

Deutsche
Forschungsgemeinschaft
Förder-Ranking 2003
Institutionen - Regionen - Netzwerke
DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten
öffentlich geförderter Forschung



Mit Unterstützung von
Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft

DFG

Ansprechpartner:

Dr. Jürgen Güdler (Konzeption und Projektleitung)
Dr. Jürgen Breitkopf (Projekt- und Datenmanagement)

Projektteam DFG, Bereich Informationsmanagement:

Holger Hahnen
Markus Jagsch
Josef Kleinhans
Michael Koch
Thomas Lieser
Izabela Paluch
Dominik Sack

In Zusammenarbeit mit:

Martin Beck, Statistisches Bundesamt
Dr. Helmut Buchholt, Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)
Dr.-Ing. Martin Grabert, Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisationen (KOWI)
Heinz-Werner Hetmeier, Statistisches Bundesamt
Dr. Wolfgang Holl, Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)
Dr. Lothar Krempel, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln
Frank Sack, Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

Beirat:

Dr. Ulrike Albrecht, Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)
Dr. Enno Aufderheide, Helmholtz-Gemeinschaft (HGF)
Dr. Stefan Echinger, Max-Planck-Gesellschaft (MPG)
Christoph Fischer, Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)
Dr. Rolf Hoffmann, Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)
Dr. Wolfgang Holl, Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)
Dr. Michael Klein, Leibniz-Gemeinschaft (WGL)
Bernhard Lippert, Hochschulrektorenkonferenz (HRK)
Prof. Anthony van Raan, Universität Leiden/NL
Dr. Heide Radlanski, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (SV)
Marion Scheuer-Leeser, Helmholtz-Gemeinschaft (HGF)
Dr. Friedrich Tegelbeekers, Wissenschaftsrat (WR)
Dr. Ekkehard Winter, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (SV)
Dr. Bruno Zimmermann, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Der Bericht kann beim **Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (PuÖ)**,
Heike Klebe (0228/885-2109 bzw. heike.klebe@dfg.de) angefordert werden.
Die Onlinefassung, die weitere Detailanalysen anbietet, ist unter <http://www.dfg.de/ranking/> zu erreichen.

Die Erstellung dieses Berichts erfolgte mit freundlicher Unterstützung
des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft (SV).

Deutsche Forschungsgemeinschaft
Kennedyallee 40, 53175 Bonn
Postanschrift: 53170 Bonn
Telefon: 0228/885-1
Telefax: 0228/885-2777
E-Mail: postmaster@dfg.de
Internet: <http://www.dfg.de>

Lektorat und Gestaltung: Lemmens Verlags- & Mediengesellschaft mbH
Graphik: neo design (Inhalt) brighten the corners (Umschlag)
Herstellung: Courir-Druck GmbH

Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Förder-Ranking 2003

Institutionen – Regionen – Netzwerke

DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten
öffentlich geförderter Forschung



Wettbewerb ist seit Jahrhunderten ein prägendes Element in der Wissenschaft, sowohl für diejenigen, die unmittelbar in die Forschung eingebunden sind, als auch für deren Institutionen. In den letzten wenigen Jahrzehnten nimmt er neue Formen an und gewinnt damit, jedenfalls in Europa und speziell in Deutschland, auch eine neue Qualität. Im Zusammenhang mit der Etablierung des „Europäischen Forschungsraums“ hat der Begriff des Benchmarking Prominenz gewonnen; gemeint sind damit Methoden und Techniken, die auf nachvollziehbare Art und Weise die besten Forschungseinrichtungen auf ihrem jeweiligen Arbeitsfeld identifizieren und eine Best practice bestimmen helfen sollen. In Deutschland haben seit einiger Zeit ranking lists Konjunktur: Immer neue Versuche, Exzellenz in Reihenfolgen zu bringen, kommen auf den Markt. Man mag schon in den verwendeten Begriffen Anzeichen für jene „Amerikanisierung“ des wissenschaftlichen Lebens erblicken, die Max Weber bereits im Jahr 1919 diagnostiziert hat. Aber wie dem auch sei, die Identifizierung von Institutionen und Standorten exzellenter Wissenschaft ist auch in Deutschland fester Bestandteil der Wissenschaftspolitik geworden, und das wird sich absehbar nicht ändern.

Um so wichtiger ist es dann, für die Bewertungen, die am Ende in Ranglisten Gestalt gewinnen und sie öffentlich diskutierbar werden lassen, eine Best practice zu definieren, die Methoden und Datengrundlagen zuverlässig zu machen und Kennziffern zu finden, die zu dem über allem stehenden Merkmal „Exzellenz“ tatsächlich etwas aussagen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die

Hochschulrektorenkonferenz haben sich dieses Anliegen zu Eigen gemacht und auf der Grundlage der Statistiken, welche die DFG für ihre eigene Rechenschaftslegung und für interne Analysen verwendet, zwei Berichte veröffentlicht, die vor allem die Verteilung der Mittel der DFG auf die Institutionen, in denen Forschung betrieben wird, in einer nach Fachgebieten differenzierenden Form als Indikator für wissenschaftliche Aktivität und ihre Qualität vorstellen. Das war und ist deshalb gerechtfertigt, weil die Mittel der DFG nur an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vergeben werden, die sich mit ihren Vorhaben einem immer intensiver werdenden Wettbewerb der besten Ideen, in einigen Programmen zusätzlich der besten Strukturen für die Forschung und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, stellen.

Mit dem jetzt vorgelegten dritten Bericht wird einerseits eine sich bildende Tradition bestätigt und die Zeitreihe der veröffentlichten Kennzahlen verlängert. Andererseits wird aber auch der Versuch unternommen, die Datengrundlage zu erweitern und neue, aufschlussreiche Aspekte des Forschungsgeschehens – Internationalität, Netzbildung und die internationale Resonanz wissenschaftlicher Veröffentlichungen – in die Analyse einzubeziehen. Die Diskussion um die Bewertung von Forschung, um die am besten geeigneten Methoden und Indikatoren, soll damit nicht etwa abgeschlossen, sondern auf eine breitere Grundlage gestellt werden.

Wir empfehlen diesen Bericht der Aufmerksamkeit aller wissenschaftspolitisch Interessierten. Allen, die an seiner Entstehung beteiligt waren, sprechen wir unseren Dank aus.



Professor Dr. Ernst-Ludwig Winnacker
Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft



Professor Dr. Klaus Landfried
Präsident der Hochschulrektorenkonferenz



Inhalt

1.	Einleitung	15
2.	Datenbasis und Methodik	
2.1	Einleitung	18
2.2	Datenbasis	18
2.3	Fachliche Zuordnung von Daten	20
2.4	Institutionelle Zuordnung von Daten.....	22
2.5	Größenrelativierende Bezugswahlen	23
2.5.1	Personal an Hochschulen	24
2.5.2	Ranggruppen DFG-Bewilligungen.....	24
3.	DFG-Bewilligungen	
3.1	Einleitung.....	26
3.2	Datenbasis und Methodik.....	26
3.3	Allgemeiner Stellenwert der Drittmiteinnahmen an Hochschulen	29
3.4	Drittmiteinnahmen der Hochschulen nach ihrer Herkunft	32
3.5	DFG-Bewilligungen und Drittmiteinnahmen der Hochschulen im Vergleich	35
3.6	Bewilligungen an Hochschulen	39
3.6.1	Bewilligungen je Wissenschaftsbereich und Fachgebiet.....	39
3.6.2	Veränderungen von Rangplätzen über die Zeit	42
3.6.3	Bewilligungen je Stelle für wissenschaftliches Personal	44
3.7	Bewilligungen an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	48
3.8	Regionale Verteilung von DFG-Bewilligungen	51
4.	Vernetzte Forschung in koordinierten Programmen der DFG	
4.1	Einleitung.....	55
4.2	Die koordinierten Programme der DFG	56
4.2.1	Programmziele	56
4.2.2	Beteiligungen an koordinierten Programmen je Fachgebiet.....	57
4.2.3	Beteiligungen an koordinierten Programmen je Einrichtung	58
4.3	Kooperation in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme	60
4.3.1	Methodische Anmerkungen	61
4.3.2	Zentralität in Netzwerken	62
4.3.3	Visualisierung der Kernstrukturen von Kooperationsnetzwerken in koordinierten Programmen	63

5.	Die Gutachter der DFG	
5.1	Einleitung	73
5.2	Hintergrund	74
5.3	Datenbasis und Methodik	76
5.4	Begutachtungshäufigkeit und Personenmerkmale von DFG-Gutachtern	78
5.4.1	Begutachtungshäufigkeit	78
5.4.2	Alter	79
5.4.3	Geschlecht	79
5.4.4	Gutachter aus dem Ausland	81
5.5	Institutionelle Herkunft von DFG-Gutachtern	81
5.5.1	Methodische Anmerkungen	81
5.5.2	Gutachter je Einrichtungstyp	81
5.5.3	Gutachter je Einrichtung	83
5.5.4	DFG-Bewilligungen und Zahl der DFG-Gutachter je Hochschule im Vergleich	89
6.	Internationalität von Forschung	
6.1	Einleitung	90
6.2	Gastwissenschaftler der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)	91
6.2.1	Allgemeines	91
6.2.2	Datenbasis und Methodik	92
6.2.3	Allgemeine Befunde	92
6.2.4	Gastwissenschaftler an Hochschulen	94
6.3	Ausländische Geförderte des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD)	97
6.3.1	Allgemeines	97
6.3.2	Datenbasis und Methodik	97
6.3.3	Allgemeine Befunde	98
6.3.4	Ausländische Geförderte an Hochschulen	100
6.4	Beteiligungen deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU	103
6.4.1	Das 5. Rahmenprogramm der EU	103
6.4.2	Datenbasis und Methodik	105
6.4.3	Länderbeteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU	105
6.4.4	Beteiligungen deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU	109
7.	Bibliometrische Befunde	
7.1	Einleitung	112
7.2	Datenbasis und Methodik	114
7.3	Befunde	117
7.3.1	Studie des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST)	117
7.3.2	Studie des Centre for Science and Technology Studies (CWTS)	121
8.	Zusammenfassung	126
8.1	Zentrale Befunde	127
8.2	Vergleichende Übersicht auf der Ebene von Hochschulen	130
8.3	Vergleichende Übersicht auf der Ebene von Fachgebieten	134
9.	Ausblick	143
10.	Literatur	146
11.	Anhang	148

Tabellen

Tabelle	2-1	Systematik der Fachausschüsse, Fachgebiete und Wissenschaftsbereiche (Stand: 2003)	21
Tabelle	2-2	Professorenanteil am wissenschaftlichen Personal insgesamt je DFG-Fachgebiet (Stand: 2000)	25
Tabelle	3-1	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Programm (in Mio. Euro)	27
Tabelle	3-2	Laufende Ausgaben der Hochschulen 1999 und 2000 je DFG-Fachgebiet (in Mio. Euro)	30
Tabelle	3-3	Drittmiteleinahmen der Hochschulen 1999 und 2000 je DFG-Fachgebiet im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt (Stand: 2000)	31
Tabelle	3-4	Drittmiteleinahmen 1999 und 2000 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)	37
Tabelle	3-5	Drittmiteleinahmen 1999 bis 2000 und DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 der Hochschulen je Fachgebiet im Vergleich	38
Tabelle	3-6	Rangreihen der Hochschulen in Bezug auf DFG-Bewilligungen 1991 bis 1995, 1996 bis 1998 und 1999 bis 2001 im Vergleich	42
Tabelle	3-7	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)	45
Tabelle	3-8	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je Fachgebiet	46
Tabelle	3-9	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 nach universitären und außeruniversitären Empfängern je Bundesland (in Mio Euro)	51
Tabelle	4-1	Einrichtungen mit den meisten Beteiligungen an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Programmart	60
Tabelle	4-2	Datenbasis für Analysen zur einrichtungsübergreifenden Beteiligung an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Programmart	61
Tabelle	4-3	Einrichtungsübergreifende koordinierte Programme der DFG 1999 bis 2001 und Zahl beteiligter Einrichtungen je Fachgebiet	63
Tabelle	4-4	Einrichtungen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich	64
Tabelle	5-1	Zahl der die Untersuchungsbasis bildenden schriftlichen DFG-Gutachten 1999 bis 2001 je Förderverfahren	77
Tabelle	5-2	Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal der Hochschulen 2000 je Lehr- und Forschungsbereich	80
Tabelle	5-3	DFG-Gutachter 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der an einem Einrichtungstyp tätigen Wissenschaftler insgesamt 2000	82
Tabelle	5-4	DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)	85
Tabelle	5-5	Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich	86

Tabelle	6-1	AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je DFG-Fachgebiet	94
Tabelle	6-2	AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000).....	96
Tabelle	6-3	DAAD-Geförderte 2000 und 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je DFG-Fachgebiet	100
Tabelle	6-4	DAAD-Geförderte 2000 und 2001 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000).....	102
Tabelle	6-5	Beteiligung von Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU 1998 bis 2002 nach Ländern insgesamt sowie nach Partnerländern deutscher Hochschulen.....	107
Tabelle	6-6	Beteiligung deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU 1998 bis 2002 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000).....	109
Tabelle	7-1	Einrichtungen der weltweiten „Champions League der Forschungsinstitutionen“ (CEST-Studie) sowie auf diese entfallende Publikationen in internationalen Fachzeitschriften 1994 bis 1999 je DFG-Bewilligungsranggruppe	118
Tabelle	7-2	Publikationen in internationalen Fachzeitschriften 1994 bis 1999 (CEST-Studie) je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000).....	120
Tabelle	7-3	Publikationen in internationalen medizinischen Fachzeitschriften 1994 bis 1998 (CWTS-Studie) je DFG-Bewilligungsranggruppe im Fachgebiet Medizin im Verhältnis zur Zahl der in diesem Fachgebiet tätigen Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000).....	123
Tabelle	8-1	Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für in diesem Bericht vorgestellte Kennzahlen: Absolute Betrachtung	131
Tabelle	8-2	Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für in diesem Bericht vorgestellte Kennzahlen: Zur Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren relativierende Betrachtung	133

Tabellen im Anhang

Tabelle	A2-1	Verzeichnis der DFG-Fächer und Fachausschüsse (Stand: 2003)	149
Tabelle	A2-2	Konkordanz zwischen der Lehr- und Forschungsbereichssystematik des Statistischen Bundesamtes und der Wissenschaftsbereichs- und Fachgebietssystematik der DFG	153
Tabelle	A2-3	Hauptberuflich tätige Professoren je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich (Stand: 2000)	155
Tabelle	A2-4	Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich (Stand: 2000)	157
Tabelle	A3-1	Laufende Ausgaben 1999 und 2000 je Hochschule (in Mio. Euro)	159
Tabelle	A3-2	Drittmiteleinnahmen 1999 und 2000 je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich (in Mio. Euro)	161
Tabelle	A3-3	Drittmiteleinnahmen der Hochschulen 1999 und 2000 nach Herkunft und Bundesländern (in Mio. Euro)	163
Tabelle	A3-4	Drittmiteleinnahmen der Hochschulen 1999 und 2000 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je Hochschule	164
Tabelle	A3-5	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Wissenschaftsbereich (in Mio. Euro).....	166
Tabelle	A3-6	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Fachgebiet: Geistes- und Sozialwissenschaften (in Mio. Euro)	167
Tabelle	A3-7	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Fachgebiet: Biologie/Medizin (in Mio. Euro).....	169
Tabelle	A3-8	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Fachgebiet: Naturwissenschaften (in Mio. Euro)	170

Tabelle	A3-9	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften (in Mio. Euro)	171
Tabelle	A3-10	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Programmgruppe (in Mio. Euro)	172
Tabelle	A3-11	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Programmgruppe: Geistes- und Sozialwissenschaften (in Mio. Euro)	174
Tabelle	A3-12	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Programmgruppe: Biologie/Medizin (in Mio. Euro).....	175
Tabelle	A3-13	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Programmgruppe: Naturwissenschaften (in Mio. Euro)	176
Tabelle	A3-14	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Programmgruppe: Ingenieurwissenschaften (in Mio. Euro)	177
Tabelle	A3-15	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je Hochschule.....	178
Tabelle	A3-16	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/ Wissenschaftler insgesamt je Hochschule: Geistes- und Sozialwissenschaften	179
Tabelle	A3-17	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/ Wissenschaftler insgesamt je Hochschule: Biologie/Medizin	180
Tabelle	A3-18	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/ Wissenschaftler insgesamt je Hochschule: Naturwissenschaften	181
Tabelle	A3-19	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/ Wissenschaftler insgesamt je Hochschule: Ingenieurwissenschaften.....	182
Tabelle	A3-20	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je außeruniversitärer Einrichtung und Wissenschaftsbereich (in Mio Euro)	183
Tabelle	A3-21	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je außeruniversitärer Einrichtung und Programmgruppe (in Mio. Euro)	187
Tabelle	A4-1	Beteiligungen an Sonderforschungsbereichen 1999 bis 2001 je Hochschule je Einrichtung (in Klammern: davon als Sprecherhochschule) und Wissenschaftsbereich	191
Tabelle	A4-2	Beteiligungen an Transferbereichen 1999 bis 2001 je Hochschule (in Klammern: davon als Sprecherhochschule) und Wissenschaftsbereich	192
Tabelle	A4-3	Beteiligungen an Schwerpunktprogrammen 1999 bis 2001 je Einrichtung und Wissenschaftsbereich	193
Tabelle	A4-4	Beteiligungen an Forschergruppen 1999 bis 2001 je Einrichtung und Wissenschaftsbereich	195
Tabelle	A4-5	Beteiligungen an Graduiertenkollegs 1999 bis 2001 je Hochschule und Wissenschaftsbereich	196
Tabelle	A4-6	Einrichtungen mit den meisten Partneereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Geistes- und Sozialwissenschaften	197
Tabelle	A4-7	Einrichtungen mit den meisten Partneereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Biologie/Medizin.....	198
Tabelle	A4-8	Einrichtungen mit den meisten Partneereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Naturwissenschaften ..	199
Tabelle	A4-9	Einrichtungen mit den meisten Partneereinrichtungen in koordinierten Pro- grammen der DFG 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften ..	200
Tabelle	A5-1	DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Einrichtung und Wissenschaftsbereich	201
Tabelle	A5-2	Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Geistes- und Sozialwissenschaften	203
Tabelle	A5-3	Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Biologie/Medizin	204

Tabelle	A5-4	Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Naturwissenschaften	205
Tabelle	A5-5	Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften	206
Tabelle	A6-1	Die häufigsten Herkunftsländer von AvH-Stipendiaten und Preisträgern 1997 bis 2001	207
Tabelle	A6-2	Avh-Stipendiaten und Preisträger 1997 bis 2001 je außeruniversitärer Einrichtung und DFG-Wissenschaftsbereich	208
Tabelle	A6-3	AvH-Stipendiaten und Preisträger 1997 bis 2001 je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich	209
Tabelle	A6-4	Einrichtungen mit den meisten AvH-Gastwissenschaftlern je DFG-Fachgebiet 1997 bis 2001: Geistes- und Sozialwissenschaften	211
Tabelle	A6-5	Einrichtungen mit den meisten AvH-Gastwissenschaftlern 1997 bis 2001 je DFG-Fachgebiet: Biologie/Medizin	212
Tabelle	A6-6	Einrichtungen mit den meisten AvH-Gastwissenschaftlern je DFG-Fachgebiet 1997 bis 2001: Naturwissenschaften.....	213
Tabelle	A6-7	Einrichtungen mit den meisten AvH-Gastwissenschaftlern 1997 bis 2001 je DFG-Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften	214
Tabelle	A6-8	AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je Hochschule.....	215
Tabelle	A6-9	Förderbilanzen und Personalförderung des DAAD 2000 und 2001 je Hochschule.....	216
Tabelle	A6-10	Die häufigsten Herkunftsländer von DAAD-geförderten Wissenschaftlern und Studierenden/Graduierten 2000 und 2001	218
Tabelle	A6-11	DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler 2000 und 2001 je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich	219
Tabelle	A6-12	Hochschulen mit den meisten DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet: Geistes- und Sozialwissenschaften	220
Tabelle	A6-13	Hochschulen mit den meisten DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet: Biologie/Medizin	221
Tabelle	A6-14	Hochschulen mit den meisten DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet: Naturwissenschaften	222
Tabelle	A6-15	Hochschulen mit den meisten DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften	223
Tabelle	A6-16	DAAD-geförderte ausländische Studierende/Graduierte 2000 und 2001 je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich	224
Tabelle	A6-17	DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/ Graduierte 2000 und 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je Hochschule.....	225
Tabelle	A6-18	Beteiligungen deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU 1998 bis 2002	226
Tabelle	A7-1	Systematik der Forschungsfelder des Institute for Scientific Information (ISI), Philadelphia	227
Tabelle	A7-2	Rangplätze deutscher Hochschulen in der international vergleichenden CEST-Studie: „Champions-League der Forschungsinstitutionen“	229
Tabelle	A7-3	Publikationsaufkommen und Zitationsraten deutscher Universitäten 1994 bis 1998 im Bereich der medizinischen Grundlagenforschung	230

Abbildungen

Abbildung 3-1	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Programmgruppe und Fachgebiet (in Prozent)	28
Abbildung 3-2	Drittmiteleinahmen 1999 und 2000 je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich (in Mio. Euro)	33
Abbildung 3-3	Drittmiteleinahmen der Hochschulen 1999 und 2000 nach Herkunft (in Prozent)	34
Abbildung 3-4	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 und Drittmiteleinahmen 1999 bis 2000 je Hochschule	36
Abbildung 3-5	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule und Wissenschaftsbereich (in Mio. Euro)	40
Abbildung 3-6	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Einrichtungstyp (in Prozent)	49
Abbildung 3-7	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen je Fachgebiet (in Prozent)	50
Abbildung 3-8	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis und Wissenschaftsbereich (in Mio. Euro)	52
Abbildung 4-1	Anteile koordinierter Programme an DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Fachgebiet (in Prozent)	58
Abbildung 4-2	Bewilligungen für koordinierte Programme 1999 bis 2001 je Fachgebiet und Programmart (in Prozent)	59
Abbildung 4-3	Zahl der je Einrichtung in koordinierten Programmen der DFG kontaktierten institutionellen Kooperationspartner (in Prozent)	62
Abbildung 4-4	Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen: Insgesamt	65
Abbildung 4-5	Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen: Geistes- und Sozialwissenschaften	67
Abbildung 4-6	Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen: Biologie/Medizin	68
Abbildung 4-7	Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen: Naturwissenschaften	69
Abbildung 4-8	Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen: Ingenieurwissenschaften	70
Abbildung 5-1	DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich (in Prozent)	77
Abbildung 5-2	Begutachtungsaufkommen von Fachgutachtern und anderen Gutachtern 1999 bis 2001 im Vergleich	78
Abbildung 5-3	DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Altersklasse und Wissenschaftsbereich (in Prozent)	79
Abbildung 5-4	Weibliche DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich (in Prozent)	80
Abbildung 5-5	Herkunftsländer von im Ausland tätigen DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 (in Prozent)	81

Abbildung 5-6	Institutionelle Herkunft von DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 (in Prozent) ..82
Abbildung 5-7	DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich und Einrichtungstyp (in Prozent)83
Abbildung 5-8	DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Hochschule und Wissenschaftsbereich ..84
Abbildung 5-9	DFG-Bewilligungsvolumen im Verhältnis zur Zahl der DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Hochschule88
Abbildung 6-1	AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 je Einrichtungstyp (in Prozent)92
Abbildung 6-2	AvH-Stipendiaten und Preisträger 1997 bis 2001 je DFG-Fachgebiet93
Abbildung 6-3	AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich95
Abbildung 6-4	Aufenthaltsdauer von DAAD-Geförderten 2000 und 200198
Abbildung 6-5	DAAD-Geförderte 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet99
Abbildung 6-6	DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler 2000 und 2001 je Hochschule und DFG-Wissenschaftsbereich101
Abbildung 6-7	Beteiligungen deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU 1998 bis 2002 nach Programmen106
Abbildung 6-8	Deutsche und internationale Beteiligungen an Projekten des 5. Rahmenprogramms der EU 1998 bis 2002108
Abbildung 6-9	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 und Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU (1998 bis 2002) je Hochschule im Vergleich110
Abbildung 7-1	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 und Publikationen in internationalen Fachzeitschriften 1994 bis 1999 (CEST-Studie) je Hochschule119
Abbildung 7-2	DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Fachgebiet Medizin und Publikationen in internationalen medizinischen Fachzeitschriften 1994 bis 1998 (CWTS-Studie) je Hochschule122
Abbildung 7-3	Relativer Zitationsindex (RZI) 1994 bis 1998 (CWTS-Studie) je DFG-Bewilligungsranggruppe im Fachgebiet Medizin124

Abbildungen im Anhang

Abbildung A3-1	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Wissenschaftsbereich Geistes- und Sozialwissenschaften (in Mio. Euro)231
Abbildung A3-2	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Wissenschaftsbereich Biologie/Medizin (in Mio. Euro)232
Abbildung A3-3	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Wissenschaftsbereich Naturwissenschaften (in Mio. Euro)233
Abbildung A3-4	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Wissenschaftsbereich Ingenieurwissenschaften (in Mio. Euro)234
Abbildung A3-5	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Gesellschaftswissenschaften (in Mio. Euro)235
Abbildung A3-6	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Geschichts- und Kunstwissenschaften (in Mio. Euro)236
Abbildung A3-7	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Sprach- und Literaturwissenschaften (in Mio. Euro)237
Abbildung A3-8	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie (in Mio. Euro)238

Abbildung A3-9	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Medizin (in Mio. Euro)	239
Abbildung A3-10	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Biologie (in Mio. Euro)	240
Abbildung A3-11	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Veterinärmedizin (in Mio. Euro)	241
Abbildung A3-12	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Agrar- und Forstwissenschaften (in Mio. Euro)	242
Abbildung A3-13	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Geowissenschaften (in Mio. Euro)	243
Abbildung A3-14	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Chemie (in Mio. Euro)	244
Abbildung A3-15	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Physik (in Mio. Euro).....	245
Abbildung A3-16	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Mathematik (in Mio. Euro)	246
Abbildung A3-17	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Allgemeine Ingenieurwissenschaften (in Mio. Euro)	247
Abbildung A3-18	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen (in Mio. Euro)	248
Abbildung A3-19	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Bergbau und Hüttenwesen (in Mio. Euro)	249
Abbildung A3-20	DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis: Fachgebiet Elektrotechnik, Informatik (in Mio. Euro)	250

Hinweise:

> **Alle im Anhang aufgeführten Tabellen und Abbildungen führen ein A in der Bezifferung.**

> **Verwendete Abkürzungen:**

N	=	Anzahl
T €	=	Tausend Euro
Mio. €	=	Millionen Euro
kum. %	=	Prozent kumuliert
Wiss.	=	Wissenschaftler
Prof.	=	Professor

1. Einleitung

In zwei früheren Berichten (1997 und 2000) informierte die Deutsche Forschungsgemeinschaft über die Verteilung ihrer Fördermittel auf deutsche Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen¹⁾. Die große und sehr positive Resonanz auf diese Berichte hat die DFG darin bestärkt, diese Form der Darstellung ihrer Förderaktivitäten zu einer regelmäßigen monitoringförmigen Informationsdienstleistung auszubauen. Der Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (SV) hat sich bereit erklärt, die DFG bei diesen Bemühungen zu unterstützen. Diese Unterstützung sowie die Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnereinrichtungen haben es ermöglicht, das Berichtsspektrum gegenüber den bisher veröffentlichten Ausgaben wesentlich zu erweitern. Während in der Vergangenheit – abgesehen von der Bezugnahme auf Daten des Statistischen Bundesamtes zum Personal an Hochschulen – ausschließlich über die Verteilung von DFG-Bewilligungen berichtet wurde, beruhen die hier präsentierten Zahlen auf einer weit größeren Datenbasis. Dies betrifft zum einen das Fördergeschehen der DFG selbst, zum anderen wurden ergänzende Daten in Zusammenarbeit mit der Alexander von Humboldt-Stiftung, dem Deutschen Akademischen Austausch Dienst, der Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisationen sowie dem Statistischen Bundesamt gewonnen. Die folgende Übersicht skizziert die wichtigsten Themen:

- > Wie schon in den letzten Berichten werden zum Fördergeschehen der DFG in bewährter Form Aussagen zu den je Einrichtung und Fachgebiet erzielten Bewilli-

gungsvolumina (1999 bis 2001) getroffen. Neu ist dabei die Bezugnahme auf Zahlen, die Auskunft zu den je Hochschule insgesamt zur Verfügung stehenden Drittmitteln geben. Entsprechende Daten wurden für die Berichtsjahre 1999 und 2000 vom Statistischen Bundesamt zur Verfügung gestellt, das diese in Zusammenarbeit mit den Statistischen Landesämtern im Rahmen jährlicher Hochschulbefragungen erhebt und aufbereitet. Gegenüber dem letzten Bericht wird außerdem die Darstellung der regionalen Verteilung von DFG-Bewilligungen und der Drittmitteldaten des Statistischen Bundesamtes in kartographischer Form ausgeweitet (vgl. Kapitel 3).

- > Auf der Grundlage von fast 500 in den Jahren 1999 bis 2001 einrichtungsübergreifend durchgeführten koordinierten Programmen (Sonderforschungsbereichen, Schwerpunktprogrammen, Forschergruppen und Graduiertenkollegs) wird die Einbindung von mehr als 350 Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen in so genannte „Kooperationsnetzwerke“ analysiert. Als solche Netzwerke werden Strukturen betrachtet, die aus der gemeinsamen Teilnahme dieser Einrichtungen an einzelnen koordinierten Programmen resultieren. Mit Blick auf die Institutionen ist es dabei etwa möglich, in nach Fächern differenzierender Form der Frage nach der Entstehung so genannter „Forschungs-Cluster“ nachzugehen. Als solche „Cluster“ werden dabei Gruppen von Hochschulen und außeruniversitären Instituten betrachtet, die im Rahmen der koordinier-

¹⁾ Deutsche Forschungsgemeinschaft (1997): Bewilligungen nach Hochschulen, Bonn, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2000): DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen 1996 bis

1998, Bonn. Die Berichte, die hier vorgelegte aktuelle Ausgabe sowie weiteres Material sind über das Internet der DFG unter <http://www.dfg.de/ranking/> zugänglich.

ten Programme der DFG besonders häufig interagieren (vgl. Kapitel 4).

- > Eine weitere Innovation bietet Kapitel 5. Erstmals gibt die DFG hier Auskunft über die institutionelle Herkunft ihrer im schriftlichen Verfahren gehörten Gutachter. In den drei untersuchten Jahren (1999 bis 2001) waren dies etwa 1.000 gewählte Fachgutachter der Wahlperioden 1996 bis 1999 und 2000 bis 2003 sowie annähernd 9.000 so genannte „Sondergutachter“, die zur Vorbereitung der Vorschlagsfindung ergänzend gehört wurden. Die Zahl der Gutachter, die an einer Einrichtung je Fachgebiet für die DFG tätig waren, wird im Rahmen dieses Berichts als Kennziffer für wissenschaftliche Expertise zur Diskussion gestellt.
- > Wissenschaft ist in ihren Grundzügen international. Trotz der allgemeinen Bedeutung, die internationalen Kooperationen in der Forschung zugemessen wird, fällt es jedoch oft schwer, diese Internationalität in eine „Messgröße“ zu übersetzen: Zu vielfältig sind die je Fach häufig unterschiedlichen Formen internationaler Zusammenarbeit, zu selten gelingt es, diese Relationen einer empirischen Analyse zugänglich zu machen. Dies gilt auch für die aus DFG-Förderungen resultierenden internationalen Kontakte, die zwar in großem Umfang das Forschungsgeschehen prägen, aber bisher nur rudimentär in einer wie hier benötigten Form statistisch erfasst sind. Mit dem Ziel, die Informationsbasis des hier vorgelegten Berichts um Daten zur Internationalität der deutschen Forschung zu erweitern, wurden daher die folgenden Partnereinrichtungen zur Mitarbeit gewonnen:
 - >> Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)
 - >> Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD) sowie die
 - >> Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisationen (KOWI)
- > Die AvH hat Daten bereitgestellt, die in nach Fachgebieten differenzierender Form über die Zieleinrichtungen (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) von ausländischen AvH-Preisträgern und Stipendiaten Auskunft geben, die in den Jahren 1997 bis 2001 gefördert wurden. Der DAAD geht mit Daten in die Untersuchung ein, die in nach Fachgebieten differenzierender Form über die Zahl ausländischer Wissenschaftler und Studierender/Graduierter, die 2000 und 2001 mit Mitteln des DAAD zu Ausbildungs- bzw. Forschungszwecken an deutschen Hochschulen tätig waren, Auskunft geben. Mit Unterstützung von KOWI ist es schließlich gelungen, Daten zur internationalen Beteiligung von Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU (1998 bis 2002) zu gewinnen. Diese erlauben zum einen Aussagen zur Beteiligung der verschiedenen am Programm partizipierenden Staaten sowie eine nach Hochschulen in Deutschland differenzierende Betrachtung der Zahl jeweils abgeschlossener Projektverträge.
- > Einer häufig geäußerten Anregung folgend, werden schließlich in Kapitel 7 erstmals Daten präsentiert, die in exemplarischer Form Auskunft über den „Output“ von Forschung geben – hier gemessen in der Zahl von Publikationen in internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften. Die für diesen Zweck aufbereiteten Daten wurden zwei groß angelegten Studien entnommen:
 - >> Einer Untersuchung des schweizerischen „Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien“ (CEST), Bern, die auf der Basis von Literaturlieferantenbanken und dort recherchierter Nachweise zu mehr als sieben Millionen Aufsätzen mit über 120 Millionen Referenzen Auskunft über das Publikationsschaffen der Jahre 1994 bis 1999 von weltweit annähernd 1.000 als „Champions League der Forschungsinstitutionen“ bezeichneten Einrichtungen gibt. Die Publikationsleistungen von Wissenschaftlern an deutschen Hochschulen sind in diesem Bericht für insgesamt 47 Einrichtungen dokumentiert.
 - >> Einer Studie des niederländischen „Centre for Science and Technology Studies (CWTS)“, Leiden, die auf vergleichbarer Basis Daten zu Publikationen und Zitationen auf dem Gebiet der medizinischen Grundlagenforschung bereitstellt. Herangezogen werden hier Daten zu insgesamt 39 deutschen Hochschulen mit mehr als 90.000 Nachweisen zu Publikationen in internationalen medizinischen Fachzeitschriften der Jahre 1994 bis 1998.
- > Die Daten werden im Rahmen des hier vorgelegten Berichts genutzt, um festzustellen,

ob und in welchem Umfang es einen Zusammenhang zwischen den oben beschriebenen förderungsbezogenen Kennzahlen je Einrichtung und der Zahl der Publikationen in internationalen Fachzeitschriften gibt. Einleitend werden dabei in ausführlicher Form die Grenzen und Möglichkeiten entsprechender Analysen diskutiert.

Im Anschluss an die wie hier beschriebenen Einzeldarstellungen erfolgt im Kapitel 8 (Zusammenfassung) eine Gegenüberstellung der verschiedenen Befunde. Dabei werden – beschränkt auf die hier betrachteten Hochschulen – sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede der verschiedenen Messgrößen herausgearbeitet und kommentiert; je Fachge-

biet werden die wichtigsten Befunde zusammengefasst. Der Ausblick skizziert schließlich Möglichkeiten, wie weiterhin vorhandene Informationslücken zu schließen und methodische Probleme einzugrenzen wären.

Mit dem „Förder-Ranking“ überschriebenen Bericht leistet die DFG einen weiteren Beitrag zur Diskussion um „Benchmarking“-Verfahren in der Forschungsberichterstattung. Bis zu einer objektiven, ein möglichst breites Spektrum an Informationen berücksichtigenden Gesamtschau, die zudem den je Fach oft sehr unterschiedlichen Bedingungen Rechnung trägt, ist es nach wie vor ein weiter Weg. Ob die hier gefundene Form der Berichterstattung in die richtige Richtung weist, wird die Diskussion zeigen.



2. Datenbasis und Methodik

2.1 Einleitung

Neben Zahlen des Statistischen Bundesamtes zu den laufenden Ausgaben der Hochschulen sowie zu den an Hochschulen tätigen Wissenschaftlern werden in den folgenden Kapiteln im Wesentlichen Daten von Forschungsförderern vorgestellt – in unserem Falle der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH), dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) sowie der Europäischen Union (Daten zum 5. Rahmenprogramm der EU). Gegenüber Studien, die in Form von Individualerhebungen, z.B. bei potenziellen Empfängern von Drittmitteln, durchgeführt werden, erweist sich die Möglichkeit, auf diese Daten zurückzugreifen, als großer Vorteil: Weder ergeben sich Probleme der Definition – etwa des oft sehr schillernd verwendeten Begriffs „Drittmittel“ –, noch trüben Ausfälle und Verzerrungen, die aus der Nichtteilnahme oder aus fehlerhaften Angaben Befragter resultieren, das Bild.

Gleichwohl ist auch der direkte Zugriff auf Quelleninformationen mit Problemen behaftet, etwa was die Bezugsgröße bei Angaben zum geförderten Fach oder die Repräsentativität der zwangsläufig nur einen Ausschnitt des Fördergeschehens abbildenden Informationen angeht. Diese und weitere methodische Aspekte werden in den folgenden Ausführungen diskutiert, wobei auch Fragen der Herkunft und Form der hier zugrunde gelegten Daten sowie der Generierung und Kompatibilität der zusammengestellten Informationen zur Sprache kommen. Einleitend wird zunächst in kurzer Form die Datenbasis vorgestellt. Detailliertere Ausführungen finden sich in den Kapiteln, wo die Daten jeweils kommentiert werden.

2.2 Datenbasis

Daten des Statistischen Bundesamtes

Das Statistische Bundesamt hat in Form von Sonderauswertungen Daten bereitgestellt, die in Zusammenarbeit mit den Statistischen Landesämtern im Rahmen jährlicher Erhebungen an den Hochschulen gewonnen und aufbereitet werden. Hierbei handelt es sich um Daten zu den laufenden Ausgaben der Hochschulen sowie zu dem dort tätigen wissenschaftlichen Personal.

Angaben zu laufenden Ausgaben liegen in nach Verwaltungseinnahmen, Drittmiteleinahmen und laufenden Grundmitteln differenzierender Form vor. Berichtszeitraum sind die Jahre 1999 und 2000. Die in der Statistik des Statistischen Bundesamtes für Standorte sowie Hochschulkliniken gesondert ausgewiesenen Finanzdaten wurden für den hier vorgelegten Bericht zu Gesamtsummen je Einrichtung und Mittelart zusammengefasst. Insgesamt liegen Finanzdaten zu 349 Hochschulen vor. Das Gesamtvolumen beläuft sich auf 48,5 Milliarden Euro.

Personalangaben des Statistischen Bundesamtes beziehen sich auf das im Berichtsjahr 2000 hauptberuflich tätige wissenschaftliche Hochschulpersonal. An den Hochschulen des Berichtskreises waren in diesem Jahr mehr als 157.000 Wissenschaftler beschäftigt.

DFG-Bewilligungsdaten

Grundlage für die Darstellung der DFG-Bewilligungen bilden Daten zu ca. 42.000 bewilligten Forschungsvorhaben bzw. Personalförderungen mit einem Gesamtvolumen von ca. 3,5 Milliarden Euro im betrachteten Dreijahreszeitraum (1999 bis 2001). Diese Bewilligungen gingen an 142 Hochschulen

und 445 außeruniversitäre Einrichtungen. Die Darstellung der Daten erfolgt zum einen in nach vier Programmgruppen (Einzelförderung, Direkte Nachwuchsförderung, Koordinierte Programme und Preise) und zum anderen in nach Wissenschaftsbereichen sowie Fachgebieten differenzierender Form. Aussagen beziehen sich auf die Bewilligungsvolumina für jede Einrichtung. Bei koordinierten Programmen (etwa Sonderforschungsbereichen (SFB)) werden Förderbeträge einzelner Projekte/Teilprojekte nicht der Sprecherhochschule, sondern der Einrichtung zugerechnet, an der das jeweilige Projekt angesiedelt war/ist. Weiterhin wird die Verteilung dieser Bewilligungen in kartographischen Darstellungen dokumentiert.

DFG-Gutachter

Angaben zum Einsatz von Gutachtern der DFG beziehen sich auf knapp 1.000 Fachgutachter, die in den Wahlperioden 1996 bis 1999 und 2000 bis 2003 gewählt wurden, sowie etwa 9.000 so genannte „Sondergutachter“, die im Vorfeld der Entscheidungsfindung als beratende Experten des jeweils zu betrachtenden Forschungsthemas gehört wurden. Analysen basieren auf ca. 75.000 schriftlich erfolgten Gutachten zu Projekten, die in den Jahren 1999 bis 2001 entschieden wurden. Analysen erfolgen zu Personenmerkmalen (Alter, Geschlecht) sowie zur institutionellen Herkunft (insgesamt 425 Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen) dieser Gutachter.

Kooperation in DFG-geförderten koordinierten Programmen

Analysen zur Einbindung von Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen in die koordinierten Programme der DFG beziehen sich auf insgesamt 1.129 Sonderforschungsbereiche (einschließlich Transferbereiche und Transregios), Schwerpunktprogramme, Forschergruppen (einschließlich Klinische Forschergruppen) und Graduiertenkollegs, die in den Jahren 1999 bis 2001 Bewilligungen erhalten haben. Die Beteiligung an diesen Programmen wird nach den genannten Programmarten sowie nach Wissenschaftsbereichen differenziert.

Für eine Auswahl von insgesamt 489 Programmen, die einrichtungsübergreifend durchgeführt wurden, werden außerdem die sich aus diesen Kooperationen entwickelnden Strukturen einer netzwerkanalytischen Betrachtung unterzogen. Dabei werden Einrichtungen identifiziert, die innerhalb dieser

Kooperationsnetzwerke zentrale Positionen einnehmen. Weiterhin werden unter Zugriff auf netzwerkvisualisierende Techniken so genannte „Forschungs-Cluster“ ausgewiesen, die durch regional wie überregional geprägte, Hochschulen wie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen einbindende, besonders enge Zusammenarbeit charakterisiert sind. Entsprechende Analysen differenzieren nach Wissenschaftsbereichen, in Teilen nach Fachgebieten. An einrichtungsübergreifenden Programmen waren insgesamt 101 Hochschulen und 250 außeruniversitäre Institute beteiligt.

Daten der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)

Daten zu Gastwissenschaftlern der Alexander von Humboldt-Stiftung wurden in Form einer Sonderauswertung für die Jahre 1997 bis 2001 zur Verfügung gestellt. Die Daten informieren in anonymisierter Form über Stipendiaten und Preisträger je Einrichtung und DFG-Fachgebiet sowie über deren Herkunftsländer.

Insgesamt liegen Angaben zu ca. 2.500 Stipendiaten und 450 Preisträgern vor. Die Gastwissenschaftler verteilen sich auf 80 Hochschulen und 155 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen.

Daten des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD)

Der DAAD geht mit zwei ebenfalls in Form von Sonderauswertungen bereit gestellten Datensätzen in die Analyse ein: Zum einen stehen Informationen zum gesamten Fördervolumen je Mitgliedshochschule des DAAD für die Jahre 2000 und 2001 zur Verfügung. Diese Daten lassen Analysen auf der Aggregatebene Hochschule zu. Weiterhin erfolgten Angaben zur Zahl ausländischer Wissenschaftler und Studierender/Graduierter, die in den Förderjahren 2000 und 2001 an deutschen Hochschulen tätig waren.

In anonymisierter Form liegen Angaben zu über 2.900 Wissenschaftlern und circa 14.700 Studierenden/Graduierten zur gastgebenden Hochschule, zum Fachgebiet der Geförderten sowie zu Aufenthaltsdauer und Herkunftsland vor.

Daten zum 5. Rahmenprogramm der EU

In Zusammenarbeit mit der „Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisationen (KOWI)“ mit Sitz in Bonn und Brüssel konnten Daten gewonnen und aufbereitet werden, die Auskunft über die Beteiligung von Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU (1998 bis

2002) geben. Dokumentiert werden in anonymisierter Form mehr als 17.000 Vertragsabschlüsse mit Wissenschaftlern an europäischen und außereuropäischen Hochschulen.

Auf deutsche Hochschulen entfallen 2.145 Vertragsabschlüsse. Die Daten ermöglichen unter anderem Aussagen zu den Kooperationsstrukturen der Länder, deren Hochschulen an EU-Projekten partizipierten, sowie zur Zahl der Abschlüsse je deutscher Hochschule. Am 5. Rahmenprogramm waren Wissenschaftler aus insgesamt 110 Ländern beteiligt, Deutschland war mit 113 Hochschulen involviert.

Bibliometrische Daten

Aus zwei internationalen Studien des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) (Schweiz) (Berichtszeitraum 1994 bis 1999) und des Centre for Science and Technology Studies (CWTS) (Niederlande) (1994 bis 1998) werden Daten herangezogen, die im ersten Fall Aussagen zur Publikationsaktivität von 47 Hochschulen in internationalen Fachzeitschriften erlauben (ohne Differenzierung nach Fächern). Im zweiten Fall beziehen sich Daten auf die Medizin (39 Hochschulen), wobei hier auch Angaben zu erfolgten Zitationen einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden.

2.3 Fachliche Zuordnung von Daten

Dem hier vorgelegten Bericht liegt die vierstufige Fachsystematik der Deutschen Forschungsgemeinschaft zugrunde. Sie umfasst insgesamt 189 Fächer, die 37 Fachausschüssen, 16 Fachgebieten und schließlich vier Wissenschaftsbereichen hierarchisch zugeordnet werden. Tabelle 2-1 weist die obersten drei Ebenen dieser Systematik aus, Tabelle A2-1 im Anhang dokumentiert die weitere Unterteilung nach Fächern. Im Bericht finden die beiden obersten Klassifikationsstufen Verwendung. Diese Fachgebiete bzw. Wissenschaftsbereiche bilden dabei auch die Referenz für alle oben beschriebenen Daten anderer Herkunft.

Die Systematik bildet in ihren Fächern und Fachausschüssen operative Strukturen der Antragsbearbeitung in der DFG ab. Für diese Fächer werden im Vierjahresturnus durch Wis-

senschaftler an den Mitgliedshochschulen und anderen als Wahlstellen anerkannten Einrichtungen die Fachgutachter der DFG gewählt (zuletzt im November 1999). Fachgutachter mehrerer, sich zu einem Fachausschuss gruppierender Fächer wiederum bestimmen aus ihrer Mitte einen Fachausschussvorsitzenden sowie dessen Stellvertreter¹⁾.

Geht in Programmen der Allgemeinen Forschungsförderung – hierzu zählen etwa die Sachbeihilfe in der Einzelförderung (Normalverfahren), die Forschergruppe, das Schwerpunktprogramm sowie die verschiedenen Nachwuchsförderprogramme für Promovierte – ein Förderantrag bei der DFG ein, wird aufgrund der darin beschriebenen Thematik durch Mitarbeiter der Geschäftsstelle entschieden, welchem Fach dieser Antrag in erster Linie zuzuordnen ist. In diesen DFG-Programmen ist die Frage der fachlichen Zuordnung also operativ, das heißt sie hat unmittelbare Auswirkungen auf die Bearbeitung (fachlich zuständiges Referat) und Beurteilung (fachlich zuständiger Fachausschuss) von Anträgen. Im Unterschied hierzu erfolgt die fachliche Klassifizierung bei Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs und Preisen allein zu statistischen sowie der Öffentlichkeitsarbeit dienenden Zwecken²⁾. Teilprojekte von Sonderforschungsbereichen werden mit Hilfe der 37 Kategorien umfassenden Fachausschuss-Systematik klassifiziert. Ein Sonderforschungsbereich kann dementsprechend mehreren Fachausschüssen zugeordnet werden – je nachdem, welche fachliche Ausrichtung die einem SFB zugeordneten Teilprojekte aufweisen.

Um darüber hinaus den fachlichen Schwerpunkt eines Sonderforschungsbereichs zu markieren, wird das Programm selbst mit der nächst höheren Stufe der DFG-Fachsystematik, die insgesamt 16 Fachgebiete unterscheidet, klassifiziert. Dieses Schema wird auch für Graduiertenkollegs eingesetzt.

Um Daten verschiedener Herkunft in Bezug setzen zu können, mussten zunächst in einem aufwändigen Verfahren Konkordanzen im Rahmen der fachlichen Zuordnung erstellt werden. Im Falle des Statistischen Bundesamtes konnte dabei auf Vorarbeiten für das letzte „DFG-Ranking“ zurück gegriffen werden³⁾. Für die Fachsystematik des DAAD, die

¹⁾ Mit der im Herbst dieses Jahres stattfindenden Wahl für die Wahlperiode 2004 bis 2007 geht eine Reihe umfassender Neuerungen einher (vgl. hierzu Kapitel 5 sowie <http://www.dfg.de/wahlen2003/>).

²⁾ In diesen Programmen erfolgte Bewilligungen werden etwa in nach Fächern bzw. Fachausschüssen differenzierter Form im elektronischen Jahresbericht der DFG (<http://www.dfg.de/jahresbericht>) sowie in GEPRIS, einer Abstract-Datenbank zu DFG-geförderten Projekten nachgewiesen (vgl. <http://www.dfg.de/gepris>).

³⁾ In Abweichung zur damals gewählten Zuordnung wurden, nach Rücksprache mit dem Statistischen Bundesamt, die zuvor zur Kategorie „Keine Zuordnung möglich“ gehörenden Lehr- und Forschungsbereiche 970 (Kliniken insgesamt, Zentrale Dienste), 980 (Soziale Einrichtungen der Kliniken), 986 (Übrige Ausbildungseinrichtungen der Kliniken) und 990 (Mit den Kliniken verbundene sowie klinikfremde Einrichtungen) dem DFG-Fachgebiet Medizin zugeordnet (vgl. Tabelle A2-2 im Anhang).

Tabelle 2-1:
DFG-Systematik der Fachausschüsse, Fachgebiete und Wissenschaftsbereiche
 (Stand: 2003)

Fachausschuss	Fachgebiet	Wissenschaftsbereich	
103 Rechtswissenschaft 115 Geographie 118 Wirtschaftswissenschaften 119 Sozialwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften	
107 Altertumswissenschaft 108 Kulturen des Orients 111 Geschichte 112 Kunstwissenschaften 113 Völkerkunde 114 Geschichte der Naturwissenschaften	Geschichts- und Kunstwissenschaften		
109 Sprachwissenschaften A 110 Sprachwissenschaften B	Sprach- und Literaturwissenschaften		
101 Evangelische Theologie 102 Katholische Theologie 116 Philosophie 117 Pädagogik 120 Psychologie	Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie		
201 Theoretische Medizin 202 Praktische Medizin	Medizin		Biologie/ Medizin
203 Biologie 207 Biologische Chemie und Physik	Biologie		
205 Veterinärmedizin	Veterinärmedizin		
204 Landwirtschaft und Gartenbau 206 Forst- und Holzwissenschaften	Agrar- und Forstwissenschaften		
301 Wissenschaft der festen Erde 306 Hydrologie und Wasserwirtschaft	Geowissenschaften	Naturwissenschaften	
302 Chemie	Chemie		
303 Physik	Physik		
304 Mathematik	Mathematik		
401 Allgemeine Ingenieurwissenschaften 408 Maschinenbau und Produktionstechnik 409 Maschinenbau und Verfahrenstechnik	Allgemeine Ingenieurwissenschaften/Maschinenwesen	Ingenieurwissenschaften	
402 Architektur, Städtebau und Landesplanung 403 Bauingenieurwesen	Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen		
404 Bergbau und Hüttenwesen	Bergbau und Hüttenwesen		
406 Elektrotechnik 407 Informatik	Elektrotechnik, Informatik		

Datenbasis
und
Methodik

218 Fächer und sieben Fächergruppen umfasst, erfolgte eine Zuordnung zu den 16 Fachgebieten der DFG auf der Ebene der DAAD-Fächer. Der Rubrik „Keine Zuordnung möglich“ wurden dabei Fächer zugewiesen, die zur Klassifikation von Künstlerstipendien vergeben werden (z.B. „Harfe, Gitarre, Laute“ oder „Freie Kunst“).

Im Falle der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) – sie unterscheidet mehr als

1.800 Fachgebiete, die 205 Fachgruppen und schließlich drei großen Fachbereichen zugeordnet sind, erfolgte die Zuordnung zu den 16 Fachgebieten der DFG in enger Abstimmung mit Mitarbeitern der AvH. Da die Klassifikationsregeln der AvH und der DFG vor allem in den Geistes- und in den Ingenieurwissenschaften nicht durchgängig kongruent sind, ergeben sich in Teilen Abweichungen zu vergleichbaren Veröffentlichungen der AvH.

Diese Arbeiten wurden vorgenommen, um eine hinreichende Kompatibilität der verschiedenen Daten zu gewährleisten. Naturgemäß bietet aber die so erfolgte „Vereinheitlichung“ keine Gewähr dafür, dass sich diese aus unterschiedlichen Quellen stammenden Informationen im Detail auf jeweils exakt dasselbe „Objekt“ beziehen: Ein beispielsweise dem AvH-Fach „Wirkungsweise der Arzneimittel“ zugeordneter Gastwissenschaftler kann seiner Tätigkeit sowohl an einem „Institut für Pharmazie“ (= Fachgebiet „Chemie“) wie an einem der „Medizin“ zugeordneten Institut nachgegangen sein, ein von der DFG im Fach „Technische Chemie“ (= Fachgebiet „Chemie“) gefördertes Projekt kann von einem Forscher stammen, der an einem „Institut für thermische und chemische Verfahrenstechnik“ (= Fachgebiet „Maschinenbau und Verfahrenstechnik“) tätig ist, ebenso wie schließlich ein die Personalstatistik erstellender Mitarbeiter einer Hochschulverwaltung einen Wissenschaftler dem Fach „Didaktik der Chemie“ (= Fachgebiet „Chemie“) zuweisen kann, der seinen Lehr- und Forschungsaufgaben an einem erziehungswissenschaftlichen Institut nachgeht.

So sind die hier herangezogenen Systematiken zwar in allen Fällen sehr tief strukturiert – eine Konkordanz, die versuchen würde, dieser Differenziertheit in ebenfalls möglichst tief erschließender Form gerecht zu werden, wäre aber kaum praktikabel: Zwar ist davon auszugehen, dass wie oben beschriebene Zuordnungsprobleme eher die Ausnahme als die Regel darstellen. Aber die Gefahr der „Scheingenauigkeit“ steigt mit der Detailliertheit der vorgenommenen Klassifikationen.

Wie in den letzten Ausgaben des „DFG-Rankings“ beschränken sich nach Fächern differenzierende Darstellungen daher auf die Unterscheidung der oben genannten 16 DFG-Fachgebiete. Unschärfen – etwa zwischen benachbarten Fachgebieten wie „Biologie“, „Medizin“ und „Chemie“ – sind zwar auch hier gegeben; sie werden aber zugunsten einer möglichst differenzierten Betrachtung in Kauf genommen. Ausführungen im Text beschränken sich in der Regel auf die vier Wissenschaftsbereiche, in denen diese Fachgebiete zusammengefasst sind. Nach Fachgebieten differenzierende Übersichten dokumentiert der tabellarische und kartographische Anhang.

In diesem Bericht wird die beschriebene Systematik voraussichtlich zum letzten Mal eingesetzt werden. Mit der ab 2004 wirksamen grundlegenden Reform des Gutachterwesens (vgl. Kapitel 5) gehen weitreichende Veränderungen in der fachlichen Gliederung der dann als „Fachkollegien“ bezeichneten Begutachtungsgremien einher⁴⁾. Diese Veränderungen, die nicht zuletzt die disziplinäre Ausdifferenzierung des deutschen Forschungssystems widerspiegeln, haben auch Rückwirkungen auf die von der DFG für statistische Zwecke eingesetzte Fachklassifikation. Die aufwändige Neukonzeption – zu berücksichtigen sind Anforderungen an eine möglichst „bruchlose“ Konkordanz mit der vorangegangenen Systematik (etwa für Zeitreihenanalysen) sowie die etwa für den hier vorgelegten Bericht zu bedienende Anforderung einer Übertragbarkeit auf Daten anderer Herkunft – soll im laufenden Jahr abgeschlossen werden.

2.4 Institutionelle Zuordnung von Daten

Im Jahr 2002 hat die DFG mit dem Aufbau einer Institutsdatenbank begonnen, die Adressdaten zu nahezu 20.000 Hochschulinsti- tuten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland in hierarchisch strukturierter Form⁵⁾ bereitstellt. Deren Anfang 2004 beabsichtigte Einbindung in die Antragsdatenbank der DFG soll vor allem der Unterstützung der Antragsbearbeitung dienen (z.B. zur datenbankgestützten Erfassung von Antragsteller- und Gutachteradressen). Nach Integration in die Abstractdatenbank GEPRIS wird eine Anwendungsmöglichkeit in der gezielten Suche nach Projekten an jeweils ausgewählten Instituten oder Fachbereichen liegen. Die fachliche Klassifizierung dieser Institute wird es zudem erlauben, fachbezogene Dokumentationen zu erstellen – etwa in Form von Übersichten, die Auskunft über aktuelle DFG-Projekte an „Informatik“-Instituten geben.

In Zusammenarbeit mit dem DAAD ist weiterhin vorgesehen, diese Datenbank als reine Adressdatenbank über das Internet zugänglich zu machen. Für diesen Zweck wurden sowohl die Institutsbezeichnungen wie auch die Fächer der zur Klassifikation eingesetzten Fachsystematik des Statistischen Bundesamtes (vgl. Tabelle A2-2 im Anhang) in zweisprachiger Form (deutsch/englisch) er-

⁴⁾ Zur Neuordnung dieser Fachkollegien vgl. die aktualisierte Systematik unter <http://www.dfg.de/wahlen2003/>.

⁵⁾ Unterschieden werden dabei in der Regel bis zu vier

Hierarchiestufen (z.B. Einrichtung > Fachbereich > Institut > Teilinstitut), im Einzelfall sind aber auch weitere Untergliederungen möglich.

fasst, um so auch ausländischen Interessierten einen bequemen Zugang auf die in dieser Quelle enthaltenen Informationen zu erlauben. In derzeit 98 Prozent der Fälle bietet die Datenbank zu jedem Institut eine aktuelle Internetadresse an. Über einen entsprechenden Link lassen sich so weitere Daten zu einem Institut „an der Quelle“ abrufen.

Die Aktualisierung der Daten wird zum einen (nach Integration in die Antragsdatenbank der DFG) „on the job“ erfolgen, da mit jedem Antrag bei der DFG auch Informationen zu möglichen Adressänderungen verbunden sind. Zum anderen sind für Hochschulen, für die den großen Forschungsorganisationen (FhG, HGF, MPG, WGL) zugehörigen Institute sowie für die Forschungseinrichtungen des Bundes und der Länder jährliche Aktualisierungsläufe durch einen externen Dienstleister vorgesehen. Für den Berichtskreis Hochschulen hat sich zudem die Zusammenarbeit mit der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) bewährt, die regelmäßig aktualisierte Adressinformationen zum Hauptsitz ihre Mitgliedseinrichtungen zur Verfügung stellt.

Ein wichtiger, den Aufbau dieser Datenbank zusätzlich motivierender Gedanke war es, den dort verwendeten Instituts-Schlüssel für statistische Analysen zu verwenden. So wird es etwa für ab 2004 erfasste Daten möglich sein, Aussagen zu erfolgten Bewilligungen nicht mehr nur, wie noch für diesen Bericht, auf der Ebene ganzer Hochschulen zu treffen. Aussagen werden dann auch für einzelne Fachbereiche sowie Institute möglich sein, ebenso wie einrichtungsübergreifende Darstellungen, etwa zu Bewilligungen an Institute eines bestimmten Faches.

Weitere Möglichkeiten ergeben sich schließlich für die Bezugnahme auf Daten unterschiedlicher Herkunft. Der hier vorgelegte Bericht stellt einen ersten Anwendungsfall für diese Form der Nutzung dar. So wurde der in der Datenbank verwendete Einrichtungsschlüssel genutzt, um sämtliche in dieser Studie herangezogene Daten zu Hochschulen und außeruniversitären Instituten in standardisierter Form zu klassifizieren. Gastwissenschaftlern der AvH, die zu Forschungszwecken beispielsweise an der TH Aachen tätig waren, wurde dabei ebenso der Instituts-Schlüssel „64044“ zugewiesen wie DFG-Projekten an dieser Einrichtung. Eine Konkordanz wurde zu den beiden Hochschulschlüsseln des Statistischen Bundesamtes (das für Personal- und

Finanzdaten mit unterschiedlichen Systematiken arbeitet)⁶⁾ ebenso wie zu den Daten des DAAD und der Europäischen Union hergestellt. Insgesamt umfasst diese Konkordanz derzeit Daten zu etwa 700 Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen.

Die Vorteile, die mit dieser Form der Erschließung einhergehen, liegen auf der Hand. So war es dank des Zugriffs auf diese Datenbank möglich, für nahezu alle graphischen und tabellarischen Darstellungen dieses Berichts auf einen einheitlich dort abgelegten Kurznamen für Einrichtungen zuzugreifen. Von Nutzen waren auch die in dieser Quelle erfassten Informationen zum Einrichtungstyp (Hochschule, WGL-Institut, Fraunhofer-Institut etc.) sowie zum Bundesland, die eine einheitliche, von der Herkunft unabhängige statistische Betrachtung entsprechender Daten erlauben. Angaben zum Ort sowie zum zugehörigen Stadt- bzw. Landkreis wurden schließlich herangezogen, um die im Anhang des Berichts dokumentierten kartographischen Darstellungen zu erstellen.

Der nicht unbeträchtliche Aufwand, der für die Erstellung entsprechender Konkordanzen aufzuwenden war, wird dabei auch als eine Investition betrachtet: In späteren Untersuchungen, die Daten der hier teilnehmenden Partner einbeziehen, lässt sich unmittelbar auf diese Systematik zugreifen, Anpassungen sind dann allenfalls für neu hinzugekommene oder ihre organisatorische Zuordnung verändernde Einrichtungen sowie für Daten von Partnern notwendig, die mit bisher nicht berücksichtigten Schlüsseln arbeiten.

2.5 Größenrelativierende Bezugswahlen

Neben der Betrachtung absoluter Daten ist ein wichtiges Element von „Ranking“-Studien, die ja auf Vergleiche hin angelegt sind, die Gegenüberstellung mit Zahlen, welche die Größe einer Einrichtung relativieren. Im Rahmen dieses Berichts beschränken sich solche Relativierungen auf den Berichtskreis Hochschulen. Bezug genommen wird dabei auf das an einer Einrichtung tätige wissenschaftliche Personal.

Weitere Relativierungen der verschiedenen Förderinformationen erfolgen durch eine Klassifikation, die Einrichtungen nach ihrem bei der DFG eingeworbenen Bewilligungsvolumen zu insgesamt vier Ranggruppen zusammenfasst.

⁶⁾ Während das Statistische Bundesamt Angaben zu Finanzen in nach Standorten sowie Hochschulkliniken differenzierender Form gesondert ausweist (mit

einem jeweils eigenen Standort-Schlüssel), werden Personaldaten in je Einrichtung aggregierter Form dokumentiert.

Die folgenden Ausführungen beschreiben das Konzept, das diesen Bezugswerten zugrunde liegt.

2.5.1 Personal an Hochschulen

Die vom Statistischen Bundesamt zur Verfügung gestellten Daten informieren über das hauptberuflich tätige wissenschaftliche und künstlerische Personal je Hochschule sowie je Lehr- und Forschungsbereich und Personalgruppe. Das Berichtsjahr 2000 erlaubt Relativierungen für alle hier verwendeten Förderdaten von DFG (1999 bis 2001), DAAD (1999 und 2000), AvH (1997 bis 2001) und EU (5. Rahmenprogramm) (1998 bis 2002).

Angaben zum Personal an Hochschulen werden in diesem Bericht als Gewichtungsfaktor für Analysen zum relativen Förderaufkommen herangezogen. Bezugnahmen erfolgen in Relation zur Zahl der an einer Hochschule beschäftigten Professoren sowie zur Zahl der dort insgesamt tätigen Wissenschaftler. Der Gruppe der Professoren zugerechnet werden dabei Wissenschaftler der Besoldungsgruppen C2 bis C4 sowie ordentliche und außerordentliche Professoren mit Vergütung nach BAT⁷⁾.

Gegenüberstellungen beschränken sich dabei in der Regel auf eine Auswahl von insgesamt 79 Hochschulen, die von der DFG in den Jahren 1999 bis 2001 Bewilligungen in Höhe von mindestens 0,5 Millionen Euro erhalten haben und zu denen Personalangaben vorliegen.

Tabelle 2-2 informiert über den Personalbestand dieser Hochschulen und unterscheidet nach den beiden Bezugsgrößen „Professoren“ und „Wissenschaftler insgesamt“. Die Zuordnung zu den 16 Fachgebieten der DFG erfolgte auf Basis der im Anhang dokumentierten Konkordanz (vgl. Tabelle A2-2).

Insgesamt waren an 347 vom Statistischen Bundesamt erfassten Hochschulen im Jahr 2000 fast 38.000 Professoren bzw. 157.000 Wissenschaftler insgesamt hauptberuflich tätig. Die der Übersicht zugrunde gelegten 79 Hochschulen beschäftigten im Berichtsjahr 2000 mehr als 21.000 Professoren bzw. 134.000 Wissenschaftler insgesamt und somit etwa 60 Prozent aller an deutschen Hochschulen lehrenden Professoren bzw. 85 Prozent aller dort tätigen Wissenschaftler⁸⁾.

Der Anteil der Professoren am wissenschaftlichen Personal liegt für diese 79 Hochschulen bei genau 15,9 Prozent und damit auf etwa demselben Niveau, das im letzten „DFG-Ranking“ für das Jahr 1998 dokumentiert ist (16,2 Prozent) (vgl. DFG 2000: 32)⁹⁾. Wie schon dort, zeigen sich von Fachgebiet zu Fachgebiet zum Teil beträchtliche Unterschiede: Während beispielsweise in den Geistes- und Sozialwissenschaften Professoren ein Viertel bis ein Drittel der einem Fachgebiet zugeordneten Wissenschaftler stellen, schwankt der Anteil in den Ingenieurwissenschaften nur zwischen 11 und 18 Prozent. Am niedrigsten fällt der Professorenanteil in der „Medizin“ aus (8 Prozent), am höchsten ist er in der „Mathematik“ und in den „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ (jeweils über 30 Prozent).

Es sind vor allem diese Unterschiede in den Professorenanteilen, die die zweifache Operationalisierung der Größe einer Hochschule begründen. Um den Umfang entsprechender Ausführungen zu begrenzen, wird im Text gleichwohl überwiegend allein auf die Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren Bezug genommen. Begründet ist diese Beschränkung auch durch die im Vergleich zu Wissenschaftlerzahlen insgesamt höhere Belastbarkeit. Der Definition dessen, was laut Statistischem Bundesamt durch die Hochschulen als hauptberuflich tätiges Personal zu melden sei¹⁰⁾, wird, wie vereinzelte Rückmeldungen zu den zuletzt vorgelegten „DFG-Rankings“ zeigen, von Hochschule zu Hochschule in unterschiedlichem Maße Rechnung getragen.

2.5.2 Ranggruppen DFG-Bewilligungen

Ein weitere für diesen Bericht entwickelte Bezugsgröße basiert auf dem Bewilligungsvolumen, das Hochschulen bei der DFG eingeworben haben. Von den insgesamt 142 Hochschulen, die 1999 bis 2001 DFG-Bewilligungen erhalten haben, erzielten genau 80 Einrichtungen ein Volumen von mehr als 0,5 Millionen Euro. Für Zwecke des Vergleichs mit anderen Daten werden diese Hochschulen zu vier Ranggruppen à zwanzig Hochschulen zusammengefasst. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit, in stark verdichtender Form Aussagen zur relativen Performanz der so gruppierten Hochschulen zu treffen.

⁷⁾ Vgl. Statistisches Bundesamt (2002), Bildung und Kultur, Fachserie 11, Reihe 4.4, Personal an Hochschulen (2000), Wiesbaden, S. 40.

⁸⁾ Tabelle A2-3 und A2-4 im Anhang weisen die Zahl der Professoren und insgesamt an Hochschulen beschäftigten Wissenschaftler in nach Einrichtungen und Wissenschaftsbereichen differenzierender Form aus.

⁹⁾ Dort bildeten 72 Hochschulen mit einem Bewilligungsvolumen von mehr als drei Millionen DM (1996 bis 1998) die Vergleichsbasis.

¹⁰⁾ Erläuterungen zu den in den Erhebungen zu berücksichtigten Personalgruppen finden sich in: Statistisches Bundesamt (2002): Bildung und Kultur, Fachserie 11, Reihe 4.4, Personal an Hochschulen (2000), Wiesbaden: S. 7-8.

Tabelle 2-2:
Professorenanteil am wissenschaftlichen Personal insgesamt je DFG-Fachgebiet
(Stand: 2000)

Fachgebiet	Professoren	Wiss. Personal insgesamt	Anteil Professoren in %
Gesellschaftswissenschaften	3.312	13.095	25,3
Geschichts- u. Kunstwissenschaften	1.405	4.052	34,7
Sprach- u. Literaturwissenschaften	2.023	8.371	24,2
Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie	2.130	7.134	29,9
Geistes- u. Sozialwissenschaften	8.870	32.652	27,2
Medizin	3.309	40.782	8,1
Biologie	928	5.680	16,3
Veterinärmedizin	207	1.009	20,5
Agrar- u. Forstwissenschaften	530	3.231	16,4
Biologie/Medizin	4.974	50.702	9,8
Geowissenschaften	415	2.212	18,8
Chemie	1.070	8.451	12,7
Physik	1.153	7.385	15,6
Mathematik	1.225	4.001	30,6
Naturwissenschaften	3.863	22.049	17,5
Allg. Ingenieurwissenschaften u. Maschinenwesen	996	8.839	11,3
Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	914	5.258	17,4
Bergbau u. Hüttenwesen	67	501	13,4
Elektrotechnik, Informatik	1.205	7.781	15,5
Ingenieurwissenschaften	3.182	22.379	14,2
keine Zuordnung möglich	399	6.364	6,3
Insgesamt	21.288	134.146	15,9

Basis: 79 Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Mit Hilfe dieser Klassifikation lässt sich etwa feststellen, ob Hochschulen, die bezogen auf das absolut bei der DFG eingeworbene Bewilligungsvolumen zu den zwanzig größten Bewilligungsempfängern zählen, auch mit Blick auf andere Kennzahlen für herausragende Forschungsaktivität überdurchschnittliche Werte erzielen. Indem für jede dieser Ranggruppen eine Relativierung zu dem an diesen Hochschulen tätigen wissenschaftlichen Personal erfolgt, sind Aussagen möglich, die die Größe der so gruppierten Hochschulen berücksichtigen. Auf diese Weise kann beispielsweise festgestellt werden, ob die Zahl der die Hochschulen einer Ranggruppe besuchenden ausländischen Gastwissenschaftler von DAAD oder AvH ein reiner Effekt der Größe oder vielmehr auch ein Korrelat der sich im DFG-

willigungsvolumen widerspiegelnden Forschungsaktivität bzw. -attraktivität ist.

In einer zusammenfassenden Darstellung am Ende des Berichts wird diese Form des Vergleichs ausgeweitet, indem für die vierzig Hochschulen mit den höchsten DFG-Bewilligungsvolumina festgestellt wird, ob und in welchem Ausmaß die bis dahin berichteten Befunde einem übergreifenden Muster folgen: Zeigen sich zwischen den verschiedenen Maßen für Forschungsaktivität und -attraktivität Korrelationen, die geeignet sind, einzelne Hochschulen merkmalsübergreifend als hoch performant zu charakterisieren? Die Frage wird sowohl in einer die verschiedenen Kennzahlen absolut berücksichtigenden, als auch in einer über das dort tätige wissenschaftliche Personal relativierenden Form untersucht.



3. DFG-Bewilligungen

3.1 Einleitung

Die im vorliegenden Kapitel vorgestellten Daten informieren über den Umfang der Mittel, die Wissenschaftlern an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen in den Jahren 1999 bis 2001 durch die DFG bewilligt wurden. Das Kapitel schreibt somit die 1997 und 2000 veröffentlichten Ergebnisse für die Berichtszeiträume 1991 bis 1995 bzw. 1996 bis 1998 fort¹⁾. Wie bereits in der letzten Ausgabe werden Daten in nach Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen differenzierender Form dargestellt. Weiterhin erfolgt, wie schon im letzten Bericht, eine Darstellung der Befunde in kartographischer Form, allerdings in stark ausgeteilttem Berichtsumfang (vgl. Abbildung 3-8 und A3-1 bis A3-20 im Anhang). Eine Neuerung stellt schließlich die Einbeziehung von Informationen über die gesamten Drittmittelleinnahmen der Hochschulen dar. Hierfür wurden durch das Statistische Bundesamt Daten zur Verfügung gestellt, die im Rahmen jährlicher Erhebungen bei den Verwaltungen der Hochschulen gewonnen werden. Für den hier vorgelegten Bericht konnten Finanzzahlen für die Jahre 1999 und 2000 aufbereitet werden. Da die Daten des Statistischen Bundesamtes weiterhin Auskunft über den Anteil geben, den Drittmittel an den Einnahmen der Hochschulen insgesamt aufweisen, lassen sich darüber hinaus Aussagen zu deren Stellenwert in nach Fachgebieten sowie Hochschulen differenzierender Sicht treffen. Vor allem die auf Fachgebiete bezogenen Analysen bieten dabei wichtige Anhaltspunkte für eine Diskussion der Frage, ob und in welchem Ausmaß Drittmittel tatsächlich ein für alle Fachdisziplinen gleichermaßen geeigneter Indikator für Forschungsleistung sind.

3.2 Datenbasis und Methodik

Finanzstatistische Aussagen zur Fördertätigkeit der DFG beziehen sich auf Bewilligungen, zeitliche Aussagen auf die Jahre, in denen diese Bewilligungen ausgesprochen wurden. Über 42.000 Entscheidungen der Jahre 1999 bis 2001 mit Bewilligungssummen zwischen wenigen tausend und einigen Millionen Euro bilden die Analysegrundlage. Wenige tausend Euro – hierbei handelt es sich beispielsweise um Druckbeihilfen oder um Auslauffinanzierungen für kurzfristig abzuschließende Projekte. Mehrere Millionen Euro – hier finden sich Bewilligungen an Forschergruppen, Innovationskollegs oder Geisteswissenschaftliche Zentren wie schließlich auch Preisträger im Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm (der Preis ist in der Regel mit 1,55 Millionen Euro dotiert).

Aussagen zu erfolgten Bewilligungen beziehen sich – wie schon im letzten Bericht – auf die jeweils geförderte Einzelmaßnahme. Bei koordinierten Programmen – etwa Sonderforschungsbereichen – sind dies die Teilprojekte, die innerhalb eines so genannten „Rahmenprogramms“ gefördert werden. Bei einrichtungsübergreifenden Sonderforschungsbereichen werden Bewilligungen also beispielsweise nicht als Gesamt der jeweiligen Sprecherhochschule zugerechnet, sondern es erfolgt eine Zuweisung zu jener Einrichtung, an der der Leiter des jeweiligen Teilprojekts zum Zeitpunkt der Bewilligung tätig war.

Bei Graduiertenkollegs erfolgen Teilbewilligungen an verschiedene, ein Kolleg gemeinsam tragende Einrichtungen nur in Ausnahmefällen. Diese Ausnahmen wurden berücksichtigt, Tabelle A4-5 im Anhang weist diese Fälle aus. Bei allen anderen Graduiertenkollegs wird der jeweils bewilligte Betrag der Sprecherhochschule zugerechnet.

¹⁾ Die früheren Berichte sind über die Adresse <http://www.dfg.de/ranking/> als PDF-Dokumente abrufbar.

Insgesamt sind in den Datenbanken der DFG für den Berichtszeitraum 1999 bis 2001 Bewilligungen an genau 142 Hochschulen (98 Universitäten, 32 Fachhochschulen und 12 Kunsthochschulen) sowie 445 außeruniversitäre Einrichtungen dokumentiert. Auf diese Einrichtungen beziehen sich übergreifende statistische Darstellungen, etwa zu den Anteilen, die auf außeruniversitäre Forschungsinstitute in Abhängigkeit von ihrer organisatorischen Zugehörigkeit entfallen. Für tabellarische Übersichten werden wiederum – wie schon in den letzten Berichten – nur solche Einrichtungen berücksichtigt, die eine bestimmte Mindestbewilligungssumme eingeworben haben. Gegenüber den Vorjahren (dort wurde ein Betrag von drei Millionen Mark in drei Jahren festgesetzt) wurde der Grenzwert auf 0,5 Millionen Euro²⁾ abgesenkt

– nicht zuletzt, um eine ausreichend breite Basis für die an verschiedenen Stellen des hier vorgelegten Berichts vorgenommenen Bezugnahmen auf Daten Dritter zu gewährleisten. Bewilligungen in Höhe von über 0,5 Millionen Euro in drei Jahren erfolgten an insgesamt 80 Hochschulen und 168 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen.

Tabelle 3-1 weist aus, wie sich die diesem Bericht zugrunde gelegten Bewilligungen auf die verschiedenen Förderprogramme³⁾ der DFG verteilen. Unterschieden werden Programme der „Einzelförderung“, „Koordinierte Programme“, Maßnahmen im Bereich der „Direkten Nachwuchsförderung“ sowie „Preise“. Diese Einteilung findet sich auch in den im Anhang dokumentierten, nach diesen Programmgruppen differenzierenden Übersichten wieder.

Tabelle 3-1:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Programm (in Mio. Euro)

Programm	Anzahl Programme	Anzahl Einzelmaßnahmen	Mio. €	%
Einzelförderung¹⁾				
Sachbeihilfen		15.862	1.413,8	39,9
Druckbeihilfen		1.903	12,8	0,4
Forschungssemester		68	2,3	0,1
Koordinierte Programme				
Sonderforschungsbereiche u. Programmvarianten	372	14.475	1.012,9	28,7
<i>davon Sonderforschungsbereiche</i>	334	14.094	986,4	27,8
<i>davon Transferbereiche</i>	30	153	9,7	0,3
<i>davon kulturwissenschaftl. Forschungskollegs</i>	4	156	12,1	0,3
<i>davon Transregios</i>	4	72	4,6	0,1
Forschungszentren	3	16	6,6	0,2
Graduiertenkollegs	436		220,0	6,2
Schwerpunktprogramme	159	5.301	489,2	13,8
Forschergruppen	148	1.351	145,9	4,1
Klinische Forschergruppen	14	102	10,7	0,3
Geisteswissenschaftliche Zentren		6	21,3	0,6
Innovationskollegs ²⁾		2	0,5	0,0
Direkte Nachwuchsförderung				
Forschungsstipendien		1.541	52,0	1,5
Heisenberg-Programm		319	35,3	1,0
Habilitanden-Stipendien ²⁾		708	23,7	0,7
Emmy Noether-Programm		314	47,5	1,3
<i>davon Auslandsstipendien</i>		180	9,6	0,3
<i>davon Nachwuchsgruppen</i>		134	38,0	1,1
Nachwuchsgruppen in den Biowissenschaften		4	0,7	0,0
Preise				
Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis		35	41,4	1,2
Gerhard-Hess-Programm ²⁾		74	10,8	0,3
Heinz Maier-Leibnitz-Preis		12	0,2	0,0
Communicator-Preis		2	0,1	0,0
Insgesamt	1.148	42.077	3.547,7	100,0

¹⁾ Bewilligungen erfolgen im Rahmen des Normalverfahrens

²⁾ 2001 ausgelaufen bzw. eingestellt

²⁾ Bei einem für alle hier zugrunde gelegten Förderprogramme berechneten Mittelwert von ca. 83.000 Euro je Fördermaßnahme entspricht dies etwa sechs Bewilligungen in drei Jahren.

³⁾ Nähere Informationen zur spezifischen Ausrichtung dieser Programme finden sich im Internetangebot der DFG unter <http://www.dfg.de/forschungsforderung/>

Die hier zugrunde gelegten Daten decken praktisch vollständig die von der DFG angebotenen fachbezogenen Förderprogramme ab. In der Summe addieren sich die in den drei Berichtsjahren 1999 bis 2001 ausgesprochenen und hier berücksichtigten Bewilligungen zu einem Betrag von 3,5 Milliarden Euro. Dies entspricht einem Anteil von 98 Prozent am gesamten, in diesem Zeitraum ausgesprochenen Bewilligungsvolumen. Nicht berücksichtigt werden etwa Mittel zur Pflege internationaler wissenschaftlicher Kontakte sowie Mittel, die der allgemeinen Infrastrukturförderung dienen (Hilfseinrichtungen⁴⁾ der Forschung sowie Bibliotheksförderung).

Der absolut höchste Betrag entfiel im hier betrachteten Zeitraum mit über 1,4 Milliarden Euro auf Sachbeihilfen in der Einzelförderung (Normalverfahren). Dies entspricht einem Anteil von knapp 40 Prozent am Gesamtvolumen. Große Anteile weisen weiterhin das Programm Sonderforschungsbereiche mit seinen verschiedenen Varianten

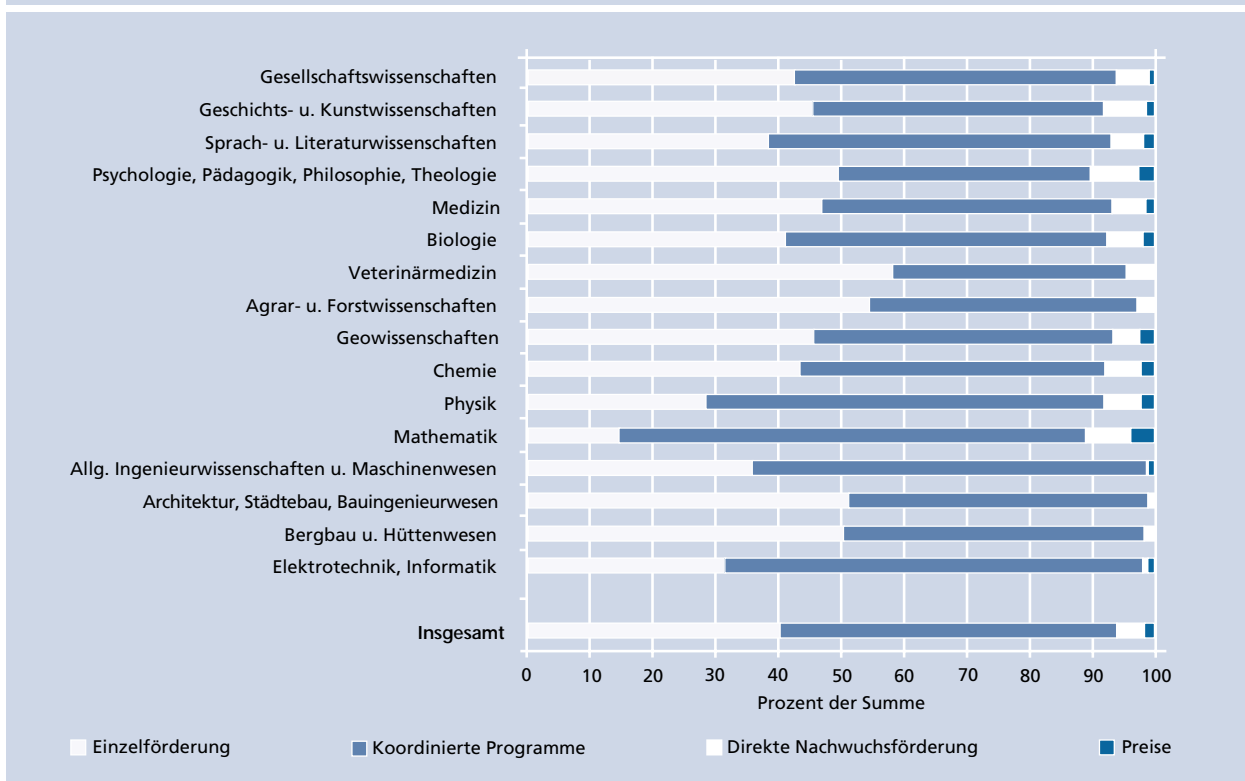
(über eine Milliarde Euro) sowie das Schwerpunktprogramm (knapp 500 Millionen Euro) auf.

Abbildung 3-1 weist aus, wie die nach vier Gruppen geordneten Programme von Wissenschaftlern der einzelnen Fachgebiete in Anspruch genommen werden⁵⁾.

Insgesamt entfallen etwa 40 Prozent der Bewilligungen auf die „Einzelförderung“, für „Koordinierte Programme“ werden 54 Prozent der Mittel bereitgestellt. Die „Direkte Nachwuchsförderung“ umfasst etwa vier Prozent, auf „Preise“ entfällt schließlich etwa ein Prozent des Bewilligungsvolumens:

> Die **Einzelförderung**, in der in erster Linie Sachbeihilfen für Projekte bewilligt werden, wird vor allem in den kleineren Fachgebieten zu einem besonders hohen Anteil genutzt. Zu nennen sind hier etwa die „Veterinärmedizin“, die „Agrar- und Forstwissenschaften“ sowie die Fächergruppen „Architektur, Städtebau, Bauingenieur-

Abbildung 3-1:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Programmgruppe und Fachgebiet (in Prozent)



⁴⁾ Gegenüber dem letzten Bericht stellt dies eine Abweichung dar, die mit der Entscheidung begründet ist, ausschließlich fachbezogene Programme in die Analyse einzubeziehen. Auswirkungen zeigt dies vor allem in Bezug auf das „Forschungsschiff Meteor“, das als Hilfseinrichtung der Forschung finanziert wird und im letzten Bericht der Universität Hamburg zugerechnet wurde, an der die „Leitstelle Meteor“ angesiedelt ist.

Doch sind die Mittel nur zum geringen Teil der Universität zurechenbar. Das Bewilligungsvolumen, das durch die DFG für die Meteor zwischen 1999 und 2001 im Rahmen des Hilfseinrichtungsprogramms bereit gestellt wurde, beläuft sich insgesamt auf 22 Millionen Euro.

⁵⁾ Über die je Fachgebiet bewilligten Summen informiert Kapitel 3.5 (Tabelle 3-5).

wesen“ und „Bergbau und Hüttenwesen“. Hier macht diese klassische Form der DFG-Förderung jeweils mehr als 50 Prozent der bewilligten Mittel aus. Ein vergleichsweise geringer Stellenwert kommt der Einzelförderung dagegen in der „Mathematik“ zu (14 Prozent) und auch die in der „Physik“ durchgeführte Forschung fußt zu vergleichsweise geringen Teilen auf als Einzelförderung bereit gestellten Mitteln.

- > Die **koordinierten Programme** der DFG sind wiederum vor allem für die Fachgebiete „Elektrotechnik/Informatik“, „Mathematik“, „Physik“ sowie „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ mit Anteilen von jeweils über 65 Prozent prägend.
- > Der **direkten Nachwuchsförderung** kommt insbesondere im Fachgebiet „Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie“ (8 Prozent) sowie in der „Mathematik“ und den „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ (je 7 Prozent) relativ hohe Bedeutung zu.
- > **Preise** nehmen schließlich vor allem in der „Mathematik“ einen überdurchschnittlichen Anteil ein (4 Prozent).

3.3 Allgemeiner Stellenwert der Drittmiteleinahmen an Hochschulen

Bevor in den folgenden Abschnitten die Verteilung von DFG-Bewilligungen auf Hochschulen und außeruniversitäre Forschungsinstitute beschrieben wird, soll zunächst die Frage nach dem allgemeinen Stellenwert von Drittmitteln für die Hochschulforschung untersucht werden. Von Bedeutung ist dabei vor allem die fachspezifische Betrachtung.

Die vom Statistischen Bundesamt in Form einer Sonderauswertung bereit gestellten Daten erlauben Analysen in nach Fachgebieten sowie nach Hochschulen differenzierender Form. Als drei große Einnahmengruppen werden dabei „Verwaltungseinnahmen (einschließlich Einnahmen aus der Krankenversorgung)“, „Drittmiteleinahmen“ und „Laufende Grundmittel“ unterschieden. In der Definition des Statistischen Bundesamtes werden diese insgesamt zur Deckung der „Laufenden Ausgaben“ eingesetzt. Die Erhebung erfolgt im Jahresabstand in einer nach insgesamt 77 Lehr- und Forschungsbereichen⁶⁾ differenzierten Form.

Zu beachten ist, dass die hier zugrunde gelegten Zahlen nicht nach lehr- und forschungsbezogenen Ausgaben unterscheiden. Berichtsbasis sind also tatsächlich die Gesamtmittel, die Hochschulen zur Verfügung stehen. Auch bezogen auf Drittmittel ist eine eindeutige Zuordnung zu forschungsbezogenen Aufgaben zwar nicht möglich, da nach der Definition des Statistischen Bundesamtes hierunter allgemein solche Mittel verstanden werden, „die zur Förderung von Forschung und Entwicklung sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Lehre zusätzlich zum regulären Hochschulhaushalt (Grundausstattung) von öffentlichen oder privaten Stellen eingeworben werden“⁷⁾; es ist allerdings davon auszugehen, dass bei den hier zur Betrachtung kommenden Hochschulen explizit nicht forschungsbezogene Zuwendungen Dritter (zum Beispiel in Form von Spenden oder Stiftungen) die Einnahmenstruktur nur in verhältnismäßig geringem Umfang beeinflussen.

Die vom Statistischen Bundesamt zur Verfügung gestellten Daten dokumentieren die Einnahmen von insgesamt 349 deutschen Hochschulen der Jahre 1999 und 2000. Wie auch für die anderen hier herangezogenen Quellen gehen die für diese Jahre gemeldeten Zahlen in der Summe in die Berechnung ein, das heißt, es werden keine Jahresmittelwerte berechnet.

Insgesamt belaufen sich die laufenden Ausgaben dieser 349 Hochschulen 1999 und 2000 addiert auf über 48,5 Milliarden Euro. Sie werden bestritten aus 17 Milliarden Euro Verwaltungseinnahmen, 5,4 Milliarden Euro Drittmiteleinahmen und 26,1 Milliarden Euro laufenden Grundmitteln. In die Übersicht in Tabelle 3-2 gehen nur jene Hochschulen ein, die zwischen 1999 und 2001 mit einem Volumen von über 0,5 Millionen Euro als DFG-Bewilligungsempfänger in Erscheinung getreten sind. Die auf diese Hochschulen insgesamt entfallenden laufenden Ausgaben betragen 42,9 Milliarden Euro. Dies entspricht einem Anteil von 89 Prozent an den Ausgaben aller Hochschulen. Die von diesen Hochschulen eingeworbenen Drittmittel (5,2 Milliarden Euro) nehmen dagegen einen Anteil an Gesamt von 96 Prozent ein.

Im allgemeinen Durchschnitt der zugrunde gelegten 80 Hochschulen werden 39 Prozent der laufenden Ausgaben durch Verwaltungseinnahmen (vorwiegend Einnahmen der Kliniken), 12 Prozent durch Drittmiteleinahmen und 49 Prozent durch laufende Grundmittel gedeckt.

⁶⁾ Die fachliche Einteilung der Lehr- und Forschungsbereichssystematik des Statistischen Bundesamtes dokumentiert Tabelle A2-2 im Anhang.

⁷⁾ Vgl. Statistisches Bundesamt (2000), Bildung und Kultur, Fachserie 11, Reihe 4.3.2, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Wiesbaden, S. 9.

Tabelle 3-2:
Laufende Ausgaben der Hochschulen 1999 und 2000 je DFG-Fachgebiet (in Mio. Euro)

DFG-Fachgebiet	Laufende Ausgaben (=Gesamt)	Verwaltungseinnahmen		Drittmittel-einnahmen		Laufende Grundmittel	
		Mio. €	% von Gesamt	Mio. €	% von Gesamt	Mio. €	% von Gesamt
Gesellschaftswissenschaften	1.853,9	25,2	1,4	257,0	13,9	1.571,7	84,8
Geschichts- u. Kunstwissenschaften	603,9	2,5	0,4	77,8	12,9	523,6	86,7
Sprach- u. Literaturwissenschaften	1.162,4	4,0	0,3	130,5	11,2	1.027,9	88,4
Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie	1.027,1	11,8	1,1	130,6	12,7	884,8	86,1
Geistes- u. Sozialwissenschaften	4.647,3	43,4	0,9	595,9	12,8	4.007,9	86,2
Medizin	22.766,8	16.172,2	71,0	1.321,6	5,8	5.273,0	23,2
Biologie	1.014,5	6,3	0,6	263,5	26,0	744,7	73,4
Veterinärmedizin	253,6	36,0	14,2	28,0	11,0	189,7	74,8
Agrar- u. Forstwissenschaften	642,3	39,9	6,2	151,0	23,5	451,4	70,3
Biologie/Medizin	24.677,1	16.254,4	65,9	1.764,0	7,1	6.658,7	27,0
Geowissenschaften	407,5	2,8	0,7	129,7	31,8	275,0	67,5
Chemie	1.311,3	11,2	0,9	307,6	23,5	992,5	75,7
Physik	1.185,2	5,7	0,5	391,7	33,0	787,8	66,5
Mathematik	606,2	3,1	0,5	110,1	18,2	493,1	81,3
Naturwissenschaften	3.510,2	22,7	0,6	939,1	26,8	2.548,4	72,6
Allg. Ingenieurwissenschaften u. Maschinenwesen	1.686,0	44,3	2,6	707,6	42,0	934,1	55,4
Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	804,0	45,4	5,6	193,6	24,1	565,0	70,3
Bergbau u. Hüttenwesen	102,6	1,7	1,6	55,7	54,3	45,2	44,1
Elektrotechnik, Informatik	1.274,5	27,4	2,1	370,0	29,0	877,1	68,8
Ingenieurwissenschaften	3.867,1	118,7	3,1	1.327,0	34,3	2.421,4	62,6
keine Zuordnung möglich	6.210,2	277,4	4,5	525,1	8,5	5.407,6	87,1
Insgesamt	42.911,9	16.716,7	39,0	5.151,1	12,0	21.044,1	49,0

Basis: 80 Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmittel-einnahmen und Laufende Grundmittel nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

Insgesamt die höchsten Ausgaben entfallen auf das Fachgebiet „Medizin“. Mit 22,8 Milliarden Euro in zwei Jahren repräsentieren die auf dieses Fach entfallenden Kosten mehr als die Hälfte der Ausgabenlast der Hochschulen insgesamt. Stark relativiert wird dieser Befund allerdings durch die Tatsache, dass die Medizin auch den größten Teil der in erster Linie aus dem Betrieb von Universitätsklinik resultierenden Verwaltungseinnahmen der Hochschulen für sich in Anspruch nehmen kann. Annähernd 97 Prozent des in der Rubrik „Verwaltungseinnahmen“ ausgewiesenen Betrags von knapp 17 Milliarden Euro entfallen auf Einnahmen der Medizin.

Vergleicht man die in Tabelle 3-2 berichteten Drittmittelanteile, denen hier das besondere Interesse gilt, ergeben sich von Fachgebiet zu Fachgebiet zum Teil beachtliche Unterschiede. Insgesamt ist eine Drittmittelquote von 12 Prozent dokumentiert. Den mit fast 54 Prozent höchsten Anteil weist das hinsichtlich seiner Gesamteinnahmen insgesamt kleinste Fachgebiet „Bergbau und Hüttenwesen“ auf, für die größeren Fachgebiete sind Anteile zwischen 20 und 30 Prozent typisch. Drittmittelstarke Fachgebiete

finden sich vor allem in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, wobei die „Geowissenschaften“ und die „Physik“ (32 bzw. 33 Prozent) sowie vor allem die „Allgemeinen Ingenieurwissenschaften“ (42 Prozent) besonders hervorzuheben sind. Überdurchschnittliche Anteile sind darüber hinaus für die „Biologie“ (26 Prozent), die „Chemie“ (24 Prozent) und die „Elektrotechnik/Informatik“ (29 Prozent) dokumentiert. Im Bezug auf die Gesamteinnahmen von durchschnittlichem Gewicht sind Drittmittel dagegen in den Geistes- und Sozialwissenschaften – mit einem relativ engen Spannweite zwischen 11 („Sprach- und Literaturwissenschaften“) und 14 Prozent („Gesellschaftswissenschaften“).

Der Eindruck eines von Fach zu Fach recht unterschiedlichen Gewichts von Drittmittel-einnahmen verstärkt sich, wenn man – wie Tabelle 3-3 ergänzend ausweist – diese Drittmittel zur Zahl der in einem Fachgebiet tätigen Wissenschaftler in Beziehung setzt. Während etwa auf eine Professur in den Geistes- und Sozialwissenschaften im Durchschnitt gut 66.000 Euro in zwei Jahren entfallen (mit wiederum relativ moderaten Unterschieden zwischen den diesem Bereich zuge-

ordneten Fachgebieten), liegt der entsprechende Mittelwert in den Ingenieurwissenschaften bei annähernd 417.000 Euro und damit mehr als sechs Mal so hoch. Gemessen an Drittmiteleinahmen je Professorenstelle werden vor allem in dem personell kleinsten Fachgebiet „Bergbau und Hüttenwesen“ beträchtliche Pro-Kopf-Drittmiteleinahmen erzielt (831.000 Euro je Professor). Die Ingenieurwissenschaften bilden insgesamt den gemessen am Pro-Kopf-Volumen drittmittelintensivsten Wissenschaftsbereich, wobei neben dem Fachgebiet „Bergbau und Hüttenwesen“ vor allem die „Allgemeinen Ingenieurwissenschaften“ mit 710.000 Euro je Professor zu Buche schlagen. Aber auch in der „Medizin“ liegt die Quote mit knapp 400.000 Euro je Professor, gefolgt von „Physik“ (339.000 Euro je Professor) und „Geowissenschaften“ (313.000 Euro je Professor) deutlich über dem allgemeinen Durchschnitt aller Fachgebiete (221.000 Euro). An dieser Rangfolge ändert auch eine Betrachtung des

Drittmittelvolumens je Wissenschaftler insgesamt nur wenig; allerdings findet sich die „Medizin“ wegen der hohen Anzahl von Beschäftigten im akademischen Mittelbau hier im unterdurchschnittlichen Bereich (32.000 Euro je Wissenschaftler bei einem Mittelwert von 36.000 Euro je Wissenschaftler). Gemessen am Pro-Kopf-Drittmittelvolumen liegen die vier geistes- und sozialwissenschaftlichen Fachgebiete insgesamt weit hinter den übrigen zurück (zwischen 61.300 und 75.500 Euro je Professor bzw. 15.600 und 19.200 Euro je Wissenschaftler).

Die hier angestellte Betrachtung führt – sowohl in der absoluten als auch in der auf wissenschaftliches Personal relativierenden Sicht – zu dem Befund eines sehr unterschiedlichen Gewichts von Drittmitteln je Fachgebiet. Die einfache Formel „Viele Drittmittel = Hohe Forschungsaktivität“ – hat zwar grundsätzlich Bestand. Sie beschreibt aber eher die Realitäten in so genannten „Drittmittel“-Fächern, in denen aus den so

Tabelle 3-3:
Drittmiteleinahmen der Hochschulen 1999 und 2000 je DFG-Fachgebiet im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt (Stand: 2000)

Fachgebiet	Mio. €	Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
		N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Gesellschaftswissenschaften	250,0	3.312	75,5	13.095	19,1
Geschichts- u. Kunswissenschaften	77,8	1.405	55,3	4.052	19,2
Sprach- u. Literaturwissenschaften	130,5	2.023	64,5	8.371	15,6
Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie	130,6	2.130	61,3	7.134	18,3
Geistes- u. Sozialwissenschaften	589,0	8.870	66,4	32.652	18,0
Medizin	1.315,4	3.309	397,5	40.782	32,3
Biologie	262,2	928	282,5	5.680	46,2
Veterinärmedizin	28,0	207	135,1	1.009	27,7
Agrar- u. Forstwissenschaften	151,0	530	284,9	3.231	46,7
Biologie/Medizin	1.756,6	4.974	353,1	50.702	34,6
Geowissenschaften	129,7	415	312,6	2.212	58,7
Chemie	306,3	1.070	286,3	8.451	36,2
Physik	391,0	1.153	339,1	7.385	52,9
Mathematik	108,0	1.225	88,2	4.001	27,0
Naturwissenschaften	935,0	3.863	242,1	22.049	42,4
Allg. Ingenieurwissenschaften u. Maschinenwesen	707,2	996	710,0	8.839	80,0
Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	193,6	914	211,9	5.258	36,8
Bergbau u. Hüttenwesen	55,7	67	831,1	501	111,1
Elektrotechnik, Informatik	370,0	1.205	307,1	7.781	47,6
Ingenieurwissenschaften	1.326,5	3.182	416,9	22.379	59,3
Zwischensumme	4.607,1	20.889	220,6	127.782	36,1
keine Zuordnung möglich	518,7	399		6.364	
Insgesamt	5.125,8	21.288		134.146	

Basis: 79 Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quellen:

Statistisches Bundesamt (2002), Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmiteleinahmen und Laufende Grundmittel nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

eingeworbenen Summen ein relevanter Teil der (in erster Linie forschungsbezogenen) Kosten bestritten wird, als in Fächern, in denen Drittmittel einen grundsätzlich nachgeordneten Stellenwert besitzen. Insbesondere wäre der Schluss, dass die Geistes- und Sozialwissenschaften mit ihren vergleichsweise niedrigen Drittmittelanteilen zu den am wenigsten forschungsaktiven Fächern zählen, gänzlich verfehlt.

Tabelle A3-1 im Anhang dokumentiert die vom Statistischen Bundesamt zur Verfügung gestellten Finanzdaten in nach Hochschulen differenzierender Form in alphabetischer Folge – wiederum beschränkt auf jene Hochschulen, die bei der DFG mehr als 0,5 Millionen Euro Bewilligungen in drei Jahren (1999 bis 2001) eingeworben haben.

Mit Blick auf die Drittmiteleinnahmen je Hochschule ergeben sich die in Abbildung A3-2 kartographisch dargestellten, in Tabelle A3-2 im Anhang im Einzelnen in nach Wissenschaftsbereichen differenzierender Form ausgewiesenen Werte. Angeführt wird die Liste der größten Drittmitelempfänger von der TU München, die in zwei Jahren (1999 und 2000) auf insgesamt knapp 270 Millionen Euro Drittmiteleinnahmen verweisen kann – zum großen Teil in den Ingenieurwissenschaften (93 Millionen Euro), hohe Anteile sind aber auch für die Wissenschaftsbereiche Biologie/Medizin (75 Millionen Euro) und Naturwissenschaften (79 Millionen Euro) dokumentiert. Es folgen die TH Aachen (248 Millionen Euro, davon 182 Millionen Euro in den Ingenieurwissenschaften), die Universität München (213 Millionen Euro, davon 138 Millionen Euro im Bereich Biologie/Medizin) und die Universität Stuttgart (191 Millionen Euro, davon 127 Millionen Euro in den Ingenieurwissenschaften). Mit gewissem Abstand erzielten Wissenschaftler der HU Berlin 155 Millionen Euro Drittmiteleinnahmen (davon 100 Millionen Euro in Biologie/Medizin) sowie – mit knapp 28 Millionen Euro den im Vergleich aller Hochschulen zweithöchsten Betrag in den Geistes- und Sozialwissenschaften (nach der Universität München (30 Millionen Euro)). Die Universität Erlangen-Nürnberg folgt mit 152 Millionen Euro (davon 52 Millionen Euro Biologie/Medizin, 58 Millionen Euro Ingenieurwissenschaften) und die TU Dresden mit 143 Millionen Euro (davon 88 Millionen Euro Ingenieurwissenschaften). Hier sind es 18 Universitäten, auf die knapp die Hälfte der Drittmiteleinnahmen aller Hochschulen entfallen.

Bei der Interpretation der je Hochschule und Wissenschaftsbereich ausgewiesenen Be-

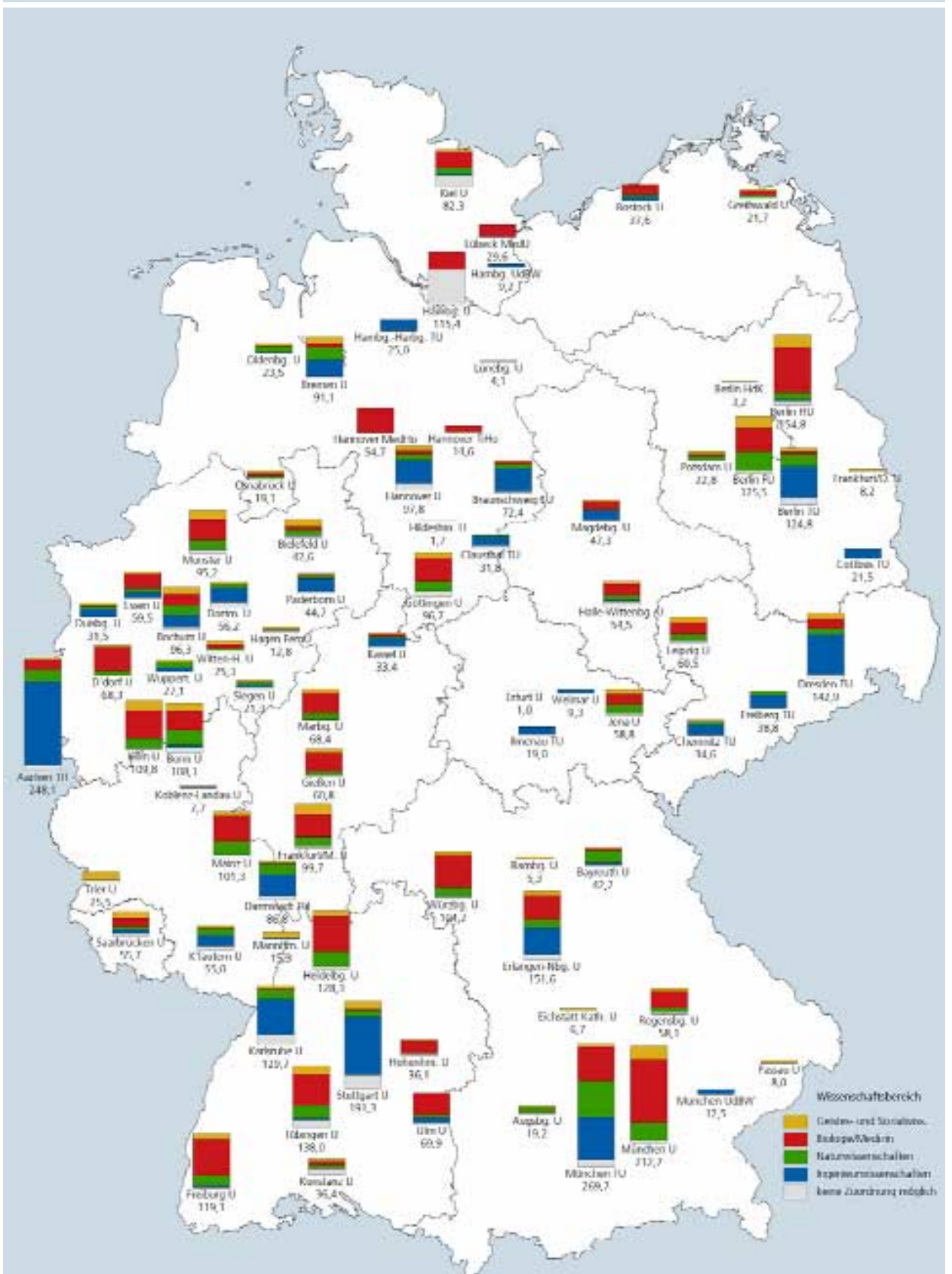
träge ist eine Besonderheit mit von Standort zu Standort unterschiedlicher Tragweite zu beachten: Wie schon in Tabelle 3-3 ausgewiesen, sind mit knapp 520 Millionen Euro etwa 10 Prozent der Drittmittel der dort zugrunde gelegten Hochschulen fachlich nicht klassifiziert. Die letzte Spalte von Tabelle A3-2 im Anhang hebt hervor, wie hoch dieser fachlich nicht zuzuordnende Anteil je Hochschule ist. Auf diese Kategorie entfallen vor allem als so genannte „Zentralmittel“ der Hochschulen verbuchte Mittel sowie im Volumen insgesamt zu vernachlässigende Drittmittel für das Fach „Sport“, das keinem der 16 DFG-Fachgebiete eindeutig zuzurechnen war. Unter „Zentralmittel“ fallen gemeinhin Drittmiteleinnahmen von Zentralbibliotheken oder anderen zentralen Einrichtungen sowie etwa Einnahmen des Rechenzentrums einer Hochschule. Manche Hochschulen gehen aber zunehmend dazu über, auch eigentlich fachbezogene Drittmiteleinnahmen auf ihre Zentraltitel zu buchen. Dies lässt statistisch vergleichende Aussagen auf der Basis von Fächern nur noch in begrenztem Umfang zu. Wenn etwa von den oben genannten Hochschulen die Universität Stuttgart 16 Prozent ihrer Mittel außerhalb ihrer Fächerstatistik führt, die TH Aachen dagegen nur 5 Prozent, ist dies schon ein relevanter Unterschied. Besonders extrem gestaltet sich die Situation an der Universität Hamburg, die etwa 67 Prozent ihrer Drittmiteleinnahmen fachlich nicht zugeordnet hat.

Eine tiefer gehende Betrachtung dieser nach Wissenschaftsbereichen und Hochschulen differenzierenden Zahlen – etwa in Form von Rangreihen, die Hochschulen nach ihren Drittmitteln je Wissenschaftsbereich (oder gar Fachgebieten) gruppieren – kann und soll daher im Rahmen dieses Berichts nicht erfolgen.

3.4 Drittmiteleinnahmen der Hochschulen nach ihrer Herkunft

Neben regelmäßigen Erhebungen zu den je Hochschule sowie Lehr- und Forschungsbereich insgesamt eingeworbenen Drittmitteln führt das Statistische Bundesamt auch Befragungen durch, die in grob klassifizierender Form Auskunft über die Herkunft dieser Drittmittel geben. Diese Daten werden separat erhoben – mit dem großen Nachteil, dass sich auf diese Weise keine Aussagen zum Stellenwert der verschiedenen Drittmittelgeber in nach Fächern differenzierender Form treffen lassen. Auch werden die entsprechenden Daten bisher nur hoch aggregiert – in der Unterscheidung nach Bundesländern – publiziert (vgl. Tabelle A3-3 im Anhang).

Abbildung 3-2:
Drittmittelannahmen 1999 und 2000 je Hochschule¹⁾ und DFG-Wissenschaftsbereich (in Mio. Euro)



¹⁾ Dargestellt sind Hochschulen mit mehr als 1 Mio. Euro Drittmittelannahmen im angegebenen Zeitraum. Die der Abbildung zugrunde liegenden Zahlen gehen aus Tabelle A3-2 im Anhang hervor. Zur Zuordnung von Lehr- und Forschungsbereichen des Statistischen Bundesamtes zu DFG-Wissenschaftsbereichen vgl. Tabelle A2-2.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmittelannahmen und laufende Grundmittel nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

Nimmt man diese Daten als Basis, beläuft sich der Anteil, den Mittel der DFG an den Drittmiteleinnahmen der Hochschulen insgesamt ausmachen, in den Jahren 1999 und 2000 auf gut 34 Prozent. Der Bund ist mit einem Anteil von 20 Prozent beteiligt, auf die gewerbliche Wirtschaft entfällt insgesamt ein Anteil in Höhe von 28 Prozent. Die DFG ist damit der größte Einzelförderer drittmittelfinanzierter Forschung an Hochschulen (vgl. Abbildung 3-3).

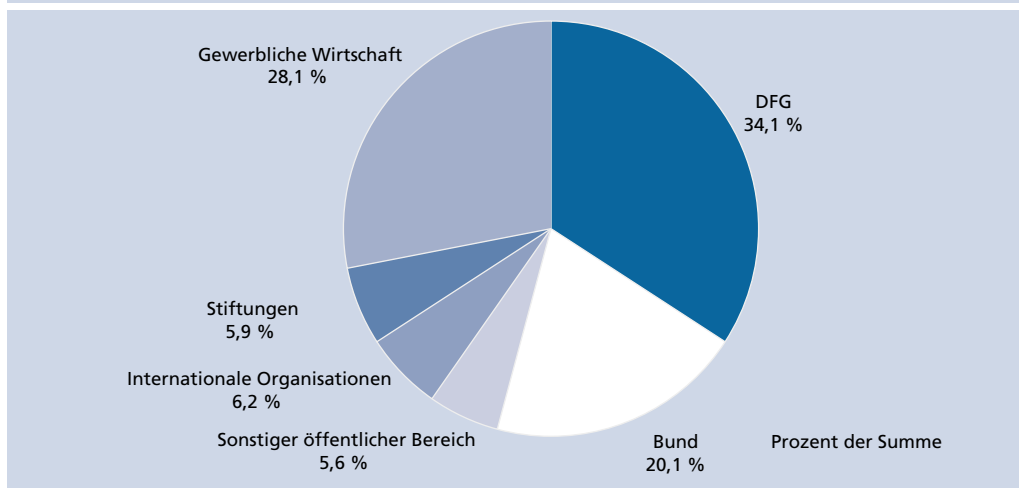
Betrachtet man die für die DFG ausgewiesene Zahl zunächst unter dem Gesichtspunkt der Qualitätssicherung, ergibt sich eine relativ gute Übereinstimmung mit DFG-internen Berechnungen: Abzüglich Verwaltungsausgaben hat die DFG in den Jahren 1999 und 2000 insgesamt 2,2 Milliarden Euro für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt. Ohne Ausgaben für Projekte an außeruniversitären Einrichtungen (deren Anteil lässt sich mit circa elf Prozent ansetzen (vgl. Abbildung 3-6 in Kapitel 3.7)) verbleibt ein Betrag von knapp 2 Milliarden Euro. Zieht man davon wiederum all jene Summen ab, die als Beiträge an internationale Organisationen oder zur Förderung der bilateralen Zusammenarbeit Verwendung finden sowie allgemein zur

Wahrnehmung internationaler Verpflichtungen ins Ausland fließen, verbleibt eine Summe, die den beim Statistischen Bundesamt ermittelten Betrag um nur circa 5 bis 6 Prozent überschreitet.

Die Übersicht des Statistischen Bundesamtes basiert auf Erhebungen, die in Zusammenarbeit mit den Landesämtern in jährlichem Abstand bei den Verwaltungen der Hochschulen durchgeführt werden. Der Deckungsgrad, mit dem es diesen Verwaltungen gelingt, die von den an einer Hochschule tätigen Wissenschaftlern eingeworbenen Mittel statistisch zu erfassen, hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass mehr und mehr Hochschulen dazu übergehen, Drittmiteleinnahmen als Leistungsziffer zu betrachten und bei der internen Vergabe von Grundausstattungsmiteln zu berücksichtigen⁸⁾. Nicht zuletzt sind entsprechende Meldepflichten in aller Regel über hochschulinterne Verwaltungsvorschriften verbindlich geregelt.

Gleichwohl ist davon auszugehen, dass bestimmte Fördermaßnahmen der DFG vor Ort untererfasst sind. Dies betrifft etwa persönlich gewährte Druckbeihilfen⁹⁾. Diesen kommt zwar insgesamt nur relativ geringes Gewicht

Abbildung 3-3:
Drittmiteleinnahmen der Hochschulen 1999 und 2000 nach Herkunft (in Prozent)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2003), Drittmiteleinnahmen der Hochschulen nach Herkunft und Bundesländern (1999 und 2000), Sonderauswertung.

⁸⁾ So hat etwa die Universität Bonn zu Jahresbeginn 2003 ein Verfahren eingeführt, das Wissenschaftler, die sich um die Einwerbung von externen Forschungsgeldern bemühen, zukünftig einen Bonus von bis zu 5 Prozent gewährt. „Je höher die Hürden auf dem Weg an die Fördertöpfe“, so wird in der entsprechenden Pressemitteilung ausgeführt, „desto höher fällt künftig auch die Unterstützung durch die Universität aus. So darf ein neuer Sonderforschungsbereich mit zusätzlichen 5 Prozent aus der Rektoratsschatulle rechnen, und Forschungsmittel aus einer der zahlreichen privaten Stiftungen werden mit zusätzlichen 2,5 Prozent aufgestockt“ (vgl. [http://www.uni-bonn.de/Aktuelles/Presseinforma-](http://www.uni-bonn.de/Aktuelles/Presseinformationen/2003/013.html)

[tionen/2003/013.html](http://www.uni-bonn.de/Aktuelles/Presseinformationen/2003/013.html)). Dass die Universität Bonn dabei kein Einzelfall ist, zeigt die Forschungslandkarte Hochschulmedizin (vgl. <http://hochschulmedizin.gesundheitsforschung-bmbf.de/>), ein im Auftrag des BMBF sowie des medizinischen Fakultätentages herausgegebenes und am Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe, entwickeltes Compendium, das eine Übersicht der Forschungsschwerpunkte aller medizinischen Fakultäten bietet. Die Mehrzahl der dort aufgeführten Fakultäten verweist auf Mechanismen der leistungsbezogenen Mittelvergabe, wobei DFG-Geldern in der Regel die höchste Bedeutung beigemessen wird.

zu (im hier betrachteten Zeitraum wurden knapp 13 Millionen Euro zur Verfügung gestellt (0,4 Prozent des insgesamt bewilligten Betrags)); wegen ihrer fast ausschließlichen Inanspruchnahme durch Geisteswissenschaftler wirkt sich diese Untererfassung aber vor allem auf Fächer dieses Wissenschaftsbereichs aus. Weiterhin an den meisten Hochschulen unterschätzt werden vermutlich die Mittel, die in Form persönlicher Stipendien in Programmen der direkten Nachwuchsförderung vergeben werden: Auch diese Bewilligungen erfolgen ad personam. Häufig werden sie von den einer Einrichtung zugerechneten Stipendiaten für die Finanzierung von Forschungsaufenthalten im Ausland verwendet. Als „Drittmittel-einnahmen“ im engeren Sinne werden solche Mittel an der jeweiligen Heimatuniversität eines Geförderten in den meisten Fällen aber kaum registriert¹⁰⁾.

3.5 DFG-Bewilligungen und Drittmittel-einnahmen der Hochschulen im Vergleich

Eine immer wieder geäußerte Kritik an den bisher publizierten Ausgaben des „DFG-Rankings“ bezog sich auf deren Beschränkung auf reine DFG-Bewilligungen. Zwar wird allgemein anerkannt, dass diesen Bewilligungen aufgrund der strengen Vergabebedingungen der DFG für Aussagen zum Stellenwert drittmittelfinanzierter Forschung ein hohes Gewicht beizumessen sei. Völlig unklar aber sei, ob und in welchem Umfang die durch die DFG bewilligten Beträge ein repräsentatives Abbild der für verschiedene Fächer und Hochschulen typischen Drittmittel-einnahmen geben. So wird etwa gerne argumentiert, dass Hochschulen mit einem eher niedrigen DFG-Bewilligungsvolumen ihre Einnahmen bevorzugt aus anderen Quellen bestreiten, es also einrichtungstypische Muster der Inanspruchnahme von DFG-Mitteln gäbe. An anderer Stelle wird wiederum darauf hingewiesen, dass je Fach eine unterschiedliche „Nähe“ zum Forschungsförderer DFG bestehe.

Mit den vom Statistischen Bundesamt bereit gestellten Daten ist es hier erstmals möglich, der Tragweite dieser Argumente zumindest näherungsweise auf den Grund zu gehen. Zu diesem Zweck werden zunächst die je Hochschulen zwischen 1999 und 2001

bewilligten DFG-Beträge ins Verhältnis gesetzt zu den je Hochschule ausgewiesenen Drittmittel-einnahmen der Jahre 1999 und 2000. Wegen der Unterschiedlichkeit der Berichtszeiträume und der grundsätzlichen Differenz zwischen Bewilligungen (die sich in der Regel auf Mehrjahreszeiträume beziehen) und auf Haushaltsjahre bezogenen Einnahmen erfolgt diese Gegenüberstellung in Form eines Streudiagramms, das auch bei unterschiedlicher Bezugsgröße Aussagen zur relativen Ähnlichkeit der sich in diesen Zahlen abbildenden Verteilungsmuster zulässt.

Abbildung 3-4 liegen für diesen Zweck Daten zu insgesamt 80 Hochschulen zugrunde, die bei der DFG ein Bewilligungsvolumen von mehr als 0,5 Millionen Euro in 3 Jahren eingeworben haben. Aus darstellungstechnischen Gründen werden ausschließlich Einrichtungen mit mehr als 10 Millionen Euro DFG-Bewilligungssumme namentlich ausgewiesen.

Entlang der horizontalen Achse angeordnet werden Hochschulen entsprechend ihren gesamten Drittmittel-einnahmen, die vertikale Achse ordnet Hochschulen anhand ihres DFG-Bewilligungsvolumens. Die als Orientierungshilfe eingezeichnete Diagonale zeigt an, wie die anhand ihrer DFG-Bewilligungen respektive Drittmittel-einnahmen insgesamt in der Fläche platzierten Hochschulen angeordnet wären, wenn beiden Messgrößen eine absolute Gleichverteilung aufweisen würden.

Wie die tatsächliche Verteilung zeigt, ist der Zusammenhang zwischen den je Hochschule insgesamt eingeworbenen Drittmittel-volumina und dem durch die DFG bewilligten Betrag sehr eng. Der Korrelationswert Spearman's R ist mit 0,96 praktisch kaum zu überschreiten.

Entsprechend dieser hohen Korrelation finden sich insgesamt nur wenige „Ausreißer“ – in bemerkenswerter Weise vor allem unter den Höchstplatzierten: Wissenschaftler der TH Aachen, der TU München sowie – schon etwas weniger auffällig – den Universitäten München und Stuttgart, werben neben den Mitteln, die sie in großem Umfang von der DFG erhalten, in überdurchschnittlichem Umfang auch an anderer Stelle insgesamt große Beträge ein. In gewissem Umfang gilt dies auch für die im Mittelfeld platzierten Hochschulen in Dresden und Bremen. Umgekehrt profilieren sich etwa die Universi-

⁹⁾ Die Vergaberichtlinien für Druckbeihilfen wurden Ende 2001 grundlegend modifiziert. Seither kann eine Publikationsförderung bei der DFG unmittelbar mit einem Projekt oder einem Stipendium beantragt werden, wobei die Publikationsform in der freien Wahl des Antragstellers liegt (vgl. http://www.dfg.de/aktuelles_presse/pressemitteilungen/2001/presse_2001_53.html).

¹⁰⁾ Auch die DFG-Statistiken weisen hier Lücken auf, da viele Stipendien nicht der zuletzt besuchten Hochschule eines Stipendiaten zugewiesen, sondern – bei unmittelbarem Antritt des mit einem DFG-Stipendium häufig verbundenen Auslandsaufenthalts – pauschal als „Bewilligung ins Ausland“ geführt werden.

Abbildung 3-4:
 DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 und Drittmittel­einnahmen 1999 bis 2000 je Hochschule



Zu DFG-Bewilligungen vgl. Tabelle A3-10, Angaben zu Quelle und Basis der Drittmittel­einnahmen vgl. Tabelle A3-2. Aus darstellungstechnischen Gründen werden nur Hochschulen, die 1999 bis 2001 mehr als 10 Millionen Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben, namentlich ausgewiesen.

täten in Würzburg und Konstanz tendenziell eher als DFG-„Kunden“.

Tabelle 3-4 stellt hierzu ergänzend die absolut eingeworbenen Drittmittelvolumina in der nach vier DFG-Bewilligungs-Ranggruppen (vgl. Kapitel 2.5) aggregierenden Form den je Gruppe eingeworbenen „Pro-Kopf“-Einnahmen gegenüber. Auf diese Weise lässt sich zum Beispiel feststellen, ob Hochschulen mit großen DFG-Bewilligungsvolumina auch relativ betrachtet besonders drittmittelaktiv sind¹¹⁾.

Insgesamt haben die der Ranggruppe 1 bis 20 zugeordneten Hochschulen mit den höchsten DFG-Bewilligungsvolumina in den Jahren 1999 und 2000 ein Drittmittelgesamt-volumen in Höhe von über 2,8 Milliarden Euro eingeworben. Bezogen auf die 79 der Tabelle insgesamt zugrunde gelegten Hochschulen entspricht dies einem Anteil von etwa 55 Prozent. Auf den ersten Blick lässt sich dieser große Betrag zunächst noch als reiner Größeneffekt interpretieren – an den 20 höchstplatzierten Hochschulen waren insgesamt mehr als 9.200 Professoren und über 65.500 Wissenschaftler insgesamt beschäftigt, während es beispielsweise an den 19 Hochschulen der vierten Ranggruppe (ohne die Privatuniversität Witten-Herdecke, zu der Personalangaben fehlen) nur gut 2.200 Professoren bzw. 8.700 Wissenschaftler insgesamt waren. Die auf diese Köpfe relativierenden Summen deuten allerdings auf einen weiteren Zusammenhang zur DFG-Drittmittelaktivität hin: Tatsächlich beläuft sich in der Gruppe der „Top-20“-DFG-Hochschulen das je Professor insgesamt eingeworbene Drittmittelvolumen

auf mehr als 313.000 Euro, während es – von Ranggruppe zu Ranggruppe stetig abfallend – in der Gruppe der auf Rang 61 bis 79 platzierten Einrichtungen nur noch 105.000 Euro je Professor sind. Ähnlich verhalten sich die Werte, wenn man die Zahl der Wissenschaftler als Gewichtungsfaktor wählt.

Als generelle „Regel“ lässt sich angesichts dieses sehr deutlichen Zusammenhangs zwischen DFG-Bewilligungen und Drittmiteleinnahmen insgesamt deshalb festhalten: In der großen Mehrzahl der hier betrachteten Fälle sind die relativen Unterschiede zwischen insgesamt eingenommenen Drittmitteln und DFG-Bewilligungen kaum geeignet, die Idee einer je Hochschule typischen „DFG-Nähe“ oder „DFG-Ferne“ zu stützen. Hochschulen, die in großem Umfang DFG-Bewilligungen erhalten, sind auch im Hinblick auf ihre sonstigen Drittmittel-einwerbungen überdurchschnittlich aktiv – sowohl absolut wie auch relativ. DFG-Bewilligungen erweisen sich somit als hoch belastbarer Indikator für die generelle Drittmittelaktivität einer Hochschule.

Wie verhält es sich auf der anderen Seite mit dem Argument der unterschiedlichen „DFG-Nähe“ verschiedener Fachgebiete? Gibt es Fächer, die zur Finanzierung ihrer Forschungsarbeiten grundsätzlich eher die Mittel der DFG in Anspruch nehmen, als Mittel anderer Förderer? Sind umgekehrt manche Fächer weniger stark auf die DFG angewiesen, weil ihnen eine Vielzahl weiterer Quellen offen stehen (die der erstgenannten Gruppe verschlossen bleiben)? Eine näherungsweise Antwort auf diese Frage erlaubt Tabelle 3-5.

Tabelle 3-4:
Drittmiteleinnahmen 1999 und 2000 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	Mio. €	Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
		N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Rang 1 bis 20	2.819,0	9.240	305,1	65.509	43,0
Rang 21 bis 40	1.419,7	6.250	227,2	40.804	34,8
Rang 41 bis 60	652,2	3.570	182,7	19.123	34,1
Rang 61 bis 79	234,9	2.228	105,4	8.710	27,0
Insgesamt	5.125,8	21.288	240,8	134.146	38,2

Basis: Hochschulen, die in den Jahren 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personalangaben]). Auf weitere 283 Hochschulen entfallen 295,6 Mio. Euro Drittmiteleinnahmen. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens definiert (vgl. Tabelle A3-10).

Quellen:

Statistisches Bundesamt (2002), Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmiteleinnahmen und Laufende Grundmittel nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

¹¹⁾ Tabelle A3-4 im Anhang weist entsprechend die Drittmiteleinnahmen im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt in nach Hochschulen differenzierter Form aus.

ren/Wissenschaftler insgesamt in nach Hochschulen differenzierter Form aus.

Stellt man – jeweils für Drittmiteleinahmen und DFG-Bewilligungen – die Anteile der einzelnen Fachgebiete an den insgesamt betrachteten Volumina gegenüber, sind in der Regel vergleichsweise moderate Unterschiede festzuhalten. Mit 15,3 vs. 15,2 Prozent praktisch gleich ist etwa der Anteil, den die „Allgemeinen Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ an Drittmitteln insgesamt bzw. an DFG-Bewilligungen einnehmen. Die oft geäußerte Vermutung, dass gerade in den Ingenieurwissenschaften Wissenschaftler überdurchschnittlich häufig auf DFG-ferne Quellen zugreifen, lässt sich somit nicht bestätigen. Eher finden sich Hinweise für eine zweite, den Geisteswissenschaften eine besondere DFG-Orientierung (wenn nicht „DFG-Angewiesenheit“) zuspreekende Vermutung – besonders deutlich zu erkennen am Beispiel der „Geschichts- und Kunst-

wissenschaften“. Diese erscheinen mit einem Anteil von 4,3 Prozent am „DFG-Kuchen“ im Vergleich zu 1,7 Prozent an Drittmitteln insgesamt tatsächlich relativ stark DFG-orientiert. Mit den „Gesellschaftswissenschaften“ findet sich im selben Wissenschaftsbereich aber auch eine Ausnahme von dieser „Regel“, da hier andere Förderer stärker zur Finanzierung von Forschungsprojekten herangezogen werden als die DFG (5,6 vs. 4,0 Prozent).

Quantitativ substantielle Unterschiede ergeben sich vor allem für die Fachgebiete „Biologie“ und „Medizin“. Während das letztgenannte Fachgebiet an Drittmitteln insgesamt einen Anteil von 28,6 Prozent einnimmt, wirbt es bei der DFG „nur“ 18,4 Prozent aller Bewilligungen ein. Die „Biologie“ hingegen wird insgesamt mit 5,7 Prozent geführt, bei der DFG liegt der Anteil bei 15,1 Prozent.

Tabelle 3-5:
Drittmiteleinahmen 1999 bis 2000 und DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 der Hochschulen je Fachgebiet im Vergleich

Fachgebiet	Gesamtvolumen				Mittlere Summe pro Jahr		
	Drittmiteleinahmen gesamt 1999 - 2000		DFG- Bewilligungen 1999 - 2001		Drittmittel- einnahmen	DFG- Bewilligungen	DFG-Bewilligungen je 1 Mio € Drittmittel- einnahmen
	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	T €
Gesellschaftswissenschaften	257,0	5,6	124,0	4,0	128,5	41,3	322
Geschichts- u. Kunstwissenschaften	77,8	1,7	133,2	4,3	38,9	44,4	1.142
Sprach- u. Literaturwissenschaften	130,5	2,8	119,3	3,9	65,3	39,8	609
Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie	130,6	2,8	113,4	3,7	65,3	37,8	579
Geistes- u. Sozialwissenschaften	595,9	12,9	489,9	15,9	298,0	163,3	548
Medizin	1.321,6	28,6	566,3	18,4	660,8	188,8	286
Biologie	263,5	5,7	466,6	15,1	131,7	155,5	1.181
Veterinärmedizin	28,0	0,6	10,4	0,3	14,0	3,5	248
Agrar- u. Forstwissenschaften	151,0	3,3	62,4	2,0	75,5	20,8	275
Biologie/Medizin	1.764,0	38,1	1.105,7	35,8	882,0	368,6	418
Geowissenschaften	129,7	2,8	135,4	4,4	64,9	45,1	696
Chemie	307,6	6,6	216,8	7,0	153,8	72,3	470
Physik	391,7	8,5	299,0	9,7	195,8	99,7	509
Mathematik	110,1	2,4	84,6	2,7	55,0	28,2	512
Naturwissenschaften	939,1	20,3	735,8	23,8	469,6	245,3	522
Allg. Ingenieurwissenschaften u. Maschinenwesen	707,6	15,3	467,9	15,2	353,8	156,0	441
Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	193,6	4,2	49,7	1,6	96,8	16,6	171
Bergbau u. Hüttenwesen	55,7	1,2	34,9	1,1	27,8	11,6	417
Elektrotechnik, Informatik	370,0	8,0	201,7	6,5	185,0	67,2	363
Ingenieurwissenschaften	1.327,0	28,7	754,1	24,4	663,5	251,4	379
Zwischensumme	4.626,0	100,0	3.085,6	100,0	2313,0	1028,5	445
keine Zuordnung möglich	525,1				262,5		
Insgesamt	5.151,1		3.085,6		2.575,6	1.028,5	399

Basis: 80 Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

¹⁾ Zu beachten ist, dass dieser Vergleich nur tendenzielle Aussagen zulässt, da Bewilligungen der DFG in der Regel eine mehrjährige Laufzeit aufweisen, während die dem Statistischen Bundesamt gemeldeten Zahlen zu Drittmiteleinahmen sich auf einzelne Haushaltsjahre beziehen. Zwar mitteln sich diese Unterschiede bei Betrachtung hinreichend großer Aggregate weitgehend aus (da sich in einem Haushaltsjahr ausgezahlte Beträge wiederum auf Bewilligungen beziehen können, die in Vorjahren ausgesprochen wurden), eine 1:1-Beziehung besteht dennoch nicht.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmiteleinahmen und Laufende Grundmittel nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

In Teilen ist diese Diskrepanz auf Unschärfen in der fachlichen Klassifikation dieser beiden in manchen Bereichen eng benachbarten Fachgebiete zurückzuführen. Dies lässt sich exemplarisch am Beispiel der Medizinischen Hochschule Hannover illustrieren: Während die Hochschule in der dem Statistischen Bundesamt gemeldeten Statistik sowohl ihr Personal wie ihre Einnahmen pauschal dem Fachgebiet „Medizin“ zurechnet, beziehen sich bei der DFG – mit strengem Blick auf die im Schwerpunkt verfolgten Forschungsziele der im Einzelnen geförderten Projekte – immerhin 15 Prozent der an diese Hochschule erfolgten Bewilligungen auf die „Biologie“ (weitere drei Prozent werden der „Veterinärmedizin“ sowie anderen Fachgebieten zugewiesen).

Diese Abweichungen können die Unterschiede aber nur zum (eher geringen) Teil erklären. Vor allem der Medizin als besonders anwendungsorientierter und sicher auf die ausgeprägteste gesellschaftliche Nachfrage stoßenden Forschungsdisziplin stehen neben den umfangreichen Mitteln, die die DFG bereit stellt, darüber hinaus in vergleichsweise großer Zahl weitere Quellen zur Verfügung.

Betrachtet man abschließend die auf Jahreswerte normierenden Zahlen in den letzten Spalten der Tabelle, lassen sich Aussagen zum relativen Anteil von DFG-Drittmitteln an Drittmitteln insgesamt treffen.

Im Mittel entfallen pro Jahr auf eine Million Euro Drittmittelinnahmen der hier zugrunde gelegten 80 Hochschulen annähernd 400.000 Euro DFG-Bewilligungen. Im Vergleich zu diesem Mittelwert erweisen sich vor allem die Fachgebiete „Gesellschaftswissenschaften“, „Medizin“, „Veterinärmedizin“, „Agrar- und Forstwissenschaften“ sowie „Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen“ als vergleichsweise „DFG-fern“, während umgekehrt die verbleibenden geistes- und sozialwissenschaftlichen Fachgebiete (vor allem „Geschichts- und Kunstwissenschaften“) sowie die „Biologie“ und die „Geowissenschaften“ in überproportionalem Umfang auf Mittel der DFG zugreifen.

Die Vermutung einer fachspezifischen DFG-Orientierung wird mit diesen Zahlen also bestätigt.

3.6 Bewilligungen an Hochschulen

Die in diesem Bericht präsentierten Übersichten zu Bewilligungen an Hochschulen berücksichtigen im wesentlichen Einrichtungen, die

in den Jahren 1999 bis 2001 mehr als 500.000 Euro DFG-Bewilligungen eingeworben haben. Dieses Kriterium erfüllen genau 80 Hochschulen (79 Universitäten, 1 Kunsthochschule). Auf diese Hochschulen entfallen 3,1 Milliarden Euro und damit 87 Prozent der insgesamt durch die DFG im hier betrachteten Zeitraum für die in Tabelle 3-1 ausgewiesenen Programme bewilligten Mittel in Höhe von über 3,5 Milliarden Euro. Zwei Prozent (10 Millionen Euro) verteilen sich auf 62 weitere Hochschulen – darunter 19 Universitäten, 32 Fachhochschulen und 12 Kunsthochschulen, elf Prozent (400 Millionen Euro) kommen außeruniversitären Mittelempfängern zugute. Weitere 52 Millionen Euro entfallen auf im Ausland tätige Wissenschaftler (überwiegend Stipendiaten) und institutionell nicht zugeordnete Personen.

3.6.1 Bewilligungen je Wissenschaftsbereich und Fachgebiet

Abbildung 3-5 führt die 40 Hochschulen mit den höchsten Bewilligungsvolumina in nach Wissenschaftsbereichen differenzierender Form auf. Im Anhang beigefügte Tabellen weisen die zugrunde liegenden Zahlen aus¹²⁾.

Die Verteilung weist einen relativ kontinuierlichen Verlauf auf, von Rangplatz zu Rangplatz ergeben sich nur geringfügige Differenzen. Das höchste Bewilligungsvolumen weist die TH Aachen auf, an die zwischen 1999 und 2001 genau 119,2 Millionen Euro bewilligt wurden, dicht gefolgt von der Universität München (116,9 Millionen Euro) und der TU München (116,3 Millionen Euro).

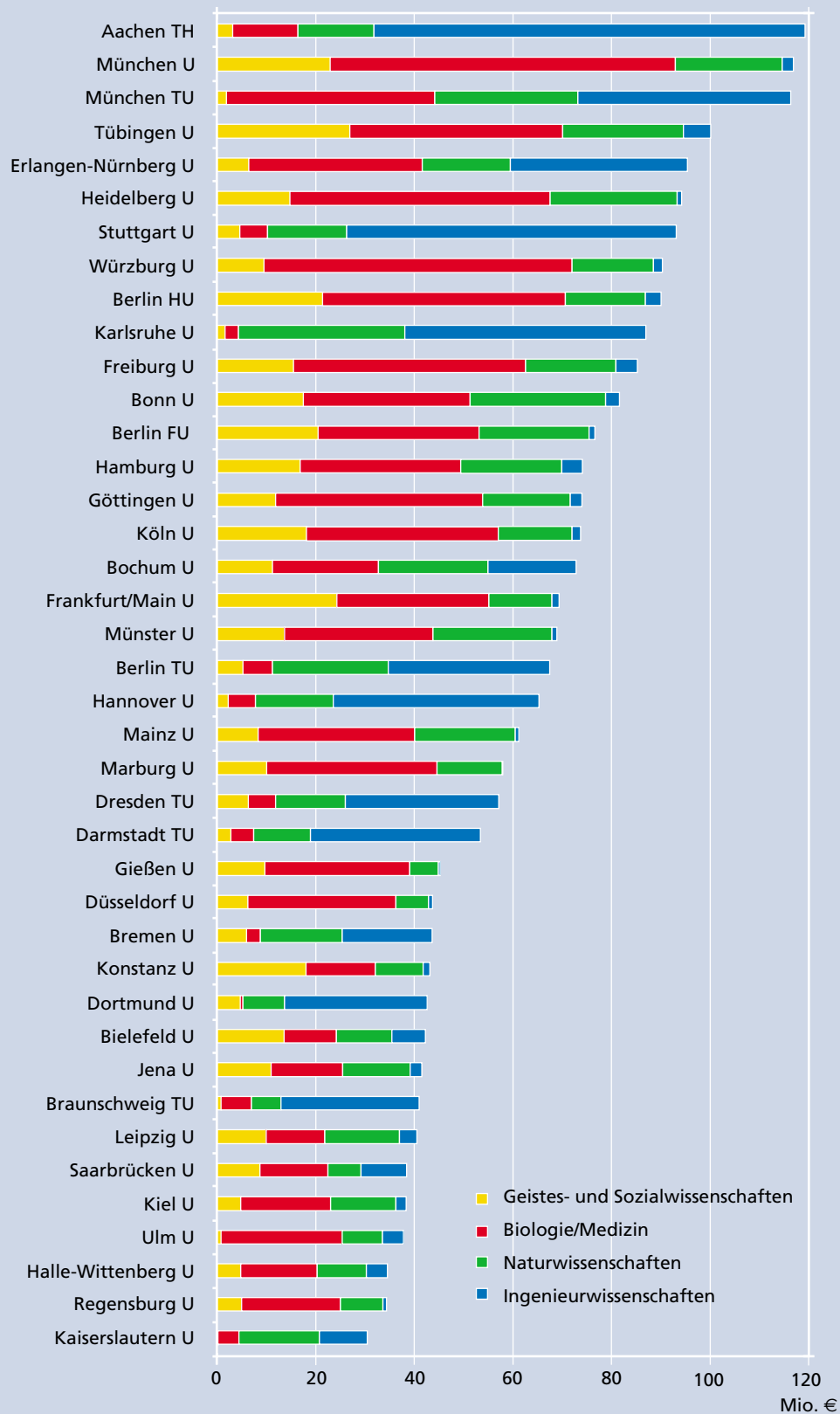
Die zehn Universitäten mit den höchsten Bewilligungsbeträgen vereinen insgesamt etwas mehr als 32 Prozent des insgesamt an Hochschulen durch die DFG bewilligten Mittelvolumens. Schon bei 17 Hochschulen ist die 50-Prozent-Marke knapp erreicht. Das heißt, dass jeder zweite von der DFG zwischen 1998 und 2001 bewilligte Euro einem Wissenschaftler zugesprochen wurde, der an einer dieser 17 Hochschulen tätig war.

Neben den reinen Volumina ist vor allem das fachliche Profil von Interesse, das Hochschulen hinsichtlich ihrer bei der DFG eingeworbenen Mittel aufweisen. Abbildung 3-5 gibt hierzu einen ersten Eindruck, detaillierte Übersichten in nach vier Wissenschaftsbereichen¹³⁾ und 16 Fachgebieten differenzierender Form bieten Tabelle 3-5 und die Tabellen A3-6 bis A3-9 im Anhang.

¹²⁾ Vgl. Tabelle A3-5 in nach Wissenschaftsbereichen sowie Tabelle A3-10 in nach Programmgruppen differenzierender Form.

Abbildung 3-5:
 DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Wissenschaftsbereich
 (in Mio. Euro)

DFG-
 Bewilligungen



¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 30 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (weitere Hochschulen vgl. Tabelle A3-5).

- > In fachlicher Sicht markant ist vor allem das Profil der TH Aachen, die im Berichtszeitraum insgesamt den höchsten Betrag eingeworben hat. Sie verdankt ihre führende Stellung in erster Linie Bewilligungen an ingenieurwissenschaftliche Forscher – diese zeichnen in Aachen für etwa 73 Prozent des gesamten Bewilligungsaufkommens verantwortlich. Differenziert man nach Fachgebieten (vgl. Tabelle 3-9 im Anhang), zeigen sich die Stärken der TH Aachen vor allem im Fachgebiet „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ aber auch im „Bergbau und Hüttenwesen“, wo sie die Rangreihe der Bewilligungsempfänger mit großem Abstand (vor Clausthal, Erlangen-Nürnberg und Freiberg) anführt.
- > Auf der anderen Seite haben beispielsweise Forscher an der Universität München (insgesamt zweithöchstes Bewilligungsvolumen) in den drei untersuchten Jahren im Bereich Biologie/Medizin die meisten Mittel eingeworben, sowohl im Vergleich mit allen anderen Hochschulen als auch im Verhältnis zu den Volumina, die der Universität München für Projekte in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Natur- und Ingenieurwissenschaften zugesprochen wurden: Fast 60 Prozent aller Bewilligungen an die Universität München gingen an Wissenschaftler mit biologisch-medizinischen Forschungsschwerpunkten. Auch andere süddeutsche Hochschulen in Würzburg, Heidelberg, Freiburg und Tübingen sind vor allem in diesem Bereich stark, darüber hinaus ist der Wissenschaftsbereich Biologie/Medizin auch prägend für die Humboldt Universität in Berlin sowie für die Universität Göttingen.
- > An der TU München verteilen sich die Mittel überwiegend auf die Biologie/Medizin und die Ingenieurwissenschaften (jeweils mehr als 40 Millionen Euro) sowie die Naturwissenschaften (22 Millionen Euro). Die Universität Erlangen-Nürnberg setzt ähnliche Akzente, weist darüber hinaus aber auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften einen nicht geringen Betrag auf. Die Universität Tübingen ist wiederum vor allem in der Biologie/Medizin präsent, deckt darüber hinaus aber auch die Geistes- und Sozialwissenschaften sowie die Naturwissenschaften gut ab.
- > Betrachtet man anhand der in Tabelle A3-7 (im Anhang) ausgewiesenen Werte die Bewilligungsvolumina in den beiden großen, den lebenswissenschaftlichen Wissenschaftsbereich bestimmenden Fachgebieten „Biologie“ und „Medizin“ (weitere Fachgebiete sind „Veterinärmedizin“ sowie „Agrar- und Forstwissenschaften“), führt die Universität Würzburg die Rangreihe in der Medizin an (vor der Universität München und der HU Berlin), in der Biologie gingen die drei höchsten Bewilligungsvolumina an die Universitäten in München, Würzburg und Heidelberg.
- > Festzuhalten ist, dass Universitäten mit hohem Bewilligungsaufkommen in der Biologie in der Regel auch in der Medizin vordere Plätze belegen. Dies unterstreicht die enge Beziehung zwischen den beiden Fachgebieten.
- > In den Naturwissenschaften (vgl. Tabelle A3-8 im Anhang) – sie setzen sich in der Definition der DFG zusammen aus den Fachgebieten „Geowissenschaften“, „Chemie“, „Physik“ und „Mathematik“ – ging der höchste Bewilligungsbetrag an die Universität in Karlsruhe (34 Millionen Euro), die TU München folgt auf dem zweiten Platz vor der Universität Bonn. Die Universität Karlsruhe hat ihre besonderen Stärken in „Physik“ (erster Platz), „Geowissenschaften“ (zweiter Platz, nach Tübingen) und „Chemie“ (zweiter Platz). Die TU München erzielt hohe Bewilligungsvolumina besonders in den Fachgebieten „Chemie“ (erster Rang) und „Physik“ (zweiter Rang, nach Hamburg). An der Universität in Bonn ist die Naturwissenschaft in all ihren Zweigen relativ stark: Im Fachgebiet „Mathematik“ hat Bonn den zweithöchsten Betrag eingeworben (nach Heidelberg), in den „Geowissenschaften“ erreicht Bonn den sechsten Rang, in der „Physik“ ist es der achthöchste Betrag und in der „Chemie“ liegt Bonn an zehnter Stelle.
- > Im Wissenschaftsbereich Geistes- und Sozialwissenschaften, der sich aus den Fachgebieten „Geschichts- und Kunstwissenschaften“, „Gesellschaftswissenschaften“, „Sprach- und Literaturwissenschaften“

¹³⁾ Aus den Tabellen A3-10 bis A3-14 im Anhang geht hervor, wie sich die Bewilligungen insgesamt sowie

je Wissenschaftsbereich und Hochschule auf vier Programmgruppen verteilen.

und „Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie“ zusammensetzt, weisen die Universität Tübingen, die Universität Frankfurt und die Universität München das höchste Bewilligungsvolumen (27; 24 und 23 Millionen Euro) auf. In der letzten Ausgabe des „DFG-Rankings“ verfügten die Hochschulen Universität München, HU Berlin und FU Berlin (in dieser Reihenfolge) über die höchsten Beträge. Die Universität Tübingen führt die Rangreihe im Fachgebiet „Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie“ an (vor den Universitäten Heidelberg und Bonn), in den „Sprach- und Literaturwissenschaften“ belegt sie – nach der Universität Konstanz und vor der Universität München – den zweiten Platz ebenso in den „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ (nach Frankfurt/Main und vor Köln). In den „Gesellschaftswissenschaften“ erreicht sie schließlich den 20. Platz. Hier führt die HU Berlin vor den Universitäten in Mannheim und Frankfurt/Main (vgl. Tabelle A3-6 im Anhang). Die zweitplatzierte Universität in Frankfurt/Main (24 Millionen Euro) setzt ihre Schwerpunkte in „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ und den „Gesellschaftswissenschaften“, die drittplatzierte Universität München (23 Millionen Euro) weist in allen vier Fachgebieten vergleichsweise hohe Bewilligungssummen auf.

3.6.2 Veränderungen von Rangplätzen über die Zeit

Tabelle 3-6 weist aus, wie sich die für 1999 bis 2001 ermittelten, aus der Höhe der insgesamt eingeworbenen Bewilligungsvolumina ableitenden Rangplätze gegenüber den in Berichten von 1997 und 2000 dokumentierten Rangfolgen der Jahre 1991 bis 1995 und 1996 bis 1998 verändert haben.

Die am Fuß der Tabelle ausgewiesenen Korrelationsmaße (Spearman's R = 0,97 bzw. 0,98) weisen zunächst auf eine sehr hohe Übereinstimmung der Rangreihen und damit auch sehr geringe Dynamik der Entwicklung hin. Dies deutet sich auch in den Farbmarkierungen der Tabelle an. Sie gruppieren die hier betrachteten Hochschulen entsprechend den je Zeitraum eingeworbenen Summen zu vier Quartilgruppen à 20 Hochschulen.

Gleichwohl zeigen sich im Einzelfall Bewegungen. Zu nennen ist hier vor allem die Universität Tübingen, die sich vom ersten bis zum jetzigen Berichtszeitraum kontinuierlich von Rang 12 über Rang 6 auf Rang 4 steigerte. Ähnliche Entwicklungen sind für die Universitäten Erlangen-Nürnberg (Rang 13, 8, 5) und Würzburg (Rang 14, 10, 8) dokumentiert, einen weiteren Anstieg verzeichnen in der Gruppe der 20 größten Bewilligungsempfänger auch die Universität Köln (Rang 21, 19, 16) sowie die neu in diese Gruppe aufgeschlossene Universität Münster (Rang 25, 23, 19).

Tabelle 3-6:
Rangreihen der Hochschulen¹⁾ in Bezug auf DFG-Bewilligungen 1991 bis 1995, 1996 bis 1998 und 1999 bis 2001 im Vergleich

Hochschule	Berichtszeitraum			Veränderung	
	1991-1995	1996-1998	1999-2001	1996-1998 zu 1991-1995	1999-2001 zu 1996-1998
Aachen TH	1	2	1	-1	+1
München U	2	1	2	+1	-1
München TU	3	3	3	0	0
Tübingen U	12	6	4	+6	+2
Erlangen-Nürnberg U	13	8	5	+5	+3
Heidelberg U	4	4	6	0	-2
Stuttgart U	7	5	7	+2	-2
Würzburg U	14	10	8	+4	+2
Berlin HU	29	9	9	+20	0
Karlsruhe U	6	14	10	-8	+4
Freiburg U	10	15	11	-5	+4
Bonn U	15	12	12	+3	0
Berlin FU	5	13	13	-8	0
Hamburg U ²⁾	17	7	14	+10	-7
Göttingen U	8	11	15	-3	-4
Köln U	21	19	16	+2	+3
Bochum U	11	20	17	-9	+3
Frankfurt/Main U	19	25	18	-6	+7
Münster U	25	23	19	+2	+4
Berlin TU	9	16	20	-7	-4

Hochschule	Berichtszeitraum			Veränderung	
	1991-1995	1996-1998	1999-2001	1996-1998 zu 1991-1995	1999-2001 zu 1996-1998
Hannover U	16	21	21	-5	0
Mainz U	18	17	22	+1	-5
Marburg U	20	18	23	+2	-5
Dresden TU	35	24	24	+11	0
Darmstadt TU	26	22	25	+4	-3
Gießen U	30	32	26	-2	+6
Düsseldorf U	27	26	27	+1	-1
Bremen U	32	31	28	+1	+3
Konstanz U	28	30	29	-2	+1
Dortmund U	38	37	30	+1	+7
Bielefeld U	24	29	31	-5	-2
Jena U	42	35	32	+7	+3
Braunschweig TU	23	28	33	-5	-5
Leipzig U	40	38	34	+2	+4
Saarbrücken U	31	33	35	-2	-2
Kiel U	22	27	36	-5	-9
Ulm U	36	34	37	+2	-3
Halle-Wittenberg U	44	39	38	+5	+1
Regensburg U	41	40	39	+1	+1
Kaiserslautern U	43	43	40	0	+3
Essen U	33	36	41	-3	-5
Bayreuth U	34	41	42	-7	-1
Hannover MedHo	46	44	43	+2	+1
Magdeburg U	56	47	44	+9	+3
Freiberg TU	49	50	45	-1	+5
Chemnitz TU	48	42	46	+6	-4
Duisburg U	45	46	47	-1	-1
Hamburg-Harburg TU	39	48	48	-9	0
Paderborn U	51	51	49	0	+2
Potsdam U	64	53	50	+11	+3
Clausthal U	37	45	51	-8	-6
Trier U	55	55	52	0	+3
Oldenburg U	62	58	53	+4	+5
Rostock U	54	54	54	0	0
Osnabrück U	50	52	55	-2	-3
Mannheim U	60	60	56	0	+4
Augsburg U	63	62	57	+1	+5
Hohenheim U	47	49	58	-2	-9
Greifswald U	61	63	59	-2	+4
Siegen U	52	56	60	-4	-4
Lübeck MedU	57	59	61	-2	-2
Wuppertal U	53	61	62	-8	-1
Kassel U	59	57	63	+2	-6
Ilmenau U	67	64	64	+3	0
Hannover TiHo	58	67	65	-9	+2
Weimar U	-	71	66	-	+5
Cottbus TU	68	65	67	+3	-2
München UdBW	66	66	68	0	-2
Bamberg U	65	68	69	-3	-1
Passau U	69	69	70	0	-1
Hamburg UdBW	70	72	71	-2	+1
Frankfurt/Oder U	-	-	72	-	-
Koblenz-Landau U	-	-	73	-	-
Hagen FernU	-	70	74	-	-4
Witten-Herdecke U	-	-	75	-	-
Berlin HdK	-	-	76	-	-
Lüneburg U	-	-	77	-	-
Eichstätt Kath. U	-	-	78	-	-
Erfurt U	-	-	79	-	-
Hildesheim U	-	-	80	-	-
Spearman's R:				0,97	0,98
1. bis 20. Rang	21. bis 40. Rang	41. bis 60. Rang	61. bis 80. Rang		

DFG-
Bewilligungen

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾ Die Rangplatzschwankungen der Universität Hamburg erklären sich zu einem wesentlichen Teil aus Veränderungen der Datenbasis. Ausschließlich im Berichtszeitraum 1996 bis 1998 ging das (von sehr vielen Forschungseinrichtungen genutzte) Forschungsschiff METEOR, das als so genannte „Hilfseinrichtung der Forschung“ von der DFG gefördert wird, in die Berechnungsbasis ein (im Berichtszeitraum von 1999 bis 2001 wendete die DFG für diese Hilfseinrichtung insgesamt 22 Mio. Euro auf).

Während die HU Berlin sowie die FU Berlin ihre relative Position im Vergleich zum letzten „DFG-Ranking“ halten konnten, ist für die TU Berlin (Rang 9, 16, 20) ein weiteres Absinken zu konstatieren.

Eine relative Abnahme der Bewilligungen ist für die Universität Göttingen (Rang 8, 11, 15) zu verzeichnen, die relativ starken Veränderungen der Universität Hamburg (Rang 17, 7, 14) sind, wie die Fußnote in der Tabelle ausführt, praktisch ausschließlich methodisch bedingt.

In der letzten Ausgabe des Berichts wurden insbesondere die oft deutlichen Zuwächse der ostdeutschen Hochschulen betont. Hat sich dieser Trend fortgesetzt? Im Falle der HU Berlin ist, wie bereits ausgeführt, gegenüber 1996 bis 1998 keine Rangplatzveränderung (Rang 9) dokumentiert und auch nicht für die TU Dresden (Rang 24) sowie die Universität Rostock (Rang 54). Für die meisten anderen Hochschulen in Ostdeutschland sind dagegen nach wie vor Zuwächse festzustellen – etwa für Jena (Rang 42, 35, 32), Leipzig (Rang 40, 38, 34), Magdeburg (Rang 56, 47, 44) sowie Potsdam (Rang 64, 53, 50).

Größere Veränderungen von 1996 zu 1998 sind schließlich auch für die Universität Frankfurt (Rang 25 zu Rang 18), die Universität Gießen (Rang 32 zu Rang 26) sowie die Universität Dortmund (Rang 37 zu Rang 30) dokumentiert.

Wirft man ergänzend einen Blick auf die Rangplatzveränderungen innerhalb der vier von der DFG unterschiedenen Wissenschaftsbereiche (tabellarisch nicht ausgewiesen), ist auch dort insgesamt eine recht hohe Stabilität zu konstatieren. Im Einzelfall ergeben sich gleichwohl Verschiebungen:

> **Geistes- und Sozialwissenschaften:** Die im aktuellen Berichtszeitraum (1999 bis 2001) die Rangreihe anführenden Universitäten Tübingen und Frankfurt/Main nahmen im ersten Fall 1991 bis 1995 und 1996 bis 1998 einen 4. Rangplatz ein, im zweiten Fall ist eine kontinuierliche Verbesserung vom 7. auf den 5. und jetzt 2. Rangplatz dokumentiert. Weitere „Aufsteiger“ sind die Universitäten in Köln (Rang 11, 8, 6), Konstanz (Rang 12, 10, 7), Jena (Rang 41, 36, 17) und Leipzig (Rang 32, 27, 20). Positionsverluste zeigen sich etwa bei der FU Berlin (Rang 1, 3, 5), der Universität Bonn (Rang 5, 6, 8) und der Universität Bielefeld (Rang 2, 7, 13).

> **Biologie/Medizin:** Unter den zehn Höchstplatzierten ergeben sich praktisch kaum nennenswerte Veränderungen. Allein für die Universitäten Köln (Rang 12, 11, 9) und

Erlangen-Nürnberg (Rang 14, 12, 10) zeichnen sich gewisse Zuwächse ab, während die Universität Göttingen (Rang 5, 6, 8) etwas abfällt. Ein substanzieller Anstieg ist weiterhin für die Universitäten Bonn (Rang 18, 18, 12) und Jena (Rang 36, 30, 26) zu verzeichnen. Verluste ergeben sich weiterhin für die FU Berlin (Rang 6, 10, 13) und die Universität Düsseldorf (Rang 10, 9, 18).

> **Naturwissenschaften:** Hier ergeben sich vor allem an der Spitze der Tabelle Veränderungen. Die Universität Karlsruhe führt die Tabelle nun an, nachdem sie zuvor auf Rang 9 (1996 bis 1998) und Rang 7 (1991 bis 1995) positioniert war. Starke Zuwächse verzeichnen auch die Universität Tübingen (Rang 22, 10, 5), die Universität Münster (Rang 30, 16, 6), die Universität Erlangen-Nürnberg (Rang 31, 26, 14), die Universität Bremen (Rang 25, 22, 16), die HU Berlin (Rang 33, 24, 18) und die Universität Dresden (Rang 40, 29, 24). Sinkende Rangplätze weisen etwa die Universitäten in Mainz (Rang 3, 3, 12), Göttingen (Rang 6, 6, 15), Frankfurt/Main (Rang 14, 25, 28) und Bielefeld (Rang 15, 27, 31) auf.

> **Ingenieurwissenschaften:** In diesem Wissenschaftsbereich sind die Rangplätze besonders stabil. Nennenswerte Zuwächse ergeben sich etwa für die TU Dresden (Rang 14, 10, 9), die Universität Dortmund (Rang 13, 11, 10) und die TU Freiberg (Rang 18, 19, 12). Abnahmen sind für die Universitäten Braunschweig (Rang 7, 9, 11) und Hamburg-Harburg (Rang 11, 14, 17) sowie die TU Clausthal (Rang 12, 12, 19) festzustellen.

3.6.3 Bewilligungen je Stelle für wissenschaftliches Personal

Das von einer Hochschule insgesamt eingeworbene Drittmittelvolumen bzw. wie hier das Bewilligungsvolumen der DFG ist ein wichtiger Indikator für das absolute „Gewicht“, das einer Hochschule als Forschungseinrichtung zukommt. Wie aber ist es um die relative Bedeutung dieser Einwerbungen bestellt? Sind große, durch die DFG zur Verfügung gestellte Summen möglicherweise allein ein Effekt der Größe einer Hochschule?

Der bereits oben vorgestellte Zusammenhang zwischen absolutem DFG-Bewilligungsvolumen und über die Zahl der an einer Einrichtung tätigen Wissenschaftler relativierten Drittmiteleinahmen insgesamt (vgl. Tabelle 3-4) hat die Antwort auf diese Frage bereits ein Stück weit vorweg genommen. Dort ließ

sich in nach vier Ranggruppen differenzieren der Form zeigen, dass Hochschulen, die von der DFG in absoluten Zahlen besonders hohe Bewilligungen erhalten, in der relativierenden Betrachtung je Professor sowie je Wissenschaftler insgesamt auch DFG-übergreifend überdurchschnittliche Pro-Kopf-Drittmittelnahmen aufweisen. Wissenschaftler dieser Hochschulen sind mithin überdurchschnittlich drittmittelaktiv. Tabelle 3-7 bestätigt diesen Zusammenhang erwartungsgemäß auch für die Bewilligungen der DFG.

Wie der Vergleich zeigt, entfallen auf einen Professor an einer der 20 bewilligungsstärksten Hochschulen im Dreijahreszeitraum (1999 bis 2001) durchschnittlich 189.000 Euro, während es in der Gruppe der Ränge 21 bis 40 noch 143.000 Euro sind. Für Hochschulen der Rangplätze 41 bis 60 sind es noch 104.000 Euro je Professor, in der 4. Ranggruppe fällt der Durchschnittswert schließlich auf 33.000 Euro je Professor ab. So betrachtet, wirbt ein Professor an einer der 20 höchstplatzierten „DFG-Hochburgen“ im Durchschnitt ein um den Faktor 5 bis 6 höheres DFG-Bewilligungsvolumen ein, als ein Professor an einer Hochschule der letzten Ranggruppe. Etwas weniger deutlich gestalten sich die Unterschiede in der auf Wissenschaftler insgesamt bezogenen Sicht, wobei jedoch auch hier in der höchsten Ranggruppe pro Kopf etwa drei Mal so hohe Bewilligungssummen dokumentiert sind wie in der vierten Ranggruppe.

Auswirkungen zeigt dabei nicht zuletzt das fachliche Profil jeder einzelnen Einrichtung, da – wie von oben bekannt – der Drittmittelbedarf der verschiedenen Fächer unterschiedlich stark ausgeprägt ist und im speziellen auch der Bedarf an Drittmitteln der DFG. Kleine Hochschulen – mit häufig stark geisteswissenschaftlicher Ausrichtung – sind am

Wettbewerb um Drittmittel weniger intensiv beteiligt als Hochschulen, die einen Schwerpunkt in den Lebens-, Natur- und/oder Ingenieurwissenschaften haben. Oben wurde dieser Zusammenhang für Drittmittel insgesamt herausgearbeitet (vgl. Tabelle 3-2). Er gilt auch, wenn man die Bewilligungsbeträge der DFG als Berechnungsbasis wählt.

Tabelle 3-8 weist aus, wie sich das Verhältnis von durch die DFG bewilligten Mitteln zu den an Hochschulen tätigen Professoren beziehungsweise hauptberuflich tätigen Wissenschaftlern insgesamt in der nach 16 Fachgebieten differenzierten Form gestaltet. Der Tabelle liegen Daten zu jenen 79 Hochschulen zugrunde, die im Berichtszeitraum jeweils mehr als 500.000 Euro DFG-Bewilligungen eingeworben haben und zu denen Personaldaten vorliegen.

Insgesamt entfallen auf fast 21.000 Professoren etwa 3,1 Milliarden Euro DFG-Bewilligungen in drei Jahren (1999 bis 2001). Dies entspricht einem durchschnittlichen Bewilligungsvolumen in Höhe von etwa 148.000 Euro je Professor bzw. 24.000 Euro je Wissenschaftler insgesamt. Wie schon im letzten „DFG-Ranking“ ausgewiesen, bestätigen sich die von Fach zu Fach sehr großen Unterschiede im durchschnittlichen Bewilligungsvolumen:

- > Deutlich überdurchschnittlich fallen die Pro-Kopf-Beträge in den Fachgebieten „Bergbau und Hüttenwesen“ (521.000 Euro/Professor), „Biologie“ (501.000 Euro/Professor) und „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ (467.000 Euro/Professor) aus. Die beiden letztgenannten Fachgebiete zählen somit nicht nur absolut zu den bewilligungsstärksten Fachgebieten, sondern sind auch relativiert zur Zahl der ihnen zugerechneten

Tabelle 3-7:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	Mio. €	Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
		N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Rang 1 bis 20	1.746,9	9.240	189,1	65.509	26,7
Rang 21 bis 40	893,1	6.250	142,9	40.804	21,9
Rang 41 bis 60	369,8	3.570	103,6	19.123	19,3
Rang 61 bis 79	74,2	2.228	33,3	8.710	8,5
Insgesamt	3.084,0	21.288	144,9	134.146	23,0

Basis: 79 Hochschulen, die in den Jahren 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]). Auf weitere 63 Hochschulen entfallen 11,4 Mio. Euro DFG-Bewilligungen. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens definiert (vgl. Tabelle A3-10).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeit-äquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle 3-8:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/
Wissenschaftler insgesamt je Fachgebiet

Fachgebiet	Mio. €	Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
		N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Gesellschaftswissenschaften	123,9	3.312	37,4	13.095	9,5
Geschichts- u. Kunstwissenschaften	133,2	1.405	94,8	4.052	32,9
Sprach- u. Literaturwissenschaften	119,3	2.023	58,9	8.371	14,2
Theologie, Philosophie, Psychologie, Pädagogik	113,4	2.130	53,3	7.134	15,9
Geistes- u. Sozialwissenschaften	489,8	8.870	55,2	32.652	15,0
Medizin	566,2	3.309	171,1	40.782	13,9
Biologie	465,3	928	501,4	5.680	81,9
Veterinärmedizin	10,4	207	50,2	1.009	10,3
Agrar- u. Forstwissenschaften	62,4	530	117,7	3.231	19,3
Biologie/Medizin	1.104,3	4.974	222,0	50.702	21,8
Geowissenschaften	135,4	415	326,3	2.212	61,2
Chemie	216,8	1.070	202,6	8.451	25,7
Physik	299,0	1.153	259,3	7.385	40,5
Mathematik	84,6	1.225	69,1	4.001	21,1
Naturwissenschaften	735,8	3.863	190,5	22.049	33,4
Allg. Ingenieurwissensch. u. Maschinenwesen	467,9	996	469,8	8.839	52,9
Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	49,7	914	54,4	5.258	9,4
Bergbau u. Hüttenwesen	34,9	67	520,5	501	69,6
Elektrotechnik, Informatik	201,7	1.205	167,4	7.781	25,9
Ingenieurwissenschaften	754,1	3.182	237,0	22.379	33,7
Insgesamt	3.084,0	20.889	147,6	127.782	24,1

Basis: 79 Hochschulen, die in den Jahren 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten], sowie ohne fachlich nicht zuzuordnendes Personal [399 Professoren, 6.364 Wissenschaftler insgesamt]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

ten Wissenschaftler überdurchschnittlich DFG-aktiv.

- > Die „Medizin“, die absolut betrachtet den höchsten Anteil eines einzelnen Fachgebiets am gesamten Bewilligungsvolumen der DFG einnimmt, besetzt in der auf Hochschulpersonal relativierten Perspektive dagegen nur einen mittleren Platz. Das Fachgebiet bindet – knapp nach den „Gesellschaftswissenschaften“ – die größte Anzahl an Professoren, vor allem aber an Wissenschaftlern insgesamt ein: Mehr als 3.300 Professoren beziehungsweise nahezu 40.800 Wissenschaftler lassen sich an den 79 hier betrachteten Hochschulen dem Fachgebiet Medizin zurechnen.
- > Zu den – am relativen Bewilligungsvolumen gemessen – eher DFG-fernen Fachgebieten zählen generell die den Geistes- und Sozialwissenschaften zugeordneten Fächer. Vor allem die „Gesellschaftswissenschaften“ fallen – wie schon für 1996 bis 1998 dokumentiert – durch geringe Bewilligungssummen auf (37.000 Euro je Professor). Dies ist nicht zuletzt auf traditionell vergleichsweise wenig bei der DFG Mittel

nachfragende Fächer wie etwa Betriebswirtschaft und Rechtswissenschaften zurückzuführen, die einen Großteil der in diesem Fachgebiet zusammengefassten Wissenschaftler stellen.

- > Ähnlich unterdurchschnittlich sind die Werte in den „Sprach- und Literaturwissenschaften“ sowie im Fachgebiet „Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie“. Eine Sonderposition nehmen die „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ ein, deren mittlere Bewilligungssumme bezogen auf Professoren deutlich über den Werten der anderen geisteswissenschaftlichen Fachgebiete liegt (95.000 Euro je Professor), für die Bezugsgruppe „Wissenschaftler insgesamt“ liegt der Wert sogar annähernd auf allgemeinem Durchschnittsniveau (33.000 Euro je Wissenschaftler insgesamt).
- > Neben den Geistes- und Sozialwissenschaften fragen Wissenschaftler der beiden kleinen Fachgebiete „Veterinärmedizin“ und „Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen“ pro Person nur geringe Mittel bei der DFG nach und fallen innerhalb

ihrer Wissenschaftsbereiche durch stark unterdurchschnittliche Bewilligungssummen pro Person auf.

Neben einer sehr großen Streuung über die Fachgebiete bestätigt sich das aus dem letzten Bericht bekannte Ergebnis einer relativen Ähnlichkeit der Rangfolgen der 16 Fachgebiete für die beiden Vergleichsgruppen „Professoren“ und „Wissenschaftler insgesamt“. Welche der beiden Gruppen man als Bezugsgröße wählt, hat demnach in erster Linie Auswirkungen auf die Höhe des je Person berechneten Durchschnittswerts. Relevante Unterschiede ergeben sich allerdings für die „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ und für die „Medizin“. Im ersten Fall gestaltet sich das Ergebnis günstiger, wenn man Wissenschaftler insgesamt als Bezugsgröße wählt, bei der „Medizin“ verhält es sich umgekehrt. Diese beiden Fachgebiete sind – wie bereits in Tabelle 2-2 ausgewiesen – durch stark vom allgemeinen Durchschnitt abweichende Professorenanteile am gesamten wissenschaftlichen Personal charakterisiert: In den „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ nimmt praktisch jeder dritte hauptberuflich tätige Wissenschaftler den Status eines Professors ein, im Fachgebiet „Medizin“ ist es dagegen nur jeder Zwölfte. Vor allem bei diesen beiden Fachgebieten ist daher vor Interpretation der im Anhang dokumentierten Verhältniszahlen auf Hochschulebene wichtig, eine Entscheidung über die jeweils angemessene Bezugsgröße zu treffen.

Betrachtet man die Werte für Pro-Kopf-Bewilligungen insgesamt (vgl. Tabelle A3-15 im Anhang), bestätigt sich ein weiterer vom letzten „DFG-Ranking“ bekannter Befund: Wie damals, bezogen auf die Berichtsjahre 1996 bis 1998, führen die Universität Stuttgart, die Medizinische Hochschule Hannover und die Universität Karlsruhe in der auf die Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren relativierenden Sicht die Rangreihe an. Es folgen die TH Aachen (zuvor: Rang 5), die Universität Konstanz (zuvor: Rang 7) und die TU München (zuvor: Rang 6). Unterscheidet man anhand eines Durchschnittsbetrags von 39 Millionen Euro Bewilligungsvolumen in drei Jahren kleine (unterhalb dieses Betrags) von großen Universitäten, zählen 15 von 20 Hochschulen mit den höchsten Pro-Kopf-Bewilligungssummen zur Gruppe der großen Hochschulen. Der in Tabelle 3-7 berichtete Zusammenhang zwischen absoluter Größe und relativer DFG-Aktivität bestätigt sich also auch in dieser Sicht.

Wegen der in Kapitel 2 diskutierten Zuordnungsproblematik „Wissenschaftler eines

Fachgebietes“ (Basis: Daten des Statistischen Bundesamtes) zu „DFG-Bewilligungen je Fachgebiet“ wird in den hochschulfein differenzierenden Übersichten im Anhang nur nach vier Wissenschaftsbereichen unterschieden (vgl. Tabelle A3-16 bis A3-19). Diese vergleichsweise hohe Aggregation reduziert die Gefahr von Fehlzuordnungen, erlaubt aber gleichwohl Aussagen zum relativen DFG-Drittmittelaufkommen in vier großen Forschungsfeldern. Abweichungen vom Durchschnitt sind etwa in den folgenden Fällen festzustellen:

> In den **Geistes- und Sozialwissenschaften** fällt vor allem die Position der Universität Konstanz ins Auge. Auf dort tätige Professoren entfällt in drei Jahren im Mittel eine Bewilligungssumme von 205.000 Euro – ein Betrag, der weit über dem Durchschnittswert dieses Wissenschaftsbereichs (55.000 Euro) liegt. Die Universität bestätigt damit ihren führenden Platz aus dem letzten „DFG-Ranking“. Die TU München (mit einer vergleichsweise kleinen wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät) sowie die Universitäten in Tübingen, Stuttgart, Mannheim, Freiburg und Bielefeld werben (in dieser Reihenfolge) zwischen 137.000 und 102.000 Euro je Professor ein.

Im Falle der Geistes- und Sozialwissenschaften sind es 16 von 20 die Tabelle anführenden Hochschulen, die auch absolut überdurchschnittliche Bewilligungssummen (mehr als 7 Millionen Euro in drei Jahren) erzielen (vgl. Tabelle A3-16).

> Im Feld **Biologie/Medizin** wird – wie schon im letzten Bericht – die Rangreihe von der Universität Bayreuth angeführt, die nach der Zahl der dort dem Bereich zugerechneten Professoren sehr klein ist. Es folgen die ebenfalls relativ kleine biomedizinische Abteilungen aufweisenden Universitäten Konstanz, Bielefeld und Stuttgart (zwischen circa 510.000 und 680.000 Euro Bewilligungen je Professor), die auch im letzten Ranking bereits zu den in diesem Wissenschaftsbereich führenden Einrichtungen zählten. Als unter den großen Forschungseinrichtungen führend erweisen sich die Universitäten in Würzburg, Tübingen und Bochum (zwischen 390.000 und 470.000 Euro Bewilligungen je Professor (vgl. Tabelle A3-17).

Im Wissenschaftsbereich Biologie/Medizin ist das Verhältnis zwischen kleinen und großen Bewilligungsempfängern unter den pro Kopf führenden Einrichtungen in etwa ausgeglichen (11 der 20 führenden

Hochschulen weisen absolut überdurchschnittliche Bewilligungssummen auf – über 21 Millionen Euro in drei Jahren).

- > In den **Naturwissenschaften** ergibt sich für die Universität Karlsruhe (439.000 Euro) und die TU München (330.000 Euro) ein führender Platz (vgl. Tabelle A3-18). Es folgen die Universitäten Konstanz, TU Berlin, Bochum und Freiburg mit Summen zwischen 300.000 und 315.000 Euro je Professor. Im Vergleich zum letzten „DFG-Ranking“ sind sieben der zehn Hochschulen mit den höchsten Pro-Kopf-Bewilligungen auch 1996 bis 1998 unter den in dieser Hinsicht führenden Einrichtungen vertreten gewesen. Neu hinzu gekommen sind die Universität Konstanz, Bochum und Tübingen (zuvor Rang 13 bis 15).

In den Naturwissenschaften handelt es sich in 18 von 20 Fällen auch in der absoluten Betrachtung um überdurchschnittlich (mehr als 12 Millionen Euro in drei Jahren) bewilligungsstarke Hochschulen.

- > In den **Ingenieurwissenschaften** (vgl. Tabelle A3-19) weisen die Hochschulen mit sehr hohen Bewilligungssummen je Professor deutliche Übereinstimmung mit den Hochschulen auf, die auch absolut führend sind (vgl. Tabelle A3-9). Die TH Aachen (607.000 Euro je Professor) belegt in beiden Rangreihen den ersten Platz, die Universität Stuttgart folgt absolut auf Rang 2, in der Pro-Kopf-Betrachtung (Professoren) auf Rang 3. Sechs der zehn die relative Rangreihe anführenden Hochschulen, zählen auch absolut zu den größten DFG-Bewilligungsempfängern. Gegenüber 1996 bis 1998 zeigen sich unter den führenden Einrichtungen überwiegend marginale Veränderungen. „Aufsteiger“ in den Kreis der zehn relativ bewilligungsstärksten Hochschulen sind die Universitäten Bremen (Rang 12 zu Rang 5) und TU Freiberg (Rang 18 zu Rang 8).

In den Ingenieurwissenschaften verfügen 14 von 20 relativ überdurchschnittlich bewilligungsstarken Hochschulen auch absolut über überdurchschnittliche Bewilligungsbeträge (mehr als 15 Millionen Euro in drei Jahren).

Die kurze Übersicht zeigt erwartungsgemäß eine für jeden Wissenschaftsbereich abweichende Folge. Kaum eine Hochschule ist in allen Fächern stark. Gleichwohl ist das „Spitzenfeld“ vergleichsweise überschaubar: Die Zahl der Hochschulen, die in wenigstens einem Wissenschaftsbereich einen im Ver-

hältnis zur Zahl dort tätiger Professoren führenden Platz unter den jeweils zehn höchstplatzierten Einrichtungen einnimmt, umfasst insgesamt genau 24 Universitäten. Den Universitäten in Stuttgart und Tübingen gelingt es, in allen vier Wissenschaftsbereichen einen der ersten zehn Plätze zu belegen, daneben finden sich zwei weitere Hochschulen – Universität Konstanz und TU München –, denen dies in drei von vier Wissenschaftsbereichen gelingt. Sechs Hochschulen gehören in zwei Wissenschaftsbereichen zu den jeweils zehn höchstplatzierten Hochschulen.

Der nach Ranggruppen differenzierende Befund einer hohen Übereinstimmung zwischen dem absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumen und den je Professor sowie Wissenschaftler insgesamt relativen Pro-Kopf-Bewilligungsvolumina bestätigt sich mit Blick auf die einzelnen Wissenschaftsbereiche für die jeweils führenden Hochschulen. Eine Ausnahme bildet hierbei der Wissenschaftsbereich „Biologie/Medizin“, in dem eine vergleichsweise große Zahl an Einrichtungen (neun Hochschulen) mit absolut unterdurchschnittlichem Bewilligungsvolumen relativ betrachtet hohe Werte erzielen.

Beeinflusst ist dieser Befund in erster Linie durch die Tatsache einer der jeweiligen Universität zugeordneten Hochschulklinik: Hochschulen mit großen Kliniken und vielen dort tätigen, oft forschungspassiven Medizinprofessoren sind bei den den Wissenschaftsbereich Biologie/Medizin übergreifenden Pro-Kopf-Berechnungen der eingeworbenen Drittmittel bzw. DFG-Bewilligungen gegenüber Hochschulen ohne Klinikum im Nachteil. Vor allem für diesen Wissenschaftsbereich wäre daher eine nach Fachgebieten differenzierende Betrachtung angebracht. Weil DFG-Bewilligungen in den hier betroffenen Fächern nicht hinreichend trennscharf den jeweils passenden Fakultäten zuzurechnen sind (Bewilligungen im Fach „Medizin“ erfolgen nicht selten an Wissenschaftler an biologischen Fakultäten), werden solche Zuordnungen erst möglich sein, wenn die DFG neben der Information über das projektbezogene Fach auch Daten über das Fach des Instituts des Antragstellers in ihren Datenbanken führt (vgl. Kapitel 2).

3.7 Bewilligungen an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

In den bisher vorgestellten Zahlen stehen Bewilligungen an Hochschulen im Mittelpunkt. Im Folgenden soll abschließend das Bewilligungsaufkommen an außeruniversitären Forschungseinrichtungen tätiger Wissen-

schaftler einer genaueren Betrachtung unterzogen werden. Als außeruniversitäre Einrichtungen werden dabei rechtlich selbständige Institute betrachtet, darunter auch Einrichtungen, die als so genannte „An-Institute“ benachbarten Hochschulen angegliedert sind.

Wie schon im letzten Bericht für die Jahre 1996 bis 1998 dokumentiert, gingen auch 1999 bis 2001 etwa elf Prozent aller durch die DFG bewilligten Mittel an Wissenschaftler, die an außeruniversitären Forschungseinrichtungen tätig sind. Dies entspricht einem absoluten Betrag von fast 400 Millionen Euro. Abbildung 3-6 zeigt, wie sich die Bewilligungssumme auf Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen von der Helmholtz-Gemeinschaft (HGF), Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), Max-Planck-Gesellschaft (MPG), Leibniz-Gemeinschaft (WGL)¹⁴⁾, Bundes- und Landesforschungseinrichtungen sowie auf sonstige Einrichtungen verteilt.

Vergleichsweise hoch ist der auf Wissenschaftler an Max-Planck-Instituten entfallende Anteil (2,7 Prozent), aber auch Mitgliedereinrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft sowie der Leibniz-Gemeinschaft werben jeweils mehr als zwei Prozent des DFG-Bewilligungsvolumens ein.

Wissenschaftler an außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind im Berichtszeitraum, was ihre Antragsberechtigung bei der DFG betrifft, bestimmten Restriktionen unterworfen. Federführend für Sonderforschungsbereiche und Graduiertenkollegs können nur Hochschulen sein. Ansonsten haben Wissenschaftler an außeruniversitären Instituten in den koordinierten Förderprogrammen der DFG die gleiche Stellung wie

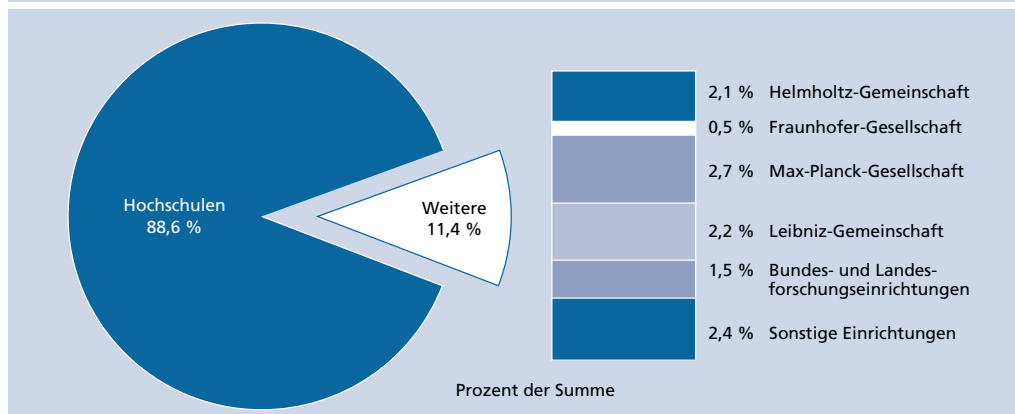
solche an Universitäten (vgl. hierzu auch Kapitel 4). In der Einzelförderung gilt dies jedoch nur für Wissenschaftler des Max Delbrück-Centrums (MDC), Berlin, und der Institute der Leibniz-Gemeinschaft. Für alle anderen Einrichtungen gilt grundsätzlich, dass in der Einzelförderung nur Anträge von Nachwuchswissenschaftlern und solche außerhalb der Hauptarbeitsrichtung der Institute entgegen genommen werden.

Nimmt man eine Betrachtung nach Fachgebieten vor, ergeben sich die in Abbildung 3-7 ausgewiesenen Anteile.

Zu erkennen ist eine große Varianz zwischen den Fachgebieten. Überdurchschnittlich ist der Anteil außeruniversitärer Bewilligungen vor allem im „Bergbau und Hüttenwesen“ (21 Prozent), in den „Geowissenschaften“ (17 Prozent), der „Biologie“ (16 Prozent) sowie in den „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ (16 Prozent). Unterdurchschnittliche Werte weisen dagegen die Fächergruppe „Psychologie, Pädagogik, Philosophie und Theologie“ (6 Prozent), die „Mathematik“ und die „Elektrotechnik/Informatik“ (je 5 Prozent) auf.

Das Ergebnis für die „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ ist vor allem auf die von der DFG als „Geisteswissenschaftliche Zentren“ geförderten Einrichtungen zurückzuführen; hohe Beträge wurden aber beispielsweise auch an das Deutsche Archäologische Institut (DAI), Berlin, mit seinen verschiedenen Außenstellen bewilligt. In den „Geowissenschaften“ treten etwa das Forschungszentrum für marine Geowissenschaften (GEOMAR) in Kiel, das GeoForschungszentrum in Potsdam, das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in

Abbildung 3-6:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Einrichtungstyp¹⁾ (in Prozent)

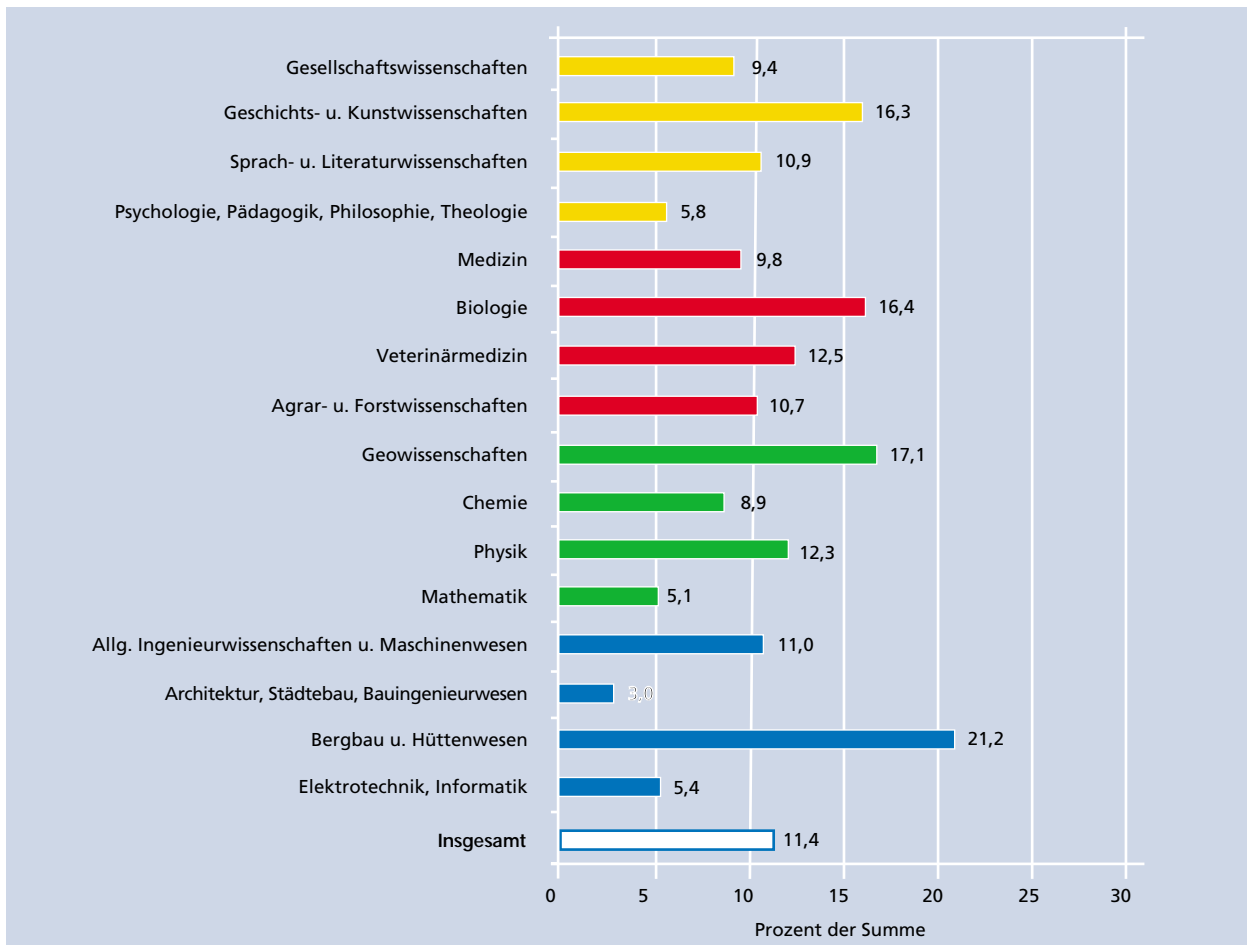


¹⁾ Ohne Bewilligungen an institutionell nicht zugeordnete Antragsteller (Privatpersonen etc.) und Einrichtungen im Ausland

¹⁴⁾ Informationen zu Zielen und Mitgliedern der genannten Forschungsorganisationen finden sich unter

<http://www.helmholtz.de>, <http://www.fhg.de>,
<http://www.mpg.de> und <http://www.wgl.de>

Abbildung 3-7:
 DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen¹⁾
 je Fachgebiet (in Prozent)



¹⁾ Ohne Bewilligungen an institutionell nicht zugeordnete Antragsteller (Privatpersonen etc.) und Einrichtungen im Ausland

Bremerhaven und Potsdam sowie das Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei in Berlin vergleichsweise häufig mit Anträgen an die DFG heran. Im Fachgebiet „Bergbau und Hüttenwesen“ zählen das Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung in Dresden, das Max-Planck-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf sowie das DLR mit Hauptsitz in Köln zu den größten außeruniversitären Bewilligungsempfängern.

Der höchste absolute Betrag entfällt auf außeruniversitäre Forschungseinrichtungen im Fachgebiet „Biologie“. Über 16 Prozent für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen entsprechen hier immerhin einer Summe von knapp 92 Millionen Euro. Ein großer Teil dieser Betrags wird durch Wissenschaftler an Max-Planck-Instituten eingeworben, etwa dem MPI für biophysikalische Chemie in Göttingen oder dem MPI für Biochemie in Martinsried. Auch das der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren zuzurechnende Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin warb einen großen Teil – circa 56 Prozent – der insgesamt gut 11 Millio-

nen Euro, die dieser Einrichtung bewilligt wurden, mit Projekten ein, die dem Fachgebiet Biologie zuzurechnen sind.

Tabelle 3-9 weist schließlich aus, welche Anteile außeruniversitäre Forschungseinrichtungen je Bundesland einnehmen. Zu erkennen ist, dass in den neuen Bundesländern die an außeruniversitäre Empfänger bewilligten Mittel überdurchschnittlich sind. Hervorzuheben ist das Land Brandenburg, wo fast die Hälfte der bereitgestellten Mittel an Wissenschaftler außerhalb von Hochschulen geflossen sind. Hohe Anteile weisen aber auch die Länder Bremen und Schleswig-Holstein auf – unter anderem aufgrund der dort angesiedelten, bereits erwähnten meereskundlichen Forschungsstätten.

Im Anhang beigefügte Tabellen weisen das Bewilligungsvolumen für insgesamt 168 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in nach Wissenschaftsbereichen (Tabelle A3-20) und Programmgruppen (Tabelle A3-21) differenzierender Form aus, die im Berichtszeitraum mindestens 0,5 Millionen Euro bei der DFG eingeworben haben.

Tabelle 3-9:
**DFG-Bewilligungen¹⁾ 1999 bis 2001 nach universitären und außeruniversitären
 Empfängern je Bundesland (in Mio. Euro)**

Bundesland	Gesamt	Universitär		Außeruniversitär	
		Mio. €	%	Mio. €	%
Baden-Württemberg	628,2	568,0	90,4	60,2	9,6
Bayern	544,3	506,2	93,0	38,1	7,0
Berlin	306,9	235,9	76,9	71,0	23,1
Brandenburg	44,3	22,8	51,5	21,5	48,5
Bremen	58,4	44,1	75,5	14,3	24,5
Hamburg	105,1	94,1	89,5	11,0	10,5
Hessen	253,3	236,1	93,2	17,3	6,8
Mecklenburg-Vorpommern	30,3	25,3	83,7	4,9	16,3
Niedersachsen	292,5	260,8	89,2	31,7	10,8
Nordrhein-Westfalen	683,0	638,2	93,4	44,8	6,6
Rheinland-Pfalz	118,0	108,4	91,9	9,5	8,1
Saarland	40,7	38,5	94,6	2,2	5,4
Sachsen	181,8	150,5	82,8	31,3	17,2
Sachsen-Anhalt	74,9	61,7	82,4	13,2	17,6
Schleswig-Holstein	70,2	49,4	70,4	20,8	29,6
Thüringen	62,9	55,3	88,0	7,6	12,0
Gesamt	3.494,7	3.095,4	88,6	399,3	11,4
Ausland	27,5				
Insgesamt	3.522,2				

¹⁾ Ohne Bewilligungen an institutionell nicht zugeordnete Antragsteller (Privatpersonen etc.)

Angeführt wird die Liste vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg (11,9 Millionen Euro), dem MPI für Biochemie, Planegg (11,5 Millionen Euro), und dem MDC (11,2 Millionen Euro) – alle drei Einrichtungen weisen einen Schwerpunkt in der biomedizinischen Forschung auf. Dies gilt auch für die im DFG-Volumen folgenden Einrichtungen MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen (9 Millionen Euro) und das GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Oberschleißheim (7,9 Millionen Euro). Das zwischen diesen platzierte Forschungszentrum Jülich (FZJ) (8,7 Millionen Euro) wirbt seine DFG-Bewilligungen dagegen relativ gleich verteilt in den Lebens-, Natur- und Ingenieurwissenschaften ein.

3.8 Regionale Verteilung von DFG-Bewilligungen

Bewilligungen der DFG werden von Hochschulen und von außeruniversitären Forschungseinrichtungen eingeworben, wobei, wie aus der eben vorgestellten Tabelle 3-9 hervorgeht, von Bundesland zu Bundesland große Unterschiede in den Anteilen bestehen, die außeruniversitäre Einrichtungen am DFG-Bewilligungsvolumen einnehmen. Neben diesen Unterschieden zwischen Bundesländern ergeben sich, wie Abbildung 3-7 zeigte, auch Differenzen zwischen den Fachgebieten.

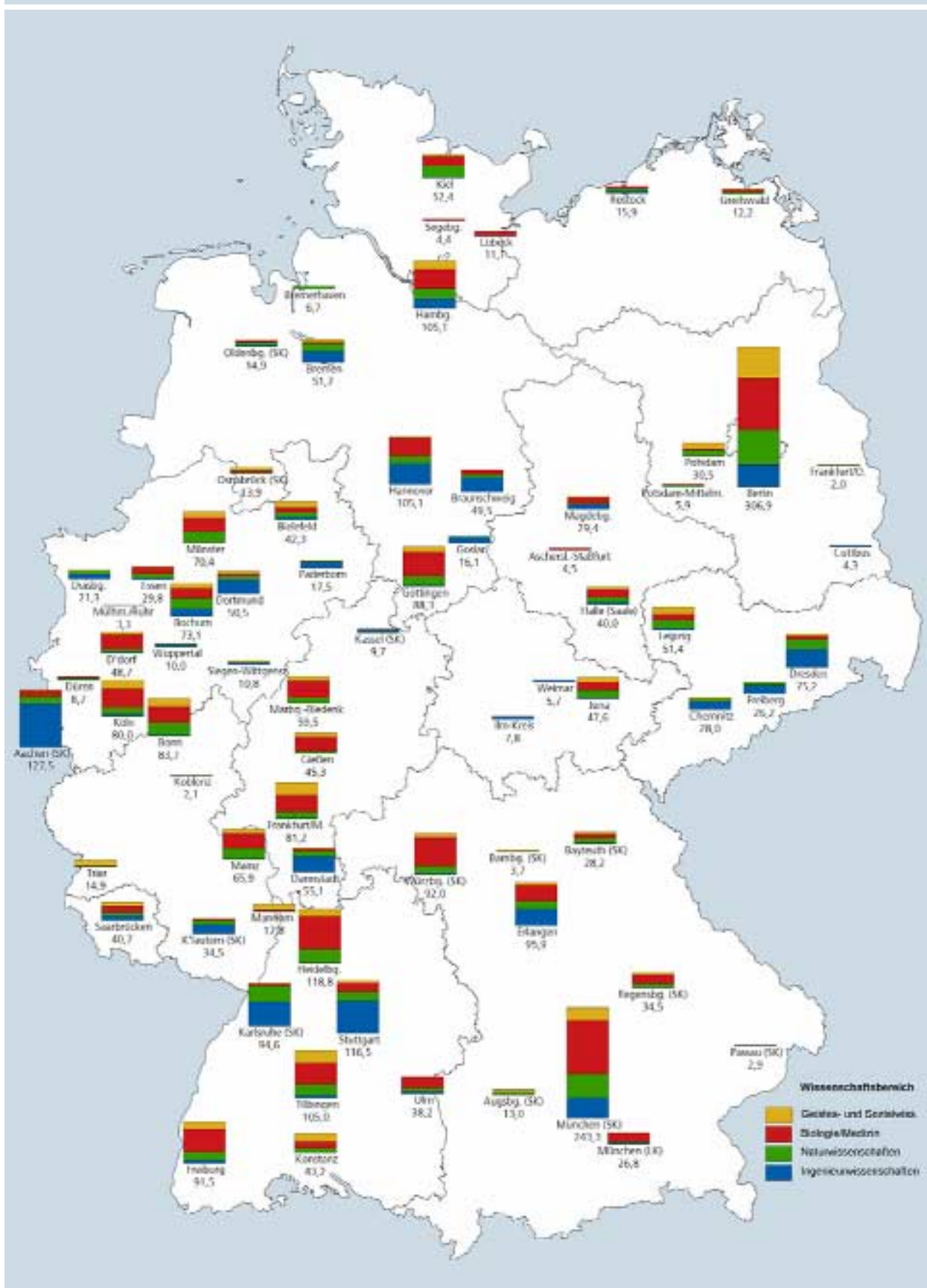
Im Folgenden geht es – bildlich gespro-

chen – „einen Schritt zurück“. Es werden die Mittelflüsse der DFG nicht mehr in der nach einzelnen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen differenzierenden Sicht betrachtet, sondern es wird der Frage nachgegangen, in welchem Umfang diese Einrichtungen gemeinsam das Bewilligungsaufkommen von Regionen bestimmen. Auf diese Weise lassen sich regionale Schwerpunktsetzungen erkennen. Die vorgestellten Befunde beziehen sich dabei ausschließlich auf DFG-Bewilligungen. Weder werden die Mittel anderer Drittmittelgeber der Hochschulen¹⁵⁾, noch die Grund- sowie weiteren Drittmittel außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in die Betrachtung einbezogen. Die Abbildungen vermitteln somit ausschließlich Anhaltspunkte zu den „Regionen der Forschung“ aus DFG-spezifischer Sicht.

In Fortentwicklung der aus dem letzten Bericht bekannten Methodik wurden für dieses Ranking die Daten so aufbereitet, dass sich Aussagen nicht mehr nur auf relativ weit gefasste PLZ-Gebiete beziehen, das heißt auf „Regionen“, die in diesem Fall über die ersten beiden Stellen der Postleitzahl definiert waren, sondern auf politisch definierte Kreise und kreisfreie Städte. Um entsprechende Darstellungen zu ermöglichen, wurde für jede Einrichtung, an die DFG-Bewilligungen erfolgt sind, eine so genannte „Kreiskennziffer“ vergeben. Bei Einrichtungen mit mehreren Standorten (zum Beispiel das DLR) erfolgte eine separa-

¹⁵⁾ Vgl. hierzu ergänzend Abbildung 3-2 in Kapitel 3.3

Abbildung 3-8:
DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾
und Wissenschaftsbereich (in Mio. Euro)



¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 2 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

te Zuordnung für jeden dieser Standorte. Bewilligungen an Personen ohne institutionelle Bindung sind nicht berücksichtigt.

Die so definierten Kreise bilden die Analyseeinheiten. Unterschieden werden Karten nach insgesamt drei Aggregationsebenen:

- > Abbildung 3-8 weist die Verteilung von DFG-Bewilligungen insgesamt in einer nach vier Wissenschaftsbereichen unterscheidenden Form aus (Kreise mit einem Bewilligungsvolumen von über zwei Millionen Euro).
- > Abbildungen A3-1 bis A3-4 im Anhang geben die Verteilung je Wissenschaftsbereich wieder, hier jeweils unterschieden nach vier Fachgebieten (Kreise mit einem Bewilligungsvolumen von über einer Million Euro).
- > Abbildungen A3-5 bis A3-20 im Anhang informieren schließlich über die Bewilligungssummen je Kreis und Fachgebiet (Kreise mit einem Bewilligungsvolumen von über 0,5 Millionen Euro) in der Differenzierung nach Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Hier wird zunächst exemplarisch Abbildung 3-8 beschrieben. Sie weist Bewilligungen an Einrichtungen in insgesamt 71 Kreisen bzw. kreisfreien Städten aus, die im Berichtszeitraum mindestens 2 Millionen Euro eingeworben haben. Insgesamt sind für 150 von 439 Kreisen zwischen 1999 und 2001 DFG-Bewilligungen dokumentiert. Die in der Karte ausgewiesenen Standorte DFG-geförderter Forschung repräsentieren über 99 Prozent der insgesamt an Forschungseinrichtungen in Deutschland geflossenen DFG-Bewilligungen.

Die Abbildung lässt zunächst klar Berlin und München als die beiden bewilligungsstärksten „DFG-Regionen“ erkennen. Berliner Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen warben bei der DFG, wie schon aus Tabelle 3-9 bekannt, 307 Millionen Euro in drei Jahren (1999 bis 2001) ein, in den Stadtkreis München flossen 243 Millionen Euro. Bezieht man in die Regionen die Kreise Potsdam und Potsdam-Mittelmark bzw. den Landkreis München ein, erhöhen sich die Beträge im Falle der Region Berlin um 36 Millionen Euro, im Falle Münchens um 27 Millionen Euro. Ein Vergleich der fachlichen Profile in der hoch aggregierten Unterscheidung nach vier Wissenschaftsbereichen ergibt für Berlin einen deutlich höheren Anteil der Bewilligungen für DFG-Projekte des geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächerspektrums. Die Region München, vor allem in der Einbeziehung des

Landkreises München (wo DFG-Bewilligungen in größerem Umfang an die Hochschule der Bundeswehr, das Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit sowie an die Max-Planck-Institute für extraterrestrische Physik, für Quantenoptik, für Neurobiologie und für Biochemie flossen), setzt seine Akzente dagegen stärker im Bereich Biologie/Medizin.

Neben Berlin und München erweist sich weiterhin die Region „Aachen – Bonn – Köln“ als bewilligungsstark. An Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen in diesen drei Kreisen erfolgten insgesamt Bewilligungen in Höhe von 291 Millionen Euro. Die süddeutschen Regionen „Mannheim – Heidelberg – Karlsruhe“ und „Stuttgart – Tübingen“ warben 231 bzw. 221 Millionen Euro ein. Die Region Sachsen, unter anderem mit den Technischen Hochschulen in Chemnitz, Freiberg und Dresden, hat insgesamt 129 Millionen Euro DFG-Bewilligungen erhalten.

Abbildung 3-8 gibt in der Differenzierung nach vier Wissenschaftsbereichen einen ersten Überblick zu den Regionen, die DFG-Bewilligungen erhalten haben. Weit aufschlussreicher sind die im Anhang beigefügten Karten, die das Bewilligungsaufkommen von Kreisen in einer nach vier Wissenschaftsbereichen und 16 Fachgebieten differenzierenden Form aufschlüsseln. Vor allem in diesen Karten werden die je Region erfolgenden fachlichen Schwerpunktsetzungen deutlich.

Es ist hier nicht der Raum, diese Karten in all ihren Details zu kommentieren. Wie schon im letzten Bericht sollen deshalb nur beispielhaft ausgewählte Karten herausgegriffen werden – hier beschränkt auf die Aggregatebene Wissenschaftsbereich:

- > **Geistes- und Sozialwissenschaften:** Bewilligungen mit einem Volumen von mindestens einer Million Euro in drei Jahren erfolgten in den Geistes- und Sozialwissenschaften an insgesamt 57 Kreise (vgl. Abbildung A3-1). Der höchste Betrag ging nach Berlin (69 Millionen Euro), mit großem Abstand vor München (Stadtkreis), Tübingen und Frankfurt/Main mit jeweils ungefähr 28 Millionen Euro. Einschließlich Potsdam erreicht die Region Berlin einen Wert von 83 Millionen Euro. Wie stark diese Konzentration ist, macht auch ein Vergleich mit den Flächenländern Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg sowie Bayern deutlich, die in diesem Wissenschaftsbereich jeweils knapp über 100 Millionen Euro bzw. im Falle Bayerns etwa 67 Millionen Euro Bewilligungen einwarben. Berlin verdankt diese besondere Position nicht nur den großen Hochschulen, sondern auch den Geisteswissenschaftlichen

Zentren, die dort von der DFG gefördert werden sowie zum Beispiel dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, dem Wissenschaftszentrum für Sozialforschung, dem Max-Planck-Institut für Bildungsforschung sowie dem Deutschen Archäologischen Institut, das in Berlin seinen Hauptsitz hat¹⁰.

- > **Biologie/Medizin:** Abbildung A3-2 weist insgesamt 55 Kreise mit Bewilligungen für biologisch und medizinische Forschungsvorhaben aus. Die Differenzierung nach vier Fachgebieten macht vor allem deutlich, dass in der Mehrzahl der bewilligungsstarken Regionen mit DFG-Mitteln biologische und medizinische Forschung in etwa gleichem Umfang betrieben wird. Dies macht die enge Beziehung zwischen diesen Fachgebieten deutlich. Bewilligungsstarke Standorte sind Berlin und München sowie Heidelberg, Würzburg, Göttingen und Hamburg. Vor allem für Regionen mit starker Prägung durch medizinische Fakultäten bzw. medizinische Hochschulen, wie zum Beispiel Ulm, Hannover, Aachen oder Magdeburg, ist eine Konzentration auf medizinische Fragestellungen zu erkennen.
- > **Naturwissenschaften:** Für diesen Wissenschaftsbereich weist die Karte 60 Kreise mit DFG-Bewilligungen aus (vgl. Abbildung A3-3 im Anhang). Die Naturwissenschaften sind neben den bekannten Schwerpunkten in Berlin und München vor allem in den Regionen Karlsruhe, Heidelberg, Bonn und Kiel stark vertreten. Der letztgenannte Kreis verdankt seine Position dabei zu großen Teilen auch den außeruniversitären Forschungseinrichtungen GEOMAR – Forschungszentrum für marine Geowissenschaften sowie dem Institut für Meereskunde, die mit jeweils 8 bzw. 5 Millionen Euro zum Bewilligungsaufkommen in diesem Wissenschaftsbereich beigetragen haben.
- > **Ingenieurwissenschaften:** In diesem Wissenschaftsbereich (vgl. Abbildung A3-4 im Anhang), für den Bewilligungen in 58 Kreise dokumentiert sind, wird die übliche „Rangfolge“ insofern durchbrochen, als hier nicht Berlin oder München, sondern Aachen als stärkste DFG-Bewilligungsregion erscheint. Auch hier erklärt sich dies zu

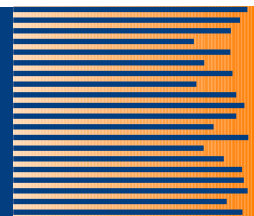
nicht geringen Teilen durch vor Ort angesiedelte außeruniversitäre Einrichtungen, die – wie in Kapitel 4 gezeigt wird – in der Regel mit der TH Aachen in vielfältiger Form „vernetzt“ sind. Zu nennen sind etwa das Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk, oder das FhI für Lasertechnik, an die vergleichsweise hohe Bewilligungssummen gingen. Weitere bewilligungsstarke Regionen sind Stuttgart, Karlsruhe, Berlin, München und Hannover.

Der vergleichende Blick auf die Verteilungen je Fachgebiet (vgl. Abbildung A3-5 bis A3-20 im Anhang), die für eine Diskussion um regionale, DFG-geförderte Schwerpunktsetzungen besonderen Aufschluss bieten, bestätigt den sich schon hier abzeichnenden Befund je Region eigener Akzentuierungen: Jeder Kreis setzt Schwerpunkte, kein Kreis ist in allen Fachgebieten gleichermaßen stark. Löst man sich dabei von der Bezugsebene „Kreis“ und fasst den Regionenbegriff etwas weiter, lassen sich ebenfalls bestimmte Muster erkennen: So sind etwa die Gesellschaftswissenschaften vor allem im Westen des Landes gut vertreten, während die Biologie vor allem im Süden über große Standorte verfügt. Das verhältnismäßig kleine Fachgebiet „Agrar- und Forstwissenschaften“ lässt eine Konzentration in der Mitte Deutschlands sowie an einzelnen Standorten im Süden erkennen, während etwa die „Chemie“ wiederum in großem Umfang die Forschungslandschaft im Westen prägt. Das kleine Fachgebiet „Bergbau- und Hüttenwesen“ ist traditionell vor allem in Nordrhein-Westfalen sowie in Sachsen mit mehreren Standorten vertreten, während die „Elektrotechnik/Informatik“ wiederum relativ flächendeckend (mit Schwerpunktsetzungen in den Regionen Saarbrücken – Kaiserslautern, München, Karlsruhe, Berlin und Aachen) von DFG-Mitteln profitiert.

In einem späteren Bericht soll in Zusammenarbeit mit den großen Forschungsorganisationen (FhG, HGF, MPG und WGL) versucht werden, die regionalen Ressourcen für Forschung und Entwicklung in einer Form darzustellen, die sowohl die Einrichtungen wie ihre fachlichen Schwerpunkte ausweist. Erste Ideen hierzu wurden in bisher zwei Sitzungen diskutiert, die unter Teilnahme von Vertretern dieser Organisationen sowie von AvH, DAAD, HRK, Wissenschaftsrat und des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft stattfanden.

¹⁰ Eine Gesamtübersicht der außeruniversitären Bewilligungsempfänger der DFG gibt Tabelle A3-20 im Anhang.

4. Vernetzte Forschung in koordinierten Programmen der DFG



4.1 Einleitung

„Kooperation in Netzwerken“ gilt als eine zentrale Metapher moderner Wissenschaft. Sie steht ebenso für „Regionale Schwerpunktbildung“ und „Internationalität“ wie für „Disziplinäre Akzentuierung“ und „Interdisziplinarität“. Nicht der isoliert agierende Einzelwissenschaftler bestimmt weithin das Idealbild, sondern das in vielfältige nationale und internationale, disziplinäre und interdisziplinäre Bezüge eingebundene Forschungsteam. In der Forschungsförderung spielt die Idee der „Vernetzung“ von Wissenschaft daher eine wichtige Rolle. Sei es die Europäische Union (EU), die mit ihren Rahmenprogrammen einen „Beitrag zur Sicherung der Innovationsfähigkeit durch transnationale Netzwerke“ leisten möchte, sei es das BMBF, das verschiedenste Programme dezidiert dem Aufbau oder der Förderung von so genannten „Kompetenzzentren und -netzwerken“ widmet (etwa in der Nanotechnologie oder der Medizintechnik) – in der Unterstützung instituts- wie fachübergreifender Kooperationen wird ein wichtiges Instrument der Förderung innovativer Forschung gesehen.

Für die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist der Gedanke der Förderung von Kooperationen in der Forschung seit ihren Anfängen prägend. Er schlägt sich daher schon früh in spezifisch für diesen Zweck aufgebauten Programmangeboten nieder. Beginnend mit dem 1953 eingerichteten Schwerpunktprogramm, weiter entwickelt mit den Forschergruppen (seit 1962), bis hin zu Sonderforschungsbereichen (SFB, seit 1968) und Graduiertenkollegs (seit 1991) sowie den speziell auf den Bedarf in den neuen Bundesländern zugeschnittenen Innovationskollegs (1994 bis 2001) und Geisteswissenschaftlichen Zentren (seit 1995) wurde die Palette dieser als Koordinierte Programme rubrizierten Förderangebote ausgebaut und weiterentwickelt.

Im Mittelpunkt der im folgenden vorgestellten Analysen steht die Frage, in welchem Umfang diese koordinierten Programme in den verschiedenen Fachgebieten genutzt werden und in welcher Form sie zur einrichtungsübergreifenden Vernetzung der an ihnen beteiligten Forscher beitragen. Dargestellt wird zunächst der allgemeine Stellenwert, der diesen Programmen je Fachgebiet zugemessen wird. Mit Blick auf Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wird dann gezeigt, mit welcher Häufigkeit diese das Angebot in Anspruch nehmen. Dem folgen Analysen der Strukturen, die aus der gemeinsamen Beteiligung von Forschungseinrichtungen an koordinierten Programmen der DFG resultieren. Auch hier werden zunächst quantifizierende Betrachtungen angestellt, etwa indem die Zahl so genannter „Partnereinrichtungen“ berechnet wird, mit denen Hochschulen und außeruniversitäre Institute im Rahmen DFG-geförderter Programme kooperieren. Die auf diese Weise ermittelten Werte erlauben Aussagen zur Zentralität von Einrichtungen in aus diesen Beziehungen resultierenden „Kooperationsnetzwerken“. Dem folgt eine Betrachtung dieser Strukturen mit Hilfe netzwerkvisualisierender Verfahren. Entsprechende Abbildungen dienen vor allem dem Zweck, die Entstehung und Ausprägung so genannter „Forschungs-Cluster“, also Gruppen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die in besonders intensiver Form interagieren, zu beschreiben.

Über den sonst typischen Berichtskreis vergleichbarer Darstellungen hinaus, in denen Drittmittel öffentlich geförderter Forschung als rein monetäre sowie auf einzelne Einrichtungen bezogene Kennzahlen betrachtet werden, wird hier also der Versuch unternommen, Aussagen über die aus solchen (DFG)-Drittmittelflüssen resultierende Struk-

turwirkungen in verschiedenen Dimensionen des „Forschungsraums“ (Disziplinen, ortübergreifende Netzwerke) zu treffen.

4.2 Die koordinierten Programme der DFG

4.2.1 Programmziele

Die Förderung von Kooperation in der Forschung ist einer der Leitgedanken der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Paragraph 1 der Satzung der DFG – er beschreibt den Zweck des Vereins – führt entsprechend im ersten Satz aus:

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft dient der Wissenschaft in allen ihren Zweigen durch die finanzielle Unterstützung von Forschungsaufgaben und durch die Förderung der Zusammenarbeit unter den Forschern (vgl. http://www.dfg.de/dfg_im_profil/struktur/satzung/).

Im Kern ist dieser Leitgedanke bereits im ersten Instrument der „Notgemeinschaft“, der auf Projektförderung ausgerichteten Sachbeihilfe (die in späteren Jahren das prägende Element des sogenannten „Normalverfahrens“ bilden sollte) angelegt. Personalmittel werden hier, wie später in allen weiteren projektfördernden Programmen der DFG¹⁾, grundsätzlich nicht dem Antragsteller selbst gewährt. Sie dienen vielmehr der Beschäftigung von Projektmitarbeitern. Schon hier, im „Kerngeschäft“ der DFG, das noch heute etwa 40 Prozent des Förderhaushalts bestimmt, ist Kooperation – zwischen Antragstellern und Projektmitarbeitern – also ein wesentliches Gestaltungsmoment.

Ausgehend von diesen Sachbeihilfen sowie von Stipendien, die in den ersten Nachkriegsjahren das Programmportfolio prägten (weitere frühe Elemente waren Druck- und Reisebeihilfen), kam es schon 1953 zur Einführung des Schwerpunktprogramms. Dessen Anspruch wurde im damaligen Tätigkeitsbericht der DFG wie folgt definiert:

Nicht örtliche Schwerpunkte unter Vernachlässigung anderer Forschungsstätten sollten gebildet werden, sondern thematische Schwerpunkte für die jeweils am besten geeigneten Forscher, einerlei, wo sie arbeiten (DFG 1954: 16).

Nur angedacht war damals noch die Idee, *die an einzelnen Schwerpunktthemen beteiligten Forscher zu Arbeitsbesprechungen zusam-*

menzuführen, um den wissenschaftlichen Gedankenaustausch zwischen ihnen zu beleben, Doppelbearbeitung zu vermeiden und die Forschungsergebnisse fruchtbar auszuwerten (DFG 1954: 16).

Heute sind solche Treffen ein fester Bestandteil des Programms, gilt die überregionale Zusammenarbeit der an einem Schwerpunktprogramm teilnehmenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als ein besonderes Kennzeichen dieses Förderangebots.

Während das Schwerpunktprogramm von Beginn an dem Ziel der orts- und in der Regel disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit der auf dem jeweiligen Forschungsfeld ausgewiesenen Experten diente, sind die Programme zur Förderung von Forschergruppen (seit 1962) sowie vor allem das Programm Sonderforschungsbereiche (seit 1968) von ihrer ursprünglichen Konzeption ausgehend eher der lokalen, vorrangig universitären Schwerpunktbildung gewidmet. Abweichungen vom so genannten „Ortsprinzip“ werden aber auch für diese Programme zunehmend selbstverständlich. Bei in der Regel mit einer Laufzeit von bis zu sechs Jahren ausgerichteten Forschergruppen besteht etwa seit 1993 die Möglichkeit zur Einrichtung multizentrischer Verbünde. Stellten solche Gruppen anfangs noch eine große Ausnahme dar, stieg deren Anteil bereits 1998 auf über 30 Prozent, im Jahr 2002 waren es bereits mehr als 58 Prozent.

Auch in Sonderforschungsbereichen finden sich zunehmend Kooperationen sowohl mit universitären und außeruniversitären Partnern vor Ort als auch im weiteren regionalen Umfeld, bzw. – wenn es das Forschungsthema nahe legt – auch mit Hochschulen im Ausland. Im hier betrachteten Berichtszeitraum (1999 bis 2001) weisen Sonderforschungsbereiche in etwas mehr als 60 Prozent der Fälle mindestens ein Teilprojekt auf, das außerhalb der jeweiligen Trägerhochschule angesiedelt ist. Fester Programmbestandteil sind ortsübergreifende Kooperationen im Rahmen so genannter „Transregios“, einer vergleichsweise jungen (seit Mitte 2000) SFB-Programmvariante, deren Strukturziel dezidiert „die überregionale Vernetzung von fachübergreifenden Forschungsinteressen und materiellen Ressourcen“ ist. Transferbereiche wiederum, eine weitere, 1996 eingeführte Variante des SFB-Programms, dienen vor allem dem Zweck, durch enge Zusammenarbeit mit Wirtschaftspart-

¹⁾ Eine Ausnahme bildet der 2001 zur Nachwuchsförderung eingeführte Antragstyp „Eigene Stelle“ (vgl.

http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/nachwuchsfoerderung/eigene_stelle.html).

nern eine schnelle Umsetzung der Forschungsergebnisse zur zeitnahen Erprobung in industrieller und sonstiger Anwendung zu fördern. Hier steht also vor allem der Aspekt der Vernetzung mit Partnern aus Wirtschaft und Industrie und damit der Forschungstransfer im Mittelpunkt des (Förder-) Interesses.

Das Programm Graduiertenkollegs (seit 1990) diene ursprünglich in erster Linie der universitären Schwerpunktbildung. Mit dem Kernziel der Förderung einer strukturierten Doktorandenausbildung soll es vor allem dazu beitragen, die Zusammenarbeit der an einer Einrichtung tätigen Hochschullehrer zu fördern; eine interdisziplinäre Ausrichtung war dabei von Beginn an ausdrücklich erwünscht. Nach einer jüngst verabschiedeten Reform des Programms wird der Aspekt der Kooperation noch stärker in den Vordergrund gestellt. In der Neufassung des Leitfadens zur Antragstellung wird ausdrücklich das Programmziel, „neuartige Kooperationen einzuleiten“, betont: Aufgeführt werden dabei neben Kooperationen zwischen Disziplinen (thematische Kooperation) auch die Zusammenarbeit mit Partnern außerhalb der Trägerhochschule, die sonst keinen Rahmen oder Anreiz zur Zusammenarbeit hätten (zum Beispiel Industrie, Fachhochschulen, Hochschulen im Ausland) sowie Kooperationen mit herausragenden Forschungseinrichtungen am Ort (zum Beispiel Sonderforschungsbereichen, außeruniversitären Instituten bzw. überregionale Kooperationen mit anderen Hochschulen). Einen besonderen Akzent setzt das Programm dabei mit „Internationalen Graduiertenkollegs“ (seit 1998), in denen deutsche und ausländische Universitäten gemeinsam strukturierte Promotionsprogramme anbieten.

Das Programm Geisteswissenschaftliche Zentren schließlich wurde 1996 auf Empfehlung des Wissenschaftsrats eingerichtet. Es berücksichtigt die besondere Bedarfslage in den neuen Bundesländern und hat die Förderung und Entwicklung interdisziplinärer, kooperativer, projektorientierter und international ausgerichteter kulturwissenschaftlicher Forschung zum Ziel. Die Zentren wurden zeitlich befristet eingerichtet und werden von einer Universität oder mehreren Universitäten getragen. Im Zeitraum 1999 bis 2001 wurden sechs Geisteswissenschaftliche Zentren gefördert. Das Programm ist bis längstens 2007 befristet²⁾.

4.2.2 Beteiligungen an koordinierten Programmen je Fachgebiet

Die koordinierten Programme der DFG stehen grundsätzlich Wissenschaftlern aus allen Fachgebieten offen. Das Programmportfolio der verschiedenen Fachgebiete prägen sie gleichwohl in unterschiedlichem Umfang. Wie Abbildung 4-1 zeigt, erfolgen im Mittel 54 Prozent aller DFG-Bewilligungen in koordinierten Programmen. Die Spanne reicht von etwas mehr als einem Drittel im Fachgebiet „Veterinärmedizin“ (37 Prozent) bis hin zu nahezu 75 Prozent im Fachgebiet „Mathematik“. Eine Bestätigung der vielfach geäußerten Vermutung, dass die koordinierten Programme der DFG vor allem in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fachgebieten unterrepräsentiert sind, findet sich dagegen nicht. Vielmehr entspricht deren Nutzung in drei von vier dieser Fachgebiete weitgehend dem allgemeinen Durchschnitt. Eine Abweichung ergibt sich allenfalls für die Fächergruppe „Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie“, die einen Anteil von nur etwas über 40 Prozent aufweist.

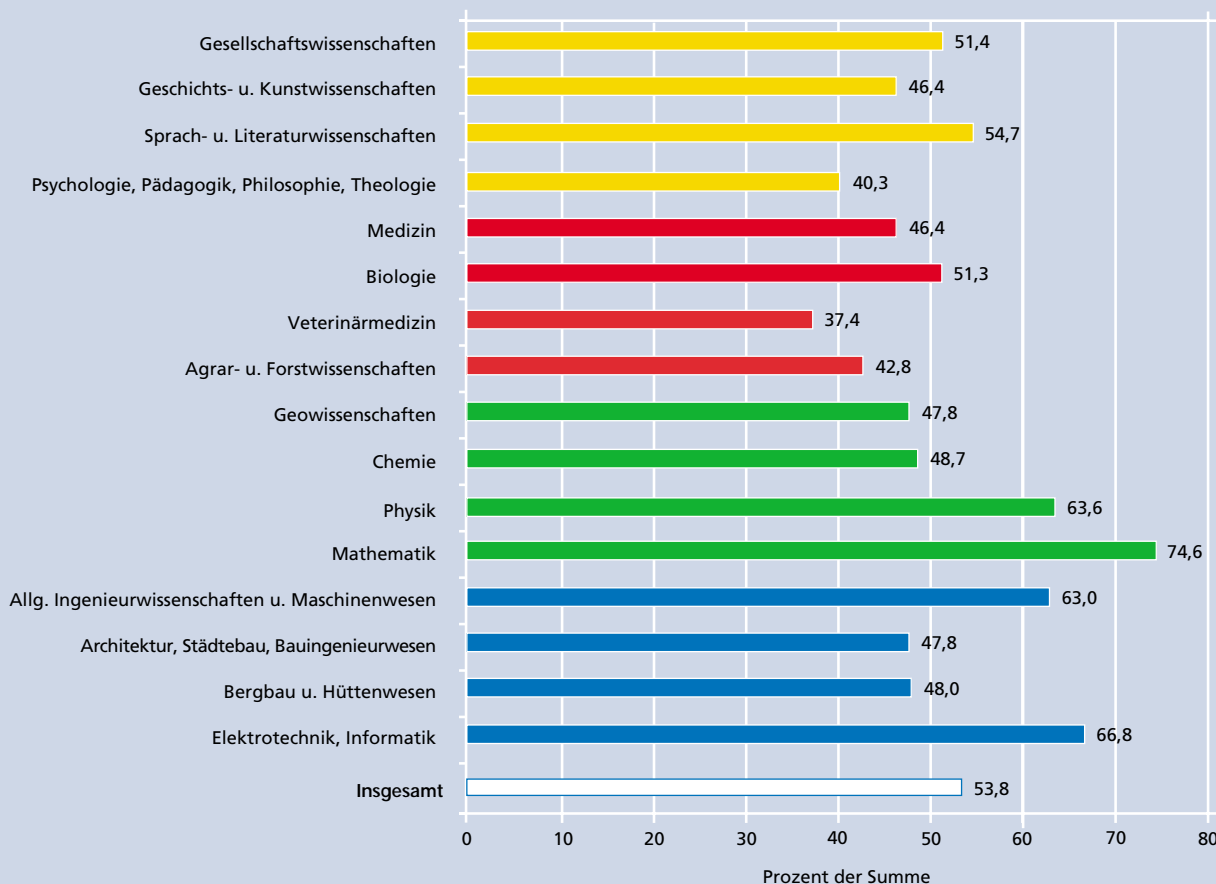
Abbildung 4-2 stellt ergänzend dar, aus welchen koordinierten Programmen sich diese Anteile zusammensetzen. Im allgemeinen Mittel entfallen etwas mehr als die Hälfte (53 Prozent) aller Bewilligungen für koordinierte Programme auf Sonderforschungsbereiche, Schwerpunktprogramme weisen einen Anteil von 26 Prozent auf, Forschergruppen (einschließlich Klinischer Forschergruppen) acht Prozent und Graduiertenkollegs zwölf Prozent. Geisteswissenschaftliche Zentren liegen insgesamt bei unter einem Prozent³⁾.

Betrachtet man die einzelnen Fachgebiete, ergeben sich auch hier wieder teilweise starke Abweichungen von dieser Verteilung. So prägt das Programm Sonderforschungsbereiche vor allem in der medizinischen, biologischen und veterinärmedizinischen Forschung mit Anteilen zwischen 65 und 67 Prozent das koordinierte Forschungsgeschehen, während es etwa in der die Fächer „Psychologie, Pädagogik, Philosophie und Theologie“ (24 Prozent) zusammenfassenden Gruppe sowie im Fachgebiet „Elektrotechnik/Informatik“ (36 Prozent) vergleichsweise seltener genutzt wird. Im letztgenannten Fachgebiet, ebenso wie im „Bergbau und Hüttenwesen“ sowie in den „Geowissenschaften“ bedient man sich eher des Schwerpunktprogramms, um die

²⁾ Eine Übersicht gibt http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/koordinierte_programme/geisteswissenschaftliche_zentren/listen/

³⁾ Hier nicht dargestellt sind in den Jahren 1999 bis 2001 erfolgte Auslaufbewilligungen an Innovationskollegs.

Abbildung 4-1:
Anteile koordinierter Programme an DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Fachgebiet
(in Prozent)



Vernetzung von Wissenschaftlern zu fördern. Angehörige der Fächergruppe „Psychologie, Pädagogik, Philosophie und Theologie“ greifen dagegen überdurchschnittlich häufig auf das Förderangebot Forschergruppe zurück – ebenso wie Wissenschaftler aus den Gebieten „Sprach- und Literaturwissenschaften“, „Agrar- und Forstwissenschaften“ sowie „Architektur, Städtebau und Bauingenieurwesen“. Große Differenzen ergeben sich schließlich auch für das speziell auf die Zusammenarbeit in der Förderung Promovierender ausgerichtete Programm Graduiertenkollegs. Während dieses Programm – mit Ausnahme der „Elektrotechnik/Informatik“ – in den ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten eine eher untergeordnete Rolle einnimmt und auch in den biomedizinischen Fächern gegenüber den anderen koordinierten Programmen etwas zurück steht (hier stellt die „Veterinärmedizin“ (33 Prozent) eine Ausnahme dar), stößt es vor allem in der „Mathematik“ (25 Prozent) sowie in den „Gesellschaftswissenschaften“ (24 Prozent)

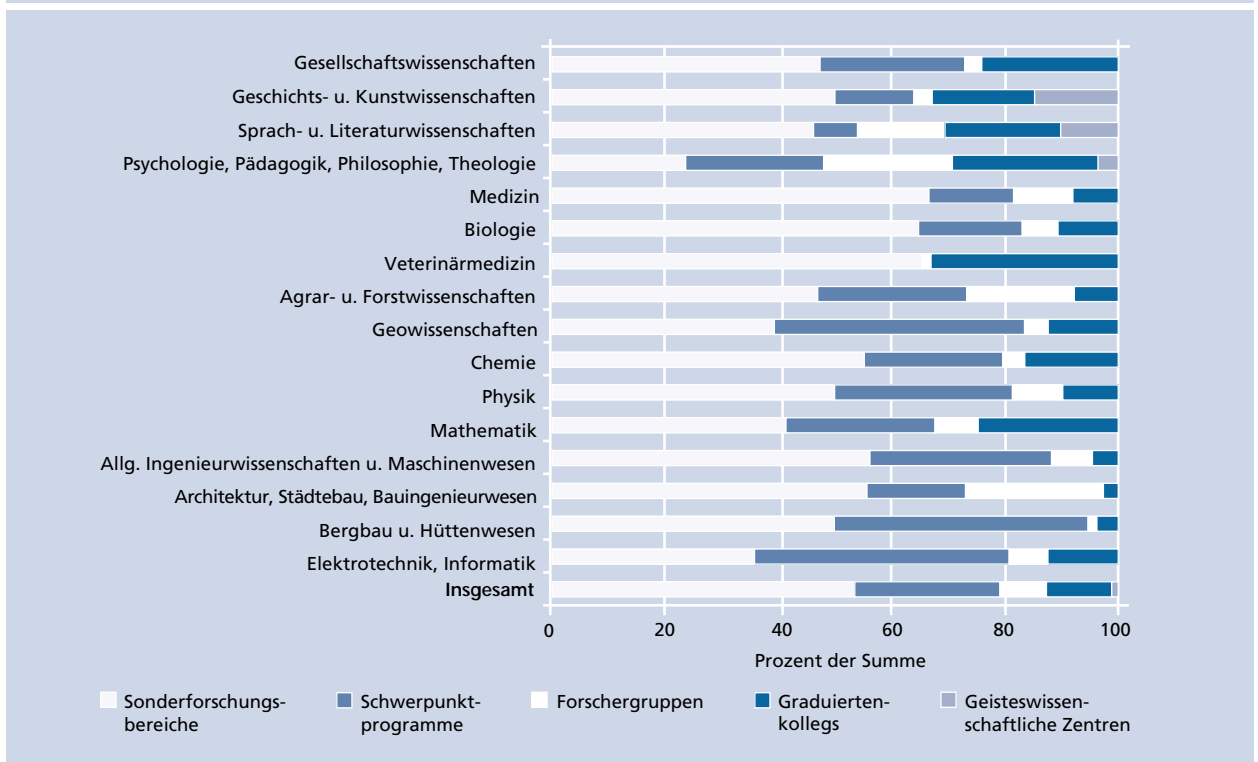
und in der Fächergruppe „Psychologie, Pädagogik, Philosophie und Theologie“ (26 Prozent) auf vergleichsweise große Resonanz.

Insgesamt zeigt sich so erneut, dass die Förderprogramme der DFG von Angehörigen verschiedener Fächer in je eigener Form für ihre Forschungsvorhaben genutzt werden. Bei allen Unterschieden bleibt gleichwohl festzuhalten, dass die koordinierten Programme der DFG in allen Fachgebieten das Programmportfolio in signifikantem Umfang prägen. Die Inanspruchnahme von Fördermitteln, die der gezielten Förderung kooperativer Strukturen dienen, ist somit für praktisch alle Bereiche der Forschung konstitutiv.

4.2.3 Beteiligungen an koordinierten Programmen je Einrichtung

Konnte eben gezeigt werden, mit welchen Unterschieden von Fach zu Fach die verschiedenen Förderprogramme der DFG zur Unterstützung kooperierender Forschung genutzt

Abbildung 4-2:
Bewilligungen für koordinierte Programme 1999 bis 2001 je Fachgebiet und Programmart (in Prozent)



werden, gilt es im Folgenden festzustellen, ob sich auch institutionell bestimmte Präferenzen erkennen lassen. Hierzu wird zunächst ermittelt, in welchem Umfang Einrichtungen im Berichtszeitraum jeweils an den vier großen koordinierten Programmarten: Forschergruppen (einschließlich Klinische Forschergruppen), Schwerpunktprogramm, Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereiche (einschließlich Transferbereiche und Transregios) beteiligt waren. Diese Programme bilden auch für alle folgenden Analysen die Basis. Als Berechnungseinheit werden dabei die in den genannten *Programmarten* (zum Beispiel Sonderforschungsbereiche) finanzierten *Rahmenprojekte* (zum Beispiel „SFB 580“) betrachtet (aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung wird im folgenden der Allgemeinbegriff „Programm“ oder „koordiniertes Programm“ verwendet).

Die Beteiligung einer Einrichtung an einem koordinierten Programm der DFG ist definiert über die Tatsache, dass im Berichtszeitraum eine Bewilligung für mindestens ein dort angesiedeltes Teilprojekt erfolgt ist. Auch bei Graduiertenkollegs, die keine Teilprojekte aufweisen, wurde eine vergleichbare Regel angewandt: Hier gelten Einrichtungen als gemeinsam an einem Programm beteiligt, wenn die hierfür bereit gestellten Mittel von diesen Einrichtungen geteilt werden.

Zwischen 1999 und 2001 hat die DFG insgesamt genau 1.129 Sonderforschungsbereiche, Schwerpunktprogramme, Graduiertenkollegs und Forschergruppen gefördert (vgl. Tabelle 4-2). An diesen Programmen waren Wissenschaftler aus 351 Einrichtungen (101 Hochschulen sowie 250 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) beteiligt. Insgesamt sind 4.131 solcher Beteiligungen nachgewiesen, eine Einrichtung ist somit im Durchschnitt in elf bis zwölf koordinierte Programme der DFG eingebunden gewesen.

Tabelle 4-1 weist die Einrichtungen mit den je Programmart höchsten Beteiligungen aus.

Die Listen weisen relativ große Übereinstimmungen auf: Von den Einrichtungen mit der höchsten Beteiligungszahl an Sonderforschungsbereichen finden sich immerhin sechs Hochschulen auch beim Schwerpunktprogramm unter den „Top Ten“ wieder – hier wie da mit den beiden Münchner Universitäten an der Spitze. Hoch ist auch die Übereinstimmung zwischen Schwerpunktprogrammen und Forschergruppen (sechs gemeinsame Einrichtungen) und vor allem zwischen Sonderforschungsbereichen und Forschergruppen (acht gemeinsame Einrichtungen). Eine etwas abweichende Rangfolge ergibt sich für Graduiertenkollegs. Dort finden sich immerhin vier Hochschulen (Göt-

Tabelle 4-1:

Einrichtungen mit den meisten Beteiligungen¹⁾ an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Programmart

Sonderforschungsbereiche		Schwerpunktprogramme		Forschergruppen		Graduiertenkollegs	
München TU	31	München TU	63	Berlin HU	17	Berlin HU	18
München U	28	München U	62	München U	14	Heidelberg U	18
Berlin HU	23	Aachen TH	60	Berlin FU	11	Tübingen U	18
Aachen TH	19	Karlsruhe U	56	Heidelberg U	10	Göttingen U	17
Berlin FU	19	Darmstadt TU	53	Stuttgart U	10	Hamburg U	16
Heidelberg U	19	Tübingen U	53	Darmstadt TU	9	Bonn U	15
Berlin TU	16	Hannover U	48	Dortmund U	9	München U	13
Stuttgart U	15	Stuttgart U	48	München TU	9	Dresden TU	12
Bonn U	14	Berlin HU	47	Tübingen U	9	Erlangen-Nbg. U	12
MPI f. Biochemie, Planegg	14	Erlangen-Nbg. U	46	Bonn U	8	Frankfurt/Main U	12
Tübingen U	14			Konstanz U	8		
Würzburg U	14			Regensburg U	8		
Weitere 192 Einrichtungen	565	Weitere 277 Einrichtungen	1.964	Weitere 122 Einrichtungen	237	Weitere 60 Einrichtungen	301

¹⁾ Eine Beteiligung liegt vor, wenn eine Einrichtung eine Bewilligung für mindestens ein Teilprojekt (im Falle von Graduiertenkollegs eine [Teil]-Bewilligung) je Programm erhalten hat (vgl. auch die Anmerkungen zu Tabelle 4-2).

tingen, Hamburg, Dresden und Frankfurt/Main) unter den zehn führenden Einrichtungen, die in den Vergleichsprogrammen erst auf späteren Plätzen folgen. Dies erklärt sich nicht zuletzt dadurch, dass Graduiertenkollegs wegen des besonderen Stellenwerts der Doktorandenausbildung und des Studienprogramms einen zusätzlichen Akzent in der universitären Lehre setzen, somit also eine etwas andere Zielrichtung verfolgen als „reine“ Forschungsförderungsprogramme.

Genau drei Hochschulen sind es, die bei jeder Programmart einen führenden Rang einnehmen: die Universität München, die HU Berlin sowie die Universität Tübingen, wobei sich die Berliner und die Münchner Hochschule in jeweils drei von vier Fällen sogar unter den drei führenden Einrichtungen wieder finden. Wissenschaftler dieser Universitäten verfügen für Kooperationen in koordinierten Programmen der DFG somit offensichtlich über besonders förderliche Rahmenbedingungen⁴⁾.

4.3 Kooperation in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme

Die koordinierten Programme der Deutschen Forschungsgemeinschaft dienen dem Aufbau von Netzwerken in der Forschung. So begründet und einfach formuliert dieses allgemeine Förderziel ist, so schwierig ist es auf der

anderen Seite, seinen Erfolg zu messen: Der Aufbau kooperativer Netzwerke ist zwar eine vordringliche, gleichwohl schwer in ihren Resultaten zu greifende Aufgabe. Während etwa für die ebenfalls recht komplexe Größe „Forschungsproduktivität“ in der Vergangenheit eine Vielzahl an Messverfahren entwickelt wurde (etwa bezogen auf das Publikationsaufkommen in internationalen Fachzeitschriften (vgl. Kapitel 7) steht die Indikatorenentwicklung hier noch an ihren Anfängen. Grundlegende theoretische Arbeiten hierzu wurden bereits in den späten 1960er und frühen 1970er Jahren entwickelt – beispielhaft etwa in Diana Cranes „Invisible Colleges – Diffusion of Knowledge in Scientific Communities“ (1972) oder in Derek de Solla Price' „Little Science – Big Science. Von der Studierstube zur Großforschung“ (1963/ 1974). Auch frühe empirische Arbeiten – meistens in modellhafter Form – stammen bereits aus dieser Zeit. Bis zur Bildung allgemein anerkannter Kennzahlen für „Vernetzung“ ist es gleichwohl noch ein weiter Weg.

Wenn im folgenden Aussagen zu den Struktureffekten der koordinierten Programme der DFG getroffen werden, betreten wir daher im doppelten Sinne Neuland: Zum einen ist eine entsprechend übergreifende Betrachtung dieser Programme bisher nicht erfolgt⁵⁾, zum zweiten ist die hierzu gewählte Methodik bisher noch wenig erprobt. Die Vor-

⁴⁾ Vgl. in der nach Programmarten und Wissenschaftsbereichen differenzierenden Sicht Tabelle A4-1 bis A4-5 im Anhang (bei Sonderforschungsbereichen mit Angaben zur Zahl der Fälle, in denen eine Hochschule als Sprechereinrichtung fungiert).

⁵⁾ Vgl. allerdings die anhand ausgewählter Einzelfälle durchgeführte Modellstudie „Interdisziplinäre Forschungsk Kooperation – Erfolgsbedingungen der Institution Sonderforschungsbereich“ von Grit Laudel (1999).

gehensweise wie die damit erzielten Befunde können daher nicht als abschließend betrachtet werden, sondern vielmehr als ein erster Beitrag zur Diskussion.

4.3.1 Methodische Anmerkungen

Die Datengrundlage für die im folgenden vorgestellten Analysen bilden Informationen zur gemeinsamen Beteiligung von Einrichtungen an koordinierten Programmen der DFG. Berücksichtigt werden dabei – wie bereits oben ausgeführt – Sonderforschungsbereiche (einschließlich Transferbereiche und Transregios), Schwerpunktprogramme, Forschergruppen (einschließlich Klinische Forschergruppen) und Graduiertenkollegs.

Merkmal der hier als koordinierte Programme bezeichneten Förderformen ist infolge ihrer auf Kooperation zwischen Wissenschaftlern angelegten Struktur auch der Umfang der einzelnen Vorhaben. Diese gliedern sich in der Regel – mit Ausnahme der Graduiertenkollegs – anders als bei Programmen der Einzelförderung in ausgeprägte Teilprojekte, die auch im Antragsverfahren als (teil-)selbständige Einheiten behandelt werden. Kooperation bildet sich so vor allem als das Interagieren verschiedener lokal verantworteter Teilprojekte im Rahmen eines übergreifenden Programms, etwa eines Sonderforschungsbereichs oder eines Schwerpunktprogramms, ab.

Eine gemeinsame Beteiligung mehrerer Einrichtungen an einem Programm liegt nach der diesem Bericht zugrunde gelegten Definition vor, wenn diese für jeweils mindestens ein Teilprojekt dieses Programms eine DFG-Bewilligung erhalten haben. Bei Graduierten-

tenkollegs, in denen Mittel nicht je Teilprojekt (bzw. je gefördertem Stipendiaten), sondern global bewilligt werden, wird die gemeinsame Beteiligung aus der Tatsache abgeleitet, dass die finanziellen Zuwendungen durch die DFG an mehrere (empirisch maximal zwei) institutionelle Bewilligungsempfänger geflossen sind. Diese Form der Operationalisierung bildet das Kooperationsgeschehen in Graduiertenkollegs nur sehr lückenhaft ab, da hier einrichtungsübergreifende Zusammenarbeit typischerweise in der Form erfolgt, dass Wissenschaftler benachbarter Hochschulen und außeruniversitärer Einrichtungen sich unabhängig von einer finanziellen Beteiligung an der Betreuung von Stipendiaten beteiligen. Nach Schätzungen der Programmverantwortlichen ist etwa jedes dritte Graduiertenkolleg durch diese Form einrichtungsübergreifender Kooperation geprägt. Für den hier vorgelegten Bericht konnte eine angemessenere Aufbereitung der Daten nicht vorgenommen werden. Sie ist für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen. Die in der Tabelle ausgewiesenen Zahlen informieren daher nur über die Datenbasis der hier angestellten Analysen, sind aber nicht repräsentativ für die tatsächliche Beteiligungsstruktur des Programms.

Tabelle 4-2 gibt wieder, mit welchen Zahlen die verschiedenen Programme in die Analyse einfließen. Zwischen 1999 und 2001 hat die DFG insgesamt für genau 1.129 koordinierte Programme Bewilligungen ausgesprochen. In 43 Prozent der Fälle liegen Informationen zu Beteiligungen mehrerer Einrichtungen vor. Besonders stark sind diese erwartungsgemäß im Schwerpunktprogramm, wo im Schnitt knapp 16 Einrichtungen an einem

Tabelle 4-2:
Datenbasis für Analysen zur einrichtungsübergreifenden Beteiligung¹⁾
an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Programmart

Programmart	Programme gesamt	Einrichtung je Programm	davon einrichtungsübergreifend	
	Anzahl	Mittelwert	Anzahl	%
Forschergruppen ²⁾	162	2,2	93	57,4
Graduiertenkollegs ³⁾	436	1,04	16	3,7
Sonderforschungsbereiche ⁴⁾	372	2,2	228	61,3
Schwerpunktprogramme ⁵⁾	159	15,7	152	95,6
Insgesamt	1.129	3,7	489	43,3

¹⁾ Eine Beteiligung liegt vor, wenn eine Einrichtung eine Bewilligung für mindestens ein Teilprojekt (im Falle von Graduiertenkollegs eine [Teil]-Bewilligung) je Programm erhalten hat.

²⁾ Einschließlich Klinische Forschergruppen

³⁾ Bei Graduiertenkollegs führt die Operationalisierung zu einer deutlichen Untererfassung der für dieses Programm typischen Kooperationsbeziehungen in Form einrichtungsübergreifender Programmgestaltung und Kollegiatenbetreuung.

⁴⁾ Einschließlich Transferbereiche

⁵⁾ In sieben Schwerpunktprogrammen erfolgte im Berichtszeitraum eine Auslauffinanzierung zu Gunsten des Zentralprojekts.

Programm beteiligt sind (der Höchstwert liegt bei 35 Einrichtungen). Bei Forschergruppen und Sonderforschungsbereichen ist dagegen die Beteiligung von etwa zwei Einrichtungen der Standardfall.

Insgesamt bilden 489 koordinierte Programme mit Beteiligung von jeweils mindestens zwei Einrichtungen die Basis der im folgenden vorgestellten Analysen. Zu beachten ist, dass für nach Fachgebieten differenzierende Darstellungen aus methodischen Gründen nicht – wie in den vorangegangenen Übersichten – auf das Fach des einzelnen geförderten Projekts, sondern auf die fachliche Klassifikation des jeweils geförderten Programms Bezug genommen wird. Aussagen werden so beispielsweise zu Vernetzungen in Programmen mit Schwerpunkt „Biologie“ getroffen und etwa nicht zur Vernetzung von Biologen, die an einem wie auch immer klassifizierten (zum Beispiel der „Chemie“ zugerechneten) Programm beteiligt waren.

4.3.2 Zentralität in Netzwerken

Oben wurde bereits verdeutlicht, dass es von Einrichtung zu Einrichtung, aber auch – wie Abbildung 4-2 gezeigt hat – von Fachgebiet zu Fachgebiet sehr unterschiedliche Beteiligungen an den koordinierten Programmen der DFG gibt. Diese Unterschiede spiegeln sich auch in den Netzwerken wider, die aus diesen Beteiligungen erwachsen.

Insgesamt sind für 351 Hochschulen und außeruniversitäre Institute Beteiligungen an einrichtungübergreifenden koordinierten Programmen der DFG dokumentiert. Im Durch-

schnitt kamen die Angehörigen einer Einrichtung dabei (programmübergreifend) mit Wissenschaftlern aus insgesamt 46 anderen Einrichtungen in Kontakt. Die Varianz ist allerdings beachtlich: Neben genau 61 Einrichtungen (19 Prozent) mit bis zu 10 institutionellen Kooperationspartnern finden sich auf der anderen Seite nicht wenige Einrichtungen mit 100 und mehr Partnern (15 Prozent) (vgl. Abbildung 4-3).

Tabelle 4-3 weist die Zahlen in nach Fachgebieten differenzierter Form aus. Überdurchschnittliche Bedeutung kommt einrichtungübergreifenden koordinierten Programmen vor allem in den ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten sowie in der „Biologie“ und der „Medizin“ zu. Die Zahl beteiligter Einrichtungen an den Programmen eines Fachgebiets ist dabei natürlich stark von dessen Größe beeinflusst und entsprechend auch die Zahl der zur Auswahl stehenden Partnerinstitutionen.

Hohe Werte sind etwa für das Fachgebiet „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ dokumentiert. An hier durchgeführten koordinierten Programmen waren zwischen 1999 und 2001 insgesamt 126 Hochschulen und außeruniversitäre Forschungsinstitute beteiligt, wovon jede(s) in der Summe der Programme mit durchschnittlich 35 anderen Einrichtungen „vernetzt“ wurde. In einer ähnlichen Größenordnung bewegt sich der vier Fachgebiete zusammenfassende Wissenschaftsbereich Geistes- und Sozialwissenschaften, in dem an 72 einrichtungübergreifenden Programmen 121 Hochschulen und außeruni-

Abbildung 4-3:
Zahl der je Einrichtung in koordinierten Programmen der DFG kontaktierten institutionellen Kooperationspartner (in Prozent)

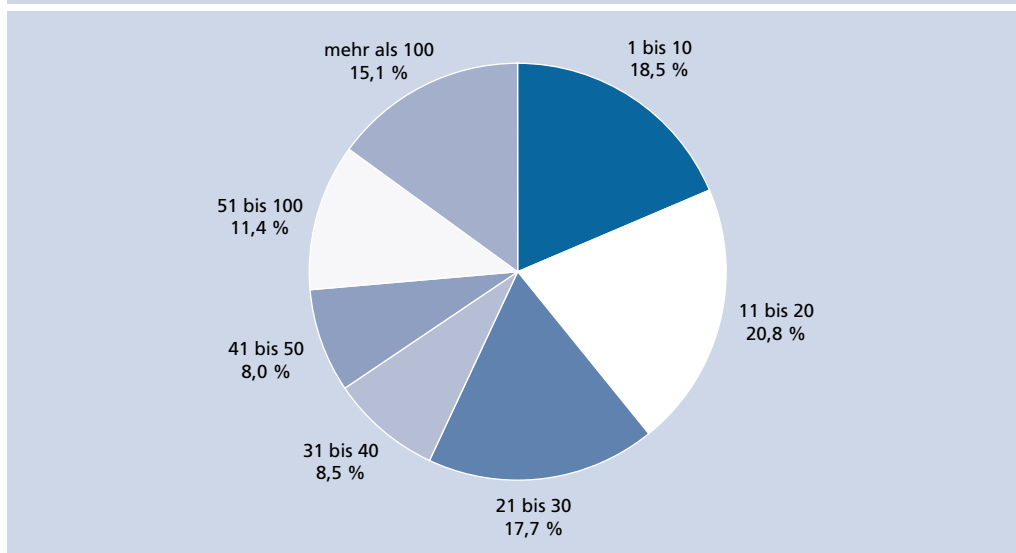


Tabelle 4-3:
Einrichtungsübergreifende koordinierte Programme der DFG 1999 bis 2001
und Zahl beteiligter Einrichtungen je Fachgebiet

Fachgebiet	Programme gesamt	davon einrichtungsübergreifend			
		Anzahl Programme	% von Gesamt	Beteiligte Ein- richtungen	Mittlere Partnerzahl je Einrichtung
Gesellschaftswissenschaften	60	21	35,0	84	24,5
Geschichts- u. Kunstwissenschaften	53	15	28,3	51	18,7
Sprach- u. Literaturwissenschaften	66	19	28,8	38	7,4
Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie	52	17	32,7	61	20,7
Geistes- u. Sozialwissenschaften	231	72	31,2	121	30,6
Medizin	165	81	49,1	104	22,4
Biologie	158	79	50,0	113	26,7
Veterinärmedizin	5	1	20,0	2	1,0
Agrar- u. Forstwissenschaften	26	7	26,9	39	19,7
Biologie/Medizin	354	168	47,5	143	33,4
Geowissenschaften	46	20	43,5	82	36,5
Chemie	87	33	37,9	94	34,7
Physik	120	54	45,0	102	34,9
Mathematik	52	15	28,8	66	27,1
Naturwissenschaften	305	122	40,0	166	46,0
Allg. Ingenieurwissenschaften u. Maschinenwesen	150	88	58,7	126	34,7
Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	14	7	50,0	22	8,1
Bergbau u. Hüttenwesen	5	2	40,0	22	19,9
Elektrotechnik, Informatik	70	30	42,9	98	27,3
Ingenieurwissenschaften	239	127	53,1	169	37,6
Insgesamt	1.129	489	43,3	351	45,7

Basis bilden koordinierte Programme der Förderarten Forschergruppen (einschließlich Klinische Forschergruppen), Graduiertenkollegs, Sonderforschungsbereiche (einschließlich Transferbereiche) und Schwerpunktprogramme.

versitäre Forschungsinstitute beteiligt waren und im Mittel 31 institutionelle Partner kontaktiert wurden.

Betrachtet man schließlich das in Tabelle 4-4 aufgeführte Verzeichnis der Einrichtungen mit den meisten Kontakten zu anderen an DFG-geförderten koordinierten Programmen beteiligten Institutionen, ergibt sich ein vertrautes Bild: Angeführt wird die Liste von der TU München, die bereits oben (vgl. Tabelle 4-1) als Einrichtung mit den häufigsten Beteiligungen identifiziert wurde. Dort tätigen Wissenschaftlern eröffneten die Programme der DFG in den Jahren 1999 bis 2001 Kooperationsmöglichkeiten mit Kollegen aus immerhin 212 anderen Einrichtungen. Der TU München folgen die TH Aachen (202), die Universität München (195), die Universität Tübingen (188) und die Universität Hamburg (187).

In den Geistes- und Sozialwissenschaften erweist sich vor allem die HU Berlin als besonders gut vernetzt (97 Partnereinrichtungen), gefolgt von der Universität München (88) sowie den Universitäten Heidelberg, Tübingen und Bielefeld (82, 79 und 71 Einrichtungen). In der Biologie/Medizin verfügen Wissenschaftler der Universität Frei-

burg über das am besten ausgebaute Netzwerk (99 Partnereinrichtungen), wiederum gefolgt von der Universität München (95), der Universität Hamburg (92) sowie den Universitäten Heidelberg (89) und Göttingen (86). In den Naturwissenschaften wird die Tabelle von der Universität Hamburg angeführt (128 Partnereinrichtungen), auch hier weist die Universität München die zweithöchste Partnerzahl auf (121). Es folgen Karlsruhe (117), Freiburg und die TU München (jeweils 112). In den Ingenieurwissenschaften schließlich liegen die TH Aachen und die TU München gleichauf (je 126 Partnereinrichtungen), Stuttgart (121), Karlsruhe (120) und Darmstadt (118) folgen mit geringem Abstand⁶⁾.

4.3.3 Visualisierung der Kernstrukturen von Kooperationsnetzwerken in koordinierten Programmen

Geben die berichteten Zahlen schon einen ersten quantifizierenden Eindruck von den Unterschieden in der „Zentralität“ einzelner Einrichtungen in den Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Forschung, so soll dieser im folgenden unter Zugriff auf netzwerkvisua-

Vernetzte
Forschung in
koordinierten
Programmen
der DFG

⁶⁾ Eine nach 16 Fachgebieten differenzierende Übersicht bieten Tabellen A4-6 bis A4-9 im Anhang.

Tabelle 4-4:

Einrichtungen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich

Gesamt		Geistes- und Sozialwissenschaften		Biologie/Medizin		Naturwissenschaften		Ingenieurwissenschaften	
Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N
München TU	212	Berlin HU	97	Freiburg U	99	Hamburg U	128	Aachen TH	126
Aachen TH	202	München U	88	München U	95	München U	121	München TU	126
München U	195	Heidelberg U	82	Hamburg U	92	Karlsruhe U	117	Stuttgart U	121
Tübingen U	188	Tübingen U	79	Heidelberg U	89	Freiburg U	112	Karlsruhe U	120
Hamburg U	187	Bielefeld U	71	Göttingen U	86	München TU	112	Darmstadt TU	118
Freiburg U	185	Berlin FU	69	Köln U	84	Bonn U	110	Dortmund U	116
Karlsruhe U	185	Dortmund U	69	Würzburg U	84	Aachen TH	109	Berlin TU	113
Bochum U	184	Frankfurt/M. U	69	Berlin HU	83	Kiel U	108	Bremen U	111
Darmstadt TU	184	Potsdam U	67	München TU	82	Berlin FU	106	Braunschweig TU	102
Heidelberg U	184	Köln U	64	Tübingen U	82	Heidelberg U	106	Erlangen-Nbg. U	101
Berlin HU	175	Konstanz U	63	Marburg U	81	Hannover U	104	Kaiserslautern U	98
Berlin TU	172	Bremen U	62	Bochum U	79	Göttingen U	103	Dresden TU	94
Stuttgart U	172	Duisburg U	62	Berlin FU	77	Berlin TU	102	Magdeburg U	92
Bremen U	171	Bochum U	61	Bonn U	74	Bochum U	102	Saarbrücken U	90
Erlangen U	171	Münster U	61	Münster U	73	Chemnitz TU	102	Paderborn U	88
Berlin FU	169	Marburg U	60	Düsseldorf U	70	Frankfurt/M. U	101	Hannover U	86
Hannover U	169	Magdeburg U	58	Aachen TH	66	Jena U	101	Freiburg TU	83
Bonn U	167	Darmstadt TU	57	Bayreuth U	66	Münster U	100	Hamburg-Harb. TU	83
Dortmund U	165	Trier U	57	Frankfurt/M. U	66	Darmstadt U	98	Chemnitz TU	82
Würzburg U	165	Bonn U	55	MDC ¹⁾	66	Mainz U	98	Bochum U	81
						Tübingen U	98		
Basis²⁾:									
FOR:	93	FOR:	21	FOR:	31	FOR:	19	FOR:	22
GRK:	16	GRK:	12	GRK:	2	GRK:	2	GRK:	
SFB:	228	SFB:	19	SFB:	99	SFB:	55	SFB:	55
SPP:	152	SPP:	20	SPP:	36	SPP:	46	SPP:	50
Insgesamt	489	Insgesamt	72	Insgesamt	168	Insgesamt	122	Insgesamt	127

¹⁾ Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin, Berlin

²⁾ Grundlage der Berechnung bildet die gemeinsame Beteiligung an der hier ausgewiesenen Zahl koordinierter Programme (FOR = Forschergruppen [einschließlich Klin. Forschergruppen], GRK = Graduiertenkollegs, SFB = Sonderforschungsbereiche [einschließlich Transferbereichen und Transregios], SPP = Schwerpunktprogramme) (vgl. Tabelle 4-2).

lisierende Techniken in qualitativer Hinsicht vertieft werden. Mit Visualisierungstechniken ist es möglich, die Strukturen aufzuzeigen, die sich aus den hier untersuchten Kooperationskontakten entwickelt haben. Aussagen lassen sich somit nicht mehr nur in für ein „Ranking“ typisch hierarchisierender Form treffen. Vielmehr werden auch Informationen generiert, die Auskunft über Entstehung und Gestalt so genannter „Forschungs-Cluster“ geben. Im hier diskutierten Falle werden mit diesem Begriff kleine oder größere Gruppen von Einrichtungen bezeichnet, die – vermittelt über die koordinierten Förderprogramme der DFG – in besonders intensivem Kooperationskontakt stehen. Von Interesse ist dabei nicht nur die Form und Gestalt hochschulübergreifender Zusammenarbeit. Auch die Frage, ob und in welchem Umfang es gelingt, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in gemeinsame Kooperationsnetzwerke einzubinden, lässt sich auf diese Weise abbilden.

Die Visualisierung von Netzwerkdaten ist ein vergleichsweise junges Forschungsfeld. Aktuelle Anwendungsbeispiele finden sich vor allem in der Anthropologie (z.B. Schweizer 1998), aber auch in der Wirtschaftssoziologie (Krempel/Plümper 1999) und nicht zuletzt in der Wissenschaftsforschung (vgl. etwa Raan 1994⁷⁾, Melin 2000, Güdler 2003). Die hier vorgestellten Visualisierungen wurden von Lothar Krempel, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln, erstellt. Bei der dabei eingesetzten Software (NETVIS) handelt es sich um eine Eigenentwicklung⁸⁾. Eine Grundfunktion von NETVIS ist die Darstellung von Strukturen unter Berücksichtigung von Kräfteverhältnissen, die zwischen den Einheiten eines Netzwerkes bestehen. Im Falle der hier zugrunde gelegten Daten werden dabei etwa Einrichtungen, die besonders häufig interagieren, in räumlicher Nähe zueinander angeordnet. Weiterhin ist der Algorithmus, der der Berechnung zugrunde liegt, so konzipiert,

⁷⁾ Aktuelle Studien auf dem Gebiet des sog. „Bibliometric Mapping“ finden sich auf der Homepage des von Anthony van Raan geleiteteten Centre for Science and Technology (CWTS), Leiden/NL (vgl. (<http://www.cwts.nl/ed/projects/home.html>)).

⁸⁾ Weiterführende Informationen bietet <http://www.mpi-fig-koeln.mpg.de/~lk/>

dass Einheiten, die für die Gesamtstruktur eines Netzes besonders zentral sind, tendenziell in der Mitte einer Abbildung angeordnet werden, während weniger zentralen Einheiten periphere Plätze zugewiesen werden. Auf diese Weise ergibt sich trotz der Mehrdimensionalität, die Netzwerken allgemein eigen ist, eine intuitiv leicht nachvollziehbare Anordnung von Einheiten auf der Fläche:

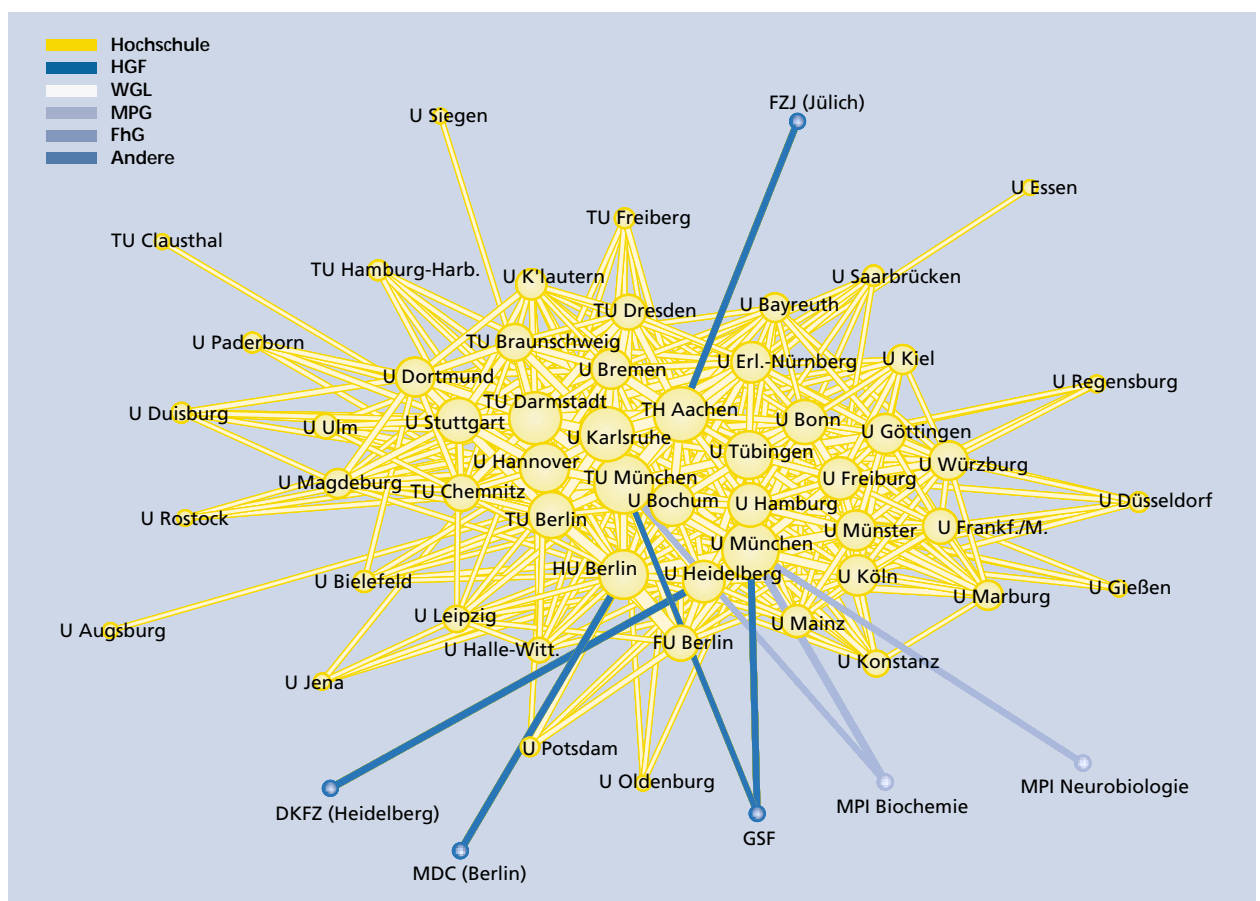
- > Zentrale Einheiten sind zentral positioniert, periphere Einheiten am Rand.
- > Einheiten, die häufig interagieren, sind in räumlicher Nähe, Einheiten mit wenigen oder keinen Kontakten zueinander werden entsprechend in räumlicher Distanz zueinander angeordnet.
- > Eine Linie zwischen zwei Knotenpunkten symbolisiert eine Beziehung, die Stärke dieser Linie korreliert mit deren Intensität.
- > Der Durchmesser eines Kreissymbols schließlich korreliert mit der Zahl der Kontakte einer Einheit, das heißt, große Kreise

verfügen über viele, kleine Kreise über wenige Kontakte.

Betrachten wir zunächst den Kern des Gesamtnetzwerkes in Abbildung 4-4. Diesem Netzwerk liegen Informationen zu Beteiligungen sämtlicher an koordinierten DFG-Programmen beteiligten Einrichtungen (N=351), unabhängig von der fachlichen Ausrichtung dieser Programme, zugrunde. Um das Beziehungsgefüge innerhalb dieses Netzwerkes lesbar zu halten, beschränkt sich die Darstellung auf Beziehungen zwischen Einrichtungen, die im Berichtszeitraum an mindestens zehn koordinierten Programmen gemeinsam beteiligt waren. Das auf diese Weise identifizierte Kernnetz umfasst 54 Hochschulen und 6 außeruniversitäre Forschungsinstitute.

Im Zentrum der Abbildung finden sich mit der TU München und der TH Aachen zwei Hochschulen, die auch hinsichtlich der von ihnen insgesamt eingeworbenen DFG-Drittmittel führende Positionen einnehmen. Die in unmittelbarer Nähe platzierten Universitäten Karlsruhe und Bochum zeigen jedoch, dass Zentralität in den Kooperationsbeziehungen

Abbildung 4-4:
Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen:
Insgesamt



gen unter Hochschulen kein rein quantitativ bedingter Effekt ist. Zwar rangieren beide unter den ersten 20 Einrichtungen der Rangfolge nach DFG-Bewilligungen insgesamt, doch lassen weder diese Übersicht noch die bisher zu den Kooperationsbeziehungen berichteten Daten auf eine derart zentrale Position der beiden Hochschulen schließen. Das bildgebende Verfahren bietet hier deutliche Interpretationsvorteile. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Positionierung der TH Aachen, der Universität Karlsruhe sowie der TU München wohl nicht zuletzt auf deren natur- bzw. ingenieurwissenschaftliche Prägung zurückzuführen ist. Für diese Wissenschaftsbereiche ist Kooperation in Netzwerken, wie auch die folgenden Abbildungen zeigen, besonders charakteristisch. In einem weiteren Umkreis lagern sich um dieses Zentrum die Universitäten Tübingen, Hamburg, München, Heidelberg, Berlin (HU und TU), Hannover, Darmstadt und Bremen. Wirft man einen Blick auf die Peripherie, so fällt vor allem die selektive Einbindung außeruniversitärer Forschungsstellen ins Auge. Diese erfolgt vor allem nach dem Kriterium lokaler Nähe: Die Max-Planck-Institute für Biochemie und für Neurobiologie (beide Planegg bei München) unterhalten ebenso wie das GSF-Forschungszentrum vor allem Kontakte zu den Münchner Hochschulen, und auch das Forschungszentrum Jülich (FZJ), das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) sowie das Max-Delbrück-Centrum (MDC) sind den jeweils benachbarten Universitäten in Aachen, Heidelberg und Berlin eng verbunden.

Die Abbildung gibt so einen ersten Überblick über die allgemein strukturbildende Wirkung DFG-geförderter koordinierter Programme. Dieser Eindruck wird vertieft, wenn man sich im Detail die in den Abbildungen 4-5 bis 4-8 dargestellten Kernnetzwerke für vier Wissenschaftsbereiche vor Augen führt:

> **Geistes- und Sozialwissenschaften:** Abbildung 4-5 stellt Beziehungen zwischen Einrichtungen dar, die an mindestens drei diesem Wissenschaftsbereich zugeordneten koordinierten Programmen gemeinsam beteiligt waren. Die sich auf dieser Basis herauskristallisierende Kernstruktur bindet insgesamt genau 47 Einrichtungen ein. Mit zwei Ausnahmen („Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)“ in Mannheim und „MPI für neuropsychologische Forschung“ in Leipzig) handelt es sich hierbei um Hochschulen.

Eindeutig den Mittelpunkt dieser Kernstruktur bildet die HU Berlin. Innerhalb von nur zehn Jahren nach der Wieder-

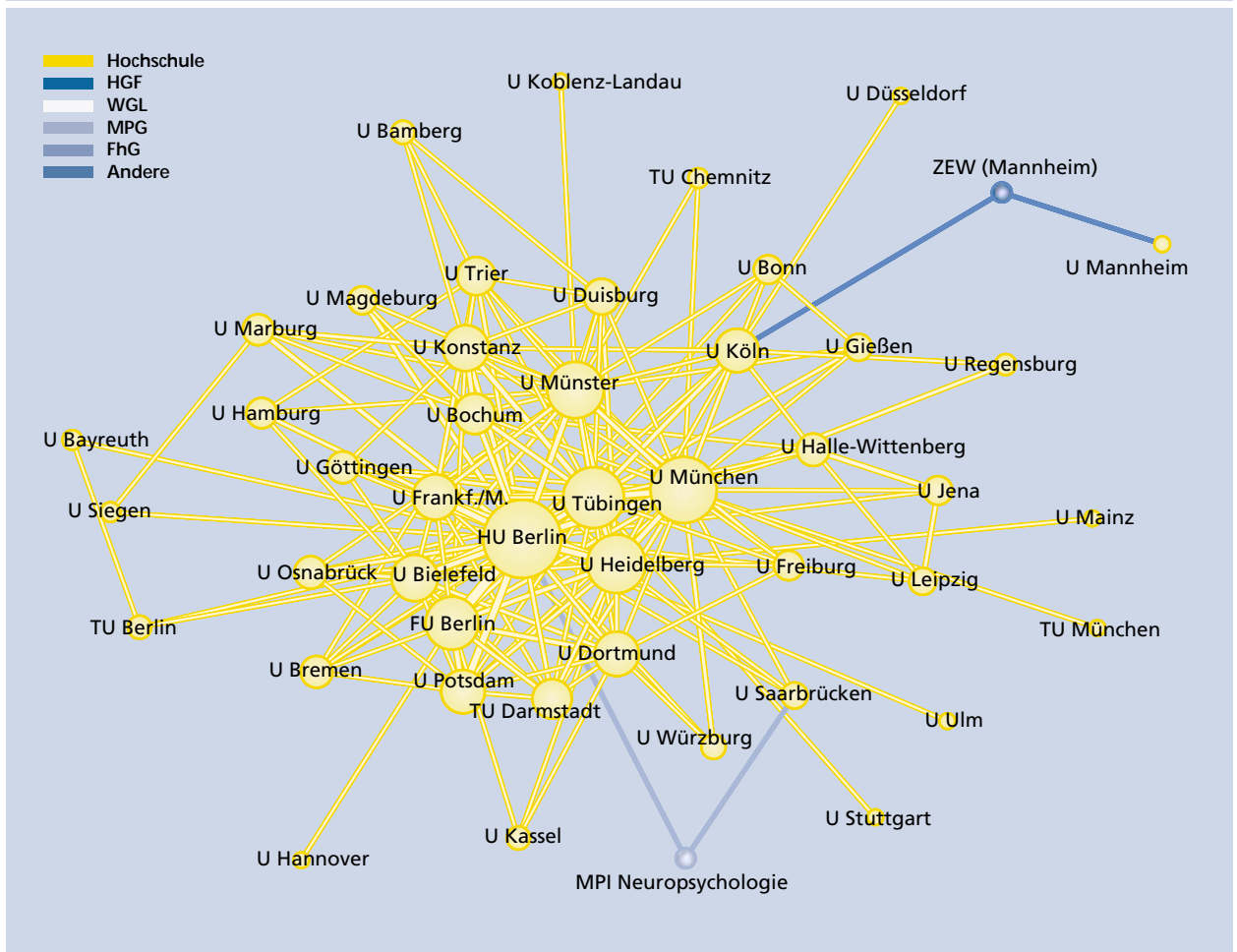
vereinigung ist es dieser Traditionsuniversität demnach gelungen, im Netzwerk geistes- und sozialwissenschaftlicher Forschungseinrichtungen eine die Struktur deutlich prägende Position zu besetzen. Wissenschaftler der HU Berlin nutzen die koordinierten Programme der DFG in den Geistes- und Sozialwissenschaften für Kooperationskontakte zu 97 anderen Forschungseinrichtungen. Wie sich der Abbildung entnehmen lässt, sind diese Kontakte besonders intensiv zu Angehörigen regional benachbarter Hochschulen wie der FU Berlin sowie der Universität Potsdam. Aber auch andere in den Geistes- und Sozialwissenschaften stark präsenzte Hochschulen wie die Universitäten Heidelberg und Tübingen, Frankfurt am Main und Münster sowie Bielefeld und München zählen zu den bevorzugten Partnern.

Auch die letztgenannte Universität München ist zentral positioniert; deren Wissenschaftler haben vor allem Verbindungen nach Münster, Tübingen und Heidelberg, aber beispielsweise auch zu wiederum benachbarten bzw. in der Region angesiedelten Hochschulen (TU München, Würzburg) aufgebaut.

Regionale Clusterbildungen lassen sich, wie schon angedeutet, beispielhaft für den Berliner Raum (FU Berlin – HU Berlin – Universität Potsdam) sowie für die Region Leipzig – Halle – Jena festhalten. Die beiden letztgenannten Hochschulen tragen etwa den dem Fachgebiet „Gesellschaftswissenschaften“ zugeordneten, im Jahr 2001 eingerichteten SFB 580 („Gesellschaftliche Entwicklungen nach dem Systembruch – Diskontinuität, Tradition und Strukturbildung“), an dem vor allem Soziologen, Historiker und Politikwissenschaftler sowie Juristen und Pädagogen beteiligt sind. Die Universitäten Halle-Wittenberg und Leipzig betreiben gemeinsam den als „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ klassifizierten, unter Beteiligung von Geographen, Historikern, Ethnologen, Orientwissenschaftlern, Ägyptologen und Archäologen ebenfalls im Jahr 2001 begründeten SFB 586 („Differenz und Integration – Wechselwirkungen zwischen nomadischen und sesshaften Lebensformen in Zivilisationen der Alten Welt“). Ähnliche enge Beziehungen finden sich schließlich auch zwischen Frankfurt/Main und Göttingen, Bielefeld und Osnabrück, Bonn und Köln sowie zwischen Köln und Düsseldorf.

> **Biologie/Medizin:** Ein anderes Bild ergibt sich für den Wissenschaftsbereich Biologie/

Abbildung 4-5:
Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen:
Geistes- und Sozialwissenschaften



Medizin. Das Beziehungsgeflecht ist hier (wie auch in den weiter unten beschriebenen Natur- sowie Ingenieurwissenschaften) ungleich dichter als in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Weit mehr koordinierte Programme und eine hieraus resultierende höhere Beteiligtenzahl sowie Interaktionsfrequenz zeigen ihre Wirkung (vgl. Abbildung 4-6).

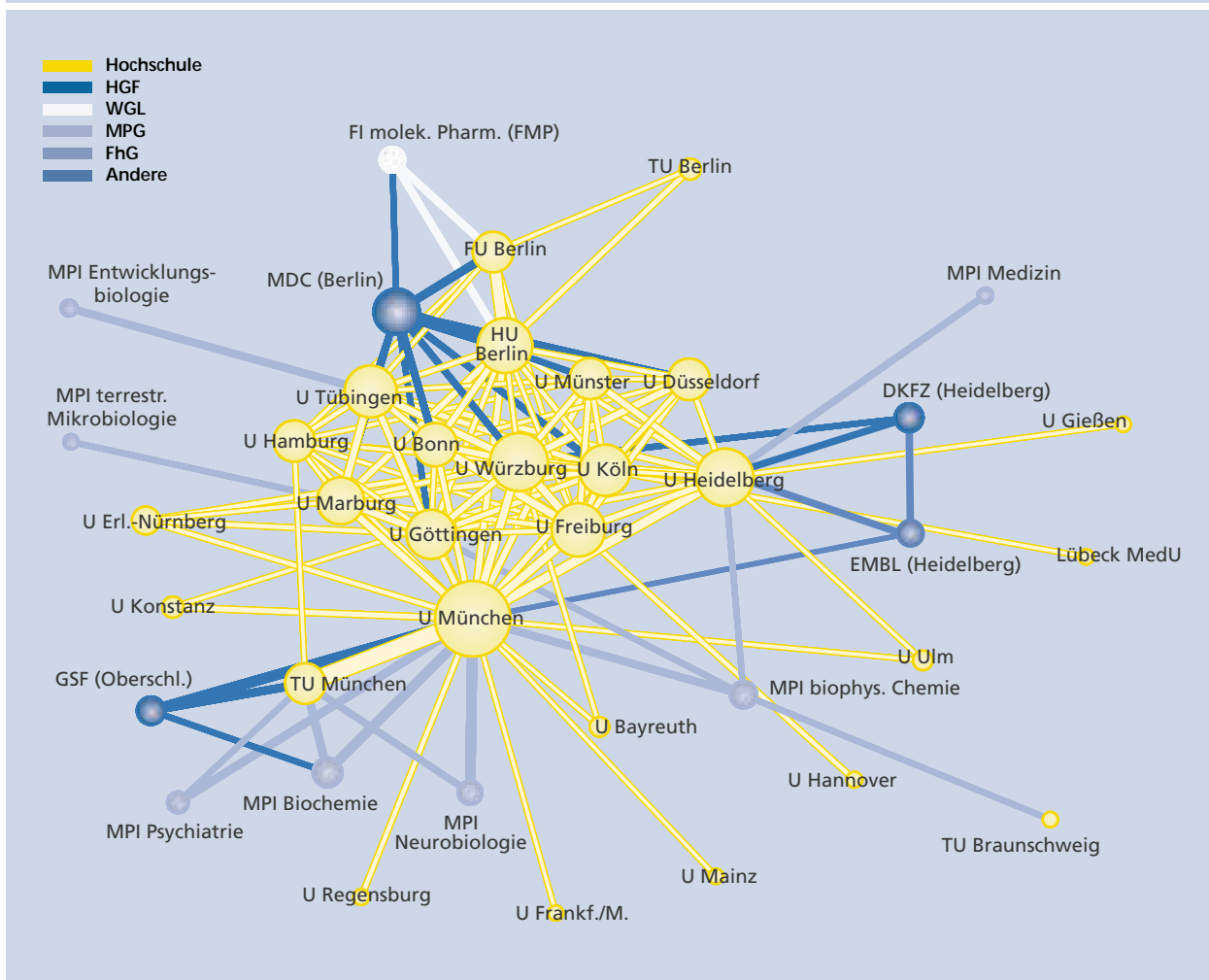
Zum Zwecke einer verbesserten Übersichtlichkeit werden daher hier und im Folgenden nur Beziehungen zwischen Einrichtungen abgebildet, die in mindestens fünf Fällen gemeinsam an einem koordinierten Programm der DFG beteiligt waren (für die Geistes- und Sozialwissenschaften wurde ein Schwellenwert von drei Kooperationen festgelegt).

Ein wesentliches Charakteristikum der Kernstruktur in den Lebenswissenschaften ist die vergleichsweise starke Beteiligung außeruniversitärer Forschungsinstitute. Offensichtlich verfügen Biologen und Mediziner über eine ungleich besser ausge-

baute außeruniversitäre Infrastruktur als in den Geistes- und Sozialwissenschaften, bzw. es gelingt ihnen weit öfter, entsprechende Partner in gemeinsam getragene Programme zu integrieren. Vielfältig eingebunden sind vor allem Wissenschaftler des MDC in Berlin, die Kontakte zu lokalen Partnern an der FU Berlin und HU Berlin sowie an der ebenfalls mit diesen Hochschulen vernetzten WGL-Einrichtung „Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP)“, Berlin, aufgebaut haben. Intensivere Kontakte sind aber auch zu Wissenschaftlern an den Hochschulen in Tübingen, Göttingen, Bonn, Würzburg, Köln, Münster und Düsseldorf vorhanden. Eine weitere Großforschungseinrichtung, das Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF) mit Hauptsitz in Oberschleißheim kooperiert vor allem regional mit Wissenschaftlern der Münchner Universitäten, hat aber auch Kontakte zum ebenfalls räumlich nah angesiedelten Max-Planck-Institut für Biochemie in Planegg

Abbildung 4-6:

Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen:
Biologie/Medizin



aufgebaut. Das DKFZ in Heidelberg steht wiederum in enger Beziehung zur Universität in Heidelberg, kooperiert überdurchschnittlich häufig aber auch mit der Universität Würzburg sowie mit dem Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL), ebenfalls Heidelberg. Auffallend ist schließlich die Vielzahl an Max-Planck-Instituten, die das Spektrum außeruniversitärer Beteiligungen in diesem Wissenschaftsbereich vervollständigen.

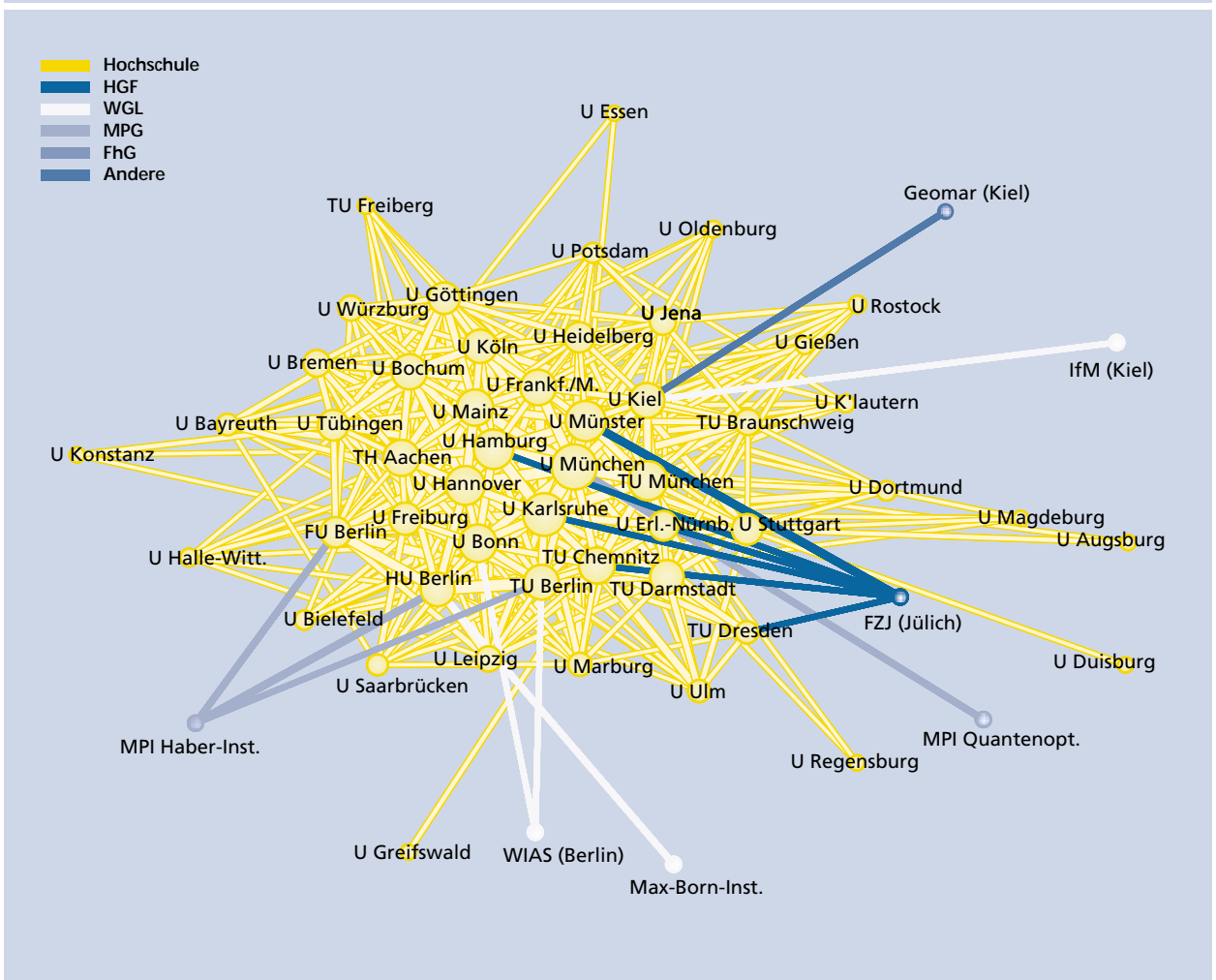
Dominiert wird das Netzwerk der Kooperationsbeziehungen in biomedizinischen koordinierten Programmen der DFG deutlich von der Universität München. Wissenschaftler dieser Hochschule stehen mit einer besonders großen Zahl anderer Hochschulen und außeruniversitärer Einrichtungen im Kooperationskontakt – wobei auch hier regionale Allianzen typisch sind. Überdurchschnittlich häufige Kooperationen sind ebenso dokumentiert mit der TU München

und verschiedenen eng benachbarten Max-Planck-Instituten (MPI für Psychiatrie, München, MPI für Biochemie und MPI für Neurobiologie, beide Planegg sowie – in einiger Entfernung – mit dem MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen), aber auch mit Wissenschaftlern an den Universitäten in Konstanz, Regensburg, Bayreuth, Würzburg und Ulm sowie an der Universität Erlangen-Nürnberg.

Eine für das Kernnetzwerk zentrale Position nimmt darüber hinaus die Universität in Würzburg ein. Dort tätige Wissenschaftler kooperieren ebenfalls in großer Zahl mit Angehörigen verschiedener anderer Einrichtungen, besonders häufig aber mit den Universitäten in Heidelberg, Freiburg und München (U), Tübingen und Düsseldorf, Bonn und Göttingen und schließlich Münster.

> **Naturwissenschaften:** Während das biomedizinische Netzwerk bei aller Komplexi-

Abbildung 4-7:
Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen:
Naturwissenschaften



tät in seinem Kern noch eine gewisse Übersichtlichkeit für sich in Anspruch nehmen kann, trifft dies auf die Kernstruktur des naturwissenschaftlichen Wissenschaftsbereichs nicht mehr zu. Bei gleichem Schwellenwert wie im Bereich Biologie/Medizin – dargestellt werden wiederum Beziehungen zwischen Einrichtungen mit mindestens fünf gemeinsamen Programmbeteiligungen (hier zwischen 50 Hochschulen und 7 außeruniversitären Instituten) – erscheint dieser Kern als ein kaum entwirrbares Beziehungsknäuel – ein deutlicher Hinweis auf die große Selbstverständlichkeit, mit der in diesem Wissenschaftsbereich einrichtungsübergreifend zusammen gearbeitet wird (vgl. Abbildung 4-7)⁹⁾.

Wie schon im Bereich Biologie/Medizin lässt sich zunächst eine relativ starke

Beteiligung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen konstatieren – wenn auch weniger intensiv, als dies für die Lebenswissenschaften festgestellt wurde. Vielfältig eingebunden ist etwa das Forschungszentrum in Jülich, das als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren intensive Kontakte mit Wissenschaftlern an der Universität in Münster (8 gemeinsame Programme) sowie an den Hochschulen in Chemnitz, Dresden, Erlangen-Nürnberg, Hamburg und Karlsruhe (je 5 Programme) pflegt. Die vergleichsweise kleine Universität in Kiel – für das Jahr 2000 weist das Statistische Bundesamt hier etwas mehr als 400 Professoren (darunter 62 Naturwissenschaftler) nach – nutzt im Bereich der naturwissenschaftlichen Forschung ihre Kontakte zu den universitätsnah (in Form

⁹⁾ Zurückzuführen ist dies nicht zuletzt auf die Heterogenität der hier eingehenden Fachgebiete (Chemie, Physik, Mathematik und Geowissenschaften). Vgl. hierzu die im

Internet publizierten Detailansichten (<http://www.dfg.de/ranking/>).

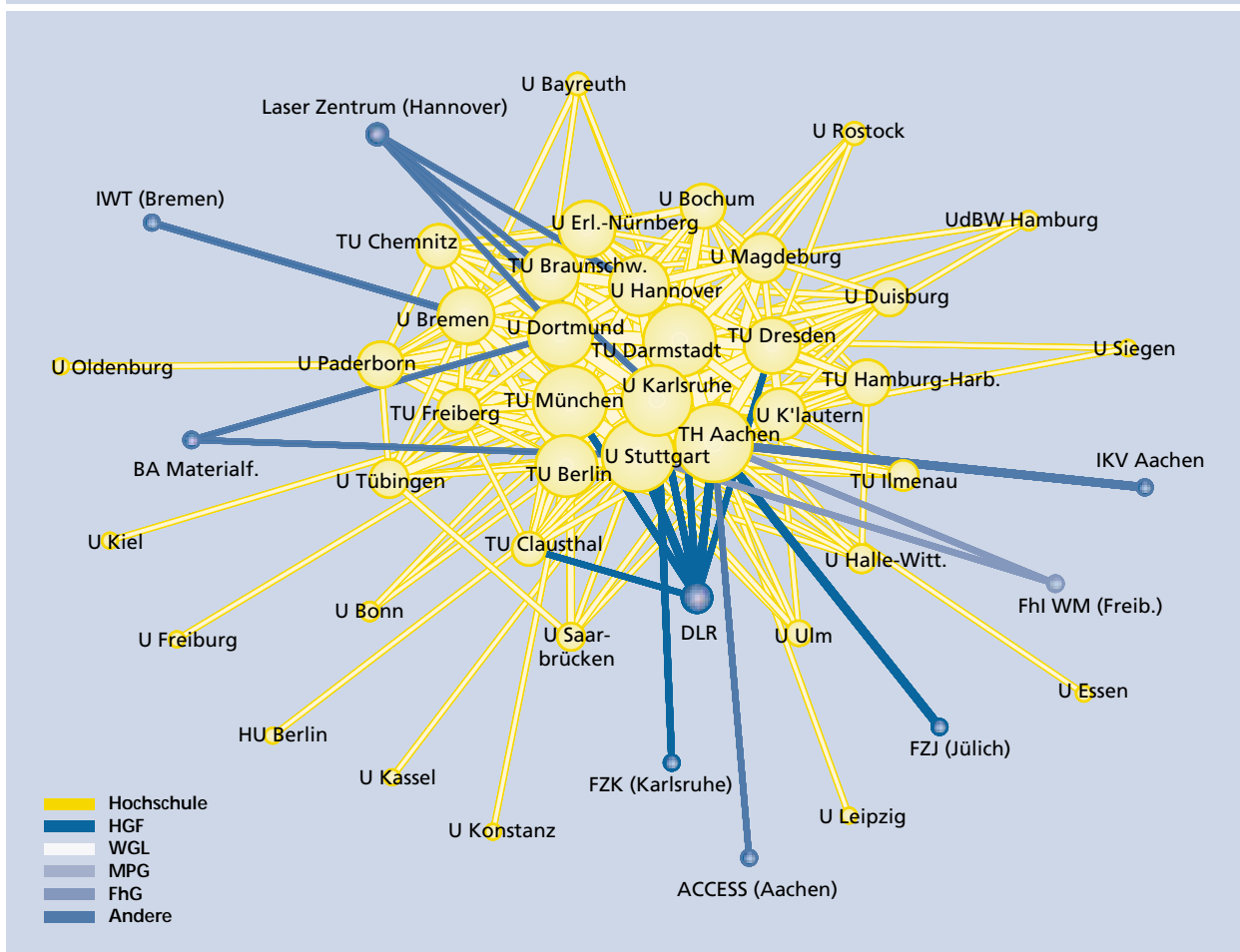
von An-Instituten) angesiedelten Einrichtungen „Forschungszentrum für marine Geowissenschaften (GEOMAR)“ sowie der seit langer Zeit eng mit diesem Zentrum verbundenen WGL-Einrichtung „Kieler Institut für Meereskunde (IfM)“¹⁰⁾, um ihr ausgeprägtes Profil auf naturwissenschaftlichem Gebiet weiter zu schärfen¹¹⁾.

Richtet man den Blick auf den universitären Kern des Netzes, wird dieser vor allem von den Universitäten in München, Karlsruhe und Hamburg geprägt. Intensive Beziehungen bestehen dabei wiederum zwischen den beiden Münchner Universitäten (15 gemeinsame Programme), Wissenschaftler der TU München stehen weiterhin häufig mit Kollegen der Universität Karlsruhe in Kontakt (13 Programme) sowie mit den ebenfalls zentral positionierten Hochschulen in Chemnitz, Bochum und Erlangen-Nürnberg (je 10 Programme). Auch Wissenschaftler der

Universität München schätzen vor allem die Zusammenarbeit mit Karlsruhe (17 gemeinsame Programme), aber auch mit den Universitäten in Hamburg und Hannover (je 15 Programme) sowie in Münster und Göttingen (je 13 Programme). Hamburg kooperiert schließlich nicht nur eng mit der Universität München, sondern auch mit Karlsruhe (13 Programme) und Hannover (11 Programme). Intensive Beziehungen sind weiterhin zwischen der HU und der TU Berlin dokumentiert (15 gemeinsame Programme), die FU Berlin ist mit beiden Hochschulen jeweils 12 Mal gemeinsam an Programmen beteiligt. Eine vergleichsweise enge Beziehung besteht schließlich auch zwischen Naturwissenschaftlern der Universitäten Karlsruhe und Hamburg (13 gemeinsame Programme).

Insgesamt ist festzuhalten, dass keine der eingebundenen Einrichtungen allein dem Netz eine dominierende Prägung gibt.

Abbildung 4-8:
Kernnetzwerk der an koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 beteiligten Einrichtungen:
Ingenieurwissenschaften



¹⁰⁾ Beide Institute haben für den 1.1.2004 ihren Zusammenschluss bekannt gegeben.

¹¹⁾ Wie Tabelle A3-18 im Anhang ausweist, zählt die Uni-

versität Kiel zu den 20 Hochschulen in Deutschland mit den höchsten Pro-Kopf-Bewilligungen durch die DFG im Bereich Naturwissenschaften.

Naturwissenschaftler an den hier dargestellten Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten kooperieren mit lokalen wie mit translokalen Partnern.

- > **Ingenieurwissenschaften:** Wie für die beiden vorgenannten Wissenschaftsbereiche beschränkt sich schließlich auch Abbildung 4-8 auf die Darstellung von Beziehungen zwischen Einrichtungen, die an mindestens fünf koordinierten Programmen der DFG gemeinsam beteiligt waren. Ähnlich wie im Falle der Naturwissenschaften gilt auch für den Kern dieses Kooperationsnetzwerkes der Befund eines sehr dicht geflochtenen Beziehungsgefüges. Im Gegensatz zu den Naturwissenschaften bindet dieser Kern allerdings weniger Einrichtungen ein (39 Hochschulen und 9 außeruniversitäre Institute). Naheliegenderweise handelt es sich hierbei in erster Linie um Technische Hochschulen.

Prägenden Einfluss auf die Struktur dieses Netzwerkes üben vor allem die Hochschulen in Aachen, München (TU), Stuttgart, Karlsruhe und Darmstadt sowie in Dortmund aus. Dort in koordinierte Programme der DFG eingebundene Wissenschaftler verfügen im ingenieurwissenschaftlichen Spektrum über die insgesamt meisten Kontakte zu anderen Einrichtungen (vgl. Tabelle A4-4 sowie Tabelle A4-9 im Anhang).

Ein Zentrum DFG-geförderter Ingenieurwissenschaften bildet die TH Aachen. Dort tätige Wissenschaftler stehen besonders häufig mit Kollegen der TU München (24 gemeinsame Programme) sowie der Universität Karlsruhe (21 gemeinsame Programme) in DFG-unterstützten Kooperationskontakt. Weitere Partner sind an den Universitäten Stuttgart und Dortmund beschäftigt (je 20 gemeinsame Programme), aber auch Darmstadt (18 Programme), Berlin (TU) und Bremen (je 16 Programme) interagieren häufig mit Aachener Ingenieurwissenschaftlern. Wissenschaftler an der Universität Stuttgart kooperieren weiterhin eng mit den Hochschulen in Darmstadt (19 Programme), München (TU) (18 Programme), Karlsruhe und Dortmund (je 17 Programme) sowie Berlin (TU), Hannover und Braunschweig (je 15 Programme). Die TU München schließlich bindet in ihr Netzwerk vor allem Wissenschaftler der Hochschulen in Aachen (24 Programme), Darmstadt (20 Programme), Karlsruhe (19 Programme), Stuttgart (18 Programme) und Dortmund (16 Programme) ein.

Vor allem in Aachen gelingt es, über-

wiegend in der Region angesiedelte außeruniversitäre Institute in gemeinsame DFG-Programme zu integrieren. Zu nennen sind das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), mit Hauptsitz in Köln, das benachbarte Forschungszentrum in Jülich oder das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV), das der TH Aachen als An-Institut angegliedert ist (je 8 gemeinsame Programme), aber auch das ebenfalls als An-Institut geführte Materialforschungsinstitut ACCESS (5 gemeinsame Programme). Weitere enge Kontakte bestehen darüber hinaus zum Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik mit Standorten in Freiburg und Halle (5 gemeinsame Programme).

Mit Blick auf die eingebundenen außeruniversitären Institute ist vor allem das DLR hervorzuheben. Die Helmholtz-Einrichtung verfügt über acht Standorte, darunter der Hauptsitz in Köln, an denen von rund 5.000 Mitarbeitern je eigene Forschungsfelder bearbeitet werden. Das Spektrum umfasst neben dem im Namen der Einrichtung angedeuteten Schwerpunkt unter anderem Forschung auf den Gebieten Energie, Verkehr und Umwelt. Im Netzwerk DFG-geförderter ingenieurwissenschaftlicher Forschungseinrichtungen stehen Wissenschaftler des DLR in engem Kooperationskontakt mit Wissenschaftlern der TH Aachen sowie der Universität in Stuttgart (je 8 gemeinsame Programme), den Universitäten in Darmstadt, Karlsruhe und München (TU) (je 6 gemeinsame Programme) sowie den technischen Universitäten in Clausthal und Dresden (je 5 gemeinsame Programme). Beispielhafte Programme unter Beteiligung von Wissenschaftlern des DLR sind das 2001 eingerichtete und am Institut für Raumsimulation in Köln koordinierte Schwerpunktprogramm 1120 („Phasenumwandlungen in mehrkomponentigen Schmelzen“) sowie der seit 1989 in Aachen angesiedelte und unter Beteiligung des Kölner DLR-Instituts für Antriebstechnik durchgeführte SFB 253 („Grundlagen des Entwurfs von Raumflugzeugen“), der unter Beteiligung des Instituts für Robotik und Mechatronik, Oberpfaffenhofen an der TU München angesiedelte SFB 453 („Wirklichkeitsnahe Telepräsenz und Teleaktion“) sowie der SFB 557 („Beeinflussung komplexer turbulenter Scherströmungen“) der TU Berlin, an dem das DLR mit seiner am selben Ort befindlichen Abteilung für Turbulenzforschung mitwirkt.

Zu nennen ist weiterhin das Laserzentrum Hannover, das im Berichtszeitraum

jeweils fünf Kooperationen in ingenieurwissenschaftlichen Programmen¹²⁾ mit der TH Aachen sowie den Universitäten in Braunschweig, Dortmund und Hannover aufweist.

Der Blick auf insgesamt 5 Kernstrukturen von Netzwerken, denen durch die verschiedenen koordinierten Programme der DFG geförderte Kooperationsbeziehungen zwischen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zugrunde liegen, hat deutlich gemacht, dass eine besondere Zielsetzung dieser Programme, der Aufbau kooperativer Strukturen, erreicht wird. Beziehungen zwischen Einrichtungen erfolgen dabei nach je Wissenschaftsbereich eigenen Kriterien. Neben hier nicht näher zu betrachtenden thematischen und fachlichen Gesichtspunkten spielen dabei nicht zuletzt Standortfaktoren eine Rolle. Die Potenziale regionaler Strukturen, etwa in Form benachbarter Hochschulen oder außeruniversitärer Forschungsinstitute, werden in den Wissenschaftsbereichen allerdings in unterschiedlich intensiver Form genutzt. Vor allem in den Geisteswissenschaften ist die Beteiligung außeruniversitärer Institute nur schwach ausgeprägt, eine besonders inten-

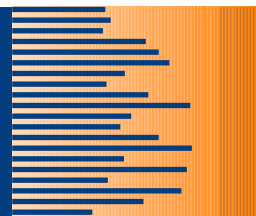
sive Einbindung erfolgt dagegen in den Lebenswissenschaften.

Im Kontext des Berichts kann die Auseinandersetzung mit den vorgestellten Strukturen nur kursorisch bleiben. Aufschlussreiche Fragen, etwa nach den Netzwerken je bestimmter Fächer lassen sich nur näherungsweise abhandeln. So bietet dieser Bericht in seinem tabellarischen Anhang, im Aufbau an die oben vorgestellte Übersicht (Tabelle 4-4) angelehnte, nach 16 Fachgebieten differenzierende Übersichten zu den Einrichtungen mit der jeweils höchsten Zahl institutioneller Partner in koordinierten Programmen der DFG (vgl. Tabelle A4-6 bis A4-9 im Anhang).

Das Internetangebot, das in Ergänzung zu der hier vorgelegten Printpublikation entwickelt wird (vgl. <http://www.dfg.de/ranking/>), soll weitere Möglichkeiten der Detailbetrachtung bieten. So wird es durch Zugriff auf interaktive Elemente möglich sein, für jede in einer Netzwerkgrafik dargestellte Einrichtung die jeweiligen Partnerinstitute zu identifizieren. Weiterhin ist vorgesehen, das Angebot schrittweise um weitere Darstellungen (etwa für ausgewählte Fachgebiete) zu ergänzen.

¹²⁾ Weitere Beteiligungen sind an naturwissenschaftlich klassifizierten Programmen (SFB 407 und SPP 1075) dokumentiert.

5. Die Gutachter der DFG



5.1 Einleitung

Wie nahezu alle Fördereinrichtungen weltweit stützt sich auch die DFG bei der Entscheidung über die bei ihr eingereichten Anträge auf das Urteil sachverständiger Experten (so genannte „peer review“). Im Falle der DFG setzen sich diese Experten im wesentlichen aus zwei Personengruppen zusammen: Zum einen handelt es sich um sog. „Fachgutachter“, die im Vierjahresturnus von Wissenschaftlern an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen gewählt werden. Zum anderen sind es so genannte „Sondergutachter“, die zur Vorbereitung der Entscheidungsfindung aufgrund ihrer besonderen Expertise durch Mitarbeiter der Geschäftsstelle – in der Regel in enger Abstimmung mit den Fachausschussvorsitzenden – ad hoc ausgewählt werden. Aufgabe der Fachgutachter und insbesondere der aus ihrer Mitte bestimmten Fachausschussvorsitzenden sowie deren Stellvertreter ist es, den Entscheidungsgremien der DFG begründete Empfehlungen zur Förderung beantragter Vorhaben an die Hand zu geben. Sondergutachter werden ergänzend gehört, sofern es die spezielle Ausrichtung eines Vorhabens und/oder die zu hohe Belastung der mit der abschließenden Begutachtung befassten Fachgutachter erforderlich machen.

Im Rahmen des hier vorgelegten Berichts¹⁾ wird die Zahl der Gutachter, die je Einrichtung und Fachgebiet für die DFG tätig sind, erstmals als Leistungsziffer betrachtet: Gewählte wie nicht gewählte Gut-

achter der DFG genießen in aller Regel das Vertrauen und besondere Ansehen ihrer Fachkollegen. Bei Fachgutachtern manifestiert sich dieses Ansehen in der Tatsache ihrer Wahl. An der letzten Wahl (November 1999) haben sich 48 Prozent der insgesamt 88.000 Wahlberechtigten²⁾ beteiligt. Von insgesamt 2.450 Kandidatinnen und Kandidaten wurden genau 650 Personen gewählt³⁾. Auch bei Sondergutachtern handelt es sich in aller Regel um Wissenschaftler, die sich auf ihrem Gebiet einen Namen gemacht haben. Oft werden sie deshalb zu Rate gezogen, weil sie sich mit einem oder mehreren erfolgreich bewilligten DFG-Vorhaben auf dem Gebiet des zu beurteilenden Antrags profiliert haben oder weil sie auf andere Weise (Publikationen in renommierten Zeitschriften, eingeworbene Preise, Forschungsaufenthalte an international führenden Institutionen etc.) als besonders qualifiziert bekannt geworden sind.

Anzunehmen ist daher, dass die Zahl der an einer Einrichtung aktiven Gutachter – unabhängig von ihrem Status als Fach- oder Sondergutachter – ein guter Indikator für die an diesem Ort versammelte Forschungsexpertise ist: Einrichtungen, an denen eine große Zahl anerkannter und aufgrund ihrer Tätigkeit für die DFG zusätzlich ausgewiesener Experten ihrer Forschungstätigkeit nachgehen, partizipieren selbst am „guten Ruf“ dieser Gutachter: Auch sie können dementsprechend als Einrichtungen mit hoher wissenschaftlicher Reputation betrachtet werden.

¹⁾ Der Bericht bezieht sich auf das aktuell (2003) noch gültige Begutachtungsverfahren. Die in den folgenden Fußnoten vereinzelt zitierten Internetdarstellungen berichten zum Teil schon über das künftige (ab Frühjahr 2004) geltende Verfahren und dessen Grundlagen.

²⁾ Wahlberechtigt sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die seit mindestens drei Jahren promoviert und

an einer von der DFG als Wahlstelle registrierten Forschungseinrichtung tätig sind (vgl. Wahlordnung der DFG unter <http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/>).

³⁾ Ein Verzeichnis der für die DFG tätigen Fachgutachterinnen und Fachgutachter findet sich unter http://www.dfg.de/dfg_im_profil/struktur/gremien/fachausschuss/.

In den Jahren 1999 bis 2001 waren insgesamt fast 10.000 Gutachter an der schriftlichen Begutachtung von DFG-Anträgen beteiligt. Bei etwa 1.000 dieser Personen handelt es sich um gewählte Fachgutachter der Wahlperioden 1996 bis 1999 und 2000 bis 2003, knapp 9.000 Personen zählen entsprechend zur Gruppe der Sondergutachter. Auch wenn man in Rechnung stellt, dass diese ergänzend zu Rate gezogenen Experten nur knapp die Hälfte der insgesamt eingereichten Gutachten verantworten und dass etwa 40 Prozent von ihnen in den zur Betrachtung kommenden Jahren jeweils nur einmal gehört wurden, machen diese Zahlen deutlich, dass die Entscheidungsfindung der für die DFG tätigen Gremien auf einem weit größeren Fundament ruht, als es angesichts der überschaubaren Zahl gewählter Fachgutachter häufig vermutet wird.

Im Folgenden werden zunächst die wesentlichen Grundzüge des Begutachtungssystems der DFG skizziert. Dabei werden auch die weitreichenden Veränderungen herausgearbeitet, die im letzten Jahr von den Gremien der DFG beschlossen wurden und bereits für die nächste Wahl (im November 2003) konstitutiv sind. Dem folgen einige Ausführungen zur Datenbasis und Methode der daran anschließend vorgestellten Analysen. Eingeleitet wird dieser Analyseteil mit kurzen Ausführungen zur Demographie der für die DFG tätigen Gutachter. Den Schwerpunkt bilden schließlich Analysen, die sich mit der Frage nach der institutionellen Herkunft der für die DFG tätigen Gutachter auseinandersetzen.

5.2 Hintergrund

Der Einsatz von Gutachtern („peers“) bei der Beurteilung von Förderanträgen ist weltweit üblich. Einmalig ist jedoch das Verfahren, nach dem diese Gutachter bei der DFG ausgewählt und eingesetzt werden. In seinen Grundzügen wurde das Verfahren bereits von der „Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft“, der 1920 gegründeten Vorgängerorganisation der DFG, eingesetzt. Entscheidungen traf der so genannte „Hauptausschuss“, die wissenschaftliche Begutachtung war (und ist) in so genannte „Fachausschüssen“, die sich in Fächer untergliedern, organisiert. Für jedes Fach wurden auf der Basis von Vorschlagslisten, aufgestellt von den jeweils zuständigen Fachgesellschaften, in geheimer Wahl so genannte „Fachgutachter“ gewählt. Wahlberechtigt waren Gelehrte der jeweiligen Fächer an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen

(Nachwuchswissenschaftler erhielten erst in der nach dem Zweiten Weltkrieg neu gegründeten DFG das aktive Wahlrecht).

Zentrale Merkmale des Verfahrens sind

- > das Wahlprinzip,
- > die strikte Trennung von Beurteilung und Entscheidung sowie
- > die Organisation des Beurteilungsprozesses in nach Fächern differenzierter Form.

In der 1951 entwickelten, bis 2002 in diesem Punkt weitgehend unveränderten Satzung finden sich diese Regeln in ihren wesentlichen Elementen unter Paragraph 9 wieder:

- > Der Hauptausschuss beschließt, welche Fachausschüsse zu bilden sind und in welche Fächer sie sich unterteilen.
- > Die Mitglieder der Fachausschüsse werden auf vier Jahre gewählt.
- > Jeder Fachausschuss wählt einen Vorsitzenden und dessen Stellvertreter.
- > Zu jedem Antrag sollen sich die beiden Fachvertreter sowie der Vorsitzende des Fachausschusses äußern. Jedem Mitglied der Fachausschüsse obliegt es, dem Senat und dem Hauptausschuss Anregungen zu unterbreiten.

Als das Verfahren Anfang der 50er Jahre praktisch unverändert von der Vorgängereinrichtung übernommen wurde, lag die durchschnittliche jährliche Antragsbelastung bei unter zweitausend Anträgen. Heute sind es etwa zehnmals mehr. Neben der reinen Veränderung im Volumen gab es aber weitere grundlegende Neuerungen. So etablierte sich bereits 1953 mit der Einführung des so genannten „Schwerpunktprogramms“ das Prinzip der mündlichen Begutachtung von Anträgen in Gutachtersitzungen (so genannte „Prüfungsgruppen“), das praktisch für alle seither hinzugekommenen koordinierten Programme (Forschergruppen, Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs, Geisteswissenschaftliche Zentren und DFG-Forschungszentren) konstitutiv ist. Für diese Prüfungsgruppen war bisher die Beteiligung gewählter Fachgutachter nicht verpflichtend geregelt. Nach einer für das Jahr 1999 durchgeführten Analyse lag der Anteil gewählter Fachgutachter an diesen Gruppen je nach Verfahren

zwischen 19 (Sonderforschungsbereiche) und 32 Prozent (Graduiertenkollegs). Rund ein Drittel aller koordinierten Programme wurde im betrachteten Jahr ohne Beteiligung gewählter Fachgutachter begutachtet.

Parallel zu dieser Entwicklung in den koordinierten Programmen der DFG hat sich auch im schriftlichen Verfahren zunehmend der ergänzende Einsatz nicht gewählter Experten etabliert. Ursprünglich eher als Ausnahme gedacht (und deshalb mit der Bezeichnung „Sondergutachter“ versehen) wird spätestens einhergehend mit dem starken Wachstum des deutschen Hochschul- und Forschungssystems in der zweiten Hälfte der 70er Jahre auch hier zunehmend die Expertise nicht gewählter (z.B. ausländischer, d.h. nicht wählbarer) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eingeholt, um eine möglichst sachgerechte und objektive Beratung der Entscheidungsgremien zu gewährleisten. Im hier betrachteten Zeitraum (1999 bis 2001) haben knapp 9.000 so genannte „Sondergutachter“ die Arbeit von knapp 1.000 in den Wahlperioden 1996 bis 1999 und 2000 bis 2003 gewählten Fachgutachtern unterstützt. Sie zeichneten dabei für etwa die Hälfte der eingereichten Gutachten im schriftlichen Verfahren verantwortlich.

An einem in der Satzung der DFG festgelegten Grundpfeiler wird dabei allerdings nicht gerüttelt: Die endgültige Empfehlung an die Entscheidungsgremien der DFG verbleibt in den Händen der gewählten Fachgutachter; in aller Regel obliegt sie den Vorsitzenden der betreffenden Fachausschüsse bzw. deren Stellvertretern. Diese sichern demgemäß auch die Qualität des gesamten Begutachtungsverfahrens, indem sie in ihrer abschließenden Stellungnahme die vorangegangenen Gutachten würdigen und erforderliche Korrekturen veranlassen können.

Bei der Auswahl der diese Empfehlungen vorbereitenden Sondergutachter orientiert sich die Geschäftsstelle an Regeln, die im internationalen Vergleich sowohl für Förderinstitutionen wie etwa auch für wissenschaftliche Fachzeitschriften obligatorisch sind: Vorrangiges Ziel ist es, die für ein Thema besten Experten, die zugleich frei von Befangenheit sind, zur Begutachtung zu gewinnen. Angesichts der nach wie vor fortschreitenden Spezialisierung in vielen Wissenschaftsgebieten ist dies nicht immer ein leichtes Unterfangen, zumal dann, wenn man die strengen Regeln beachtet, die einzuhalten sind, um aus Befangenheit resultierende Konflikte zu verhindern. So ist beispielsweise die Beteiligung an einer Prüfungsgruppe selbstverständlich für solche

Wissenschaftler nicht statthaft, die selbst einen Antrag in einem Programm gestellt haben, aber auch nicht für Fakultäts- oder gar Institutskollegen von Antragstellern. Auch weniger sichtbare Formen von Befangenheit (etwa Schüler-Lehrer-Beziehungen) müssen ausgeschlossen sein und führen im Extremfall, wenn sie erst im Verlauf einer Begutachtungsrunde offenbar werden, zum Ausschluss des betroffenen Gutachters. Ähnliches gilt für das schriftliche Verfahren. Begutachtungen durch am selben Ort tätige Experten sind hier ebenso tabu wie sog. „Überkreuz-Begutachtungen“ (A begutachtet B und B begutachtet A), Verwandtschaftsbeziehungen sind nach Möglichkeit ebenso zu berücksichtigen wie allzu enge Konkurrenzverhältnisse.

Die Berücksichtigung dieser wie weiterer Regeln verlangt von den mit dieser Aufgabe betrauten Mitarbeitern der Geschäftsstelle ein hohes Maß an Wissen über die Expertise der im (nationalen und zunehmend auch internationalen) Kontext des jeweiligen Vorhabens aktiven Wissenschaftler, aber auch über deren Beziehungen untereinander. Gestützt wird dies nicht nur durch den in aller Regel fachwissenschaftlichen Ausbildungshintergrund der Mitarbeiter, die dieser Aufgabe in der Funktion von Fachreferenten nachkommen, sondern auch durch regelmäßige Teilnahme an zentralen Tagungen und Kongressen der von ihnen betreuten Fachgemeinschaften, ihren praktisch täglichen Umgang mit (zunehmend neuen) Antragstellern und Förderanträgen sowie – insbesondere unter der in den letzten Jahren stark angestiegenen Zahl jüngerer Kollegen – durch Empfehlungen aus benachbarten Fachreferaten und vor allem von Fachgutachtern und Fachausschussvorsitzenden. Ergänzend beginnen sich technische Hilfsmittel zu etablieren, etwa Recherchen in Fach- und Literaturdatenbanken sowie im DFG-eigenen Projektinformationssystem GEPRIS (vgl. <http://www.dfg.de/gepris>), das in differenzierter Form Auskunft über DFG-geförderte Projekte und damit auch über die fachlichen Schwerpunkte der diese Projekte verantwortenden Antragsteller (und potenziellen Gutachter) gibt.

Die von der DFG gewählte Verbindung von Legitimation der Fachgutachter der DFG durch Wahl und der sich in den vergangenen Jahrzehnten hierzu parallel stillschweigend etablierten Legitimation der Sondergutachter durch spezialisierte Kompetenz wird nicht nur von den gewählten Fachgutachtern, sondern auch von der Gemeinschaft der Wissen-

schaftler mit großer Mehrheit akzeptiert⁴⁾. Die gemeinsame Überzeugung, die Begutachtung insgesamt transparenter zu gestalten, die Beteiligung gewählter Gutachter an allen Verfahren sicher zu stellen sowie der Entwicklung der Fächer und interdisziplinären Projekten besser gerecht werden zu müssen, führte aus zum Teil schon oben skizzierten Gründen zu einer umfassenden Reform des Begutachtungssystems. Diese Reform wurde im vergangenen Jahr durch die Mitgliederversammlung der DFG verabschiedet und hat zu entsprechenden Änderungen in der Satzung geführt. Die wesentlichen Elemente dieser Reform, die ihre Wirkung bereits mit der im November diesen Jahres stattfindenden Wahl entfalten werden, sind:

- > Die Ablösung des häufig als kleinteilig und wenig zeitgemäß kritisierten Fachausschussystems der DFG⁵⁾ durch ein übergreifendes System so genannte „Fachkollegien“⁶⁾. Dessen Struktur wird deutlich zeitgemäßer, aber auch flexibler gestaltet sein, es sieht zudem eine größere Durchlässigkeit, etwa in Form einer kollegienübergreifenden Beteiligung von Gutachtern an der Bewertung von Anträgen vor.
- > Eine stärkere Fokussierung gewählter Fachgutachter auf die gesamte Bewertung zu Lasten der fachlichen Einzelbegutachtungen von Anträgen. Diese soll konsequent in die Hände der jeweils geeigneten Experten für ein zu behandelndes Vorhaben gelegt werden.
- > Die verpflichtende Beteiligung gewählter Fachgutachter an Prüfungsgruppen koordinierter Programme.
- > Die entscheidende Rolle des Senats bei der Bildung der Fachkollegien und der Aufstellung der Wahllisten.

Insgesamt verspricht sich die DFG von dieser Reform eine weniger starke Belastung der mit der Bewertung von Anträgen betrauten Fachgutachter (dann: „Fachkollegiaten“), eine verbesserte Möglichkeit der Beurteilung interdisziplinärer Vorhaben, eine größere Flexibilität hinsichtlich der fachlichen Aus-

richtung dieser Kollegien, eine klarere Aufgabenteilung zwischen Gutachtern (Begutachtung) und Fachkollegiaten (Bewertung) sowie eine verbesserte Transparenz der gewählten Entscheidungswege.

5.3 Datenbasis und Methodik

Die Grundlage der im folgenden vorgestellten Analysen bilden Daten, die im Rahmen der Antragsbearbeitung durch Mitarbeiter der Fachreferate in den Datenbanken der DFG erfasst wurden. Informationen zu Begutachtungsvorgängen werden dort seit 1999 routinemäßig dokumentiert – vorrangig zu dem Zweck der automatisch unterstützten Erstellung von Formschriften (z.B. Anschreiben an den/die Gutachter). Die Erfassung beschränkt sich bisher auf das schriftliche Begutachtungsverfahren in Programmen der Allgemeinen Forschungsförderung. Nach einer Analyse für das Jahr 1999, für die in einem aufwändigen Verfahren auch Daten zu mündlichen Gruppenbegutachtungen gesondert erfasst wurden, beträgt der Anteil, den schriftliche Begutachtungen an Begutachtungen insgesamt einnehmen, circa 86 Prozent. Schriftliche Gutachten stellen somit, quantitativ betrachtet, den Standardfall dar⁷⁾.

Aussagen beziehen sich auf Begutachtungen zu Anträgen, die in den Jahren 1999 bis 2001 entschieden, d.h. bewilligt oder abgelehnt wurden. Insgesamt sind für diesen Zeitraum 74.272 Begutachtungsvorgänge zu genau 26.761 Anträgen in den Datenbanken der DFG dokumentiert. Je Antrag entspricht dies einem Mittelwert von 2,8 Gutachten.

Tabelle 5-1 weist die Datenbasis in nach Förderprogrammen differenzierter Form aus. Bei in der Übersicht ausgewiesenen Gutachten zu Schwerpunktprogrammen und Forschergruppen handelt es sich in der Regel um Stellungnahmen, die zur Vorbereitung der Sitzung von Prüfungsgruppen bei Mitgliedern derselben und weiteren Experten eingeholt werden, weil sie sich etwa aus terminlichen Gründen nicht an einer Prüfungsgruppe beteiligen können, oder um im Einzelfall die Abwesenheit von in der Sache kompetenten Prüfungsgruppenmitgliedern aus Befangenheitsgründen zu kompensieren.

⁴⁾ Dies zeigte sich etwa in einer 1997 durchgeführten Antragstellerbefragung der DFG. Auf die Frage „Soweit Sie die Gelegenheit hatten, sich ein Bild von der Arbeit unserer Gutachter zu machen, wie beurteilen Sie ganz allgemein die Arbeit der Gutachter?“ wählten auf einer Skala zwischen 1 („überhaupt nicht kompetent“) und 5 („sehr kompetent“) knapp zwei Drittel der sich ein Urteil Zutrauenden einen positiven Wert, ein weiteres Viertel zog eine neutrale Position (Skalenwert 3) vor. Nur weniger als elf Prozent aller

Befragten urteilten dementsprechend kritisch (Skalenwert 1 und 2).

⁵⁾ Das Fachausschussystem der DFG unterscheidet 37 Ausschüsse mit insgesamt 189 Fächern (vgl. Tabelle A2-1 im Anhang).

⁶⁾ Zur Zusammensetzung dieser Kollegien vgl. <http://www.dfg.de/wahlen2003/>

⁷⁾ Daten zur Beteiligung an Gutachtersitzungen werden erst für künftige Auswertungen zur Verfügung stehen.

Schriftliche Gutachten zu koordinierten Programmen sind in den Datenbanken der DFG untererfasst, für die Einzelförderung und die in der Tabelle ausgewiesenen Programme der direkten Nachwuchsförderung kann dagegen von einer Vollerhebung ausgegangen werden. Im wesentlichen stützen sich die folgenden Analysen daher auf schriftliche Gutachten zu Anträgen in der Einzelförderung (80 Prozent) sowie auf Gutachten zu Stipendienanträgen und Emmy Noether-Nachwuchsgruppen (knapp 17 Prozent).

Ausgeführt wurden diese Begutachtungen durch insgesamt 9.765 Gutachter, die sich in der in Abbildung 5-1 dargestellten Form auf die vier Wissenschaftsbereiche verteilen. Die Fachzugehörigkeit eines Gutachters wurde dabei über den Fachausschuss definiert, in dem der von ihm beurteilte Antrag entschieden wurde. Bei Gutachtern, die in mehreren Fachausschüssen gehört wurden, bestimmt der am häufigsten genannte Ausschuss die Zuordnung zu einem Wissenschaftsbereich.

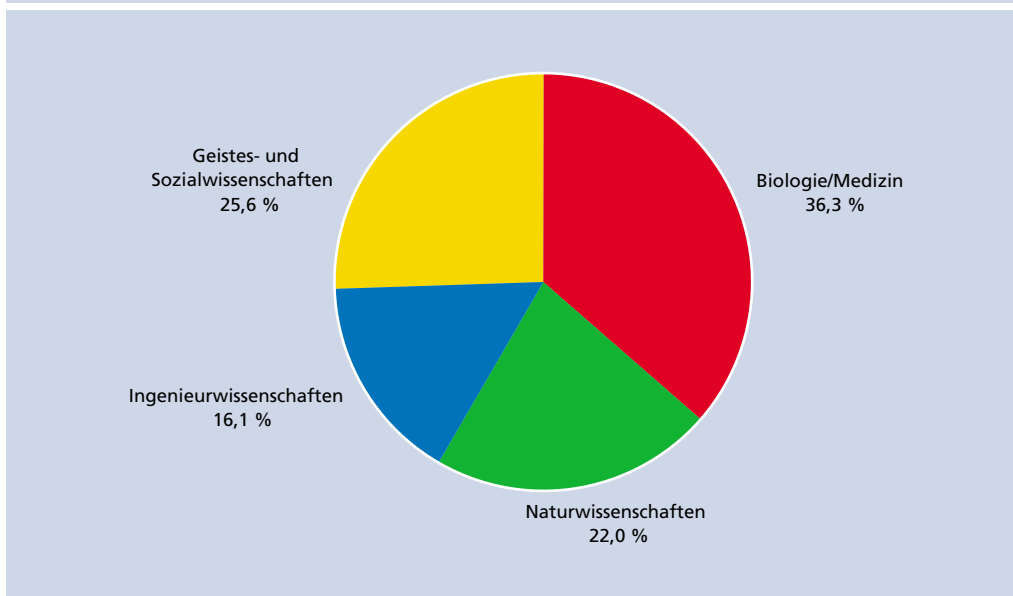
Tabelle 5-1:
Zahl der die Untersuchungsbasis bildenden schriftlichen DFG-Gutachten
1999 bis 2001 je Förderverfahren

Förderverfahren	Begutachtungen	
	Anzahl	%
Einzelförderung ¹⁾	59.543	80,2
Forschergruppen (einschließlich Klinische FG)	177	0,2
Schwerpunktprogramme (Sachbeihilfen)	1.863	2,5
Forschungsstipendien	5.562	7,5
Heisenberg-Stipendien	2.080	2,8
Habilitanden-Stipendien ²⁾	3.149	4,2
Postdoktoranden-Programm ²⁾	144	0,2
Emmy Noether-Programm		
Auslands-Stipendien	899	1,2
Nachwuchsgruppen	654	0,9
Hilfseinrichtungen	17	0,0
Gerhard Hess-Programm ²⁾	184	0,2
Insgesamt	74.272	100,0

¹⁾ Einschließlich Druckbeihilfen und Forschungssemester

²⁾ Programm wurde im Jahr 2001 eingestellt

Abbildung 5-1:
DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich (in Prozent)



Basis: 9.765 Gutachter

5.4 Begutachtungshäufigkeit und Personenmerkmale von DFG-Gutachtern

5.4.1 Begutachtungshäufigkeit

Die Häufigkeit, mit der Gutachter für die DFG tätig sind, ist erwartungsgemäß stark von deren Status abhängig: Gewählte Fachgutachter – zumal dann, wenn sie als Fachausschussvorsitzende die Verantwortung für die zusammenfassende Empfehlung an die Entscheidungsgremien der DFG tragen – sind in ganz anderer Weise gefordert als Sondergutachter, die in der Regel jeweils nur in wenigen Einzelfällen gehört werden.

Diesen Zusammenhang mit Zahlen zu belegen, ist für den hier betrachteten Zeitraum aus erhebungstechnischen Gründen allerdings nur näherungsweise möglich: Fachgutachter der DFG werden im Vier-Jahres-Rhythmus gewählt. Die letzte Wahl fand 1999 statt, der Beginn der Amtsperiode dieser Gutachter liegt im Jahr 2000 und damit genau in der Mitte des hier betrachteten Berichtszeitraums 1999 bis 2001. Verkompliziert wird die Analyse dadurch, dass es keinen für alle Fachausschüsse einheitlich verbindlichen Termin gibt, zu dem dort gewählte Fachgutachter ihr Amt antreten. Dieser Termin ist vielmehr abhängig von der konstituierenden Sitzung des jeweiligen Fachausschusses. Diese Sitzungen fanden zwischen März und September 2000 und damit über mehr als ein halbes Jahr verteilt statt. Hinzu kommt, dass es sich bei den 1999 gewählten 650 Fachgutachtern in genau 197 Fällen um wiedergewählte Personen handelt – es gibt also Personen, die während des gesamten Berichtszeitraums den Status eines Fachgutachters aufwiesen und solche, für die

dies nur für jeweils eine (nicht exakt abzugrenzende) Hälfte des Berichtszeitraums gilt.

Eine klare Unterscheidung zwischen Fach- und Sondergutachtern ist somit nicht möglich. Die folgenden Analysen stellen deshalb nicht Fachgutachter und Sondergutachter gegenüber, sondern Personen, die in mindestens einer der beiden Wahlperioden als Fachgutachter gewählt waren, sowie Personen, für die dies nicht gilt.

Insgesamt konnten 928 Personen ermittelt werden, die im betrachteten Zeitraum 1999 bis 2001 als gewählte Fachgutachter schriftliche Gutachten für die DFG erstellt haben. Wie Abbildung 5-2 zeigt, entspricht dies einem Anteil von 9,5 Prozent an allen gehörten Gutachtern. Vergleicht man die Zahl der von diesen Fachgutachtern vorgelegten Gutachten mit der Anzahl der Gutachten anderer Wissenschaftler, ergibt sich eine deutlich andere Relation: Hier liegt der Anteil der Fachgutachter bei 53 Prozent, auf Nicht-Fachgutachter entfallen entsprechend 47 Prozent aller Gutachten. Fachgutachter stellen also nur knapp ein Zehntel der gehörten Gutachter, sind aber für mehr als die Hälfte aller Gutachten verantwortlich.

Entsprechend zeigen sich große Unterschiede in der durchschnittlichen Zahl der eingereichten Gutachten je zu Rate gezogenem Experten. Im allgemeinen Mittel haben Gutachter zwischen 1999 und 2001 genau 7,6 schriftliche Gutachten für die DFG verfasst – mit nur geringen Abweichungen zwischen den Wissenschaftsbereichen. Für Sondergutachter liegt der Wert bei vier Gutachten in drei Jahren, Fachgutachter kommen auf einen mehr als zehnfach höheren Wert (42 Gutachten). Besonders belastet erscheinen hier die zu naturwissenschaftlich-

Abbildung 5-2:
Begutachtungsaufkommen von Fachgutachtern und anderen Gutachtern
1999 bis 2001 im Vergleich

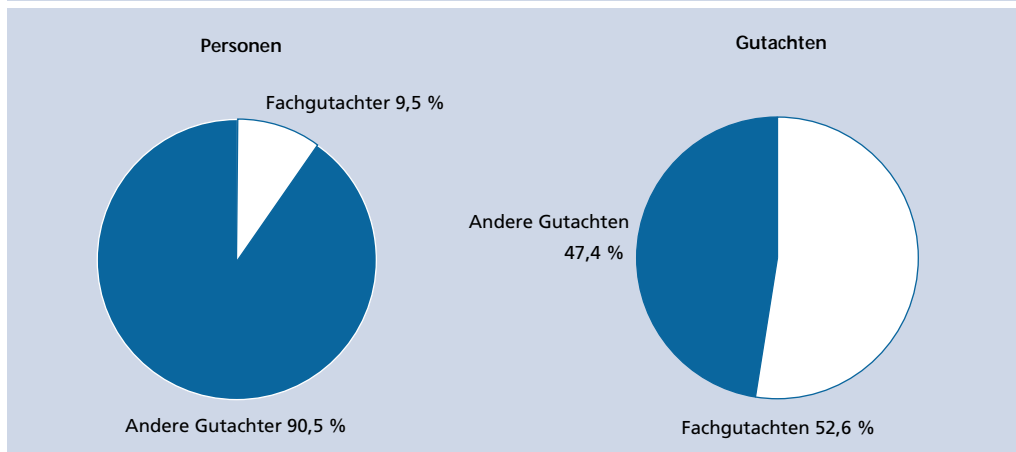
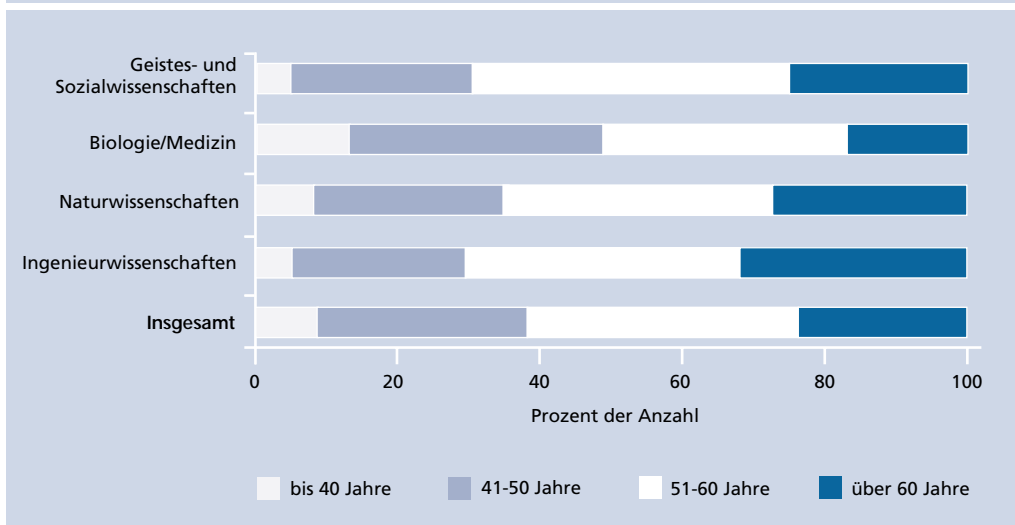


Abbildung 5-3:
DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Altersklasse¹⁾ und Wissenschaftsbereich (in Prozent)



Die Gutachter
der DFG

¹⁾ Alter im Stichjahr 2000

en Forschungsprojekten gehörten Fachgutachter. Sie haben im Durchschnitt 56 Gutachten vorgelegt (Geistes- und Sozialwissenschaften: 39, Biologie/Medizin: 42, Ingenieurwissenschaften: 33).

Unter Sondergutachtern beträgt entsprechend der Anteil der Personen, die in der hier in Betracht kommenden Zeitspanne (1999 bis 2001) nur einmal zur Begutachtung aufgefordert wurden, je nach Wissenschaftsbereich zwischen 37 (Biologie/Medizin) und 45 Prozent (Geistes- und Sozialwissenschaften) (Naturwissenschaften: 39 Prozent, Ingenieurwissenschaften: 40 Prozent). Unter Fachgutachtern liegt der entsprechende Wert insgesamt erwartungsgemäß niedrig: bei etwa einem Prozent. Umgekehrt finden sich unter Fachgutachtern mit einem Anteil zwischen 15 (Ingenieurwissenschaften) und 27 Prozent (Biologie/Medizin) Personen, die 50 und mehr Gutachten erstellt haben (Geistes- und Sozialwissenschaften: 24 Prozent, Naturwissenschaften: 25 Prozent) – der Spitzenwert liegt bei immerhin 500 Gutachten in drei Jahren. Sondergutachter waren solch hohen Belastungen nicht ausgesetzt.

5.4.2 Alter

Das Alter der Gutachter der DFG wird immer wieder thematisiert. Die hier vorgestellten Analysen beziehen sich auf das Stichjahr 2000. Es werden also keine Aussagen über das Alter eines Gutachters zum Zeitpunkt der Begutachtung getroffen, sondern es wird ein für den Berichtszeitraum

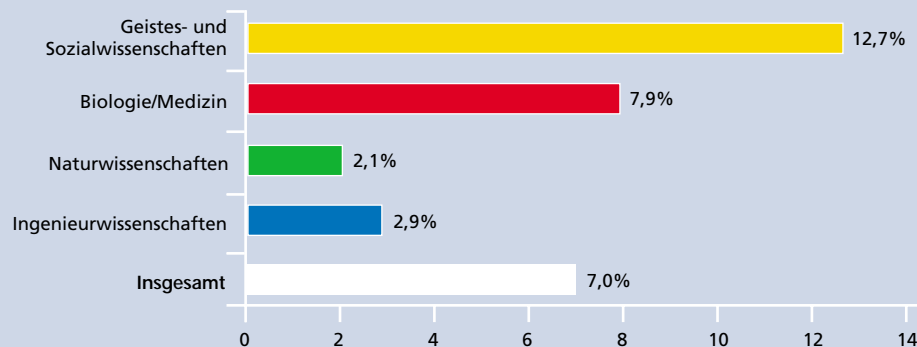
1999 bis 2001 mittleres Alter berechnet. Zugrunde gelegt werden Daten zu insgesamt 8.279 Personen (85 Prozent aller Gutachter), für die Angaben zum Geburtsjahr vorliegen.

Abbildung 5-3 gibt die Verteilung auf Altersklassen wieder. Demnach zählt im Wissenschaftsbereich Biologie/Medizin knapp jeder zweite Gutachter im Stichjahr 2000 zu einer der beiden jüngeren Altersklassen (bis 50 Jahre), in den Ingenieur- sowie in den Geistes- und Sozialwissenschaften trifft dies dagegen nur auf etwa 30 Prozent aller Gutachter zu. Entsprechende Unterschiede ergeben sich bezüglich des Durchschnittsalters. Allgemein liegt es bei genau 53,4 Jahren. Im Vergleich der Wissenschaftsbereiche fällt vor allem die Biologie/Medizin aus dem Rahmen: Hier sind Gutachter im Schnitt nur 51,2 Jahre alt. Das höchste Durchschnittsalter findet sich mit 55,7 Jahren auf der anderen Seite bei Gutachtern zu ingenieurwissenschaftlichen Anträgen (Geistes- und Sozialwissenschaften: 54,8 Jahre, Naturwissenschaften: 54,0 Jahre).

5.4.3 Geschlecht

Von den zwischen 1999 und 2001 für die DFG tätigen Gutachtern sind sieben Prozent Frauen. Damit liegt der Frauenanteil unter Gutachtern insgesamt deutlich über dem Anteil, den Frauen an gewählten Fachgutachtern der Wahlperiode 1996 bis 1999 einnahmen (4,4 Prozent) und etwas unter dem Wert für Fachgutachter der Wahlperiode 2000 bis 2003 (7,7 Prozent). Die Unterschiede

Abbildung 5-4:
Weibliche DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich (in Prozent)



Die Gutachter
der DFG

de zwischen den Wissenschaftsbereichen sind groß: Während in den Geistes- und Sozialwissenschaften nahezu 13 Prozent der von der DFG gehörten Experten weiblich sind, beträgt der Anteil in den Natur- und in den Ingenieurwissenschaften nur 2,1 bzw. 2,9 Prozent (vgl. Abbildung 5-4).

Tabelle 5-2 stellt zum Vergleich die Frauenanteile am hauptberuflich tätigen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal der Hochschulen dar. Insgesamt liegt dieser im Jahr 2000 bei genau 25,6 Prozent. Richtet man den Blick auf die Professorenschaft, aus der sich das Gros der von der DFG gehörten Gutachter rekrutiert⁸⁾, sind es

10,5 Prozent. Die Gegenüberstellung führt zu dem Ergebnis einer unterdurchschnittlichen Repräsentanz von Frauen an den Gutachtern der DFG. Dieser Befund bleibt auch bestehen, wenn man die Zahlen auf der Ebene von Fächern vergleicht: So liegt selbst in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Lehr- und Forschungsbereichen (Sprach- und Literaturwissenschaften bzw. Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) sowohl der Frauenanteil insgesamt (37,5 bzw. 23,5 Prozent) als auch der Frauenanteil unter Professoren (17,5 bzw. 13,4 Prozent) höher als der Frauenanteil an DFG-Gutachtern (12,7 Prozent).

Tabelle 5-2:
Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal der Hochschulen 2000
je Lehr- und Forschungsbereich

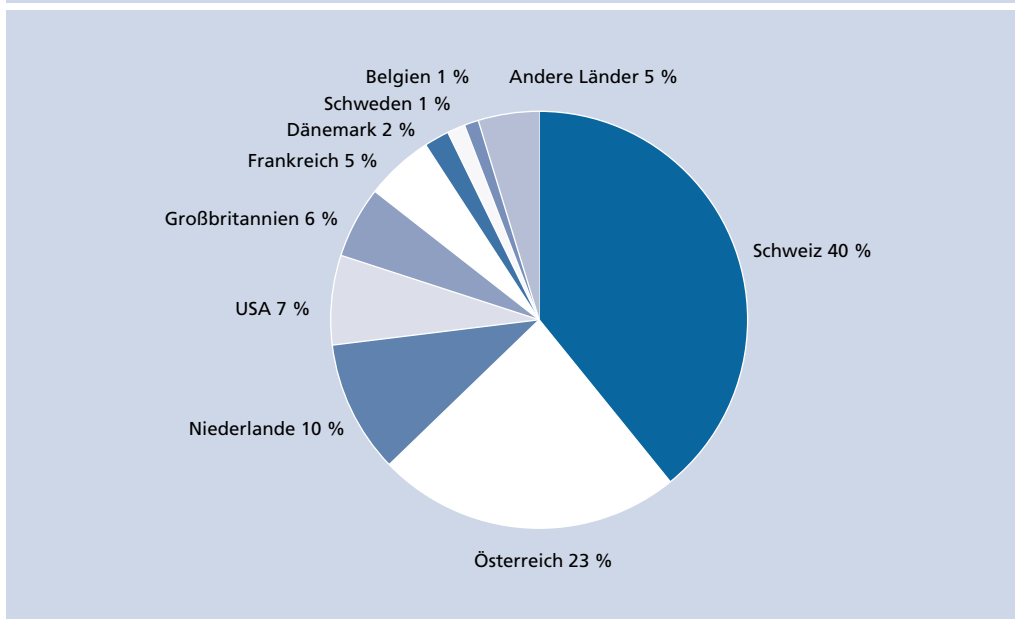
Lehr- und Forschungsbereich	Wissenschaftler insgesamt			Professoren		
	Gesamt	davon weiblich	%	Gesamt	davon weiblich	%
Sprach- und Kulturwissenschaften	19.626	7.353	37,5	5.756	1.007	17,5
Sport	1.216	337	27,7	222	18	8,1
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	18.831	4.417	23,5	7.644	1.021	13,4
Mathematik, Naturwissenschaften	34.611	6.276	18,1	7.223	444	6,1
Humanmedizin	39.634	13.535	34,1	3.225	200	6,2
Veterinärmedizin	1.017	408	40,1	209	22	10,5
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	3.985	1.166	29,3	1.063	123	11,6
Ingenieurwissenschaften	26.284	2.966	11,3	8.997	434	4,8
Kunst, Kunstwissenschaft	5.269	1.501	28,5	3.060	684	22,4
Zentrale Einrichtungen	6.743	2.301	34,1	395	33	8,4
Insgesamt	157.216	40.260	25,6	37.794	3.986	10,5

Quelle: Statistisches Bundesamt (2001), Fachserie 11, Bildung und Kultur, Reihe 4.4. Personal an Hochschulen 2000 (hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal [Vollzeitäquivalente]).

⁸⁾ 90 Prozent der in der Analyse berücksichtigten Gutachter werden in den Datenbanken der DFG mit einem Professorentitel geführt (Geistes- und Sozialwissen-

schaften: 96 Prozent, Biologie/Medizin: 84 Prozent, Naturwissenschaften: 92 Prozent, Ingenieurwissenschaften: 90 Prozent).

Abbildung 5-5:
Herkunftsländer von im Ausland tätigen DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 (in Prozent)



Basis: 813 im Ausland tätige Gutachter

Die Gutachter
der DFG

5.4.4 Gutachter aus dem Ausland

Die letzte hier behandelte Frage ist die nach dem Umfang, in dem im Ausland tätige Wissenschaftler am schriftlichen Begutachtungsverfahren der DFG beteiligt sind. Insgesamt liegt deren Anteil bei 8,3 Prozent. Eine leicht überdurchschnittliche Beteiligung dieser Gutachter ist für die Naturwissenschaften (9,8 Prozent) dokumentiert, unterdurchschnittlich ist sie dagegen in den Ingenieurwissenschaften (4,7 Prozent); (Geistes- und Sozialwissenschaften: 6,9 Prozent, Biologie/Medizin: 8,2 Prozent). Die insgesamt 813 im Ausland tätigen Gutachter, die in den Jahren 1999 bis 2001 an der Bewertung von DFG-Anträgen mitwirkten, stammen überwiegend aus der Schweiz, Österreich und den Niederlanden (vgl. Abbildung 5-5). Gemeinsam sind in diesen drei Ländern 73 Prozent aller im Ausland tätigen Gutachter der DFG aktiv. Auf Platz vier folgen Wissenschaftler in den USA (7 Prozent) – vor Großbritannien (6 Prozent), Frankreich (5 Prozent) und Dänemark (2 Prozent).

5.5 Institutionelle Herkunft von DFG-Gutachtern

5.5.1 Methodische Anmerkungen

Aussagen zur institutionellen Herkunft von Gutachtern der DFG beziehen sich aus datentechnischen Gründen auf die jeweils ak-

tuellste Adresse, die für einen Gutachter in den Datenbanken der DFG erfasst ist (Stichtag: 30. Juli 2002). Um diese Adressen einer statistischen Analyse zugänglich zu machen, mussten sie in einem manuellen Verfahren mit einem so genannte „Institutionenschlüssel“ versehen werden. Keine Verschlüsselung wurde bei Gutachtern aus dem Ausland vorgenommen. Die folgenden Analysen konzentrieren sich entsprechend auf in Deutschland tätige Gutachter.

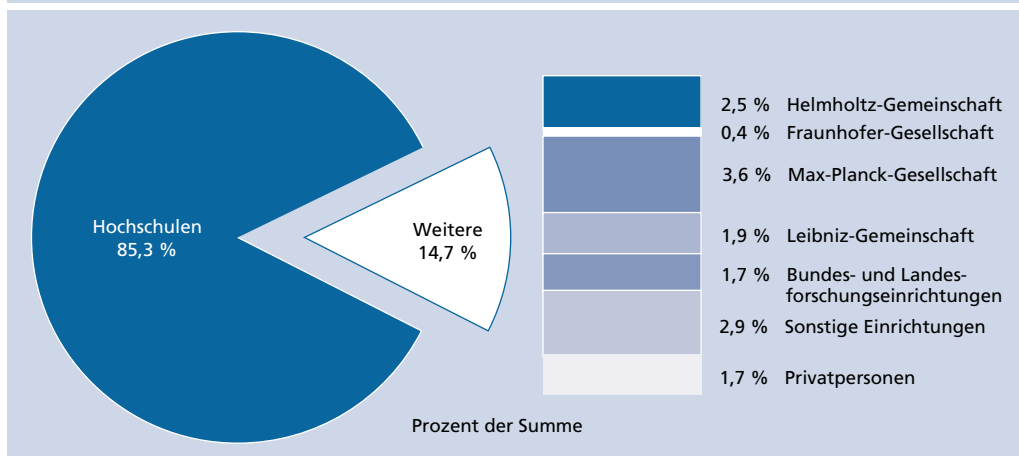
5.5.2 Gutachter je Einrichtungstyp

In Deutschland tätige Gutachter der DFG sind zum weit überwiegenden Teil an einer Hochschule beschäftigt (85 Prozent). Außeruniversitär tätige Gutachter finden sich ergänzend vor allem an Instituten der Max-Planck-Gesellschaft (MPG – 3,6 Prozent), der Helmholtz-Gemeinschaft (HGF – 2,5 Prozent) sowie der Leibniz-Gemeinschaft (WGL – 1,9 Prozent) (vgl. Abbildung 5-6).

Um eine näherungsweise Aussage zu den relativen Anteilen treffen zu können, die Gutachter der DFG an der Gesamtzahl der je Einrichtungstyp tätigen Wissenschaftler einnehmen, setzt Tabelle 5-3 die Zahl der Gutachter ins Verhältnis zum dort hauptberuflich tätigen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal.

Wie die Gegenüberstellung zeigt, war knapp jeder zwanzigste an einer Hochschule (einschließlich Fachhochschulen) tätige

Abbildung 5-6:
Institutionelle Herkunft von DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 (in Prozent)



Die Gutachter
der DFG

Basis: Gutachter mit deutscher Institutsanschrift sowie Privatpersonen

Tabelle 5-3:
DFG-Gutachter 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der an einem Einrichtungstyp
tätigen Wissenschaftler insgesamt 2000

Einrichtungstyp	Wiss. Personal ¹⁾	DFG-Gutachter	Anteil Gutachter in %
Hochschulen	157.216	7.632	4,9
Max-Planck-Gesellschaft (MPG)	4.079	320	7,8
Leibniz-Gemeinschaft (WGL)	5.531	169	3,1
Helmholtz-Gemeinschaft (HGF)	10.892	222	2,0
Bundes- und Landesforschungseinrichtungen	11.130	155	1,4
Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)	4.704	37	0,8
Sonstige Einrichtungen	-	263	-
Privatpersonen	-	154	-
Gesamt	-	8.952	-
Im Ausland tätige Gutachter	-	813	-
Insgesamt	-	9.765	-

¹⁾ Quelle: Statistisches Bundesamt (2001), Fachserie 14, Finanzen und Steuern, Reihe 3.6, Tabelle 5.1: Personal der wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors 2000 nach Einrichtungsarten und Personalgruppen (Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal [Vollzeitäquivalente]).

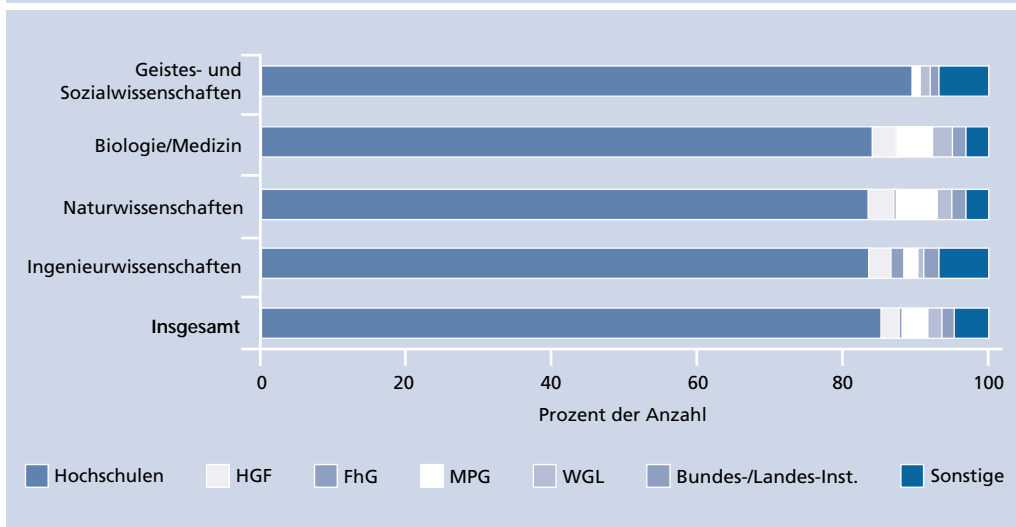
Wissenschaftler in den Jahren 1999 bis 2001 für die DFG als Gutachter tätig. Deutlich höher liegt der Anteil für die Max-Planck-Gesellschaft; dort beschäftigte Wissenschaftler haben zu 7,8 Prozent schriftliche Gutachten für die DFG erstellt. Bei Instituten der Leibniz-Gemeinschaft beträgt der Anteil etwas mehr als drei Prozent.

Bei der Interpretation der in Tabelle 5-3 ausgewiesenen Anteile ist zu beachten, dass die einzelnen Einrichtungstypen teilweise fachlich sehr eigenständige Profile aufweisen. Während die Hochschulen und auch Max-Planck-Institute das gesamte Fächerspektrum abdecken, setzt etwa die Fraunhofer-Gesellschaft deutliche Akzente auf den ingenieurwissenschaftlichen Bereich. Entsprechend können Wissenschaftler aus

Fraunhofer-Instituten überwiegend auch nur zu ingenieurwissenschaftlichen Vorhaben gehört werden. Tatsächlich wurden sieben von zehn DFG-Gutachtern aus Fraunhofer-Instituten bei ingenieurwissenschaftlichen Projektanträgen zu Rate gezogen – ihr Anteil an DFG-Gutachtern insgesamt wie auch umgekehrt der Anteil der DFG-Gutachter am wissenschaftlichen Personal der Fraunhofer-Gesellschaft ist so entsprechend niedrig.

Abbildung 5-7 weist diesen Zusammenhang wiederum in der Differenzierung nach Wissenschaftsbereichen aus. Auffallend ist zunächst das überdurchschnittliche Gewicht, das Gutachter an Hochschulen in den Geistes- und Sozialwissenschaften einnehmen. Deren Anteil liegt dort bei knapp 90 Pro-

Abbildung 5-7:
DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich und Einrichtungstyp (in Prozent)



Basis: Gutachter mit deutscher Institutsanschrift sowie Privatpersonen

Die Gutachter
der DFG

zent. Sowohl Wissenschaftler der Fraunhofer-Gesellschaft wie der Helmholtz-Gemeinschaft kommen in den Geistes- und Sozialwissenschaften aufgrund ihrer fachlichen Spezialisierung praktisch kaum zum Einsatz, aber auch die Angehörigen der anderen großen Forschungsverbände sind unterdurchschnittlich vertreten. Hoch ist allein der Anteil der in der Rubrik „Sonstige“ zusammengefassten Einrichtungen (5,1 Prozent) – im Falle der Geistes- und Sozialwissenschaften zählen hierzu vor allem Bibliotheken und Museen. Gutachter der HGF sind in den weiteren drei Wissenschaftsbereichen etwa gleich stark vertreten, Gutachter der FhG konzentrieren sich, wie oben ausgeführt, auf die Ingenieurwissenschaften. Gutachter aus Instituten der Max-Planck-Gesellschaft wiederum werden vor allem in den Lebens- und Naturwissenschaften häufig gehört, ähnliches gilt, wenn auch in geringerem Umfang, für die Gutachter aus Instituten der Leibniz-Gemeinschaft.

5.5.3 Gutachter je Einrichtung

Die eben vorgestellten Analysen haben sich mit der Frage nach der organisatorischen Zugehörigkeit von DFG-Gutachtern auseinandergesetzt. Im folgenden soll zunächst untersucht werden, in welchem Umfang die einzelnen Hochschulen DFG-Gutachter stellen. Das Ergebnis weist Abbildung 5-8 in

Form einer nach Wissenschaftsbereichen differenzierenden Rangreihe für die größten „Gutachter-Hochburgen“ aus⁹⁾.

An der Spitze steht mit einigem Abstand die Universität München. Sie stellte in den Jahren 1999 bis 2001 insgesamt 309 Gutachter – überwiegend im Bereich Biologie/Medizin (148), aber auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften (110), den Naturwissenschaften (47) und schließlich in den Ingenieurwissenschaften (4). Die zweitplatzierte Universität in Freiburg war mit 243 Gutachtern für die DFG tätig, unmittelbar gefolgt von der TU München und der Universität Tübingen (jeweils 242 Gutachter). Die fünftgrößte Gutachterzahl weist die Universität in Bonn auf (233 Gutachter). Für die zehn auf Bonn folgenden Hochschulen ergeben sich – wie schon zwischen Freiburg, TU München und Tübingen – zum Teil so geringe Unterschiede in den Gutachterzahlen, dass diese kaum im Sinne von Rangplatzdifferenzen interpretierbar sind. Mit den zehn die Rangreihe anführenden Hochschulen sind bereits 30 Prozent der an deutschen Hochschulen tätigen DFG-Gutachter erfasst. Bei 20 Hochschulen ist die 50-Prozent-Marge (55 Prozent) überschritten.

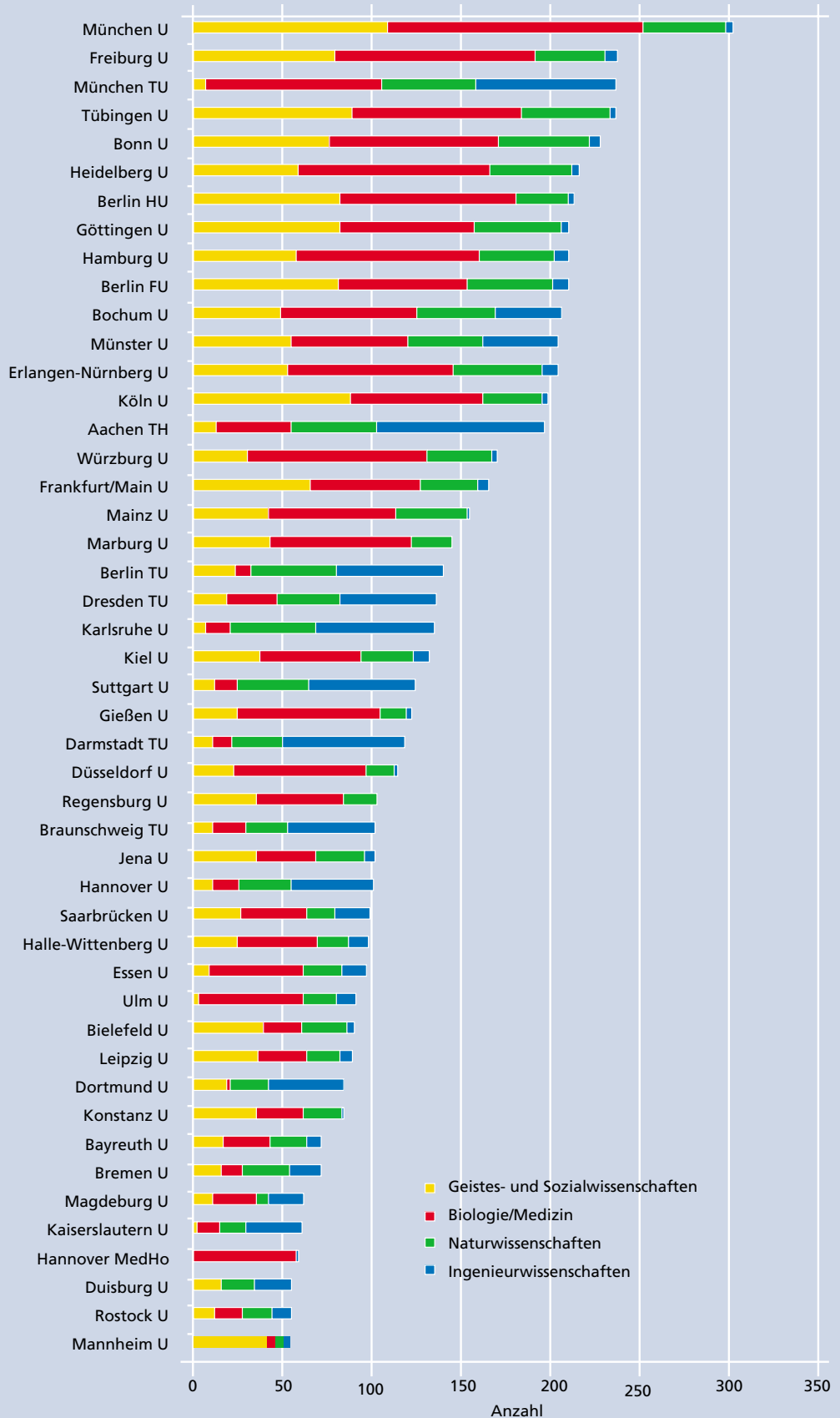
Ein aufschlussreiches Teilergebnis ergibt sich – noch einmal mit Blick auf Abbildung 5-8 – für die Hochschulen in den neuen Bundesländern. Die Anstrengungen, die nach der Wiedervereinigung in die Neustrukturie-

⁹⁾ Zu den hier und im folgenden berichteten Zahlen vgl. Tabelle A5-1 im Anhang. Sie weist für alle Einrichtungen (einschließlich außeruniversitärer Forschungsinstitute)

mit zehn und mehr Gutachtern die entsprechenden Zahlen in nach Wissenschaftsbereichen differenzierender Form aus.

Abbildung 5-8:
 DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Wissenschaftsbereich

Die Gutachter
 der DFG



Basis: Wissenschaftler, die zu in den Jahren 1999 bis 2001 entschiedenen Anträgen der Allgemeinen Forschungsförderung schriftliche Gutachten eingereicht haben. Nur Hochschulen mit 50 und mehr Gutachtern.

rung dieser Einrichtungen investiert werden mussten, waren groß. Hierzu zählt auch der Aufwand, der in den Auf- und Ausbau infrastruktureller, vor allem aber personeller Ressourcen zu investieren war. Dass es dabei in nicht wenigen Fällen gelungen zu sein scheint, hoch qualifizierte, für die DFG als Gutachter eingesetzte Wissenschaftler zu rekrutieren bzw. zu halten, zeigen vor allem die Beispiele Humboldt-Universität Berlin (HU) (218 Gutachter), Technische Universität Dresden (139) sowie die Universitäten Jena (104) und Halle-Wittenberg (100). Die von der DFG gehörten Wissenschaftler der HU Berlin sind dabei vor allem in den Kultur- (84 Gutachter) und Lebenswissenschaften (101 Gutachter) für die DFG tätig gewesen, Wissenschaftler an der TU Dresden in den Ingenieur- (55), aber auch in den Naturwissenschaften (36). Gutachter der Friedrich-Schiller-Universität in Jena verteilen sich mit vergleichbaren Anteilen auf die Geistes-, Lebens- und Naturwissenschaften (36, 34 und 28 Gutachter sowie sechs Gutachter in den Ingenieurwissenschaften), Gutachter der Universität Halle-Wittenberg arbeiten wiederum vor allem in den Lebenswissenschaften (46 Gutachter).

Geht man ergänzend der Frage nach den außeruniversitären Einrichtungen mit den höchsten Gutachterzahlen nach, ergibt sich die aus der Gesamtübersicht (vgl. Tabelle A5-1 im Anhang) hervorgehende Verteilung. Angeführt wird die Liste der Außeruniversitären von fünf Großforschungseinrichtungen, nämlich dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg (41 Gutachter), dem Forschungszentrum in Jülich (36 Gutachter), dem Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin (MDC) in Berlin (27 Gutachter), dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt

(DLR) (24 Gutachter) und schließlich dem Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF) in Oberschleißheim (bei München) (22 Gutachter). Dem folgen das MPI für Biochemie in Planegg (22 Gutachter) sowie das MPI für biophysikalische Chemie in Göttingen (21 Gutachter) und – wiederum eine Einrichtung der HGF – das Forschungszentrum in Karlsruhe (FZK) (14 Gutachter) sowie die Physikalisch-Technische Bundesanstalt mit Hauptsitz in Braunschweig (ebenfalls 14 Gutachter). Für das WGL-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben, sowie für die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung sind jeweils 13 Gutachter dokumentiert, mit 12 Gutachtern vertreten sind drei weitere WGL-Institute (Forschungszentrum Borstel, Institut für Meereskunde, Kiel, und das Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)). Zehn Gutachter stellten schließlich zwei weitere HGF-Einrichtungen (Alfred-Wegener-Institut, Bremerhaven, und die Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF), Braunschweig) sowie drei Institute der MPG (MPI für Eisenforschung, Düsseldorf, MPI für Festkörperforschung, Stuttgart, und MPI für Metallforschung, ebenfalls Stuttgart).

Dass die Zahl der Gutachter an Hochschulen keineswegs ein reiner Größeneffekt ist, zeigt Tabelle 5-4. Hochschulen werden hier in Abhängigkeit vom eingeworbenen DFG-Drittmittelvolumen zu vier Ranggruppen zusammengefasst. Gegenübergestellt werden jeweils die Zahl der an den Hochschulen einer Ranggruppe tätigen Professoren und Wissenschaftler insgesamt sowie die Zahl der Gutachter, die je hundert Professoren/Wissenschaftler zwischen 1999 und 2001 im schriftlichen Begutachtungsverfahren für die DFG tätig waren.

Tabelle 5-4:
DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	DFG-Gutachter	Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
		N	Gutachter je 100 Prof.	N	Gutachter je 100 Wiss.
Rang 1 bis 20	4.127	9.240	44,7	65.509	6,3
Rang 21 bis 40	2.142	6.250	34,3	40.804	5,2
Rang 41 bis 60	959	3.570	26,9	19.123	5,0
Rang 61 bis 79	329	2.228	14,8	8.710	3,8
Insgesamt	7.557	21.288	35,5	134.146	5,6

Basis: Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]). An weiteren 36 Hochschulen waren 75 Gutachter tätig. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens definiert (vgl. Tabelle A3-10).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle 5-5:
Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Wissenschaftsbereich

Einrichtung	Gesamt			Geistes- u. Sozialwissenschaften			Biologie/Medizin			Naturwissenschaften			Ingenieurwissenschaften			
	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N
München U	309	3,2	München U	110	4,4	München U	148	4,2	München TU	54	2,5	Aachen TH	96	6,1		
Freiburg U	243	5,7	Tübingen U	91	8,0	Freiburg U	115	7,4	Bonn U	52	4,9	München TU	80	11,2		
München TU	242	8,1	Köln U	90	11,6	Heidelberg U	110	10,5	Münster U	51	7,3	Darmstadt U	70	15,6		
Tübingen U	242	10,6	Berlin FU	84	15,0	Göttingen U	105	13,5	Tübingen U	51	9,7	Karlsruhe U	68	19,9		
Bonn U	233	13,0	Berlin HU	84	18,3	Würzburg U	103	16,4	Berlin FU	50	12,0	Berlin TU	61	23,8		
Heidelberg U	221	15,3	Hamburg U	83	21,7	Berlin HU	101	19,3	Aachen TH	49	14,3	Stuttgart U	61	27,7		
Berlin HU	218	17,5	Freiburg U	81	24,9	München TU	101	22,1	Berlin TU	49	16,6	Dresden TU	55	31,2		
Berlin FU	215	19,7	Bonn U	78	28,0	Bonn U	97	24,9	Hamburg U	49	18,9	Braunschweig TU	50	34,3		
Göttingen U	215	21,9	Frankfurt/M. U	67	30,7	Tübingen U	97	27,6	Karlsruhe U	49	21,1	Hannover U	47	37,3		
Hamburg U	215	24,1	Heidelberg U	60	33,1	Münster U	95	30,3	Heidelberg U	47	23,3	Bochum U	43	40,0		
Erlangen-Nbg. U	211	26,3	Göttingen U	59	35,5	Gießen U	82	32,6	München U	47	25,5	Dortmund U	43	42,8		
Bochum U	209	28,4	Bochum U	56	37,7	Marburg U	81	34,9	Erlangen-Nbg. U	45	27,6	Erlangen-Nbg. U	38	45,2		
Münster U	209	30,5	Münster U	54	39,8	Erlangen-Nbg. U	78	37,1	Bochum U	43	29,6	Hamburg-Harburg TU	32	47,2		
Köln U	203	32,6	Erlangen-Nbg. U	50	41,8	Berlin FU	77	39,3	Göttingen U	43	31,6	Kaiserslautern U	32	49,2		
Aachen TH	201	34,7	Marburg U	44	43,6	Düsseldorf U	76	41,4	Mainz U	41	33,5	Clausthal TU	31	51,2		
Würzburg U	174	36,5	Mainz U	43	45,3	Köln U	76	43,6	Stuttgart U	41	35,4	Kassel U	23	52,7		
Frankfurt/M. U	169	38,2	Mannheim U	42	47,0	Hamburg U	74	45,6	Freiburg U	40	37,3	DLR ¹⁾	21	54,0		
Mainz U	158	39,8	Bielefeld U	40	48,6	Mainz U	73	47,7	Würzburg U	37	39,0	Duisburg U	21	55,3		
Marburg U	148	41,3	Kiel U	38	50,1	Bochum U	67	49,6	Dresden TU	36	40,7	Paderborn U	21	56,7		
Berlin TU	143	42,8	Trier U	38	51,6	Frankfurt/M. U	63	51,4	Köln U	34	42,3	Freiburg TU	20	57,9		
												Magdeburg U	20	59,2		
												Saarbrücken U	20	60,5		
Weitere 384 Einrichtungen	5.587	57,2	Weitere 157 Einrichtungen	210	48,4	Weitere 163 Einrichtungen	1.721	48,6	Weitere 147 Einrichtungen	1.239	57,7	Weitere 138 Einrichtungen	623	39,5		
Insgesamt	9.765	100,0	Insgesamt	2.502	100,0	Insgesamt	3.540	100,0	Insgesamt	2.147	100,0	Insgesamt	1.576	100,0		

¹⁾ Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln u.w. Standorte

Insgesamt kommen an den so betrachteten Hochschulen im Dreijahreszeitraum auf 100 Professoren etwa 35 Gutachter. Im Verhältnis zur Zahl der insgesamt dort tätigen Wissenschaftler sind es 6 Gutachter je 100 Personen. Auf 100 Professoren der 20 Hochschulen mit den absolut höchsten DFG-Bewilligungsvolumina kommen dagegen 45 Gutachter (bezogen auf 100 Wissenschaftler gesamt: 6 Gutachter). Bei Hochschulen der Rangplätze 21 bis 40 sind es noch 34 Gutachter (Wissenschaftler gesamt: 5 Gutachter), auf Rang 41 bis 60 sinkt der Wert auf 27 Gutachter je 100 Professoren (Wissenschaftler gesamt: 5 Gutachter) und auf Rang 61 bis 79 schließlich auf 15 Gutachter (Wissenschaftler gesamt: 4 Gutachter) ab.

Es sind also nicht allein die mit Blick auf das dort tätige wissenschaftliche Personal großen Hochschulen, die viele Gutachter stellen, sondern tatsächlich die besonders forschungsintensiven Einrichtungen, wo in besonderem Umfang DFG-Gutachter tätig sind.

Tabelle 5-5 weist je Wissenschaftsbereich die Einrichtungen aus, an denen besonders viele DFG-Gutachter tätig sind (vgl. ergänzend die in nach 16 Fachgebieten differenzierenden Tabellen A5-2 bis A5-5 im Anhang).

Wie Tabelle 5-5 zeigt, nimmt keine Hochschule in allen vier Wissenschaftsbereichen zugleich einen mit Blick auf dort tätige DFG-Gutachter führenden Rang ein. Am ehesten trifft dies noch auf die Universität München zu, die sowohl in den Geistes- und Sozialwissenschaften als auch in den Biowissenschaften die meisten Gutachter aufweist. Nur vier Hochschulen (TU München sowie die Universitäten Bonn, Heidelberg und Tübingen) finden sich in mehr als zwei Wissenschaftsbereichen auf den ersten zehn Rangplätzen. Dies ist vor allem auf das Profil der Ingenieurwissenschaften zurückzuführen, das von dem der übrigen Wissenschaftsbereiche deutlich abweicht: Mit der TU München, die nach der TH Aachen die meisten Gutachter in den Ingenieurwissenschaften versammelt, findet sich nur eine einzige der hinsichtlich der Anzahl ingenieurwissenschaftlicher Gutachter führenden Hochschulen auch unter den ersten zehn Hochschulen, die in der Anzahl der Gutachter insgesamt vordere Rangplätze einnehmen.

Auch die Häufigkeitsverteilung der Gutachter zeigt in den Ingenieurwissenschaften ein von den übrigen Wissenschaftsbereichen abweichendes Bild: An den fünf Hochschulen mit den meisten ingenieurwissenschaft-

lichen Gutachtern (TH Aachen, TU München, TU Darmstadt, TH Karlsruhe und TU Berlin) finden sich bereits knapp ein Viertel aller ingenieurwissenschaftlichen Gutachter überhaupt. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die ingenieurwissenschaftliche Fachexpertise, soweit sie in der Anzahl der Gutachter je Hochschule zum Ausdruck kommt, weit stärker auf wenige Hochschulen konzentriert ist als in anderen Wissenschaftsbereichen: Insgesamt stellen die 5 Universitäten mit den meisten Gutachtern nur etwa jeden 8. Gutachter (13 Prozent) (Kulturwissenschaften, 18 Prozent, Lebenswissenschaften 16 Prozent, Naturwissenschaften 12 Prozent).

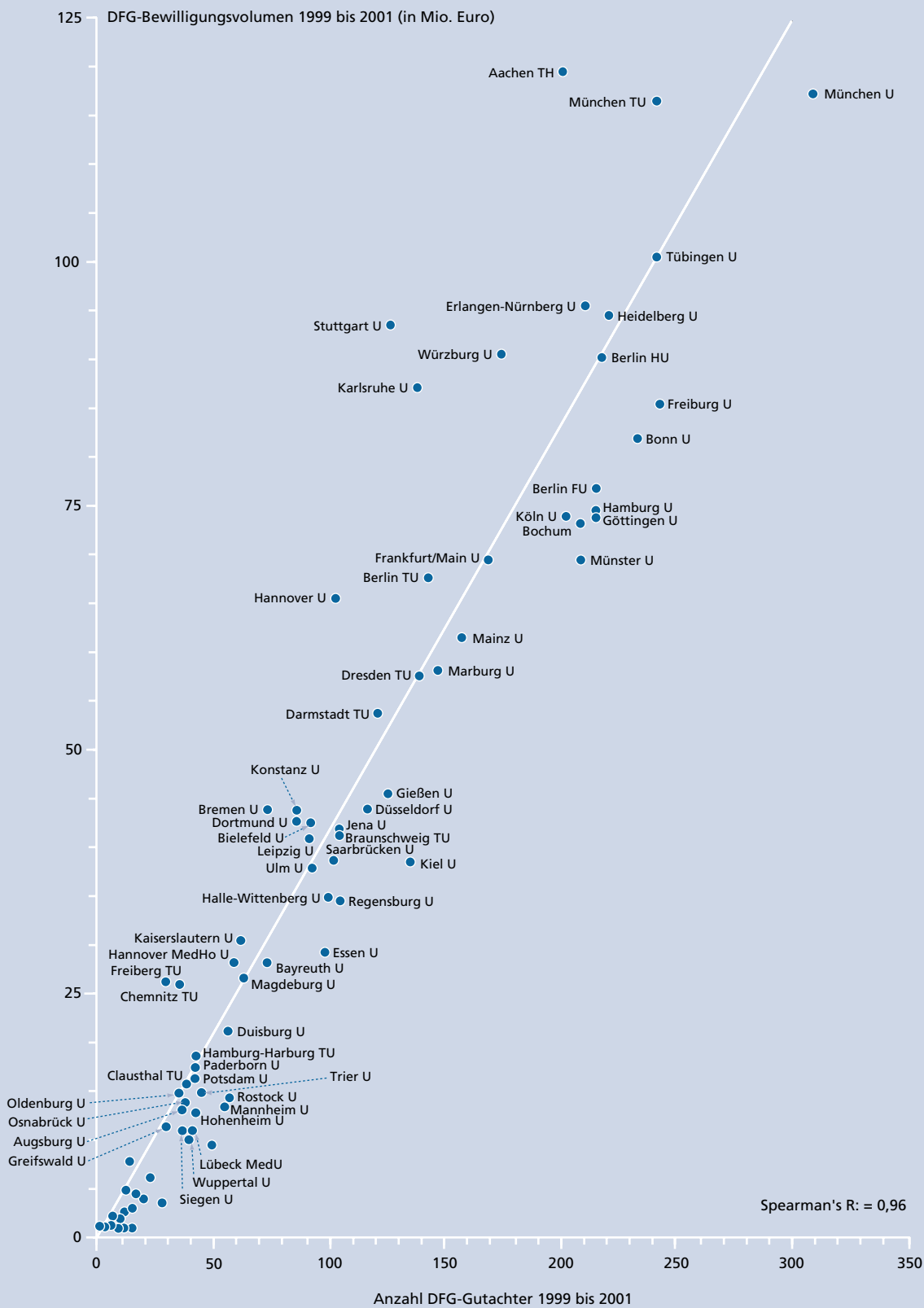
In den Geistes- und Sozialwissenschaften findet sich nach den Universitäten München (110 Gutachter) und Tübingen (91) die Universität Köln auf dem dritten Platz. Kulturwissenschaftliche Gutachter sind an dieser Hochschule überrepräsentiert, wenn man berücksichtigt, dass die Universität Köln in der Gesamtrangfolge erst an 14. Stelle erscheint. Gleiches gilt für FU und HU Berlin, die jeweils 84 geisteswissenschaftliche Gutachter verzeichnen sowie für die Universität Hamburg mit 83 Gutachtern. An den Universitäten Freiburg (81) und Bonn (78) ist etwa jeder dritte Gutachter geisteswissenschaftlicher Provenienz.

Die Universität Freiburg verdankt ihren zweiten Rangplatz in der Gesamtbetrachtung vor allem den biomedizinischen Gutachtern, die mit 115 von 243 Personen fast die Hälfte der Freiburger Gutachter insgesamt stellen. Auch an den Universitäten Heidelberg (110) und Göttingen (105) ist rund jeder 2. Gutachter ein Biowissenschaftler; an der Universität Würzburg (103), die hinsichtlich der Gutachter insgesamt an 16., in den Biowissenschaften jedoch an 5. Stelle platziert ist, stellen die biowissenschaftlichen sogar knapp 60 Prozent aller Gutachter insgesamt.

In den Naturwissenschaften wird die Rangreihe von der TU München mit 54 Gutachtern angeführt. Nach der Universität Bonn (52 naturwissenschaftliche Gutachter) folgt mit der Universität Münster (51) eine Hochschule, die sich in der Gesamtbetrachtung nicht unter den „Top Ten“ befindet. Gleichauf liegt die Universität Tübingen, an der etwa jeder fünfte Gutachter insgesamt ein Naturwissenschaftler ist, was in etwa dem Durchschnitt entspricht. Jeweils 49 naturwissenschaftliche Gutachter finden sich an der TH Aachen, der TU Berlin, der Universität Hamburg sowie der TH Karlsruhe; an diesen Hochschulen sind Naturwissenschaftler im Verhältnis zur Gesamtzahl überrepräsentiert.

Abbildung 5-9:

DFG-Bewilligungsvolumen im Verhältnis zur Zahl der DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Hochschule



Zu DFG-Bewilligungen vgl. Tabelle A3-10, Angaben zu Quelle und Basis der DFG-Gutachter vgl. Tabelle A5-1. Aus darstellungstechnischen Gründen werden nur Hochschulen, die 1999 bis 2001 mehr als 10 Millionen Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben, namentlich ausgewiesen.

5.5.4 DFG-Bewilligungen und Zahl der DFG-Gutachter je Hochschule im Vergleich

Abschließend ist es von besonderem Interesse, den Zusammenhang zwischen dem Bewilligungsvolumen der DFG und der Zahl der an einer Hochschule tätigen DFG-Gutachter genauer zu untersuchen: Wenn das Volumen an DFG-Drittmitteln eine Aussage über die Intensität zulässt, mit der an einer Hochschule geforscht wird (und indirekt auch über die Qualität, die dieser Forschung von den zwecks Förderung gehörten, den strengen Regeln der DFG entsprechend grundsätzlich an jeweils anderen Einrichtungen tätigen „peers“ attestiert wird) und wenn auf der anderen Seite die Zahl der an einer Hochschule arbeitenden Gutachter einen Anhaltspunkt für das dort vorhandene „Forschungs-Know-how“ gibt, dann ist ein starker Zusammenhang zwischen diesen beiden Kennzahlen zu erwarten: Wo in großem Umfang als qualitativ hochwertig evaluierte Forschung praktiziert wird, muss umgekehrt auch die Evaluationsexpertise der dort tätigen Wissenschaftler gut ausgebildet sein.

Um diesen Zusammenhang abzubilden, positioniert Abbildung 5-9 die Hochschulen nach dem eingeworbenen Bewilligungsvolumen entlang der vertikalen Achse und gemessen an der Anzahl von der DFG gehörter Gutachter entlang der horizontalen Achse. Hochschulen mit einem überdurchschnittlichen Bewilligungsvolumen werden demnach in der oberen Hälfte, solche mit einer überdurchschnittlichen Anzahl an Gutachtern in der rechten Hälfte der Graphik dargestellt. Bezogen auf die eingezeichnete Regressionsgerade bedeutet dies: Hochschulen,

die unterhalb der Achse positioniert sind, weisen eine, gemessen am eingeworbenen Bewilligungsvolumen, überdurchschnittliche Anzahl an Gutachtern auf; oberhalb der Gerade finden sich jene Hochschulen, die eine nach Maßgabe ihres jeweiligen Bewilligungsvolumens unterdurchschnittliche Anzahl an Gutachtern besitzen.

Die Grafik deutet auf einen starken Zusammenhang zwischen den beiden Kennzahlen hin: Die als Punkte dargestellten Hochschulen streuen sehr eng um die Gerade – ein Umstand, den auch der in der Abbildung ausgewiesene Korrelationswert wiedergibt: Er ist mit einer Höhe von Spearman's R: 0,96 sehr hoch.

Der enge Zusammenhang bestätigt sich auch bei gezielter Betrachtung der einzelnen, jeweils höchstpositionierten Hochschulen: Hier zeigt sich, dass von den 20 Hochschulen mit den größten Gesamtvolumina an DFG-Drittmitteln genau 18 Hochschulen auch zu den Einrichtungen mit den höchsten Gutachterzahlen gehören. Die technisch orientierten Universitäten in Stuttgart (Rang 24) und Karlsruhe (Rang 22) folgen mit nur geringem Abstand.

Sucht man nach einer Erklärung für diese Abweichung in den Rangplätzen, sind es denn auch am ehesten die technischen Hochschulen, die im Verhältnis zu den dort eingeworbenen DFG-Drittmitteln tendenziell ein unterdurchschnittliches Gutachteraufkommen aufweisen. Die Erklärung hierfür ist – ähnlich wie bereits oben für die Fraunhofer-Gesellschaft ausgeführt – naheliegend: Wissenschaftler an technischen Hochschulen bauen in erster Linie Expertise in technischen Fächern auf – mithin werden sie auch in erster Linie zu Anträgen mit ingenieurwissenschaftlicher Schwerpunktsetzung gehört.



6. Internationalität von Forschung

6.1 Einleitung

Internationalität ist ein konstitutives Element der Forschung, denn Forschung macht nicht an nationalen Grenzen halt. Die DFG hat, ihrem satzungsgemäßen Auftrag folgend, alle ihre Förderprogramme für die internationale Kooperation zwischen den Forschern geöffnet – Voraussetzung für einen zukunftsorientierten und zugleich weltoffenen Forschungs- und Wissenschaftsstandort Deutschland. Die Spannweite der grenzüberschreitenden Projekte reicht heute vom einfachen Wissenschaftleraustausch, Sachbeihilfen und Stipendien, Mitteln für Kongress-, Vortrags- und Informationsreisen bis hin zu längerfristig angelegten Gemeinschaftsaktivitäten wie zum Beispiel internationalen Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereichen. Zugleich wird die Kooperation mit ausländischen Partnerorganisationen und im Rahmen internationaler Wissenschaftsorganisationen ausgeweitet und vertieft. Die DFG nimmt koordinierende und repräsentative Aufgaben auf internationaler Ebene wahr und vertritt dabei die Interessen der deutschen Forschung. Mit Partnerorganisationen in den europäischen Ländern sowie in Übersee hat sie in langjähriger Arbeit ein dichtes Netz bilateraler Vereinbarungen aufgebaut. Das im Jahr 2000 eröffnete Chinesisch-Deutsche Zentrum für Wissenschaftsförderung mit Sitz in Peking oder die DFG-Verbindungsbüros in Washington (2002) und Moskau (2003) tragen erheblich zur Intensivierung und Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Kooperation zwischen Deutschland und diesen Ländern bei. Sie sollen in ihrem jeweiligen Umfeld wissenschaftliche und forschungspolitische Impulse setzen und auf diese Weise zu intensivierten Wissenschaftsbeziehungen und einer weiteren Vernetzung zwischen in- und ausländischer Forschung beitragen.

In Anbetracht des hier am Beispiel der DFG skizzierten hohen Stellenwertes, der internationaler Zusammenarbeit in der Forschung zuzuweisen ist, ist es erstaunlich, wie bruchstückhaft die Informationslage zu diesem Thema ist. Bisher gibt es in Deutschland keine Institution, die Daten zum Wissenschaftleraustausch nach einheitlichen Kriterien und Merkmalen erfasst und aufbereitet. Weder werden solche Daten von den statistischen Ämtern erhoben (etwa im Gegensatz zur Studierendenstatistik, die detailliert Buch über den Anteil ausländischer Studierender und deren Herkunftsländer führt), noch haben die Hochschulen Verfahren entwickelt, die ihren Personalabteilungen zum großen Teil bekannte Informationen über dort tätige ausländische Wissenschaftler für hochschulübergreifende Statistiken und Vergleiche zu nutzen.

Mit dem Ziel, die Informationssituation zu verbessern, hat der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) 1999 das Hochschulinformationssystem (HIS) in Hannover beauftragt, regelmäßig einen Datenreport zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland zu erstellen. Die dort unter dem Titel „wissenschaft weltoffen“ 2003 in dritter Ausgabe publizierte Zahlen zur Internationalität der Forschung basieren im wesentlichen auf Materialien, die verschiedene Forschungsförderer und Forschungsorganisationen zur Verfügung gestellt haben. Die DFG weist im Kapitel „Ausländische Wissenschaftler in Deutschland“ etwa Zahl und Herkunftsländer ausländischer Stipendiaten und Gastdozenten am Programm Graduiertenkollegs sowie Geförderter im Mercator-Gastprofessorenprogramm aus. Unter „Deutsche Wissenschaftler im Ausland“ informiert sie über die Zielländer DFG-geförderter Stipendiaten in ihren Programmen für Graduierte (Forschungsstipendium, Emmy-Noether-Programm). In beiden Fällen fanden außerdem die Förderungen

von Wissenschaftlern Berücksichtigung, die im Rahmen einer Vielzahl von Abkommen zwischen der DFG und ausländischen Partnerorganisationen projektvorbereitende Reisen und Kooperationsaufenthalte in Deutschland bzw. im Ausland durchführten¹⁾.

Die im Rahmen dieses Projekts entwickelte gute Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Forschungsförderern und -organisationen trägt auch in dem hier vorgelegten Bericht Früchte. Mit der Absicht, quantitativ belastbare Informationen zu ausgewählten Aspekten der Internationalität von Forschung auf einer nach Hochschulen und Fachgebieten aggregierenden Ebene zu gewinnen, wurden die beiden größten Förderer für den internationalen Wissenschaftler- und Studierenden-austausch um Mitarbeit gebeten. Beide, der DAAD sowie die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH), sind dieser Bitte gerne gefolgt. Die im Folgenden vorgestellten Analysen konzentrieren sich dabei auf Daten, die diese Förderer zu den Zieleinrichtungen ausländischer Gastwissenschaftler bereit gestellt haben. Im Falle des DAAD wurden ergänzend Daten zu ausländische Studierenden/Graduierten einbezogen.

Unter Ranking-Gesichtspunkten bieten die Gefördertenanzahlen von AvH und DAAD einen guten, nach Fachgebieten differenzierenden Eindruck von der internationalen Sichtbarkeit und Attraktivität deutscher Hochschulen und (im Falle der AvH zusätzlich) deutscher außeruniversitärer Forschungseinrichtungen für ausländische Spitzenwissenschaftler.

Einen weiteren Beitrag leisten Daten, die über die Beteiligung deutscher Hochschulen am fünften Rahmenprogramm der EU (1998 bis 2002) Auskunft geben. Auch hier steht der Austausch mit Wissenschaftlern anderer Nationen an erster Stelle. Er erfolgt aber nicht in der für AvH und DAAD charakteristischen Form der Individualförderung, sondern im Rahmen meist groß angelegter Forschungsprojekte, die – so schreiben es die Förderrichtlinien der EU vor – in der Regel unter Beteiligung von Forschergruppen aus mindestens drei Ländern durchgeführt werden. Der Aspekt der internationalen Vernetzung ist hier besonders vital. Auf der Grundlage der für diesen Bericht bereitgestellten Daten war es erstmals möglich, diesen Vernetzungsaspekt in einer nach Partnerländern sowie nach Hochschulen differenzierenden Sicht zu quantifizieren.

6.2 Gastwissenschaftler der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)

6.2.1 Allgemeines

Die 1953 wieder gegründete Alexander von Humboldt-Stiftung fördert die internationale Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern anderer Länder und ihren Fachkollegen in Deutschland. Sie hat in diesem Rahmen ein internationales Netzwerk aufgebaut, das mittlerweile über 23.000 von ihr Geförderte in über 130 Ländern umfasst und weiterhin kontinuierlich wächst²⁾.

Zentrales Fördererelement ist das Humboldt-Forschungsstipendienprogramm für (mindestens) promovierte Wissenschaftler anderer Länder, die in der Regel jünger als 40 Jahre sind. Die Stipendien werden in einem international offenen Wettbewerb ohne Quoten für Fachgebiete oder Herkunftsländer vergeben. Die Forschungsstipendiaten sind frei in der Wahl ihres Forschungsthemas und des Gastgebers, mit dem sie in der Regel 12 bis 24 Monate lang an einem deutschen Institut zusammenarbeiten. Die AvH „platziert“ die Forschungsstipendiaten also nicht, sondern die Kandidaten für AvH-Forschungsstipendien müssen bereits vor der Bewerbung die Arbeitsmöglichkeiten an einem deutschen Institut völlig frei und selbstständig vereinbart haben.

Die Auswahl der Kandidaten, von denen nur etwa ein Drittel ein Stipendium erhält, erfolgt aufgrund ihrer individuellen wissenschaftlichen Qualifikation durch ein wissenschaftlich hochkarätig besetztes Auswahlgremium. Es handelt sich also um einen Kreis von Wissenschaftlern, deren Wunsch nach Zusammenarbeit gerade mit einem ganz bestimmten deutschen Kollegen in einem bestimmten Institut qualitativ bedeutsam ist, wobei hinzukommt, dass dieser Wunsch oft das Ergebnis einer Abwägung der ausländischen Kandidaten unter verschiedenen Angeboten aus mehreren Ländern ist.

Neben Forschungsstipendien vergibt die AvH auch Forschungspreise an international renommierte Wissenschaftler. Die Preise werden nicht auf eine Bewerbung hin, sondern aufgrund einer Nominierung durch deutsche Wissenschaftler verliehen. Die Annahme des Preises und der frei gewählte Aufenthalt in einem bestimmten deutschen Institut ist ein Indiz für die Einschätzung der dortigen Forschungsmöglichkeiten durch einen international führenden Fachwissenschaftler.

¹⁾ Vgl. <http://www.wissenschaft-weltoffen.de>

²⁾ Vgl. auch das Angebot „Netzwerk online“ <http://www.avh.de/de/netzwerk/index.htm>, das zur Förderung

der direkten Kontaktaufnahme von „Humboldtianern“ über Fächer- und Ländergrenzen hinweg entwickelt wurde.

In den Jahren 1997 bis 2001 wurden insgesamt rund 208 Millionen Euro für die Förderung der AvH-Gastwissenschaftler verausgabt (zuzüglich Verwaltungsausgaben). Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Mittel zur Deckung des Lebensunterhalts in Deutschland. Sachaufwendungen für die in Deutschland durchgeführten Forschungsvorhaben werden typischerweise von den Gastinstituten aufgebracht.

6.2.2 Datenbasis und Methodik

Die AvH ermittelt seit Jahren die Verteilung der Humboldt-Forschungsstipendiaten und Preisträger auf die deutschen Gastuniversitäten und sonstige Institute³⁾. Die nachfolgende Analyse beruht auf Daten, die von der AvH für ihr eigenes Ranking verwendet und für diesen Bericht zur Verfügung gestellt wurden. In den hier zugrunde gelegten Übersichten werden Humboldt-Forschungsstipendiaten und Humboldt-Preisträger (Gastwissenschaftler) gemeinsam berücksichtigt, und zwar nach folgenden Kriterien:

- > Der Berichtszeitraum umfasst die Jahre 1997 bis 2001, um die Aussagekraft von jährlichen Zufälligkeiten unabhängig zu halten.
- > Jeder Wissenschaftler wird dabei nur einmal mit dem Hauptaufenthalt an einem Gastinstitut gezählt; zusätzliche kürzere Aufenthalte an anderen Instituten sind nicht berücksichtigt.

> Die fachliche Zuordnung bezieht sich auf die Gastwissenschaftler ad personam, nicht auf die Fachbereiche der Gastinstitution.

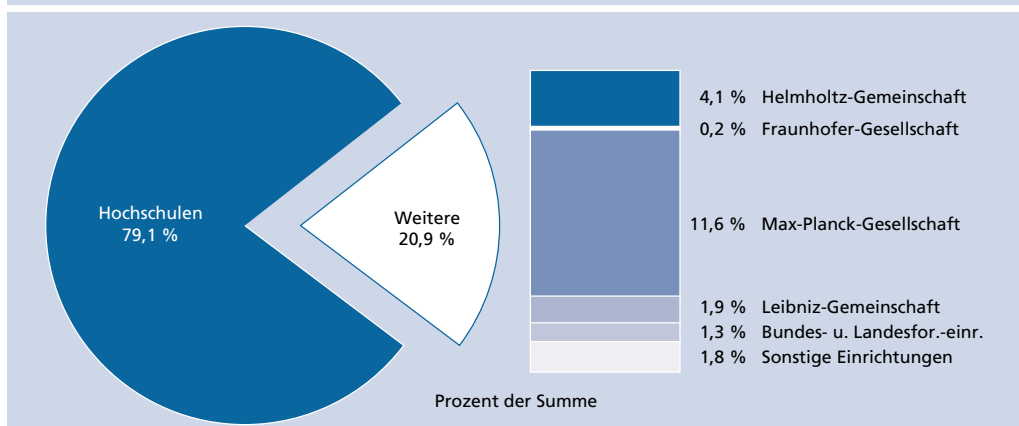
> Für die Zwecke dieses Berichts wurde die bei der AvH verwendete tiefgestaffelte Fächer-Zuordnung mit mehr als 1.800 AvH-Fächern so weit wie möglich in die 16 Kategorien umfassende Fachgebietssystematik der DFG überführt (vgl. Kapitel 2.2). Wegen der unterschiedlichen Systematik sind die Zuordnungen allerdings nicht durchgängig kongruent, vor allem in den Geistes- und in den Ingenieurwissenschaften. Insofern gibt es auch Abweichungen zwischen diesem Bericht und dem vom Datengeber veröffentlichten so genannten „AvH-Ranking“.

Die zur Verfügung gestellten Daten wurden auf Seiten der DFG um zusätzliche Informationen erweitert. Den Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen wurde ein Einrichtungstyp zugeordnet; bei außeruniversitären Einrichtungen wurden Angaben zum Hauptstandort nacherfasst.

6.2.3 Allgemeine Befunde

Im betrachteten Zeitraum hat die AvH 2.462 Forschungsstipendiaten und 433 Preisträgern Gastaufenthalte ermöglicht. Bevor die Zieleinrichtungen dieser Geförderten einer genaueren Betrachtung unterzogen werden, soll zunächst die Frage nach deren Her-

Abbildung 6-1:
AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 je Einrichtungstyp (in Prozent)



Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

³⁾ Vgl. <http://www.humboldt-foundation.de/de/aktuelles/schwerpunkte/ranking.htm>

kunftsländern beantwortet werden. In dem ohne jede Quotierung nach Ländern oder Fächern, sondern allein nach wissenschaftlichen Qualifikationskriterien entschiedenen Auswahlwettbewerb der AvH setzten sich zahlenmäßig vor allem Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus China, USA, Russland, Indien und Japan durch (vgl. Tabelle A6-1 im Anhang). Bei den Forschungspreisen für international renommierte Forscher dagegen dominieren mit einem Anteil von 46 Prozent mit großem Abstand Nominierte aus den USA. Es folgen Preisträger aus Russland, Kanada und Israel, aus Australien, Frankreich, Italien und Großbritannien sowie aus 91 weiteren Ländern.

Von insgesamt 2.895 Gastwissenschaftlern haben circa 80 Prozent an Hochschulen geforscht, das übrige Fünftel war Gast an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung (vgl. Abbildung 6-1).

Hervorzuheben sind hier insbesondere die Institute der Max-Planck-Gesellschaft, die von annähernd zwölf Prozent der von der AvH geförderten Gastwissenschaftler im Rahmen eines Forschungsaufenthalts besucht wurden. Weitere vier Prozent arbeiteten an einer Großforschungseinrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft.

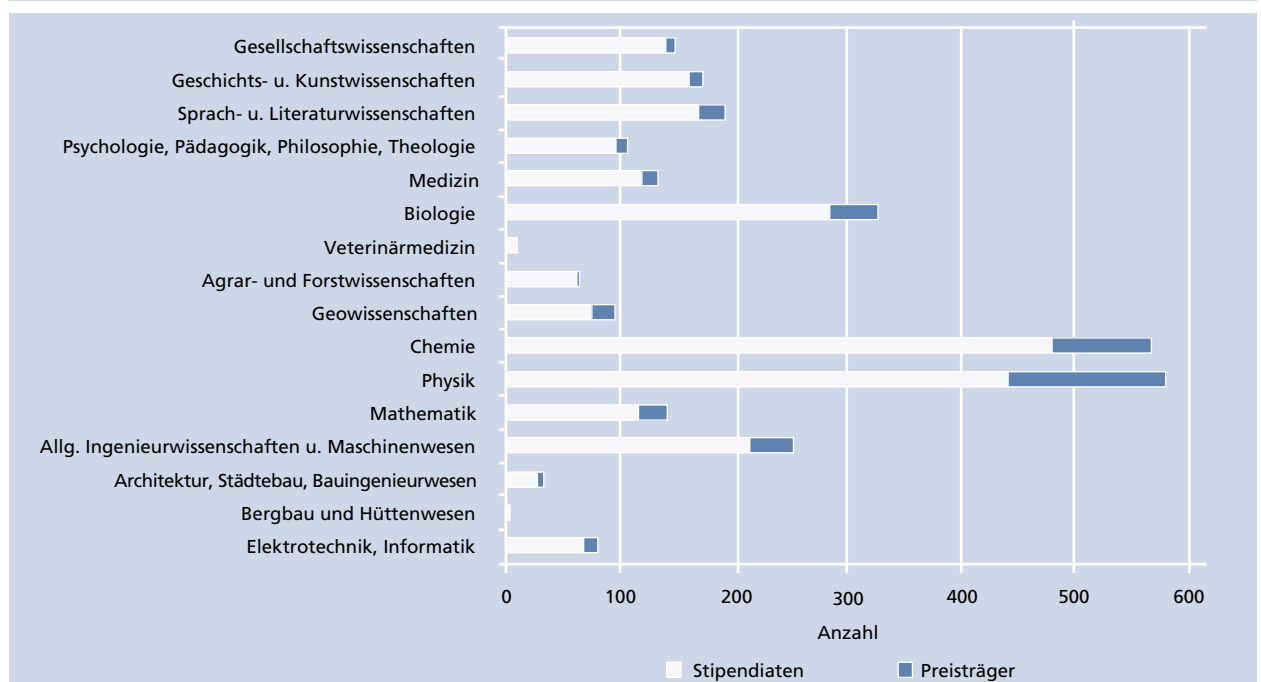
Tabelle A6-2 im Anhang gibt die Anzahl der Gastwissenschaftler je außeruniversitärer Einrichtung und DFG-Wissenschaftsbereich

wieder. Die Liste wird angeführt vom Forschungszentrum Jülich (FZJ), dem Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin, sowie dem MPI für Metallforschung, Stuttgart, (je 26 Gastwissenschaftler). Das MPI für Polymerforschung, Mainz, und das MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Golm, wurden von 21 bzw. 20 AvH-Gastwissenschaftlern als Zieleinrichtung für einen längeren Forschungsaufenthalt gewählt.

Aus Abbildung 6-2 geht hervor, wie sich die Gastwissenschaftler auf die DFG-Fachgebiete verteilen. International besondere Attraktivität üben deutsche Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen demzufolge auf AvH-Geförderte aus, die in den Fachgebieten „Physik“ und „Chemie“ forschend tätig sind. Aber auch unter den dem Fachgebiet „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ sowie der „Biologie“ zugeordneten Gastwissenschaftlern genießt die deutsche Forschung offensichtlich einen besonders guten Ruf.

Dieser Befund hat Bestand, wenn man – hier beschränkt auf AvH-Gastwissenschaftler an Hochschulen – die Zahl der je Fachgebiet Geförderten zur Zahl der dort tätigen Professoren und Wissenschaftler insgesamt in Beziehung setzt. Anzumerken ist, dass bei diesem Vergleich gewisse Unschärfen in Kauf zu nehmen sind. Da die fachliche Zuordnung der AvH-Geförderten ad personam

Abbildung 6-2:
AvH-Stipendiaten und Preisträger 1997 bis 2001 je DFG-Fachgebiet



Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

erfolgt, das Personal an Hochschulen aber anhand des Instituts klassifiziert wird, an dem ein Wissenschaftler jeweils tätig ist, besteht zwischen den Fächern AvH-Geförderter und den Fächern für Hochschulpersonal keine 1:1-Beziehung, jedoch dürften die Inkongruenzen minimal sein.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit den in anderen Kapiteln vorgestellten Befunden stellt Tabelle 6-1 wiederum Personaldaten für jene 79 Hochschulen gegenüber, die bei der DFG ein Bewilligungsvolumen von mindestens 0,5 Millionen Euro in drei Jahren (1999 bis 2001) eingeworben haben.

In der generalisierenden Sicht auf vier Wissenschaftsbereiche sind es vor allem AvH-geförderte Gastwissenschaftler naturwissenschaftlicher Disziplinen, die sich in verhältnismäßig großer Zahl für einen Forschungsaufenthalt in Deutschland entscheiden. Auf hundert Professoren kommen hier etwa 28 Gastwissenschaftler der AvH; in den anderen Wissenschaftsbereichen bewegen sich die Anteile zwischen sechs und neun Gastwissenschaftlern je 100 Professoren. Mit Blick auf

die Fachgebiete bestätigt sich der von den absoluten Zahlen bekannte Befund: Auf 100 Professoren im Fachgebiet „Chemie“ entfallen im Durchschnitt 42 AvH-Gastwissenschaftler in fünf Jahren, in der „Physik“ sind es 36 Gastwissenschaftler. Auch in der auf Personal relativierenden Sicht folgen die „Biologie“ (23 Gastwissenschaftler) und die „Allgemeinen Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ (20 Gastwissenschaftler).

6.2.4 Gastwissenschaftler an Hochschulen

Im betrachteten Zeitraum waren Stipendiaten und Preisträger an insgesamt 80 Hochschulen zu Gast (76 Universitäten, 3 Fachhochschulen und eine Kunsthochschule). Abbildung 6-3 weist in nach vier Wissenschaftsbereichen differenzierender Form die Hochschulen mit den meisten AvH-Gastwissenschaftlern aus (vgl. auch Tabelle A6-3 im Anhang).

Angeführt wird die Rangreihe von den beiden Münchner Universitäten, dicht gefolgt von der FU Berlin. Mit gewissem Ab-

Tabelle 6-1:
AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/
Wissenschaftler insgesamt je DFG-Fachgebiet

Fachgebiet	Gast- wissenschaftler	Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
		N	Gastwiss. je 100 Prof.	N	Gastwiss. je 100 Wiss.
Gesellschaftswissenschaften	122	3.312	3,7	13.095	0,9
Geschichts- u. Kunstwissenschaften	141	1.405	10,0	4.052	3,5
Sprach- u. Literaturwissenschaften	179	2.023	8,8	8.371	2,1
Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie	95	2.130	4,5	7.134	1,3
Geistes- u. Sozialwissenschaften	537	8.870	6,1	32.652	1,6
Medizin	109	3.309	3,3	40.782	0,3
Biologie	214	928	23,1	5.680	3,8
Veterinärmedizin	5	207	2,4	1.009	0,5
Agrar- u. Forstwissenschaften	52	530	9,8	3.231	1,6
Biologie/Medizin	380	4.974	7,6	50.702	0,7
Geowissenschaften	81	415	19,5	2.212	3,7
Chemie	450	1.070	42,1	8.451	5,3
Physik	407	1.153	35,3	7.385	5,5
Mathematik	137	1.225	11,2	4.001	3,4
Naturwissenschaften	1075	3.863	27,8	22.049	4,9
Allg. Ingenieurwissenschaften u. Maschinenwesen	187	996	18,8	8.839	2,1
Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	28	914	3,1	5.258	0,5
Bergbau u. Hüttenwesen	1	67	1,5	501	0,2
Elektrotechnik, Informatik	73	1.205	6,1	7.781	0,9
Ingenieurwissenschaften	289	3.182	9,1	22.379	1,3
Insgesamt	2.281	20.889	10,9	127.782	1,8

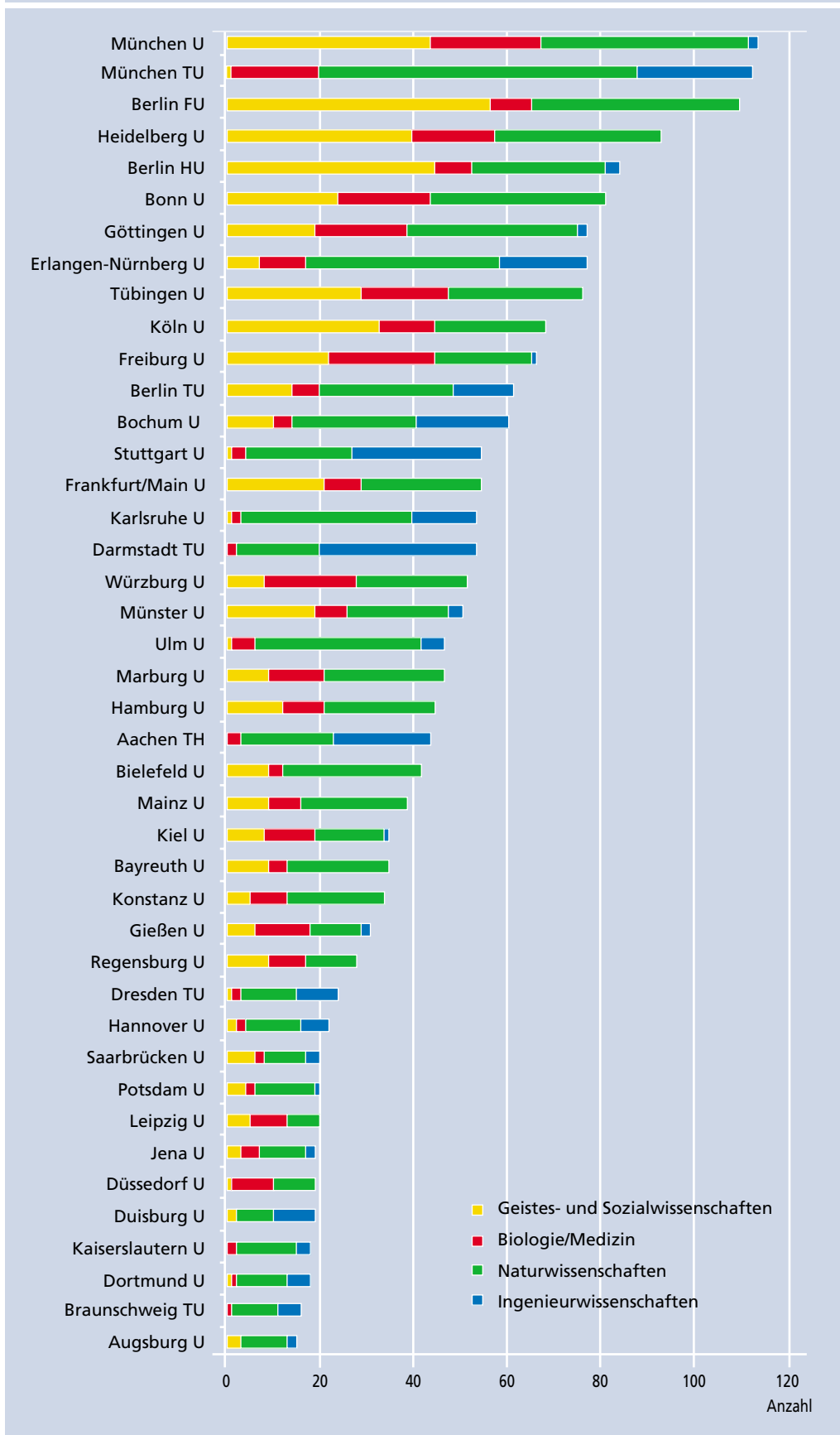
Basis: 79 Hochschulen, die in den Jahren 1999 bis 2001 mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten] sowie ohne fachlich nicht zuzuordnendes Personal [399 Professoren, 6.364 Wissenschaftler insgesamt]).

Quellen:

AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Abbildung 6-3:
AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und DFG-Wissenschaftsbereich



Internationalität
von Forschung

¹⁾ Nur Hochschulen mit 15 und mehr Aufenthalten von Gastwissenschaftlern (1997 bis 2001) (weitere Hochschulen vgl. Tabelle A6-3).

Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

stand hohe Attraktivität auf AvH-Gastwissenschaftler üben weiterhin die Universität Heidelberg, die HU Berlin sowie die Universität Bonn aus.

Mit Blick auf die je Wissenschaftsbereich führenden Hochschulen zeigen sich die folgenden Verteilungen:

- > **Geistes- und Sozialwissenschaften:** Hier führen die FU Berlin, die HU Berlin, die Universität München sowie die Universitäten Heidelberg und Köln die Rangreihe an.
- > **Biologie/Medizin:** Auf die höchstplatzierte Universität München folgen die Universität Freiburg sowie (gleichauf) die Universitäten Bonn, Göttingen und Würzburg.
- > **Naturwissenschaften:** In diesem Wissenschaftsbereich übt die TU München die größte Anziehungskraft auf AvH-Gastwissenschaftler aus; weiterhin bevorzugt werden die Universität München, die FU Berlin sowie die Universitäten Erlangen-Nürnberg und Bonn.
- > **Ingenieurwissenschaften:** Mit einer relativ starken Konzentration auf wenige Hochschulen werden besonders häufig die TU Darmstadt, die Universität Stuttgart, die TU München sowie die TH Aachen und die Universität Erlangen-Nürnberg von ingenieurwissenschaftlich orientierten AvH-Gastwissenschaftlern besucht.

Stellt man die Präferenzen von AvH-Gastwissenschaftlern, die als Preisträger nach Deutschland gekommen sind, einander ver-

gleichend gegenüber, so ergibt sich die folgende Reihenfolge: Bevorzugt besucht werden die TU München, die HU Berlin sowie die Universitäten München, Karlsruhe und Göttingen. Die genannten Hochschulen wurden dabei überwiegend von naturwissenschaftlich orientierten AvH-Preisträgern für Forschungsaufenthalte ausgewählt (vgl. Tabelle A6-3 im Anhang).

Im Anhang beigefügte Übersichten weisen ergänzend die je Fachgebiet führenden Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen aus (vgl. Tabelle A6-4 bis A6-7). Insgesamt lassen die dort präsentierten Zahlen eine relativ starke Konzentration AvH-Geförderter auf wenige Einrichtungen erkennen. In der fächerunabhängigen Sicht gelingt es beispielsweise nur 15 Hochschulen, annähernd die Hälfte aller AvH-Gastwissenschaftler auf sich zu vereinen (zum Vergleich: Mit Blick auf DFG-Bewilligungsvolumina sowie auf Drittmiteleinwerbungen insgesamt sind es 17 bzw. 18 Hochschulen, die gemeinsam jeweils knapp fünfzig Prozent der Mittel auf sich vereinen).

Eine nach Fachgebieten differenzierende, die verschiedenen Befunde des hier vorliegenden Berichts zusammenfassende Betrachtung erfolgt in Kapitel 8 (Zusammenfassung).

In der auf Wissenschaftler an Hochschulen relativierenden Sicht ergibt sich die in Tabelle A6-8 im Anhang dokumentierte Verteilung. Die Rangreihe wird in der Relativierung auf die Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren angeführt von der TU München (29 Gastwissenschaftler je 100 Professoren); es folgen die Universitäten Ulm (26), Konstanz, Heidelberg und Stuttgart (je 23). 8 der 10 in der relativierenden Betrachtung führenden

Tabelle 6-2:

AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	Gast- wissenschaftler	Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
		N	Gastwiss. je 100 Prof.	N	Gastwiss. je 100 Wiss.
Rang 1 bis 20	1.449	9.240	15,7	65.509	2,2
Rang 21 bis 40	554	6.250	8,9	40.804	1,4
Rang 41 bis 60	242	3.570	6,8	19.123	1,3
Rang 61 bis 79	36	2.228	1,6	8.710	0,4
Insgesamt	2.281	21.288	10,7	134.146	1,7

Basis: 79 Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]). An weiteren 7 Hochschulen waren 9 Gastwissenschaftler tätig. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens definiert (vgl. Tabelle A3-10).

Quellen:

AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten 1997 bis 2001, Sonderauswertung.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Einrichtungen liegen in Süddeutschland; zu den „Top Ten“ unter AvH-Gastwissenschaftlern zählen weiterhin die Universität Darmstadt und die FU Berlin.

Wie Tabelle 6-2 abschließend ausweist, entscheiden sich AvH-Wissenschaftler überwiegend für Hochschulen, die sich auch mit ihrem absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumen einen Ruf als besonders forschungsaktive Universitäten erworben haben. Gegenübergestellt werden hier die Gastwissenschaftlerzahlen je 100 Professoren bzw. Wissenschaftlern insgesamt in nach 4 DFG-Bewilligungsranggruppen (vgl. Kapitel 2) differenzierender Form. Während an Hochschulen der Rangplätze 1 bis 20 in 5 Jahren annähernd 16 Gastwissenschaftler auf 100 Professoren entfallen, sind es in der 2. Ranggruppe noch 9 Gastwissenschaftler. In der 3. Gruppe fällt der Wert auf 7 Gastwissenschaftler ab; Hochschulen der 4. Ranggruppe werden praktisch kaum noch frequentiert (2 Gastwissenschaftler je 100 Professoren). Im Verhältnis zur Zahl dort beschäftigter Professoren sind die „Top-20“-Hochschulen in der DFG-Bewilligungsstatistik damit etwa zehn Mal so erfolgreich in der „Anwerbung“ von AvH-Gastwissenschaftlern wie die Hochschulen auf den Rängen 61 bis 79, und auch im Verhältnis zur 3. Ranggruppe ist das Verhältnis noch deutlich höher als 2:1.

6.3 Ausländische Geförderte des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD)

6.3.1 Allgemeines

Mitglieder des 1950 wieder gegründeten DAAD sind – auf Antrag – die Hochschulen, die in der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) vertreten sind, sowie die Studentenschaften dieser Hochschulen. Zum Jahresende 2001 gehörten dem DAAD insgesamt 231 Hochschulen und 128 Studentenschaften verschiedener Hochschularten an. Zum Selbstverwaltungscharakter des DAAD gehört, dass die individuellen Entscheidungen über die Vergabe von Stipendien von unabhängigen akademischen Auswahlkommissionen getroffen werden. Vorrangiges Kriterium ist dabei die wissenschaftliche Qualifikation der Bewerber und die Qualität des Projekts. Die über 500 ehrenamtlich tätigen Hochschullehrerinnen

und Hochschullehrer in den Auswahlkommissionen werden vom Vorstand des DAAD ohne staatliche Einflussnahme berufen.

Die Förderprogramme des DAAD werden unterteilt in „Personenförderung“ sowie in „Projekte und Programme“. Unter „Personenförderung“ fallen Ausgaben für Individual-Stipendien (zum Beispiel Jahresstipendien), die an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen im In- und Ausland absolviert werden. Zu „Projekten und Programmen“ zählen Ausgaben, die Institutionen in der Regel über Zuwendungsverträge erhalten, um die Qualitätsverbesserung von Forschung, Lehre und Betreuung strukturell zu unterstützen und die Mobilität zu fördern.

6.3.2 Datenbasis und Methodik

Die vom DAAD bereitgestellten Daten geben zum einen Auskunft über die Gesamtausgaben je Hochschule in den Jahren 2000 und 2001. Tabelle A6-9 im Anhang dokumentiert die entsprechenden Summen in nach den Rubriken „Personenförderung“ und „Projekte und Programme“ differenzierender Form. Weiterhin ausgewiesen werden dort die Zahl der in den beiden Berichtsjahren geförderten Ausländer und Deutschen, jeweils getrennt nach Wissenschaftlern und geförderten Studierenden/Graduierten.

Für Hochschulen, die in den Jahren 1999 bis 2001 bei der DFG mehr als 0,5 Millionen Euro DFG-Bewilligungsvolumen eingeworben haben, hat der DAAD darüber hinaus in einem aufwändigen Verfahren Daten aufbereitet, die in fachlich differenzierter Form Auskunft über die Herkunftsländer und Ziel-einrichtungen geförderter Wissenschaftler und Studierender/Graduierter geben.

Ausländische Studierende/Graduierte werden an einer deutschen Hochschule im Rahmen von Individual-Stipendien des DAAD (zum Beispiel in Form eines Jahresstipendiums) gefördert. Ausländische Wissenschaftler (Mindestqualifikation: Graduiertenstatus) halten sich – nach erfolgreicher Beurteilung ihres persönlichen Antrags – zu einem Studien- und Forschungsaufenthalt an einer deutschen Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung mit Unterstützung des DAAD auf⁴⁾.

Die fachliche Klassifikation auf Seiten des DAAD erfolgt, ähnlich wie bei der AvH, nach den Studien- bzw. Forschungsschwerpunkten

⁴⁾ Da die DAAD-interne Datenhaltung bisher nur die Erfassung von Gefördertendaten vorsieht, die sich für einen Studiums- oder Forschungsaufenthalt an einer seiner Mitgliedshochschulen entschieden haben, sind auf

dieser Basis keine fachlich differenzierenden Aussagen zu DAAD-Geförderten an Hochschulen ohne Mitgliedschaft beim DAAD, vor allem aber zu Geförderten an außeruniversitären Forschungseinrichtungen möglich.

Geförderter und nicht etwa nach dem Fachprofil des gastgebenden Hochschulinstituts. Die fachliche Zuordnung zu DFG-Wissenschaftsbereichen und -Fachgebieten erfolgt mit Hilfe einer Konkordanztafel, die insgesamt 218 DAAD-Fächer den 16 Fachgebieten der DFG zuordnet.

Daten zu Wissenschaftlern und Studierenden/Graduierten werden im Folgenden getrennt betrachtet. Der Schwerpunkt liegt dabei, der thematischen Ausrichtung dieses Berichts entsprechend, auf einer Kommentierung der zu den Wissenschaftlern vorliegenden Daten.

6.3.3 Allgemeine Befunde

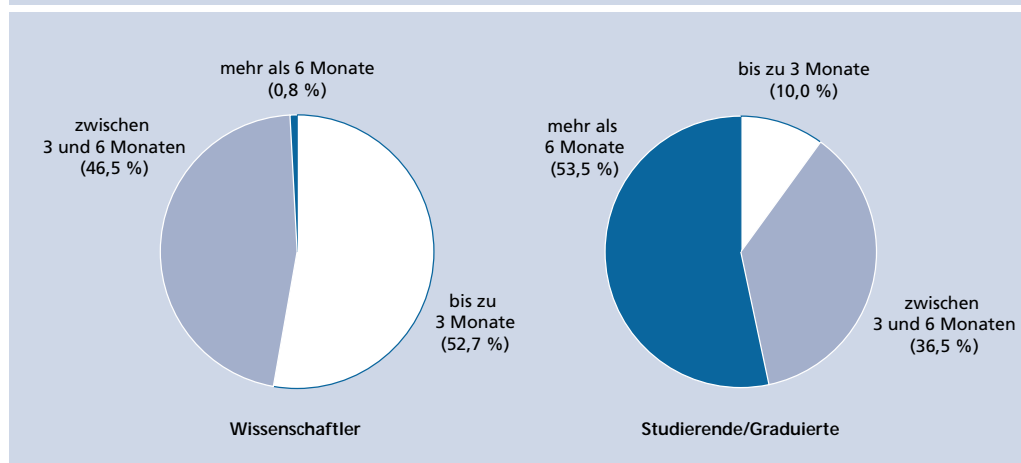
In den Jahren 2000 und 2001 verteilten sich die Bewilligungen des DAAD mit einem Gesamtumfang von 264 Millionen Euro auf insgesamt 216 Hochschulen (92 Universitäten, 102 Fachhochschulen und 22 Kunsthochschulen). Auf Universitäten entfielen hierbei 231 Millionen Euro. Werden die Förderung von Forschungsaufenthalten an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und einigen kleineren Hochschulen ohne Mitgliedsstatus hinzugerechnet, erhöht sich der Betrag auf knapp 279 Millionen Euro. Tabelle A6-9 im Anhang weist die Beträge für Hochschulen aus, die in den beiden Berichtsjahren gemeinsam mehr als 0,5 Millionen Euro erhalten haben. Der Anteil dieser 90 Hochschulen an der gesamten Förderung liegt bei über 86 Prozent. Sie repräsentieren damit einen Gutteil des Fördergeschehens des DAAD.

Innerhalb der Rubrik „Projekte und Programme“, die mit knapp 112 Millionen Euro

gefördert wurde, kommt vor allem dem ERASMUS-Programm, für das etwa 30 Prozent der hier bewilligten Mittel bereitgestellt wurden, eine starke Bedeutung zu. Für die individuelle Personalförderung hat der DAAD 2000 und 2001 insgesamt 152 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Den größten Anteil hieran haben geförderte Studierende/Graduierte, die bezogen auf die Anzahl etwa 87 Prozent der geförderten Deutschen und 83 Prozent der geförderten Ausländer stellen (vgl. Tabelle A6-9 im Anhang).

Die folgenden Analysen konzentrieren sich auf die Gruppe der geförderten Ausländer. Sie umfasst in den beiden zur Betrachtung kommenden Jahren für insgesamt 216 Mitgliedshochschulen 14.691 Studierende/Graduierte und 2.930 Wissenschaftler. Wie aus Tabelle A6-10 im Anhang hervorgeht, stammen die meisten Studierenden/Graduierten aus Russland. Es folgen die Länder Brasilien, Polen, Indonesien und China. Für DAAD-geförderte Wissenschaftler ergibt sich eine etwas andere Reihenfolge. Hier führt China die Liste der häufigsten Herkunftsländer an, gefolgt von Russland sowie Polen, Brasilien und Ägypten. Zu den oben für AvH-Gastwissenschaftler berichteten Daten ergibt sich vor allem bezüglich der führenden Stellung der Länder Russland und China eine hohe Übereinstimmung (vgl. Tabelle A6-1 im Anhang). Die USA, die dort bezogen auf Preisträger den ersten Rang einnehmen (AvH-Stipendiaten: 2. Rang), stellen beim DAAD die siebtgrößte Zahl ausländischer Studierender/Graduierter; bezogen auf Wissenschaftler ist es – gleichauf mit Ungarn – der zehntgrößte Wert.

Abbildung 6-4:
Aufenthaltsdauer von DAAD-Geförderten 2000 und 2001



Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

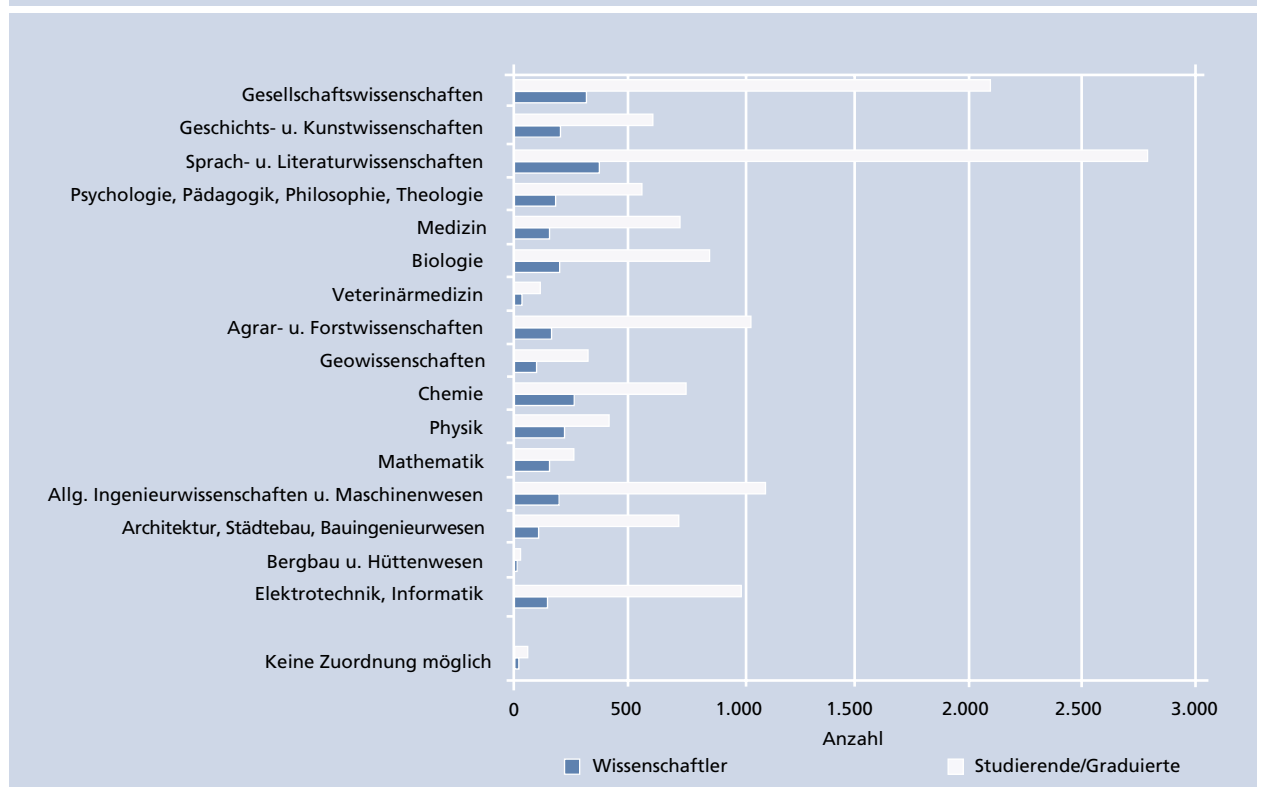
Abbildung 6-4 informiert über die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der beiden Gefördertengruppen „Ausländische Wissenschaftler“ und „Ausländische Studierende/Graduierte“. Während sich über die Hälfte der Studierenden/Graduierten für Aufenthalte von mehr als einem halben Jahr entscheidet (in der Regel in Form so genannten „Jahresstipendien“), sind die Aufenthalte ausländischer Wissenschaftler deutlich kürzer gewählt: Etwa je die Hälfte der Geförderten hat sich für einen bis zu dreimonatigen bzw. für einen drei- bis sechsmonatigen Forschungsaufenthalt entschieden.

Fachlich differenzierende Aussagen beziehen sich auf 78 Hochschulen (vgl. Tabelle 6-3). Auf dieser Basis erweisen sich die DAAD-Programme vor allem für ausländische Studierende/Graduierte und Wissenschaftler in den „Sprach- und Literaturwissenschaften“ sowie den „Gesellschaftswissenschaften“ als anziehend (vgl. Abbildung 6-5). Während unter geförderten Wissenschaftlern die bei der AvH führenden Fachgebiete „Chemie“ und „Physik“ sowie die „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ folgen, setzen sich DAAD-geförderte Studierende/Graduierte weiterhin vornehmlich aus „Agrar- und Forstwissen-

schaftlern“ sowie aus Angehörigen der Fachgebiete „Elektrotechnik/Informatik“ und „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ zusammen.

Setzt man auch hier wiederum die vorliegenden Daten in Beziehung zu den Personaldaten der Hochschulen (vgl. Tabelle 6-3), ergeben sich die folgenden, die personelle Größe der hier betrachteten Fachgebiete relativierenden Aussagen: „Agrar- und Forstwissenschaften“, „Chemie“, „Geowissenschaften“, „Biologie“ und „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ sind die Fachgebiete mit den meisten DAAD-Wissenschaftlern je 100 Professoren. Deutlich unterdurchschnittlich sind die Werte dagegen für die „Medizin“ sowie in der Fächergruppe „Psychologie, Pädagogik, Philosophie und Theologie“. Unter Studierenden/Graduierten ragt besonders das an sich kleine Fachgebiet „Agrar- und Forstwissenschaften“ heraus, das in zwei Jahren knapp 200 DAAD-Studierende/Graduierte je 100 Professoren anzog. Es folgt das bezogen auf die absolute Zahl Geförderter führende Fachgebiet „Sprach- und Literaturwissenschaften“, in dem auf 100 Professoren annähernd 140 DAAD-Studierende/Graduierte entfallen.

Abbildung 6-5:
DAAD-Geförderte 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet



Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Tabelle 6-3:

DAAD-Geförderte 2000 und 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je DFG-Fachgebiet

Fachgebiet	Geförderte			Professoren			Wissenschaftler insgesamt		
	DAAD-Wiss.	Stud./Graduierte	N	DAAD-Wiss. je 100 Prof.	Stud./Grad. je 100 Prof.	N	DAAD-Wiss. je 100 Wiss.	Stud./Grad. je 100 Wiss.	
Gesellschaftswissenschaften	323	2.315	3.295	9,8	70,3	13.048	2,5	17,7	
Geschichts- u. Kunstwissenschaften	200	625	1.403	14,3	44,5	4.050	4,9	15,4	
Sprach- u. Literaturwissenschaften	376	2.786	2.017	18,6	138,1	8.347	4,5	33,4	
Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie	181	556	2.124	8,5	26,2	7.120	2,5	7,8	
Geistes- u. Sozialwissenschaften	1.080	6.282	8.839	12,2	71,1	32.565	3,3	19,3	
Medizin	154	748	3.309	4,7	22,6	40.782	0,4	1,8	
Biologie	194	842	928	20,9	90,7	5.680	3,4	14,8	
Veterinärmedizin	31	110	207	15,0	53,1	1.009	3,1	10,9	
Agrar- u. Forstwissenschaften	159	1.020	530	30,0	192,5	3.231	4,9	31,6	
Biologie/Medizin	538	2.720	4.974	10,8	54,7	50.702	1,1	5,4	
Geowissenschaften	94	316	415	22,7	76,1	2.212	4,2	14,3	
Chemie	256	739	1.070	23,9	69,1	8.451	3,0	8,7	
Physik	215	407	1.153	18,6	35,3	7.385	2,9	5,5	
Mathematik	153	257	1.225	12,5	21,0	4.001	3,8	6,4	
Naturwissenschaften	718	1.719	3.863	18,6	44,5	22.049	3,3	7,8	
Allg. Ingenieurwissenschaften u. Maschinenwesen	194	1.026	996	19,5	103,0	8.839	2,2	11,6	
Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	108	728	914	11,8	79,6	5.258	2,1	13,8	
Bergbau u. Hüttenwesen	11	18	67	16,4	26,9	501	2,2	3,6	
Elektrotechnik, Informatik	141	987	1.205	11,7	81,9	7.781	1,8	12,7	
Ingenieurwissenschaften	454	2.759	3.182	14,3	86,7	22.379	2,0	12,3	
Insgesamt	2.790	13.480	20.858	13,4	64,6	127.695	2,2	10,6	

Basis: 78 Hochschulen, die in den Jahren 1999 bis 2001 mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten] und Universität Erfurt [fehlende DAAD-Daten]), sowie ohne fachlich nicht zuzuordnende Geförderte (16 DAAD-Wissenschaftler, 90 Studierende/Graduierte) und fachlich nicht zuzuordnendes Personal an Hochschulen [399 Professoren, 6.364 Wissenschaftler insgesamt]).

Quellen:

DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung. Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

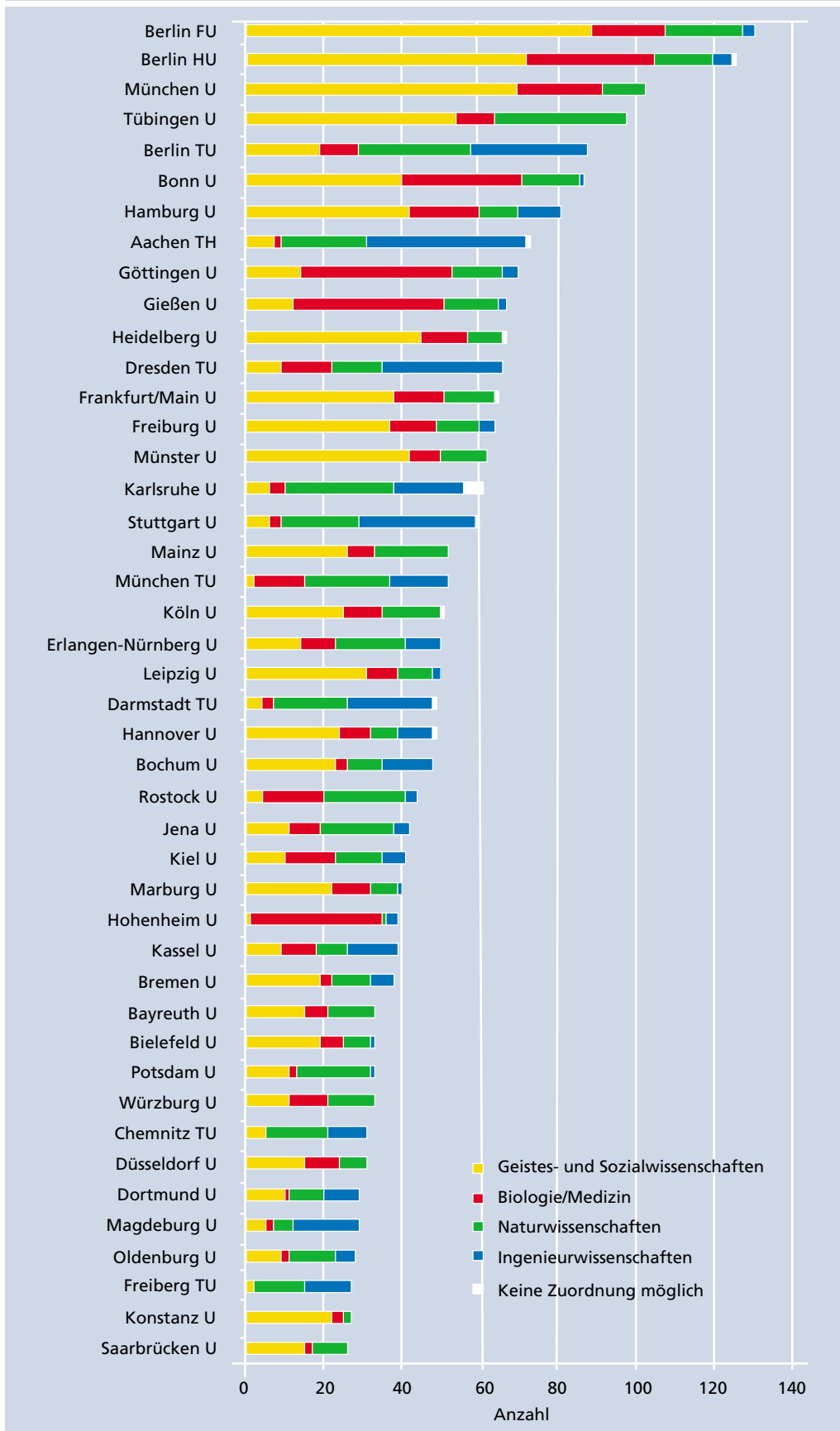
Im Vergleich zur AvH kann mit Blick auf die fachliche Zusammensetzung der hier vor allem interessierenden ausländischen Wissenschaftler eine deutlich stärkere Akzentuierung geistes- und sozialwissenschaftlicher Fachgebiete (vor allem „Sprach- und Literaturwissenschaften“) festgehalten werden. Sieht man von diesem auch durch Sonderprogramme beeinflussten Befund ab, zeigen sich unter DAAD-Geförderten aber ähnliche Akzentuierungen wie bei der AvH: Auch hier sind es vor allem die „Chemie“, die „Physik“, die „Ingenieurwissenschaften“ und die „Biologie“, die unter Wissenschaftlern des DAAD besondere Aufmerksamkeit genießen.

6.3.4 Ausländische Geförderte an Hochschulen

Tabelle A6-11 im Anhang weist Hochschulen aus, die in den Jahren 2000 und 2001 von zehn und mehr DAAD-Wissenschaftlern besucht wurden. Insgesamt handelt es sich um 65 Hochschulen (davon eine Fachhochschule). Die Gesamtzahl DAAD-geförderter Wissen-

schaftler und Studierender/Graduierter an diesen Hochschulen umfasst 89 bzw. 94 Prozent der insgesamt geförderten Ausländer. Abbildung 6-6 weist die bezogen auf die Zahl dort tätiger DAAD-Wissenschaftler führenden Hochschulen aus. Die meisten ausländischen Wissenschaftler sind Gäste der FU und HU Berlin sowie – mit gewissem Abstand – der Universitäten München, Tübingen, TU Berlin und Bonn. Die Rangfolge weist entsprechend den oben festgestellten fachlichen Schwerpunktsetzungen eine hohe Übereinstimmung mit den höchsten DAAD-Wissenschaftlerzahlen in den Geistes- und Sozialwissenschaften auf: Auch hier führen die FU und HU Berlin sowie die Universität München die Rangreihe an; es folgen Tübingen, Heidelberg, Münster und Hamburg. Im Wissenschaftsbereich Biologie/Medizin üben die Universitäten Göttingen, Gießen und Hohenheim sowie die HU Berlin und die Universität Bonn eine große Attraktivität auf DAAD-geförderte Wissenschaftler aus (im Vergleich erweist sich dabei das sonst eher kleine Fachgebiet „Agrar- und Forstwissenschaften“ als von DAAD-Geförder-

Abbildung 6-6:
DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler 2000 und 2001 je Hochschule¹⁾
und DFG-Wissenschaftsbereich



Internationalität
 von Forschung

¹⁾ Nur Hochschulen mit 25 und mehr DAAD-Wissenschaftlern im angegebenen Zeitraum (vgl. Tabelle A6-11).
 Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

ten besonders stark frequentiert). In den Naturwissenschaften führend sind die Universitäten Tübingen, TU Berlin, Karlsruhe, TH Aachen und TU München. Für die Ingenieurwissenschaften ergibt sich schließlich die Rangfolge TH Aachen, TU Dresden, TU Stuttgart, TU Berlin und TU Darmstadt.

Die ersten 30 Hochschulen vereinen fast die Hälfte der gesamten Wissenschaftler auf sich. Damit zeigt die Verteilung der DAAD-Wissenschaftler keine so deutliche Konzentration auf wenige Hochschulen wie es etwa für AvH-Gastwissenschaftler festgestellt wurde.

Tabelle A6-16 im Anhang dokumentiert die entsprechenden Zahlen für DAAD-geförderte Studierende/Graduierte. Diese setzen etwas andere Akzente. Insgesamt die größte Anziehungskraft üben hier die TU Dresden, die HU Berlin, die Universität Göttingen, die FU Berlin sowie die Universitäten Hannover und München aus. Mit Blick auf vier Wissenschaftsbereiche ergeben sich folgenden Präferenzen:

> **Geistes- und Sozialwissenschaften:**

1. HU Berlin
2. FU Berlin
3. Universität Heidelberg
4. Universität München
5. Universität Hamburg

> **Biologie/Medizin:**

1. Universität Göttingen
(mit großem Abstand)
2. Universität Bonn
3. Universität Hohenheim
4. Universität Heidelberg
5. HU Berlin

> **Naturwissenschaften:**

1. Universität Karlsruhe
2. Universität Tübingen
3. Universität Kaiserslautern
4. TU Dresden
5. FU Berlin

> **Ingenieurwissenschaften:**

1. TH Aachen
2. TU Dresden
3. Universität Stuttgart
4. TU Berlin
5. Universität Karlsruhe

Im Gegensatz zu den vom DAAD geförderten Wissenschaftlern sowie in Übereinstimmung mit den von der AvH bereitgestellten Daten zeigt sich hier wiederum eine hohe Konzentration auf wenige Hochschulen: Die Hälfte der vom DAAD geförderten Studierenden/Graduierten war Gast an einer der auf den Rängen 1 bis 14 platzierten Hochschulen.

Die Tabellen A6-12 bis A6-15 im Anhang weisen die Hochschulen aus, die je Fachgebiet von den meisten DAAD-Wissenschaftlern für Forschungszwecke besucht wurden. Die dort präsentierten Zahlen werden in Kapitel 8 (Zusammenfassung) einer gesonderten Betrachtung unterzogen.

In der Anhangstabelle A6-17 sind sowohl die ausländischen Studierenden/Graduierten als auch die DAAD-Wissenschaftler in Relation zu Professoren bzw. Wissenschaftlern insgesamt ausgewiesen. Die Zahl der DAAD-Wissenschaftler je 100 Professoren ist bei der Universität Hohenheim, der TU Clausthal und der Universität Stuttgart am Höchsten. Als mit Blick auf Studierende/Graduierte je 100

Tabelle 6-4:
DAAD-Geförderte 2000 und 2001 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	Geförderte			Professoren		Wissenschaftler insgesamt		
	DAAD-Wiss.	Stud./Grad.	N	DAAD-Wiss. je 100 Prof.	Stud./Grad. je 100 Prof.	N	DAAD-Wiss. je 100 Wiss.	Stud./Grad. je 100 Wiss.
Rang 1 bis 20	1.470	6.962	9.240	15,9	75,3	65.509	2,2	10,6
Rang 21 bis 40	735	3.916	6.250	11,8	62,7	40.804	1,8	9,6
Rang 41 bis 60	440	1.821	3.570	12,3	51,0	19.123	2,3	9,5
Rang 61 bis 78	161	871	2.197	7,3	39,6	8.623	1,9	10,1
Insgesamt	2.806	13.570	21.257	13,2	63,8	134.059	2,1	10,1

Basis: 78 Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten] und ohne Universität Erfurt [fehlende DAAD-Daten]). An weiteren 138 Hochschulen waren 124 DAAD-geförderte Wissenschaftler bzw. 1.121 Studierende/Graduierte tätig. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens definiert (vgl. Tabelle A3-10).

Quellen:
DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Professoren führend erweisen sich die Hochschulen TU Hamburg-Harburg, Universität Hohenheim und Universität Karlsruhe.

Abschließend seien die hier berichteten Zahlen in gewohnter Form zu den Ranggruppen in Beziehung gesetzt, die sich ergeben, wenn man Hochschulen nach ihrem bei der DFG in den Jahren 1999 bis 2001 erzielten Bewilligungsvolumen gruppiert (vgl. Tabelle 6-4).

An Hochschulen, die bei der DFG absolut zu den größten Bewilligungsempfängern zählen, kommen auf 100 Professoren 16 DAAD-Wissenschaftler und 75 geförderte Studierende/Graduierte. In der 2. Ranggruppe sind es noch 12 DAAD-Wissenschaftler sowie 63 Studenten, die 3. Ranggruppe weist ebenfalls 12 DAAD-Wissenschaftler und 51 Studenten je 100 Professoren aus, in der 4. Ranggruppe sind es schließlich noch 7 DAAD-Wissenschaftler bzw. 40 Studierende/Graduierte. Der Zusammenhang zwischen absoluter Forschungsaktivität (gemessen in DFG-Bewilligungen) und relativer Attraktivität bestätigt sich also auch für DAAD-Geförderte – wenn auch weniger deutlich, als für Gastwissenschaftler der AvH.

6.4 Beteiligungen deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU

Wie kein anderes Förderangebot sind es im europäischen Raum vor allem die Rahmenprogramme der Europäischen Union (EU), die dem Aspekt der Internationalisierung von Forschung an zentraler Stelle Rechnung tragen. Die Unterstützung grenzübergreifender Zusammenarbeit sowie der Aufbau internationaler Kooperationsnetzwerke zählen hier zu den wichtigsten Förderzielen.

Nach Zahlen des Statistischen Bundesamtes stammen etwa sechs Prozent der von Wissenschaftlern an deutschen Hochschulen eingeworbenen Drittmittel von internationalen Organisationen, der überwiegende Teil dürfte hierbei auf die Rahmenprogramme der Europäischen Union entfallen (vgl. Abbildung 3-3 in Kapitel 3). EU-Mittel tragen somit zu einem substantiellen Teil zur Forschungsförderung an deutschen Hochschulen bei. Den im Folgenden vorgestellten Analysen liegen Daten zugrunde, die bei der Generaldirektion Forschung und Informationsgesellschaft der Europäischen Kom-

mission durch die Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisationen (KOWI), Brüssel/Bonn, beschafft und der DFG für den hier dokumentierten Zweck zur Verfügung gestellt wurden. Sie geben Auskunft über die Beteiligung von Hochschulen⁵⁾ am 5. Rahmenprogramm der EU. Dieses Rahmenprogramm hatte eine Laufzeit von 1998 bis 2002. Die Daten werden zur Untersuchung der folgenden Fragen herangezogen:

- > In welchem Umfang waren deutsche Hochschulen am 5. Rahmenprogramm beteiligt und wie stark war im Vergleich hierzu die Beteiligung anderer Länder?
- > Kooperieren deutsche Wissenschaftler bevorzugt mit Angehörigen bestimmter Länder, das heißt, kristallisieren sich im Rahmen EU-geförderter Forschung länderspezifische Kooperationsstrukturen heraus?
- > Welche deutschen Hochschulen haben sich am 5. Rahmenprogramm beteiligt und in welchem Umfang?
- > Zeigt sich ein Zusammenhang zwischen dieser Häufigkeit und dem Mittelvolumen, das Wissenschaftlern einer Hochschule durch die DFG bewilligt wurde?

Einleitend werden zunächst die generellen Förderziele des 5. Rahmenprogramms skizziert. Dem schließen sich kurze Ausführungen zur Datenbasis und Methodik an sowie die auf dieser Grundlage ermittelten Befunde.

6.4.1 Das 5. Rahmenprogramm der EU

Das 5. Rahmenprogramm bildet den Rahmen der in den Jahren 1998 bis 2002 erfolgten Forschungsförderaktivitäten durch die Europäische Union. Sein Finanzvolumen belief sich insgesamt auf 15,0 Milliarden Euro⁶⁾. Diese Mittel verteilten sich auf insgesamt vier thematisch definierte Forschungsfelder sowie drei so genannte horizontale Programme (vgl. Eckern 2003):

Thematische Programme:

- > QUALITY OF LIFE: Lebensqualität und Management lebender Ressourcen (2,4 Milliarden Euro)

⁵⁾ Daten zur Beteiligung außeruniversitärer Einrichtungen konnten kurzfristig nicht bereitgestellt werden. Sie sollen zu einem späteren Zeitpunkt in die für diesen Bericht aufgebaute Datenbasis integriert werden und in einer Folgeuntersuchung Berücksichtigung finden.

⁶⁾ Einschließlich des „Euratom“-Programms (1.260 Millionen Euro), das gesonderte Mittel für Forschungs- und Trainingsaktivitäten auf dem Nuklearsektor auf der Basis des Euratom-Vertrages bereitstellt.

- > IST: Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft (3,6 Milliarden Euro)
- > GROWTH: Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (2,7 Milliarden Euro)
- > EESD: Erhaltung des Ökosystems, Umwelt und Energie (2,1 Milliarden Euro)

Horizontale Programme:

- > IHP (Human Potential): Ausbau des Potentials an Humanressourcen in der Forschung und Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage (1,3 Milliarden Euro)
- > INCO 2: Sicherung der internationalen Stellung der Gemeinschaftsforschung (0,5 Milliarden Euro)
- > KMU: Förderung der Teilnahme von Klein- und Mittelunternehmen (0,4 Milliarden Euro)

Wie die Themen dieser Förderprogramme schon andeuten, zielen die Rahmenprogramme der EU vor allem auf im weitesten Sinne anwendungsorientierte Forschung ab. Dies entspricht den generellen Leitlinien der EU-Förderung, wie sie auf der Grundlage der EU-Verträge von der Kommission formuliert wurden, die diesen Zielkatalog maßgeblich mitentwickelt hat. Die Förderung der EU dient demnach der:

Sicherung und Stärkung des Forschungspotentials der europäischen Laboratorien, Hochschulen und Unternehmen innerhalb eines wirklichen „Europäischen Wissenschafts- und Technologieraums“ sowie ihrer Fähigkeit, hochwertige Kenntnisse und Technologien zu entwickeln;

Ausrichtung der europäischen Forschungsbemühungen auf die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ziele der Union; im Klartext heißt dies, die europäische Forschung soll in den Dienst des Bürgers und der europäischen Wettbewerbsfähigkeit gestellt werden (vgl. Europäische Kommission 1997: 3).

Die thematischen Programme des 5. Rahmenprogramms untergliedern sich nach so genannten Leitaktionen. Deren Festlegung dient vor allem der Absicht einer thematischen Fokussierung – wobei die konkrete Auswahl nicht selten jeweils aktuellen wissenschaftspolitischen Diskussionen folgt. Mit dem Programm QUALITY OF LIFE wurde etwa auf die öffentlichen Kontroversen zu Themen wie „Rinderwahnsinn“ und genetisch veränderten

Nutzpflanzen wie Soja und Mais, bzw. auf die große Sensibilität der europäischen Öffentlichkeit in Bezug auf Ernährungsfragen reagiert. Vor diesem Hintergrund wurde beispielsweise die Leitaktion „Gesundheit, Ernährung und Umweltfaktoren“ festgelegt. Unter der Überschrift „Die Zellfabrik“ sollten wiederum vor allem etablierte oder neu gegründete Unternehmen der Gemeinschaft darin unterstützt werden, Forschungsergebnisse auf den Gebieten der Biowissenschaften und der Biotechnologie umzusetzen und für konkrete Produktentwicklungen in den Bereichen Gesundheit, Umwelt, Landwirtschaft und Agro-Industrie zu nutzen (vgl. <http://www.cordis.lu/life/src/a-oj-de4.htm>).

Im Programm „Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft (IST)“ wiederum, einem weiteren hier exemplarisch hervorgehobenen Programm, wurden innerhalb der Leitaktion „Systeme und Dienste für den Bürger“ als beispielhafte Projekte die Entwicklung von Informationssystemen mit medizinischen Informationen und Patientendaten für Ärzte genannt, ferner Technologien, die die Sicherheit und Umweltfreundlichkeit von Verkehrsmitteln erhöhen sollten, oder Projekte, die zu einer verbesserten Informationslage auf dem Gebiet der Umweltveränderungen (wie etwa Luftverschmutzung in den Städten oder die Zerstörung des Regenwaldes) beitragen sollten. Die Leitaktion „Neue Arbeitsmethoden“ schließlich, ein letztes Beispiel, diente der Förderung von Projekten, die sich mit Forschungsfragen auf den Gebieten Telearbeit, Virtuelle Unternehmen, Logistik-Management und Elektronischer Handel auseinandersetzen.

Die so genannten „Horizontalen Programme“ dienen vor allem der Förderung der Ausbildung und Mobilität von Forschern im europäischen Raum sowie einem verbesserten Zugang zu Forschungsressourcen, wie etwa geräteintensiven, großen Forschungszentren. Bei der Programmentwicklung maßgeblich war unter anderem der Gedanke des Aufbaus so genannter „Ausbildungsnetzwerke“, innerhalb derer Doktoranden und Graduierte durch grenzüberschreitende kooperative Forschungsprojekte gefördert werden. Eine weitere, unmittelbar auf die Nachwuchsförderung abzielende Maßnahme bilden die so genannten „Marie-Curie-Stipendien“, die themenunabhängig an hervorragende Nachwuchswissenschaftler vergeben werden, die ihre Arbeitsumgebung und ihr Land wechseln wollen. Der Gedanke der Vernetzung lag auch der Leitaktion „Zugang zu Forschungsressourcen“ zugrunde – hier vor allem mit dem Ziel einer effizienten Inan-

spruchnahme und Nutzung sowie einer wirksamen Koordination dieser Ressourcen.

Die Rahmenprogramme der EU, die kurze Übersicht deutet es an, setzen zwar thematische Schwerpunkte, stehen aber grundsätzlich Wissenschaftlern aus allen Fachgebieten offen. Dabei sind gleichwohl Fokussierungen zu konstatieren. So war etwa das 5. Rahmenprogramm vor allem für Wissenschaftler mit biomedizinischem und ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund interessant, und auch Angehörigen naturwissenschaftlicher Disziplinen bot sich in großem Umfang die Möglichkeit zur Teilnahme. Gering war das Angebot einer grenzübergreifenden Zusammenarbeit dagegen für Sozial- und vor allem für Geisteswissenschaftler – eine Rahmenbedingung, die bei der Interpretation der im Folgenden berichteten Befunde zu beachten ist⁷⁾.

Eine Neuerung des 5. Rahmenprogramms war dessen Öffnung auch für Wissenschaftler in den so genannten Beitrittsländern – zu im Wesentlichen den gleichen Bedingungen, wie sie für Wissenschaftler innerhalb der EU galten. Eine schon für das 4. Rahmenprogramm geltende Besonderheit stellte weiterhin die Assoziierung von Israel dar. Sie ermöglicht es, dass israelische Forschungseinrichtungen zu den gleichen Bedingungen, die für Einrichtungen der Europäischen Union gelten, als Projektkoordinatoren (und damit als Antragsteller und Verwalter von EU-Fördermitteln) auftreten können. Organisationen aus weiteren Ländern können schließlich (mit wenigen Ausnahmen) zusätzlich zur geforderten Mindestzahl von Partnern (im Regelfall drei von einander unabhängige Organisationen) ebenfalls teilnehmen, müssen die Finanzierung ihrer Projektaufgaben allerdings selbst übernehmen.

6.4.2 Datenbasis und Methodik

Die hier herangezogenen Daten dokumentieren die Beteiligung von Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU in den oben beschriebenen Programmen⁸⁾. Die Datensätze bestehen aus der jeweiligen Vertragsnummer,

dem Namen, Ort und Land der beteiligten Einrichtung sowie dem Titel des geförderten Programms. Keine Informationen liegen demnach zur fachlichen Ausrichtung eines Projekts und/oder zur fachlichen Institutszugehörigkeit von Vertragspartnern vor. Die Daten lassen sich daher nur auf der Aggregatebene von Einrichtungen analysieren.

Nach einer Bereinigung der deutschlandbezogenen Datensätze (Löschen fehlerhafter bzw. falsch zugeordneter Sätze, Vereinheitlichung der Schreibweise von Einrichtungsnamen, Nacherfassung und Korrektur von Länderzuordnungen etc.) lagen insgesamt Informationen zu 17.270 Vertragsabschlüssen vor. Diese Vertragsabschlüsse beziehen sich auf insgesamt 5.622 bewilligte Projekte, was einer durchschnittlichen Zahl von drei universitären Partnern an einem Projekt entspricht⁹⁾. Abbildung 6-7 informiert über die Anteile der Vertragsabschlüsse an unter deutscher Beteiligung durchgeführten Projekten je Programm.

Demnach entfiel die größte Gruppe der Vertragsabschlüsse auf das Programm „Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft (IST)“ (30 Prozent), das auch hinsichtlich des Gesamtbudgets – wie oben beschrieben – das größte Volumen aufwies (3,6 Milliarden Euro). Einen großen Anteil nahmen auch die Programme „Lebensqualität und Management lebender Ressourcen (QUALITY OF LIFE)“ (27 Prozent) und „Erhaltung des Ökosystems, Umwelt und Energie (EESD)“ (17 Prozent) sowie „Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (GROWTH)“ (16 Prozent) ein. Entsprechend ihrem finanziellen Gesamtvolumen geringe Anteile weisen dagegen die oben beschriebenen horizontalen Programme sowie das Euratom-Programm auf.

6.4.3 Länderbeteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU

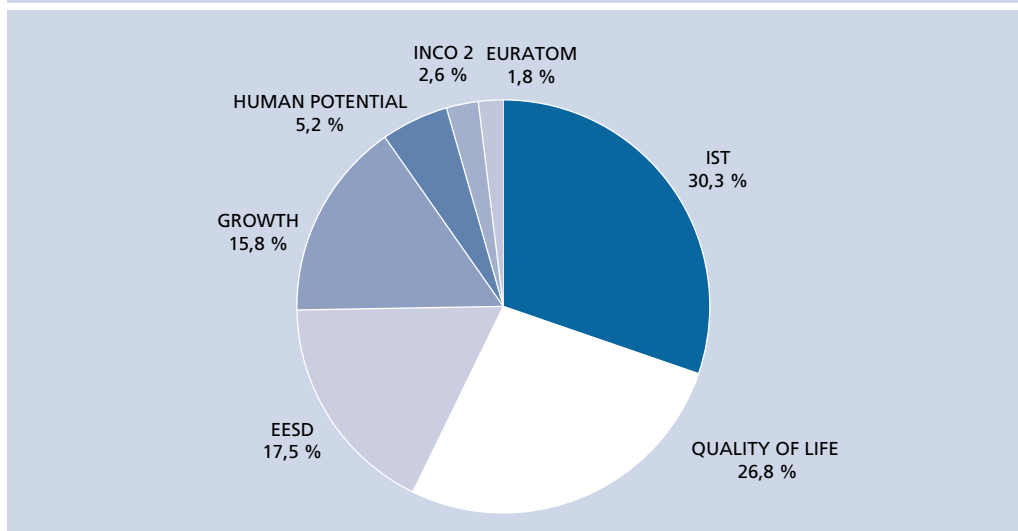
Bezüglich der Frage nach der internationalen Einbindung deutscher Hochschulen im 5. Rahmenprogramm der EU interessiert zunächst der Vergleich auf Länderebene: In welchem Umfang sind die verschiedenen Länder der EU sowie Länder weiterer Part-

⁷⁾ Dies hat sich mit dem 6. Rahmenprogramm insofern geändert, als hier mit dem Themenbereich „Bürger und Staat in der Wissensgesellschaft“ ausdrücklich ein Programm mit dem Ziel aufgelegt wurde, die „gesamte Vielfalt der europäischen Forschungskapazitäten im Bereich der Wirtschafts-, Politik, Sozial- und Geisteswissenschaften (zu mobilisieren), die erforderlich sind, um die Fragen und Probleme im Zusammenhang mit der Entstehung einer Wissensgesellschaft und neuer Formen der Beziehungen zwischen ihren Bürgern einerseits und zwischen ihren Bürgern und Institutionen andererseits genauer zu erkunden und zu bewältigen“ (vgl. Europäische Kommission 2002 und <http://www.kowi.de/rp6/dokumente/download/>

fp6inbrief_de.pdf). Unter <http://www.cordis.lu/citizens/publications.htm> finden sich weitergehende Überlegungen zur zukünftigen Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften durch die EU.

⁸⁾ Ohne das Programm „Förderung der Teilnahme von Klein- und Mittelunternehmen (KMU)“. Im Bereich „Human Potential“ sind die Daten weiterhin nicht abschließend, da hier in 2003 noch Verträge abgeschlossen wurden, die in der vorliegenden Datenbasis noch nicht erfasst wurden.
⁹⁾ Neben diesen Hochschulen sind im Durchschnitt vier weitere außeruniversitäre Partner (in der hier vorliegenden Datenbasis nicht ausgewiesen) an einem Projekt beteiligt (vgl. Eckern 2003: 2).

Abbildung 6-7:
Beteiligung deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU 1998 bis 2002
nach Programmen



Quelle: Eckern, Mèlanie, 2003: Beteiligung von Hochschulen am 5. Forschungsrahmenprogramm der EU, herausgegeben von der Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisation KOWI, Brüssel (28.4.03).

Internationalität
von Forschung

nerleinrichtungen an diesen Programmen beteiligt?

Insgesamt haben sich Wissenschaftler aus 110 Ländern in Form von Vertragsabschlüssen am 5. Rahmenprogramm der EU beteiligt. Der Zielsetzung des Programms entsprechend erfolgte die Mehrzahl aller Vertragsabschlüsse mit Partnern aus den EU-15-Staaten (84 Prozent), 5 Prozent binden Partner aus den so genannten Beitrittsländern ein, weitere 11 Prozent der Verträge erfolgten mit Projektbeteiligten aus Nicht-EU-Staaten. Der überwiegende Teil dieser Verträge entfällt auf Israel, die Schweiz oder Norwegen (6 Prozent von Gesamt). Nachweise finden sich aber auch für Partner aus China (38 Beteiligungen) und den USA (59) sowie – zwei weitere Beispiele – für Partner aus Thailand (12) oder Tansania (13). Die EU-Programme sind damit also durchaus auch für Wissenschaftler von Interesse, die zwar vom Know-How-Austausch mit ihren dort gewählten Partnern, aber nicht unmittelbar von den Mitteln profitieren können, die die EU im 5. Rahmenprogramm bereitgestellt hat.

Tabelle 6-5 stellt die Länder mit den häufigsten Vertragsabschlüssen insgesamt denjenigen Ländern gegenüber, die in Projekten unter Beteiligung deutscher Hochschulen Projektpartner stellten. Hervorzuheben ist zunächst die große Zahl der Vertragsabschlüsse mit Hochschulen aus Großbritannien (3.367 Abschlüsse/19,5 Prozent). Wissenschaftler an deutschen Hochschulen folgen mit einem Anteil von gut 12 Prozent, über vergleichsweise hohe Anteile verfügen weiterhin Italien

(9 Prozent), Frankreich (7 Prozent) und Spanien (6 Prozent). Gemeinsam entfallen auf diese fünf Länder mehr als die Hälfte aller Vertragsabschlüsse (54 Prozent). Aus der Gruppe der Beitrittsländer hervorzuheben ist vor allem Polen, das mit insgesamt 277 Vertragsabschlüssen (2 Prozent) vergleichsweise häufig an EU-Projekten des 5. Rahmenprogramms beteiligt war.

Vergleicht man diese Gesamtverteilung mit der Verteilung der Länder, die Projektpartner deutscher Hochschulforscher stellen, ergibt sich eine erstaunliche Übereinstimmung: Das Gros der aufgeführten Länder tritt relativ betrachtet ebenso häufig als Partner in „deutschen“ Projekten auf, wie diese sich insgesamt am 5. Rahmenprogramm beteiligt haben. Kleinere, gleichwohl aufschlussreiche Abweichungen von dieser „Regel“ ergeben sich für die Niederlande sowie die Schweiz, Polen und Israel, die relativ betrachtet jeweils etwas häufiger an unter deutscher Beteiligung durchgeführten Projekten partizipierten, als es ihrem Anteil an Gesamt entspricht – zu Lasten der Länder Spanien, Belgien, Portugal und Norwegen, die entsprechend etwas seltener Partner stellten.

Vermittelt die eben vorgestellte Übersicht einen Eindruck von der Häufigkeit, mit der Hochschulwissenschaftler verschiedener Länder an EU-Programmen partizipieren, erlaubt es Abbildung 6-8 in der aus Kapitel 4 bekannten Form, Aussagen zur Kooperationsstruktur zu treffen, die sich aus diesen Beziehungen ergibt.

Eine Kooperationsbeziehung zwischen zwei Ländern gilt dann als gegeben, wenn

Tabelle 6-5:

Beteiligung von Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU 1998 bis 2002 nach Ländern insgesamt¹⁾ sowie nach Partnerländern deutscher Hochschulen

Länder insgesamt			Partnerländer deutscher Hochschulen		
Land	Anzahl	in %	Land	Anzahl	in %
Großbritannien	3.367	19,5	Deutschland	2.145	29,2
Deutschland	2.145	12,4	Großbritannien	1.147	15,6
Italien	1.481	8,6	Italien	523	7,1
Frankreich	1.227	7,1	Frankreich	433	5,9
Spanien	1.109	6,4	Niederlande	385	5,2
Niederlande	951	5,5	Spanien	337	4,6
Schweden	908	5,3	Schweden	321	4,4
Belgien	705	4,1	Schweiz	261	3,6
Schweiz	681	3,9	Belgien	221	3,0
Griechenland	665	3,9	Griechenland	190	2,6
Finnland	452	2,6	Finnland	177	2,4
Österreich	408	2,4	Österreich	169	2,3
Dänemark	389	2,3	Dänemark	135	1,8
Irland	376	2,2	Irland	116	1,6
Portugal	335	1,9	Polen	116	1,6
Polen	277	1,6	Portugal	98	1,3
Norwegen	224	1,3	Israel	78	1,1
Israel	201	1,2	Norwegen	72	1,0
Tschechische Republik	134	0,8	Tschechische Republik	67	0,9
Ungarn	103	0,6	Ungarn	41	0,6
Weitere Länder	1.132	6,6	Weitere Länder	316	4,3
Insgesamt	17.270	100,0		7.348	100,0

¹⁾ Aufgeführt werden Länder mit mindestens 100 Vertragsabschlüssen.

Quelle: Generaldirektion Forschung und Informationsgesellschaft der Europäischen Kommission (2003), Sonderauswertung im Auftrag von KOWI sowie eigene Berechnungen.

an einem von der EU finanzierten Projekt jeweils mindestens ein Partner je Land beteiligt war. Die Abbildung stellt den Kern einer solchen Kooperationsstruktur dar. Ausgewählt wurden hierfür Länder, für die sich fünf und mehr gemeinsame Projekte mit Hochschulforschern aus jeweils mindestens einem anderen Land ermitteln ließen. Mit entsprechender Häufigkeit gab es grenzüberschreitende Kooperationen zwischen Wissenschaftlern aus genau 38 Ländern. Die diesen Kooperationen zugrunde liegenden Vertragsabschlüsse nehmen einen Anteil von 88 Prozent an den insgesamt im 5. Rahmenprogramm abgeschlossenen Verträgen ein.

Der Abbildung liegt ein Algorithmus zugrunde, der Länder mit vertraglich festgelegten Kooperationsbeziehungen zu vielen Ländern in der Mitte positioniert und Länder mit wenigen Beteiligungen entsprechend am Rand. Je stärker die Beziehungen zwischen zwei Ländern oder einem Cluster von Ländern sind, desto geringer ist die räumliche Distanz zwischen den diese Länder symbolisierenden Kreisen. Der Durchmesser eines solchen Kreises korreliert schließlich mit der Zahl der von einem Land abgeschlossenen Verträge, das hell eingezeichnete Kreissegment gibt den Anteil der Verträge wieder, die sich auf Projekte unter deutscher Beteiligung beziehen.

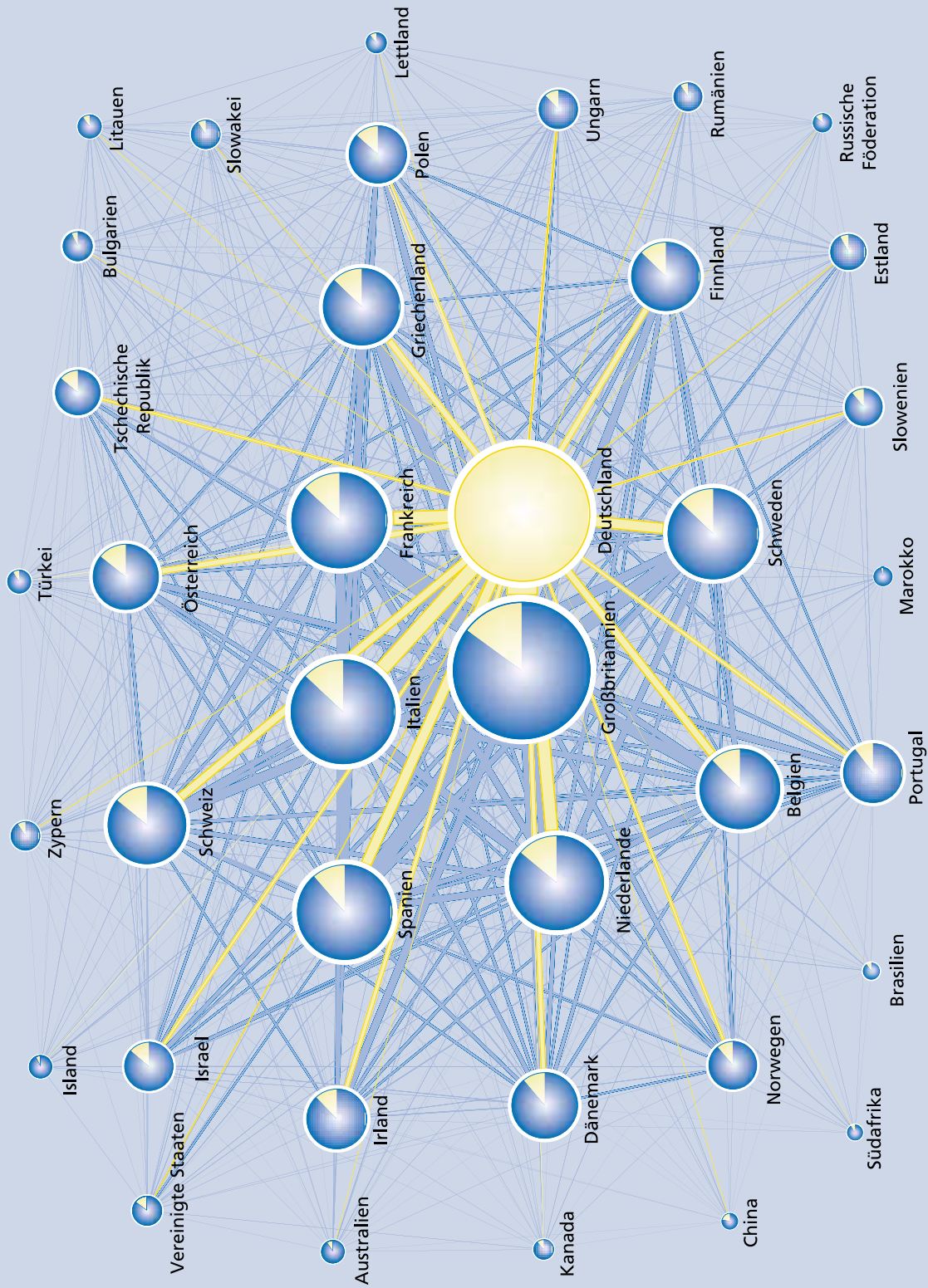
Deutlich zu erkennen ist eine Kernstruktur, die sich überwiegend aus Mitgliedsän-

dern der EU zusammensetzt. Den Mittelpunkt bildet Großbritannien, das seine starke Beteiligung am 5. Rahmenprogramm zum Aufbau von Kooperationsbeziehungen mit Wissenschaftlern aus praktisch allen am Programm beteiligten Ländern nutzt. Auch in der Position Deutschlands spiegelt sich dessen starke Beteiligung an dem EU-Programm wider, wobei – wie schon aus Tabelle 6-5 hervorging – die Partnerschaft mit Großbritannien besonders eng ist. Der Vergleich der Kreissegmente, die Kooperationen mit Deutschland symbolisieren, lässt keine Auffälligkeiten erkennen. Zwischen den im Kern der Abbildung angeordneten Ländern, die untereinander relativ homogene Kooperationsstrukturen aufweisen, unterscheiden sich diese Anteile kaum und auch unter den weniger intensiv eingebundenen Ländern – etwa Beitrittsländern oder Staaten außerhalb der EU – finden sich nur wenige Einzelfälle (zum Beispiel Marokko), bei denen Partnerschaften mit deutschen Hochschulen eine untergeordnete Rolle spielen.

Regionale Konzentrationen finden sich denn auch eher an den Rändern dieser Kernstruktur – etwa in der unteren, überwiegend linken Hälfte, wo aufgrund ihrer direkten wie indirekten Beziehungen vor allem die im Norden Europas gelegenen Länder einen lockeren Verbund bilden sowie in der rechten Hälfte der Grafik, die Assoziationen osteuropäischer Länder vor Augen führt.

Abbildung 6-8:

Deutsche und internationale Beteiligungen an Projekten des 5. Rahmenprogramms der EU
1998 bis 2002



6.4.4 Beteiligungen deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU

Die Datenbasis weist für insgesamt 113 deutsche Hochschulen (76 Universitäten sowie 37 Fach- und Kunsthochschulen) Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU nach. Tabelle A6-18 im Anhang zeigt diese Beteiligungen für Hochschulen mit mindestens fünf Vertragsabschlüssen. Angeführt wird die Rangreihe von der TH Aachen mit insgesamt 135 Verträgen sowie der Universität Stuttgart (130 Abschlüsse). Mit einigem Abstand folgen die TU München (91), die Universität Karlsruhe (84) und die Universität München (83). Gemeinsam entfallen auf diese fünf Hochschulen knapp ein Viertel der insgesamt mit deutschen Hochschulen geschlossenen Verträge; bei 15 Hochschulen ist die 50-Prozent-Marge erreicht.

Geht man der Frage nach, in welchem Zusammenhang die Zahl der mit der EU abgeschlossenen Verträge zum Bewilligungsvolumen steht, das Wissenschaftler einer Hochschule bei der DFG eingeworben haben, ergibt sich das in Tabelle 6-6 dargestellte, nach DFG-Bewilligungsranggruppen (vgl. Kapitel 2) differenzierende Bild.

Von 80 Hochschulen, die bei der DFG in den Jahren 1999 bis 2001 Bewilligungen in Höhe von mindestens 0,5 Millionen Euro erhalten haben, waren 72 Universitäten (zzgl. der Universität Witten-Herdecke, die in der Tabelle aufgrund fehlender Personaldaten nicht ausgewiesen ist) mit insgesamt 2.094 Verträgen an Programmen der EU beteiligt. Damit entfallen auf diese Einrichtungen etwa

98 Prozent der mit der EU abgeschlossenen Verträge deutscher Hochschulen insgesamt. Beteiligungen lassen sich dabei für alle Universitäten der Rangplätze 1 bis 20 sowie 21 bis 40 nachweisen; von den Hochschulen der Rangplätze 41 bis 60 ist für allein eine Hochschule keine Beteiligung nachgewiesen; in der Gruppe der Rangplätze 61 bis 79 sind es sechs Hochschulen (wiederum zuzüglich der Universität Witten-Herdecke).

Deutet diese Verteilung schon auf den engen Zusammenhang zwischen DFG- und EU-Bewilligungen hin, vertieft sich dieser Eindruck, wenn man die Zahl der EU-Verträge zum Personal in Beziehung setzt, das an den Hochschulen einer DFG-Bewilligungsranggruppe tätig ist. So entfallen auf 100 Professoren an DFG-aktiven Hochschulen der Ranggruppe 1 bis 20 im Mittel 12,7 EU-Vertragsabschlüsse (Wissenschaftler gesamt: 1,8), in den nachfolgenden Ranggruppen sinken die Durchschnittswerte dem gegenüber kontinuierlich auf bis zu 6 Verträge in der 4. Ranggruppe ab (Wissenschaftler gesamt: 1,1 Verträge).

Generell lässt sich somit festhalten, dass DFG-bewilligungsstarke Hochschulen auch in Bezug auf ihren relativen Antragserfolg bei der EU überdurchschnittliche Werte aufweisen.

Betrachtet man abschließend den Zusammenhang zwischen DFG-Bewilligungsvolumina und Vertragsabschlüssen mit der EU in Form eines nach Hochschulen differenzierenden Streudiagramms (vgl. Abbildung 6-9), bestätigt sich der hoch korrelative Zusammenhang (Spearman's R: 0,90).

Tabelle 6-6: Beteiligung deutscher Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU 1998 bis 2002 je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	Beteiligung am 5. Rahmenprogramm		Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
	Anzahl Hochschulen	Anzahl Projekte	N	Beteiligungen je 100 Prof.	N	Beteiligungen je 100 Wiss.
Rang 1 bis 20	20	1.176	9.240	12,7	65.509	1,8
Rang 21 bis 40	20	576	6.250	9,2	40.804	1,4
Rang 41 bis 60	19	244	3.426	7,1	18.473	1,3
Rang 61 bis 79	13	95	1.578	6,0	6.781	1,4
Insgesamt	72	2.091	20.494	10,2	131.567	1,6

Basis: 72 Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]) und mindestens eine EU-Beteiligung aufweisen. Weitere 41 Hochschulen waren mit 53 Projekten beteiligt. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens definiert (vgl. Tabelle A3-10).

Quellen:

Generaldirektion Forschung und Informationsgesellschaft der Europäischen Kommission (2003), Sonderauswertung im Auftrag von KOWI sowie eigene Berechnungen.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Abbildung 6-9:

DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 und Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU 1998 bis 2002 je Hochschule im Vergleich



Zu DFG-Bewilligungen vgl. Tabelle A3-10, Angaben zu Quelle und Basis der Angaben zum 5. Rahmenprogramm der EU dokumentiert Tabelle A6-18. Aus darstellungstechnischen Gründen werden nur Hochschulen, die 1999 bis 2001 mehr als 10 Millionen Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben, namentlich ausgewiesen.

Rechts von der eingezeichneten Diagonalen angeordnet sind Hochschulen, die im Verhältnis zum bei der DFG eingeworbenen Bewilligungsvolumen überdurchschnittlich viele Verträge mit der EU abgeschlossen haben, links davon finden sich entsprechend Einrichtungen mit unterdurchschnittlichen Vertragszahlen. Auffallend ist, dass vor allem Hochschulen mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt vergleichsweise intensiv von den Programmen der EU Gebrauch machen. Zu nennen sind hier vor allem die Universität Stuttgart sowie die technischen Hochschulen in Aachen, München, Berlin und Dresden. Dies erklärt sich in erster Linie mit den oben beschriebenen

fachlichen Schwerpunktsetzungen des 5. Rahmenprogramms – etwa in Form des Programms „Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft (IST)“, das allein 30 Prozent des gesamten Fördervolumens in Anspruch nahm und sich in erster Linie an Informatiker und Angehörige verwandter Fachgebiete wandte. Die Gegenüberstellung dokumentiert so zwar grundsätzlich den starken Zusammenhang zwischen DFG-Bewilligungen auf der einen und Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm auf der anderen Seite; sie macht aber auch deutlich, dass dieser Zusammenhang durch je konkrete fachliche Akzentuierungen der in die Betrachtung einbezogenen Hochschulen beeinflusst ist.



7. Bibliometrische Befunde

7.1 Einleitung

Drittmittel allgemein und insbesondere DFG-Bewilligungen stellen Investitionen in die Forschung dar. Wenn deren Verteilung auf Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen dargestellt wird, geschieht dies allerdings weniger, um damit Auskunft über die wirtschaftlichen Einnahmen dieser Einrichtungen zu geben. Vielmehr wird in diesen Einwerbungen, denen grundsätzlich strenge Begutachtungen der Förderanträge vorhergehen, in erster Linie ein Indikator für Forschungsaktivität bzw. Forschungsleistung gesehen: Hochschulen, die in großem Umfang Drittmittel einwerben, sind weit eher als Forschungs-Einrichtungen präsent, als Einrichtungen, an denen diese Einwerbungen eine untergeordnete Rolle spielen.

Gleichwohl steht immer wieder die out-putorientierte Frage im Raum, die das Verhältnis von eingebrachten Mitteln und „Ertrag“ thematisiert: Können Forschungseinrichtungen, die in der Einwerbung von Drittmitteln besonders erfolgreich sind, auch auf eine überdurchschnittliche Produktivität der dort tätigen Wissenschaftler verweisen? Zeigen deren Forschungsarbeiten stärkere Wirkung, etwa indem sie eine erhöhte internationale Resonanz in der „scientific community“ erfahren? Ist dort durchgeführte Forschung gar von höherer „Qualität“ als Forschung an Einrichtungen, die bei der Einwerbung von Drittmitteln weniger erfolgreich sind?

So nahe liegend diese Fragen sind, so schwierig gestaltet es sich, hierauf eine Antwort zu finden. Auch in mehreren Jahrzehnten Forschung ist es nicht gelungen, eine allgemein anerkannte Methode zu entwickeln, mit deren Hilfe sich ein so vielschichtiges Phänomen wie „Qualität in der Forschung“ in eine allgemein akzeptierte Messgröße übersetzen ließe (vgl. Hornbostel 1997). Dies

ist nicht zuletzt damit begründet, dass es an Daten fehlt, die zumindest eine empirische Annäherung an dieses überaus vielschichtige Phänomen erlauben würden: Während es speziell in Deutschland in der jüngeren Vergangenheit gelungen ist, auf der Seite von Input-Daten eine zunehmend belastbare Datenbasis zu schaffen, ist Material, das in quantifizierender Form auch nur über ausgewählte Teilaspekte des „Ertrags“ oder der „Wirkung“ von Forschung Auskunft geben könnte, rar.

Dies gilt nicht zuletzt für eine vergleichsweise allgemein anerkannte „Leistungsziffer“ wie die Zahl der in einem bestimmten Zeitraum veröffentlichten Forschungsarbeiten. Auch wenn mit einigem Recht immer wieder das Argument „Masse ist nicht Klasse“ zu bedenken gegeben wird, herrscht doch weitgehend Einigkeit darüber, dass für größere Untersuchungseinheiten – Institute, Einrichtungen, Disziplinen oder gar Länder (aber explizit nicht für einzelne Personen) – die Zahl der veröffentlichten wissenschaftlichen Schriften einen belastbaren Anhaltspunkt bezüglich der Produktivität dort tätiger Wissenschaftler gibt.

Dass die Verfahren, die dabei zum Einsatz kommen, alles andere als trivial sind, zeigt sich allerdings schon anhand der vermeintlich einfach zu ermittelnden Zahl der von den Wissenschaftlern einer Hochschule oder eines Fachbereichs in einem bestimmten Zeitraum publizierten Veröffentlichungen. Verdeutlichen lässt sich dies am ehesten anhand eines aktuellen Beispiels: Ende 2002 wurden in zeitlich nur geringem Abstand zwei Studien veröffentlicht, die sich unter anderem mit der Publikationsaktivität von Wirtschaftswissenschaftlern auseinandersetzten. Die Studie des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE), im Internet anspruchsvoll unter dem Titel „DAS Hochschulrank-

ing“ vermarktet, kam dabei zu gänzlich anderen Befunden als die Studie des Wissenschaftsrats (WR), die in einem bibliometrischen Anhang vom Institut für Wissenschafts- und Technikforschung (IWT) der Universität Bielefeld ermittelte Befunde dokumentiert¹⁾.

Die Differenzen erklären sich in erster Linie aus der Datenbasis sowie aus der jeweils gewählten Methode der Datenaufbereitung: Das CHE legte seinen Analysen Daten zugrunde, die in Form namentlicher Abfragen von in den Wirtschaftswissenschaften tätigen Professoren in den Fachdatenbanken SOLIS (IZ BONN), HWWA (Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv, Hamburg), ECONIS (Institut für Weltwirtschaft, Kiel) und BLISS (GBI München) recherchiert worden waren. Diese Daten zu überwiegend deutschsprachigen Publikationen wurden nach Publikationsumfang und Autorenzahl gewichtet und in Form jährlicher Durchschnittszahlen aufbereitet. Berichtszeitraum sind die Jahre 1998 bis 2000 (weitere methodische Details vgl. Berghoff et al, 2002: 16). Im Gegensatz hierzu konzentrierten sich die durch das IWT im Auftrag des Wissenschaftsrats durchgeführten Analysen auf Daten der internationalen Datenbank Social Sciences Citation Index (SSCI). In dieser Quelle werden überwiegend englischsprachige Publikationen in international führenden Fachzeitschriften nachgewiesen. Das IWT beschränkte sich dabei auf Aufsätze in Journalen, die von der SSCI-Datenbank verantwortenden Institute for Scientific Information (ISI), Philadelphia, den Kategorien „Economics“ oder „Management“ zugerechnet werden (vgl. Tabelle A7-1 im Anhang). Recherchiert wurde in diesen Quellen nicht ad personam sondern anhand der dort in einem eigenen Feld ausgewiesenen Institutsadresse des Autors eines Aufsatzes. Untersuchungszeitraum bilden die Jahre 1993 bis 1999, eine Gewichtung wurde nicht vorgenommen (vgl. Wissenschaftsrat 2002: 142ff).

Während im einen Falle also das überwiegend deutschsprachige (auch monographische) Publikationsschaffen namentlich re-

cherchierter Hochschulprofessoren betrachtet wurde, standen im anderen Falle international sichtbare Veröffentlichungen in ausgewählten Fachzeitschriften im Mittelpunkt, die allein aufgrund ihrer deutschen Autorenschrift selektiert wurden. Diese Unterschiede in den institutionellen Grenzziehungen tragen in der Studie des WR beispielsweise dazu bei, dass grundsätzlich auch Publikationen in wirtschaftswissenschaftlichen Kernzeitschriften von Angehörigen nicht primär wirtschaftswissenschaftlicher Institute (zum Beispiel von Sozialwissenschaftlern) in die Zählung eingehen. Umgekehrt fallen bei den Analysen des CHE die Veröffentlichungen von Mittelbauangehörigen weg. Abweichungen ergeben sich schließlich auch in den Berichtszeiträumen.

Bei allen Unterschieden kann dabei keine der gewählten Methoden als grundsätzlich mangelhaft oder gar falsch bezeichnet werden – sie fokussieren nur jeweils auf unterschiedliche Ausschnitte des Publikationsschaffens. Im Falle des CHE sind dies etwa eher praxisorientierte Veröffentlichungen für eine Zielgruppe, die mit (zumal häufig englischsprachigen) Aufsätzen in Fachzeitschriften kaum zu erreichen wäre. Das IWT betrachtet dagegen eher die auf internationale Resonanz in der „scientific community“ abzielende, grundlagenorientierte Forschung. Die starke Abweichung der Ergebnisse beider Studien deutet allerdings darauf hin, dass die gewählten Ausschnitte keine hohe Überschneidungsrate aufweisen, dass mithin also tatsächlich zwei sehr unterschiedliche „Publikationsmärkte“ untersucht wurden. Dass das Problem entsprechender Abweichungen vor allem bei Untersuchungen zu geistes- und sozialschaftlichen Fächern auftritt, ist nicht zuletzt darin begründet, dass dort tatsächlich häufig sehr unterschiedliche „Märkte“ bedient werden: Während etwa in den Naturwissenschaften die sich an ein allgemeines Publikum wendende Buchveröffentlichung die große Ausnahme darstellt (und deshalb in bibliometrischen Untersuchungen grundsätzlich aus der Betrachtung ausge-

¹⁾ Das CHE ermittelte für das Fach Volkswirtschaft (VWL) die folgenden Hochschulen als „publikationsstärkste Universitäten“: Uni Bremen, Uni Mannheim, Uni Frankfurt/M., Uni Hamburg und Uni Freiburg, für das Fach Betriebswirtschaft (BWL) waren es die Hochschulen Uni Saarbrücken, Uni Bochum, Uni Mannheim, Uni Duisburg, Uni Hohenheim und Uni Münster (vgl. <http://www.dashochschulranking.de>). In der Studie des Wissenschaftsrats, die allgemein die Wirtschaftswissenschaften (auch außerhalb der Universitäten) zum Gegenstand hat, führen die folgenden Einrichtungen die Rangreihe an: Uni Bonn, IfW Kiel, Uni Mannheim, HU Berlin, Uni München, Uni Kiel und Uni Münster (vgl.

<http://www.wissenschaftsrat.de/texte/5455-02.pdf>). Von den zehn publikationsaktivsten Hochschulen des Wissenschaftsrats erreichen beim CHE nur jeweils vier BWL- und VWL-„Hochburgen“ einen der ersten zehn Plätze (gemeinsam: fünf Hochschulen). Große Unterschiede ergeben sich z.B. für die Universität Bonn, die beim Wissenschaftsrat die Rangreihe anführt, beim CHE aber nur einen 39. Platz (im Fach VWL) erreicht – deutlich im Widerspruch zur Reputation, die diese Hochschule unter Professoren des Fachs erfährt: Hier liegt die Universität Bonn – ebenfalls vom CHE ermittelt – nach Mannheim auf dem zweiten Platz (vgl. Berghoff et al 2002: 147).

klammert wird), spielt sie – nicht zuletzt in den Wirtschaftswissenschaften – eine nicht zu vernachlässigende Größe²⁾.

Datenbasis und methodische Aspekte spielen bei bibliometrischen Analysen und vor allem bei der Interpretation ihrer Ergebnisse demnach eine sehr wichtige Rolle.

Für den hier vorgelegten Bericht ziehen wir bibliometrische Befunde heran, die in bereits publizierten Studien veröffentlicht wurden. Zugrunde gelegt werden Materialien, die – wie das Beispiel der eben zitierten Studie des Wissenschaftsrats – auf den Datenbanken des Institute for Scientific Information (ISI), Philadelphia, basieren. Aussagen, die auf dieser Basis zu treffen sind, beziehen sich auf die internationale Sichtbarkeit von Forschungsarbeiten, die in überwiegend der Grundlagenforschung verpflichteten Fachzeitschriften publiziert wurden. Die Auswahl beschränkt sich auf zwei exemplarisch ausgewählte Fälle:

- > Einer Studie des schweizerischen Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST), Bern wurden international vergleichende Angaben zum Publikationsaufkommen deutscher Hochschulen insgesamt entnommen;
- > Einer Studie des niederländischen Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Leiden, entstammen – ebenfalls bezogen auf deutsche Hochschulen – Daten zu Publikationen und Zitationen auf dem Gebiet der medizinischen Forschung.

Die Heranziehung dieser Daten dient in erster Linie dem Zweck, die Frage nach dem Zusammenhang zwischen eingeworbenem DFG-Bewilligungsvolumen und vorgelegten Publikationen sowie – im Falle der CWTS-Studie – den auf diese entfallenden Zitationen je Hochschule zu untersuchen. Das folgende Kapitel beschreibt die Datenbasis sowie bei der Interpretation der Daten zu beachtende methodische Besonderheiten.

7.2 Datenbasis und Methodik

Eine Grundlage der im Folgenden vorgestellten Analysen bilden Daten, die vom schweizerischen Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) im Rahmen der Studie „Die internationale Champions League

der Forschungsinstitutionen“ erhoben und aufbereitet wurden (vgl. <http://www.cest.ch>). Ziel dieser Studie ist es, einen Beitrag zur verbesserten Transparenz im Bereich der Forschungsleistung zu erbringen. Den hierbei verfolgten Arbeitsauftrag des CEST bringt das folgende Zitat zum Ausdruck:

Diesem Informationsbedarf kann weder mit simplen und eindimensionalen Rankings noch mit punktuellen Meinungen und Eindrücken allein entsprochen werden [...]. Deswegen ist eine systematische und kontinuierliche, aber dennoch möglichst aktuelle und gut zugängliche Informationsgewinnung über Trends im Forschungsbereich und über die Positionierung im internationalen Umfeld wichtig (Da Pozzo et al 2001: 15).

Das CEST versteht seine Studie als Beitrag zu einem internationalen „Benchmarking“, das den Vergleich mit besonders leistungsfähigen oder erfolgreichen Referenzpositionen und -institutionen erlaubt. Die hier verwendete Untersuchung des CEST stützt sich dabei ausschließlich auf bibliometrische Daten. Dies ist nicht zuletzt dem Umstand geschuldet, dass allein solche Daten in einer Tiefe und in einem Format vorliegen, das mit hinreichender Qualität internationale Vergleiche ermöglicht. Vom CEST herangezogen werden zum einen ein Publikationsindikator, der sich nach der Zahl der Zeitschriftenaufsätze bemisst, die den an einer Einrichtung tätigen Wissenschaftlern zugeordnet werden konnten. Zum anderen wurde in fachlich differenzierender Form ein „Wirkungsindikator“ konstruiert, der den Rezeptionserfolg (gemessen in Zitationen) dieser Publikationen zum Ausdruck bringt. Dieser „Impact“ wird vom für die Studie verantwortlichen Team dabei bewusst nicht mit „Qualität“ oder „Bedeutung“ gleichgesetzt,

wobei allerdings die internationale Beachtung, die ein Forschungsbeitrag von den Fachkollegen (Peers) erhält, anerkanntermaßen auch als ein wesentlicher Aspekt des komplexen und vielschichtigen Phänomens der Qualität anzusehen ist (Da Pozzo et al 2001: 21).

Zugrunde gelegt wurden der Analyse mehr als sieben Millionen Adressen in etwa vier Millionen Aufsätzen mit über 120 Millionen Referenzen, die in den Datenbanken des Institute for Scientific Information (ISI),

²⁾ Detailanalysen der vom CHE erhobenen Publikationsdaten von Professoren (hier nur VWL) ergeben etwa die folgenden Anteile: Zeitschriftenaufsätze: 36 Prozent, Beiträge in Sammelbänden: 32 Prozent, Mono-

graphien: 10 Prozent, Graue Literatur: 10 Prozent. Für die Soziologie berichtet das IZ Sozialwissenschaften Anteile in vergleichbarer Größenordnung (vgl. Herfurth/Hradil/Schönfeld 2002).

Philadelphia, für die Erscheinungsjahre 1994 bis 1999 nachgewiesen sind. Dabei wurden die Datenbanken „Science Citation Index (SCI)“, „Social Sciences Citation Index (SSCI)“ sowie „Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)“ zu einer integrierten Datenbasis zusammengefasst. Für diese Nachweissysteme werden international führende und als international einflussreich angesehene Zeitschriften vollständig ausgewertet (derzeit ca. 4.100 naturwissenschaftliche, 2.800 sozialwissenschaftliche und 1.400 geisteswissenschaftliche Titel) (vgl. Da Pozzo et al 2001: 29f). Diese Datenbasis wurde vom CEST genutzt, um für insgesamt 107 Forschungsfelder (gemäß Systematik des Current Contents, ISI) Analysen zum jeweiligen Publikationsoutput sowie des darauf entfallenden Zitationsaufkommens durchzuführen.

Die Datenbanken des ISI sind weltweit praktisch konkurrenzlos. Die Autoren der Studie weisen allerdings auf einige Besonderheiten hin, die bei der Interpretation der vom ISI angebotenen Daten zu beachten sind (vgl. Da Pozzo 2001: 29f):

- > Die Daten sind aufgrund der Struktur des vom ISI erfassten Zeitschriftensets in erster Linie auf die Grundlagenforschung ausgerichtet. Bereiche angewandter Forschung und Entwicklung sind weniger gut repräsentiert. Für die Ingenieurwissenschaften ist das Material daher erfahrungsgemäß weniger trennscharf und repräsentativ als beispielsweise für den Bereich der biomedizinischen Grundlagenforschung.
- > Es besteht ein Bias zugunsten englischsprachiger, insbesondere amerikanischer Journale. Dies ist vor allem für Fachgebiete mit nicht-englischsprachig geprägten Forschungskulturen problematisch – etwa weite Bereiche der deutschen Geistes- und Sozial- sowie wiederum der Ingenieurwissenschaften, in denen nach wie vor der in deutscher Sprache publizierte Aufsatz einen hohen Stellenwert besitzt.
- > Weiterhin vor allem für die Geistes- und Sozialwissenschaften wirkt sich die Beschränkung der Datenbanken auf Aufsätze in Fachzeitschriften aus. In den meisten Fächern dieses Spektrums ist nach wie vor die Monographie sowie der Aufsatz in einem Sammelband das „führende“ Format (vgl. Fußnote 2). Sowohl weite Teile des Publikationsschaffens wie des sich auf dieses Schaffen konzentrierenden Zitationsaufkommens werden von den ISI-Datenbanken daher nicht abgedeckt.

Für eine Berücksichtigung in der „Champions League“-Liste des CEST musste eine Einrichtung die folgenden Kriterien erfüllen (vgl. Da Pozzo et al 2001: 32f):

- a) Innerhalb des Untersuchungszeitraums 1994 bis 1999 mussten in den Datenbanken des SCI für mindestens eines von 107 dort abgedeckten Forschungsfeldern gemäß SCI-Klassifikation (vgl. Tabelle A7-1 im Anhang) ein Minimum von fünfzig Publikationen nachweisbar sein (dies entspricht einem jährlichen Durchschnittswert von rund acht Publikationen).
- b) Die das Kriterium a) erfüllenden Institutionen mussten außerdem in mindestens einem dieser Teilgebiete einen Rezeptionserfolg erreichen, der signifikant höher liegt als der weltweite Mittelwert in dem entsprechenden Forschungsfeld. Zum Ausdruck bringt dies der relative Zitationsindex (RZI), für den ein normierter Schwellenwert von +20 festgelegt wurde. Dies bedeutet, dass der Rezeptionserfolg einer Einrichtung im betreffenden Forschungsfeld um mindestens zwanzig Prozent über dem weltweiten Mittelwert liegen muss.

Diese Methode ermöglicht es grundsätzlich auch kleinen Einrichtungen, die genannten Kriterien zu erfüllen – wobei die Voraussetzung, pro Jahr mindestens acht Publikationen in wenigstens einem von 107 ISI-Forschungsfeldern zu publizieren, sicher häufiger erfüllt wird als die Regel, mit diesen Publikationen einen deutlich über dem Weltdurchschnitt liegenden relativen Zitationserfolg zu erreichen.

Auch die im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) erstellte Studie des (namensgleichen) niederländischen Centre for Science and Technology Studies (CWTS), einer der renommiertesten europäischen Einrichtungen der empirischen Wissenschaftsforschung, basiert auf den bibliographischen Datenbanken des ISI. Primäres Ziel dieser Untersuchung ist es, Aussagen zur internationalen Sichtbarkeit der deutschen medizinischen Grundlagenforschung zu treffen. Empirische Befunde konzentrieren sich auch hier auf die Zahl der in internationalen Fachzeitschriften publizierten Aufsätze sowie auf den relativen Zitationserfolg dieser Publikationen. Abgedeckt werden die Publikationsjahre 1994 bis 1998 und damit in etwa derselbe Zeitraum wie in der Studie des CEST. Auch die Autoren des CWTS betonen, dass Zitationen allein als

grober Indikator für den „Impact“ von Forschung, aber keineswegs als Maß für deren (mit empirisch-quantitativen Methoden kaum zu fassende) „Qualität“ zu interpretieren seien (vgl. Tijssen et al 2002: 10).

Im Vergleich lassen sich für die beiden Studien die folgenden Charakteristika festhalten:

- > Während es das Ziel des CEST-Teams war, innerhalb des Gesamts der weltweit tätigen, in den Datenbanken des ISI nachgewiesenen Forschungseinrichtungen solche Institutionen zu identifizieren, deren Publikationsoutput nach oben beschriebenen Kriterien „herausragend“ ist, beschränkt das CWTS seine Analysen auf ein vorab festgelegtes Set an mit dem Auftraggeber der Studie (BMBF/ DLR) abgestimmten Einrichtungen (39 Hochschulen, 6 Helmholtz-Einrichtungen und 8 Instituten der Leibniz-Gemeinschaft).
- > Internationale Vergleiche erfolgen beim CEST auf der Ebene einzelner Einrichtungen, das CWTS stellt solche Analysen allein auf der Aggregatebene von Ländern an.
- > Das CEST nimmt alle in den ISI-Datenbanken (SCI, SSCI, A&HCI) nachgewiesenen Publikationen als Basis, das CWTS legt seinen Analysen ausschließlich englischsprachige Veröffentlichungen zugrunde. Dies wirkt sich nicht nur auf die Zahl der Publikationen aus, die einer Einrichtung zugewiesen werden, sondern vor allem auf deren Zitationsrate. Diese ist bezogen auf allein englischsprachige Veröffentlichungen erwartungsgemäß deutlich höher, als bei einer Berechnungsbasis, die auch deutsche (bzw. nicht-englischsprachige) Publikationen einschließt.
- > Während der Studie des CEST die Feldersystematik des Current Contents, ISI zugrunde liegt, verwendet das CWTS eine eigens entwickelte, hieran nur angelehnte Systematik. Fachlich bezieht sich die Studie des CWTS auf insgesamt sieben Forschungsfelder, die insgesamt 77 Untergebiete abdecken³⁾. Das CEST stellt seine Ergebnisse in nach 107 Forschungsfeldern (gemäß ISI-Systematik) differenzierender Form dar und bietet darüber hinaus eine

(hier ausschließlich herangezogene) fachübergreifende Übersicht an.

- > Beim CEST gehen Zitationsdaten nur indirekt in die Analyse ein, indem sie je Forschungsfeld zur Identifikation weltweit überdurchschnittlich zitierter Einrichtungen genutzt werden. Auf das Studiendesign hat dies insofern Auswirkungen, als in den Darstellungen der einzelnen Forschungsfelder nur solche Einrichtungen geführt werden, die neben der notwendigen Anzahl Publikationen auch tatsächlich die entsprechende Zitationsbedingung (20 Prozent über dem Weltdurchschnitt in wenigstens einem von 107 Forschungsfeldern) erfüllt haben. Aus diesem Grund ist es auf der Basis der CEST-Daten nicht möglich, Publikationsaktivität und Rezeptionserfolg gesondert zu anderen Daten (z.B. DFG-Bewilligungen) in Beziehung zu setzen. Mit Hilfe der CWTS-Daten lassen sich Publikationsaktivität und Zitationserfolg dagegen separat vergleichen.
- > Beiden Studien gemein ist schließlich das Erhebungsverfahren nach der so genannten „work-done-at“-Methode: Eine Zuordnung zu einer Einrichtung erfolgt über in den Quelldatenbanken gefundene Hinweise auf die Adresse des Autors (resp. der Autoren) und nicht in Form gezielter Namensabfragen (z.B. – wie im Falle der oben erwähnten CHE-Studie – Professoren eines Fachbereichs (so genannte „current-potential“-Erhebung)). Dies hat – hier von Bedeutung allein für die Studie des CWTS – etwa zur Konsequenz, dass in medizinischen Fachzeitschriften ermittelte Publikationen auch von Angehörigen nicht-medizinischer Fachbereiche und Institute (etwa von Psychologen, Biologen oder Chemikern) stammen können. Dies führt bei der Bezugnahme auf Drittdaten (hier in Form von Personalstellen oder DFG-Bewilligungen) zu gewissen Unschärfen, die bei der Interpretation der Daten zu beachten sind.

Die im Folgenden berichteten Befunde, dies bleibt festzuhalten, basieren auf Daten, die nur einen Ausschnitt des Publikationsschaffens (wie der auf diese Publikationen entfallenden Zitationen) abbilden. Diese Ausschnitte beziehen sich sowohl auf die Form (Aufsätze in international rezipierten Fachzeitschriften),

³⁾ Um einen Eindruck von der Datenbasis zu geben, verweist die folgende Übersicht auf die Zahl der Fachzeitschriften, die zur Beschreibung dieser Gebiete herangezogen wurden: Clinical Medicine (1.650 Zeitschriften), Biomedical Science (1.019 Zeitschriften), Basic Life Science (922 Zeitschriften), Pharmacology (343 Zeitschriften),

Food Science and Nutrition (115 Zeitschriften), Health Sciences (246 Zeitschriften) und Public Health and Social Welfare (289 Zeitschriften). Eine vollständige Übersicht dieser Zeitschriften findet sich unter <http://www.cwts.leidenuniv.nl> (vgl. Tijssen, van Leeuwen, van Raan 2002: 8).

ten) und Sprache (überwiegend (CEST) bzw. ausschließlich (CWTS) englischsprachige Beiträge) als auch auf die Einrichtungen, die entweder bestimmte Publikationskriterien erfüllen (CEST), oder mit dem Auftraggeber der Studie abgestimmt sind (CWTS). Gleichwohl ist das Material belastbar genug, um zumindest exemplarisch eine Annäherung an die Frage nach dem Zusammenhang zwischen DFG-Bewilligungsvolumen und Publikationsaktivität bzw. – im Falle der CWTS-Studie – Zitationserfolg zu untersuchen.

7.3 Befunde

7.3.1 Studie des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST)

Bevor das Material der beschriebenen Studien den für diesen Bericht aufbereiteten Daten zu DFG-Bewilligungen gegenübergestellt wird, seien zunächst einige zentrale Befunde zitiert. Aus dem Zwischenbericht der sehr aufwändig konzipierten CEST-Studie, die mit umfangreichen und sehr detaillierten Daten (u.a. in Form von Einzelprofilen der in der Untersuchung als „herausragend“ identifizierten Einrichtungen) über das Internetangebot des Instituts erreichbar ist (vgl. <http://www.cest.ch>), lassen sich etwa die folgenden Ergebnisse festhalten (vgl. Da Pozzo et al 2001: 10 f):

- > Insgesamt erfüllen weltweit genau 934 Einrichtungen die vom CEST angelegten Kriterien (mehr als fünfzig Publikationen in einem von 107 Forschungsfeldern (gemäß ISI-Klassifikation) sowie ein um 20 Prozent über dem weltweiten Mittelwert liegendes, auf diese Veröffentlichungen entfallendes Zitiervolumen). Auf der Basis von Hochrechnungen kommt das CEST zu dem Ergebnis, dass diese Einrichtungen einen Anteil an weltweit allen vom ISI erfassten Einrichtungen von ca. zwei Prozent einnehmen. Allerdings entfallen auf diese insgesamt 69 Prozent aller in den Datenbanken nachgewiesenen Publikationen; bezogen auf Zitationen wird sogar ein Anteil von 79 Prozent erreicht (vgl. Da Pozzo et al 2001: 41).

- > Rund 62 Prozent der in der „Champions League“ vertretenen Einrichtungen lassen sich dem universitären Sektor zuordnen, 24 Prozent zählen zur Rubrik „außeruniversitäre Forschungsinstitute ohne Erwerbszweck“, weitere 12 Prozent entfallen auf den Sektor „Privatwirtschaft“, die verbleibenden zwei Prozent auf internationale Organisationen und Institutionen.

- > Insgesamt sind diese als besonders leistungsstark bezeichneten Einrichtungen vor allem in den reichsten Industrienationen angesiedelt: 94 Prozent der nach geopolitischen Kriterien geordneten Institutionen des universitären und außeruniversitären Sektors haben ihren Standort in einem der 27 mit mindestens einer Institution in der „Champions League“ vertretenen OECD-Länder, die restlichen 6 Prozent sind auf 15 Nicht-OECD-Länder verteilt. Den größten Anteil beanspruchen die USA (34 Prozent), die übrigen G7-Staaten folgen mit deutlichem Abstand, angeführt von Deutschland und Großbritannien (je 9 Prozent), Kanada und Japan (je 6 Prozent) sowie Frankreich und Italien (je 5 Prozent).

- > Europa und Amerika weisen mit rund 43 Prozent bzw. 42 Prozent der Institutionen praktisch gleiche Anteile an der Gesamtzahl der in der Übersicht vertretenen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen auf. In Europa stellt West-Europa nicht weniger als 42 Prozent, Osteuropa dagegen lediglich 1 Prozent der Institutionen. In Amerika dominieren die USA mit 34 Prozent, gefolgt von Kanada (6 Prozent) sowie Mittel- und Südamerika (2 Prozent).

Die vom CEST erstellte Liste der weltweit publikationsaktivsten und dabei in mindestens einem von 107 Forschungsfeldern überdurchschnittlich häufig zitierten Hochschulen umfasst 575 Einrichtungen. Angeführt wird die Liste⁴⁾ von der University of London, UK (83.278 Veröffentlichungen), der University of Tokyo, Japan (61.955 Publikationen), der Harvard University, Cambridge, USA (60.206 Publikationen) und den Universités

⁴⁾ Diese Beispiele weisen bereits auf ein grundsätzliches Problem des internationalen Vergleichs hin. Wie die Autoren unter explizitem Verweis auf London und Paris ausführen, handelt es sich bei mancher „Einrichtung“ um einen Verbund mehrerer weitgehend selbständiger (Sub-)Institutionen. Im Falle der „University of London“ sind dies mehr als vierzig Colleges und Institute, ähnlich verhält es sich bei den „Université de Paris“ (13 verschiedene Universitäten) (vgl. Da Pozzo et al 2001: 31). Würde man analog etwa die drei Berliner Universitäten als Einheit betrachten, ergäbe sich für diese ein 15. Rang in dieser „Champions League“. Der internationale Vergleich wird

durch solche administrativ gesetzten Verbundformen natürlich erschwert. In dieser Problematik ist schließlich auch begründet, warum die vom CEST für deutsche außeruniversitäre Institute berichteten Daten hier nicht herangezogen werden. So sind beispielsweise Publikationen von Wissenschaftlern an Max-Planck-Instituten pauschal unter „Max-Planck-Ges. z. Förderung der Wissenschaften, München, Germany“ rubriziert, ähnlich verhält es sich bei der Fraunhofer-Gesellschaft. Für die Zukunft kündigt das CEST hier disaggregierende Analysen an. In der jetzt vorliegenden Form lässt das Material keine hinreichend differenzierenden Aussagen zu.

de Paris (I – XIII) (49.261 Veröffentlichungen). In Deutschland erfüllen insgesamt 47 Hochschulen die vom CEST angelegten Kriterien. Für die Universität München (Rang 51) weist das Ranking 16.823 Veröffentlichungen nach. Auf Rang 73 folgt die Universität Heidelberg (13.619 Publikationen), die FU Berlin ist auf Platz 84 (12.684 Publikationen), die Universität Tübingen auf Platz 117 (10.437 Publikationen) und die Universität Hamburg auf Platz 129 (9.792 Publikationen)⁹⁾.

In welchem Verhältnis steht nun der Erfolg, mit dem eine Hochschule in diese CEST-Liste aufgenommen wurde, zum DFG-Bewilligungsvolumen, das an dieser Hochschule tätige Wissenschaftler bei der DFG eingeworben haben? Um diese Frage zu untersuchen, werden im folgenden die vom CEST erfassten Publikationszahlen sowie die für diesen Bericht ermittelten DFG-Bewilligungsvolumina der Jahre 1999 bis 2001 für Hochschulen insgesamt gegenübergestellt.

Methodisch ist dabei zu beachten, dass diese DFG-Bewilligungen aufgrund der zeitlichen Abfolge nicht als unmittelbar ursächlich für die vom CEST erfassten Publikationen betrachtet werden können. Vielmehr handelt es sich in beiden Fällen um stark generalisierende Indikatoren, die hier unter der Annahme einer über die Zeit hinreichend stabilen Verteilung gegenüber gestellt werden. Die Frage lautet also nicht: Bewirken DFG-Bewilligungen einen erhöhten Publikations-Output, sondern gibt es – auf der Aggregatebene von Hochschulen – einen generellen Zusammenhang zwischen Publikationsaufkommen und DFG-Bewilligungsvolumen, das dort tätige Wissenschaftler über einen längeren Zeitraum einwerben?

lumen, das dort tätige Wissenschaftler über einen längeren Zeitraum einwerben?

Tabelle 7-1 : Einrichtungen der weltweiten „Champions League der Forschungsinstitutionen“ (CEST-Studie)¹⁾ sowie auf diese entfallende Publikationen in internationalen Fachzeitschriften 1994 bis 1998 je DFG-Bewilligungsranggruppe

Als erster Teilbefund ist zunächst festzuhalten, dass sich alle 47 deutschen Hochschulen der vom CEST ermittelten „Champions League der Forschungseinrichtungen“ unter den hinsichtlich ihres Bewilligungsvolumens führenden Hochschulen wiederfinden. Tabelle 7-1 weist aus, welche Anteile diese an nach ihrem DFG-Bewilligungsvolumen gebildeten Ranggruppen einnehmen.

Der Zusammenhang zum DFG-Bewilligungsvolumen ist offensichtlich. Während von den zwanzig Hochschulen mit den höchsten Bewilligungsvolumina 19 Einrichtungen in der Studie des CEST Erwähnung finden und auch unter den auf Platz 21 bis 40 geführten Einrichtungen immer noch 16 von 20 Hochschulen einen entsprechenden Publikations- und Rezeptionserfolg erzielen, gelingt dies auf den Plätzen 41 bis 60 nur noch neun, auf den Plätzen 61 bis 80 schließlich nur noch drei Hochschulen. Von den insgesamt durch das CEST erfassten 276.000 Publikationen deutscher Hochschulen stammen mehr als 62 Prozent aus der Feder von Wissenschaftlern der 19 höchstplatzierten DFG-Hochschulen, weitere dreißig Prozent lassen sich den 16 „CEST-Hochschulen“ auf Platz 21 bis 40 zurechnen. Die verbleibenden 12 Hochschulen, die bezüglich ihres DFG-

Tabelle 7-1: Einrichtungen der weltweiten „Champions League der Forschungsinstitutionen“ (CEST-Studie) sowie auf diese entfallende Publikationen in internationalen Fachzeitschriften 1994 bis 1999 je DFG-Bewilligungsranggruppe

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	davon „Champions League“ Einrichtungen		Publikationen	
	N	%	N	%
Rang 1 bis 20	19	40,4	171.641	62,2
Rang 21 bis 40	16	34,0	80.567	29,2
Rang 41 bis 60	9	19,1	17.839	6,5
Rang 61 bis 80	3	6,4	5.947	2,2
Insgesamt	47	100,0	275.994	100,0

Basis: 47 Hochschulen, die in den Jahren 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Millionen Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]) und in der CEST-Studie Erwähnung finden. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens definiert (vgl. Tabelle A3-10).

Quelle: Centre for Science and Technology Studies (CEST) (2002), Die internationale Champions-League der Forschungsinstitutionen: Ranking of the 575 Universities of the Champions League, by number of Total Publications (<http://www.cest.ch>). Zu Definition und Datenbasis vgl. auch Abbildung 7-1 und Tabelle A7-2.

⁹⁾ Die gesamte Liste ist über http://adminsv3.admin.ch/cest_ccs/hamster/rankings/uni_per_pub.pdf abrufbar. Weiterhin finden sich dort entsprechende Übersichten für jedes

der 107 Forschungsfelder gemäß SCI-Klassifikation. Ein Verzeichnis der deutschen Hochschulen findet sich ergänzend im Anhang dieses Berichts (vgl. Tabelle A7-2).

Abbildung 7-1:
 DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 und Publikationen in internationalen Fachzeitschriften
 1994 bis 1999 (CEST-Studie) je Hochschule



Zu DFG-Bewilligungen vgl. Tabelle A3-10, Angaben zu Quelle und Basis der Publikationen in internationalen Fachzeitschriften (CEST-Studie) vgl. Tabelle A7-2.

Bewilligungsvolumens einen Platz in der dritten und vierten Ranggruppe (Rang 41 bis 80) einnehmen, erreichen gemeinsam einen Anteil von weniger als neun Prozent.

Abbildung 7-1 weist den Zusammenhang zwischen dem bei der DFG eingeworbenen Bewilligungsvolumen und dem vom CEST je Einrichtung ermittelten Publikationsumfang nach Hochschulen differenziert in Form eines Streudiagramms aus. Auch in dieser Sicht erweist sich der Zusammenhang als eng – der Korrelationswert zwischen beiden Größen ist mit Spearman's $R=0,86$ sehr hoch, die Mehrzahl der Einrichtungen streut entsprechend eng um die einen perfekten Zusammenhang symbolisierende Diagonale.

Abweichungen vom Mittelwert ergeben sich vor allem für technische Universitäten. Diese weisen in der Regel in internationalen Fachzeitschriften unterdurchschnittliche Publikationszahlen auf. Zu erklären ist dies in erster Linie mit bereits oben thematisierten fachkulturellen Besonderheiten der Ingenieurwissenschaften: Neben einer im Vergleich zu den Lebens- und Naturwissenschaften grundsätzlich niedrigeren Publikationsaktivität wirkt sich für die Ingenieurwissenschaften zum einen aus, dass diese tendenziell eher in deutschsprachigen Zeitschriften publizieren. In den Literaturdatenbanken des SCI sind solche Zeitschriften eindeutig unterrepräsentiert. Weiterhin sind es vor allem die Ingenieurwissenschaften, in denen ein relevant hoher Anteil an Veröffentlichungen in eher auf angewandte Forschung ausgerichteten Publikationsorganen erscheint.

Auch solche Veröffentlichungen werden von den Datenbanken des ISI nur unzureichend abgedeckt. Diese erlauben in erster Linie Aussagen zur im wesentlichen englischsprachigen, in international rezipierten Zeitschriften publizierten Ergebnissen der Grundlagenforschung. Wissenschaftler an technischen Hochschulen agieren offensichtlich (auch) auf anderen Märkten – in deutlicher Form zeigt sich dies etwa am Beispiel der RWTH Aachen. Diese Hochschule, die in Bezug auf DFG-Bewilligungen den ersten Rang einnimmt, wird in der Studie des CEST nicht als Mitglied der „Champions League“ geführt – sie hat, wie eine Rückfrage bei den Autoren des Berichts ergab, die angelegten Kriterien (mehr als 50 Publikationen in wenigstens einem von 107 Forschungsfeldern, sowie eine um mindestens 20 Prozent über dem Weltdurchschnitt liegende Zitationsrate) im Beobachtungszeitraum 1994 bis 1999⁶⁾ knapp verfehlt.

Tabelle 7-2 setzt ergänzend die bereits oben berichteten Publikationsdaten je Ranggruppe zur Zahl der an diesen 47 „CEST-Hochschulen“ tätigen Professoren und Wissenschaftlern insgesamt ins Verhältnis. In der so verdichteten Form wird das überdurchschnittliche Gewicht, das Publikationen in internationalen Fachzeitschriften an Hochschulen zugemessen wird, die hohe DFG-Bewilligungsvolumina einwerben, noch einmal betont: Während auf 100 Professoren an einer der 19 absolut bewilligungsstärksten „CEST-Hochschulen“ im Mittel knapp 2.000 Publikationen entfallen und auch in der

Tabelle 7-2: Publikationen in internationalen Fachzeitschriften 1994 bis 1999 (CEST-Studie) je DFG-Bewilligungsranggruppe im Verhältnis zur Zahl der Professoren/ Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	Hochschulen	Publikationen	Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
	N	N	N	Publikationen je 100 Prof.	N	Publikationen je 100 Wiss.
Rang 1 bis 20	19	171.641	8.852	1.939	61.579	279
Rang 21 bis 40	16	80.567	4.584	1.758	30.292	266
Rang 41 bis 60	9	17.839	1.763	1.012	9.120	196
Rang 61 bis 79	3	5.947	633	939	2.850	209
Insgesamt	47	275.994	15.832	1.743	103.841	266

Basis: 47 Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]) und in der CEST-Studie Erwähnung finden. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens definiert (vgl. Tabelle A3-10).

Quellen:

Centre for Science and Technology Studies (CEST) (2002), Die internationale Champions-League der Forschungsinstitutionen: Ranking of the 575 Universities of the Champions League, by number of Total Publications (<http://www.cest.ch>). Zu Definition und Datenbasis vgl. auch Abbildung 7-1 und Tabelle A7-2.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

⁶⁾ Eine derzeit vom CEST vorbereitete Langzeitanalyse für den Zeitraum 1981 bis 2002 zeigt, dass sich dieser Befund

ausschließlich auf das hier betrachtete, bisher ausschließlich publizierte Zeitfenster beschränkt.

zweiten Gruppe ein Wert von knapp 1.800 Publikationen erreicht wird, fallen die Werte für Hochschulen der dritten und vierten Ranggruppe deutlich auf 1.000 bzw. 900 Publikationen je 100 Professoren ab. Ähnlich verhalten sich die Unterschiede bei Bezugnahme auf das insgesamt an einer Hochschule beschäftigte wissenschaftliche Personal.

DFG-bewilligungsstarke Hochschulen weisen somit nicht nur absolut ein über dem Durchschnitt liegendes Publikationsaufkommen auf, sie sind auch relativ – im Verhältnis zur Zahl dort beschäftigter Wissenschaftler – überdurchschnittlich produktiv.

7.3.2 Studie des Centre for Science and Technology Studies (CWTS)

Wie steht es um das Verhältnis des bei der DFG eingeworbenen Bewilligungsvolumens und des Publikationsertrags bzw. Zitationserfolgs, wenn statt der sehr generalisierenden Perspektive auf ganze Hochschulen der Blick auf ein bestimmtes Fachgebiet gerichtet wird – in diesem Falle auf die Medizin, die bei der DFG (wie auch bezogen auf insgesamt eingeworbene Drittmittel) den größten Anteil am Gesamtvolumen einnimmt (vgl. Tabelle 3-5)? Eine Annäherung an diese Frage ist mit Daten aus der oben beschriebenen Studie des niederländischen Centre for Science and Technology Studies (CWTS) möglich. Auch hier seien zunächst einige generelle Befunde aus dem Abschlussbericht der Studie zitiert (vgl. Tijsen, van Leeuwen, van Raan 2002: 1ff):

- > Gemessen am Umfang der Publikationen rangiert die deutsche medizinische Forschung im internationalen Vergleich auf einem vierten Platz (nach den USA, Großbritannien und Japan). In einem Zeitraum von 15 Jahren (1982 bis 1998) sind dabei beständig Zuwächse zu verzeichnen (vor allem in den Feldern „Basic Life Science“ und „Biomedical Science“). Im Vergleich zu den als führend betrachteten Ländern wird der deutschen medizinischen Forschung von den Autoren der Studie gleichwohl Nachholbedarf attestiert.
- > Bezogen auf ihre englischsprachigen Publikationen erfahren deutsche Mediziner eine leicht über dem weltweiten Mittelwert lie-

gende Zitationsrate (deutschsprachige bzw. generell nicht-englischsprachige Publikationen erfahren dagegen einen weit unterdurchschnittlichen Rezeptionserfolg). Die höchsten Zitationswerte erzielen sie dabei auf dem Gebiet der „Basic Life Sciences“, wobei vor allem die Unterfelder „Cell Biology“, „Microbiology“ und „Biophysics“ genannt werden. Die Autoren der Studie verweisen aber auch auf eine Reihe von Feldern mit weit unter dem weltweiten Durchschnitt liegenden Zitationsraten.

- > Die Universitäten in München, Heidelberg und die FU Berlin sind die Hauptproduzenten internationaler Forschungsveröffentlichungen in der medizinischen Grundlagenforschung. Innerhalb der ausgewählten Gruppe außeruniversitärer Einrichtungen – insgesamt beschränken sich die Analysen des CWTS auf sechs Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) sowie acht Institute der Leibniz-Gemeinschaft (WGL) – wird vor allem das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg hervorgehoben, das sich durch einen besonders hohen Publikationsoutput auszeichnet. Das GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in München sowie das Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin (MDC) in Berlin folgen auf den Plätzen zwei und drei. Die Publikationen des DKFZ werden mit einem Wert von 50 Prozent, diejenigen des Forschungszentrums Karlsruhe, das bezogen auf den Publikationsoutput einen fünften Rang erreicht, sogar mit einem um 200 Prozent über dem weltweiten Durchschnitt liegenden Wert zitiert.

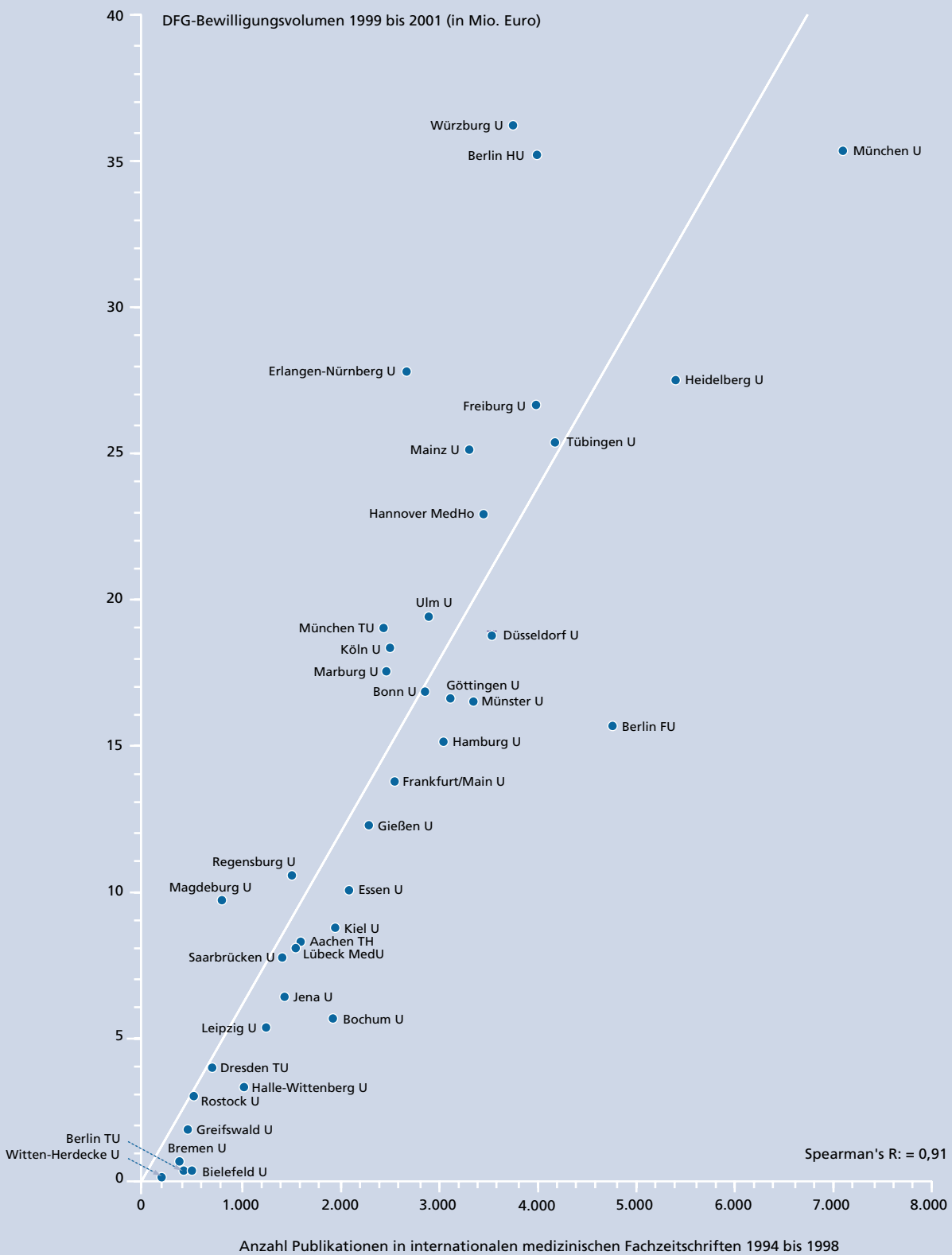
Den Publikationsanalysen des CWTS liegen für 39 deutsche Hochschulen insgesamt genau 93.878 Nachweise zu zwischen 1994 und 1998 erschienenen Veröffentlichungen in internationalen Fachzeitschriften zugrunde. Die folgenden Analysen zum Zusammenhang zwischen DFG-Bewilligungsvolumen und Publikationsaufkommen beschränken sich dementsprechend auf diese 39 Hochschulen⁷⁾. Wie schon am Beispiel der CEST-Studie ausgeführt, ist auch hier zu beachten, dass die erhobenen Publikationsdaten sich auf einen Zeitraum beziehen, der vor den durch die DFG erfolgten Bewilligungen (1999 bis 2001)

⁷⁾ DFG-Bewilligungen im Fachgebiet Medizin sind für genau 60 Hochschulen dokumentiert, wobei die vom CWTS nicht erfassten Hochschulen in der Regel allerdings nur geringe Beträge eingeworben haben. An diesen Hochschulen werden DFG-geförderte medizinische Projekte an Instituten durchgeführt, die an nicht primär medizinisch ausgerichteten Fachbereichen angesiedelt sind. Am Beispiel der Uni-

versität Konstanz – von den Hochschulen außerhalb des CWTS-Samples weist sie mit 3,7 Millionen Euro das höchste Bewilligungsvolumen im Fachgebiet Medizin auf – sind dies beispielsweise der Lehrstuhl für biochemische Pharmakologie oder der Lehrstuhl für biologische Chemie. Beide Institute sind am Fachbereich Biologie angesiedelt (vgl. auch die methodischen Ausführungen in Kapitel 2).

Abbildung 7-2:

DFG-Bewilligungsvolumen 1999 bis 2001 im Fachgebiet Medizin und Publikationen in internationalen medizinischen Fachzeitschriften 1994 bis 1998 (CWTS-Studie) je Hochschule



Zu DFG-Bewilligungen vgl. Tabelle A3-10, Angaben zu Quelle und Basis der Publikationen in medizinischen Fachzeitschriften (CWTS-Studie) vgl. Tabelle A7-3.

liegt. Auch hier werden DFG-Bewilligungen und CWTS-Publikationen also nicht im Sinne eines unmittelbaren Wirkungszusammenhangs gegenübergestellt, sondern in Form zweier generalisierender Indikatoren für Forschungsleistung.

Wie schon für die zuvor vorgestellten Daten zu Hochschulen insgesamt (CEST-Studie) wird der Zusammenhang auch hier zunächst in Form eines Streudiagramms dargestellt (vgl. Abbildung 7-2). Alle Punkte streuen eng um die einen 1:1-Zusammenhang zwischen dem DFG-Bewilligungsvolumen und der Zahl der einer Hochschule zuzuordnenden Publikationen symbolisierenden Diagonalen. Der Korrelationswert ist mit Spearman's $R=0,91$ sogar noch etwas höher als am Beispiel der CEST-Daten für Hochschulen insgesamt (Spearman's $R=0,86$) festgestellt. Man kann also auch hier, auf der Ebene eines einzelnen Fachgebietes sowie auf der Grundlage einer methodisch abweichend konzipierten Studie, das von oben bekannte Ergebnis bestätigen: Zwischen der Höhe des bei der DFG eingeworbenen Drittmittelvolumens und der Sichtbarkeit von Forschung – hier gemessen in der Zahl englischsprachiger Aufsätze in internationalen Fachzeitschriften – besteht eine enge Beziehung.

Setzt man wiederum die Zahl der Publikationen zur Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren bzw. Wissenschaftler insgesamt in Beziehung, ergibt sich das in Tabelle 7-3 dargestellte Bild. Basis der Gegenüberstellung bilden 35 von 39 „CWTS-Hochschulen“, für die das Statistische Bundesamt Personal in Fächern des Lehr- und Forschungsbereichs Medizin nachweist. Die vom

CWTS darüber hinaus berücksichtigten Hochschulen – Bielefeld, TU Berlin, Bremen und Witten-Herdecke – beschäftigen entweder kein explizit dem Fach Medizin zugeordnetes Personal, oder es liegen – wie im Falle der letztgenannten Privatuniversität – generell keine Personaldaten vor. Noch einmal darauf hinzuweisen ist, dass diese Gegenüberstellung von Personal und Publikationsaufkommen nur eine Annäherung an die je Einrichtung typische relative Publikationsaktivität erlaubt: Bei der vom CWTS eingesetzten Recherchemethode gehen grundsätzlich auch solche Publikationen in die Zählung ein, die von Autoren an nicht-medizinischen Fachbereichen in medizinischen Zeitschriften veröffentlicht wurden. Es besteht insofern ein Bias zugunsten von Hochschulen, an denen medizinische Fakultäten in ein entsprechend ausdifferenziertes disziplinäres Umfeld eingebettet sind (ähnliches gilt für DFG-Bewilligungen im Fachgebiet Medizin, die – wie Fußnote 6) an einem Beispiel ausweist – ebenfalls nicht ausschließlich von Wissenschaftlern an medizinischen Fachbereichen eingeworben werden).

Die Tabelle gruppiert die 35 hier zur Betrachtung kommenden Hochschulen nach der Höhe des von der DFG erhaltenen Bewilligungsvolumens zu vier Ranggruppen. Nach Daten des Statistischen Bundesamtes sind an diesen Hochschulen insgesamt 3.309 dem Fachgebiet Medizin zuzuordnende Professoren bzw. 40.779 Wissenschaftler tätig (Stichjahr 2000). Wissenschaftler der zehn Hochschulen mit den höchsten DFG-Bewilligungsvolumina haben zwischen 1994 und 1998 insgesamt fast 41.000 englischsprachi-

Tabelle 7-3: Publikationen in internationalen medizinischen Fachzeitschriften 1994 bis 1998 (CWTS-Studie) je DFG-Bewilligungsranggruppe im Fachgebiet Medizin im Verhältnis zur Zahl der in diesem Fachgebiet tätigen Professoren/Wissenschaftler insgesamt an Hochschulen (2000)

Ranggruppe DFG-Bewilligungen	Publikationen in med. Fachzeitschriften		Professoren		Wissenschaftler insgesamt	
	N	%	N	Publikationen je 100 Prof.	N	Publikationen je 100 Wiss.
Rang 1 bis 10	40.854	44,3	1.189	3.436	16.615	246
Rang 11 bis 20	30.788	33,3	1.109	2.776	11.742	262
Rang 21 bis 30	16.665	18,1	636	2.620	8.152	204
Rang 31 bis 35	3.976	4,3	375	1.060	4.270	93
Insgesamt	92.283	100,0	3.309	2.789	40.779	226

Basis: 35 Hochschulen, die 1999 bis 2001 im Fachgebiet Medizin mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Bremen, für die das Stat. Bundesamt kein Personal im Fachgebiet Medizin ausweist) und in der CWTS-Studie Erwähnung finden. Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens im Fachgebiet Medizin definiert (vgl. Tabelle A3-7 im Anhang).

Quellen:

Tijssen, Robert J.W., Thed N. van Leeuwen und Anthony F.H. van Raan (2003), Mapping the Scientific Performance of German Medical Research – An international Comparative Bibliometric Study, Leiden: 70ff. (vgl. Tabelle A7-3 im Anhang).

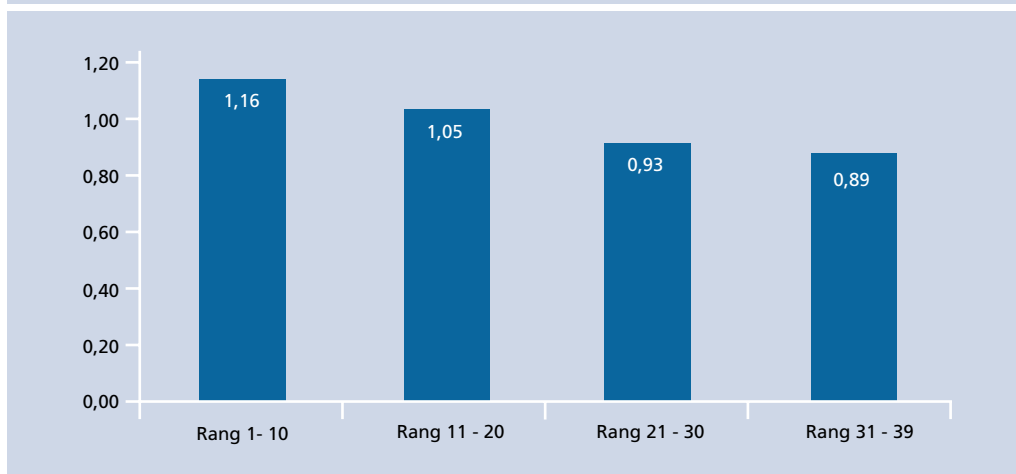
Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

ge Publikationen in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht – und damit etwa 44 Prozent aller Veröffentlichungen der hier zur Betrachtung kommenden Hochschulen. Gemeinsam mit den zehn nächstplatzierten Einrichtungen zeichnen dort tätige Wissenschaftler für knapp 78 Prozent des Publikationsvolumens verantwortlich. Ins Verhältnis gesetzt zur Zahl der an diesen Hochschulen tätigen Wissenschaftler im Lehr- und Forschungsbereich Medizin ergibt sich – wie schon im Falle der CEST-Studie – wiederum eine deutliche Korrelation: Auf 100 Professoren der zehn erstplatzierten Einrichtungen entfallen mehr als 3.400 Veröffentlichungen in fünf Jahren, auf Rang 11 bis 20 sind es noch 2.800 Publikationen, auf Rang 21 bis 30 sinkt der Wert auf 2.600 und auf Rang 31 bis 35 schließlich auf unter 1.100 Publikationen ab. Weniger deutlich ist der Zusammenhang mit Blick auf die insgesamt an einer Hochschule tätigen Mediziner, wobei sich allerdings auch hier festhalten lässt, dass hoch platzierte „DFG-Hochschulen“ grundsätzlich einen höheren relativen Publikations-Output je Wissenschaftler aufweisen als niedrig platzierte Einrichtungen. Wie schon in Tabelle 7-2 für Hochschulen insgesamt dargestellt, zeigt sich demnach auch für die

Medizin ein positiver Zusammenhang zwischen dem absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumen einer Hochschule und der relativen Publikationsaktivität dort tätiger Wissenschaftler.

Ebenso wie in der Studie des CEST wurde auch durch das CWTS das relative Zitationsaufkommen der je Fachgebiet ermittelten Publikationen festgestellt, wobei es – wie bereits oben ausgeführt – allein im Falle der CWTS-Studie möglich ist, diese Rezeptionsdaten einer gesonderten Analyse zu unterziehen. Über die entsprechenden Werte informiert Tabelle A7-3 im Anhang in nach fünf medizinischen Forschungsfeldern differenzierender Form⁷⁾. Die Darstellung erlaubt zum einen Aussagen zu den je Hochschule gewählten fachlichen Schwerpunkten, indem je Forschungsfeld der Anteil ausgewiesen wird, den dort vorgelegte Veröffentlichungen an den gesamten Publikationen einer Hochschule einnehmen. Zum anderen wird deutlich, mit welchem Erfolg die je Forschungsfeld publizierten (englischsprachigen) Aufsätze international rezipiert werden. Am Beispiel der Hochschule mit dem höchsten Publikationsaufkommen – der LMU München – lässt sich so beispielsweise ein besonderer Schwerpunkt im Bereich „Clinical Medicine“ festhalten. Auf dieses Ge-

Abbildung 7-3:
Relativer Zitationsindex (RZI) 1994 bis 1998 (CWTS-Studie) je DFG-Bewilligungs-
ranggruppe im Fachgebiet Medizin



Basis bilden durch das Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Leiden, für die Erscheinungsjahre 1994 bis 1998 in CWTS-eigenen Informationssystem (Grundlage bilden im wesentlichen die Datenbanken [SCI, SSCI sowie div. Specialty Citation Indexes] des Institute for Scientific Information (ISI), Philadelphia) recherchierte Publikationen in internationalen Fachzeitschriften. In die Untersuchung gingen insgesamt 39 Hochschulen ein (vgl. Tijssen et al 2002 sowie Tabelle A7-3 im Anhang). Die Zugehörigkeit zu einer Ranggruppe wird über die Höhe des absolut eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens im Fachgebiet Medizin definiert (vgl. Tabelle A3-7 im Anhang).

⁷⁾ Insgesamt wurden in der Studie des CWTS sieben medizinische Forschungsfelder untersucht. Die Felder „Health Sciences“ und „Public Health and Social Welfare“ wurden aus der nach Hochschulen differenzieren-

den Zitationsanalyse ausgeschlossen, weil die Mehrzahl der Einrichtungen auf diesen Gebieten nur geringe Publikationszahlen aufweisen (vgl. Tijssen et al, 2002: 68).

biet entfällt zum einen das Gros der für diese Hochschule erfassten Publikationen (43 Prozent); darüber hinaus erzielen diese Veröffentlichungen eine deutlich über dem weltweiten Durchschnitt des Faches liegende relative Zitationsrate (RZI=1,21)⁹⁾. Die gemessen am Publikations-Output zweitplatzierte Universität in Heidelberg setzt einen ähnlichen Schwerpunkt (48 Prozent, RZI=1,31), erreicht aber vor allem auf den Gebieten „Basic Life Sciences“ (22 Prozent, RZI=1,49) und „Biomedical Science“ (25 Prozent, RZI=1,51) weit überdurchschnittliche relative Zitationswerte.

Stellt man abschließend die Frage nach dem generellen Zusammenhang zwischen dem DFG-Bewilligungsvolumen und der Häufigkeit, mit der Veröffentlichungen einer Hochschule zitiert werden, ergeben sich die in Abbildung 7-3 dargestellten Werte.

Der Analyse zugrunde gelegt wurden die je Hochschule für die fünf in Tabelle 7-3 ausgewiesenen Forschungsfelder ermittelten durchschnittlichen RZI-Werte. Von diesen

Durchschnittswerten wurde wiederum für die Einrichtungen jeder DFG-Bewilligungsranggruppe der Mittelwert berechnet. Wie die Abbildung zeigt, erreichen die zehn Hochschulen mit den höchsten absoluten DFG-Bewilligungsvolumina im Mittel einen um 16 Prozent über dem weltweiten Durchschnitt liegenden relativen Zitationserfolg und auch für die Hochschulen auf Platz 11 bis 20 lässt sich ein überdurchschnittlicher Wert (+ 5 Prozent) festhalten. Die sich aus Zitationen ableitende Aufmerksamkeit für Publikationen in medizinischen Fachzeitschriften, die von Wissenschaftlern an Hochschulen der Rangplätze 21 bis 30 und 31 bis 39 vorgelegt wurden, liegt dagegen im Mittel leicht unter dem weltweiten Durchschnitt (RZI = 0,93 bzw. 0,89).

Bewilligungsstarke Hochschulen zeichnen sich somit nicht nur durch eine überdurchschnittliche Publikationsaktivität in internationalen Fachzeitschriften aus – die dort veröffentlichten Forschungsergebnisse erfahren auch eine erhöhte internationale Aufmerksamkeit.

⁹⁾ Ein relativer Zitationsindex (RZI) von 1,21 bedeutet, dass Publikationen dieser Einrichtung im genannten Forschungsfeld um 21 Prozent häufiger zitiert werden

als das Gesamt der auf diesem Gebiet erschienenen Veröffentlichungen weltweit.



8. Zusammenfassung

Die in diesem „Förder-Ranking“ vorgestellten Befunde zeigen, dass bei Forschungsförderern vorliegende sowie allgemein zugängliche Informationen Aussagen über unterschiedliche Dimensionen von Forschungsleistungen begründen können, die weit über das Spektrum üblicher Rankingstudien hinaus reichen. Öffentlich geförderte Forschung bemisst sich nicht nur in bereit gestellten Geldern – als „eingeworbene Drittmittel“ zählen diese mittlerweile zum Standardrepertoire von Forschungsrankings (hier am Beispiel von Drittmitteln der DFG sowie fördererübergreifend in Form von Daten des Statistischen Bundesamtes). Öffentlich geförderte Forschung bildet sich auch in den Entscheidungsstrukturen ab, die – wie hier am Beispiel der DFG – in einer breiten Beteiligung einschlägiger Experten an der Begutachtung von Anträgen ihren Ausdruck finden. Auch die Netzwerke, die aus der gemeinsamen Partizipation an einrichtungsübergreifenden Programmen resultieren, sind – wiederum am Beispiel der DFG – durch öffentliche Förderung stimuliert. Ein wichtiges Charakteristikum herausragender Forschung ist deren internationale Sichtbarkeit. Unter Heranziehung von Informationen zu Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU eröffnet der hier vorgelegte Bericht den Blick auf einen relevanten Ausschnitt international kooperativer Forschung. Zahlen zu geförderten Gastwissenschaftlern des Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) erweitern das Bild, indem sie einen Eindruck von der internationalen Resonanz geben, die Forschung bestimmter Standorte und Fachgebiete unter nach strengen Auswahlprozessen geförderten Spitzenforschern erfährt. Ergebnisse bibliometrischer Studien, die Auskunft über Zahl und Wirkung (in Form von Zitierungen) von Aufsätzen in internationalen Fachzeitschriften geben, bieten schließ-

lich weitere Anhaltspunkte für die internationale Sichtbarkeit der Forschung an den zu betrachtenden Standorten.

„Institutionen – Regionen – Netzwerke“ lautet der zweite Titel dieses Berichts. Er bezeichnet die Ebenen, auf die sich die vorgestellten Analysen beziehen. „Institutionen“ sind das klassische Objekt von Rankingstudien. Die Gegenüberstellung verschiedener Maßzahlen dient hier in erster Linie „Benchmarking“-Zwecken: Welche Einrichtungen geben Hinweise auf herausragende Aktivitäten bzw. auf Modelle, die sich im Sinne eines vergleichenden Wettbewerbs übernehmen und/oder verbessern lassen? „Regionen“ – hier steht eher der Ressourcengedanke im Vordergrund. Dieser spielt zwar auch für Institutionen eine zentrale Rolle – ebenso wie Wettbewerb zwischen Regionen denkbar ist und praktiziert wird. Bei der Betrachtung von Regionen kommt jedoch der zusätzliche Aspekt der Infrastruktur ins Spiel, etwa in Gestalt von benachbarten Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit fachlich vergleichbaren Profilen. Dass diese regionalen Ressourcen vor allem für die Vernetzung von Forschung elementar sind, zeigen die in Kapitel 4 vorgestellten Analysen zur Entstehung von Netzwerken, die aus der gemeinsamen Beteiligung an DFG-geförderten koordinierten Programmen resultieren.

Die folgende Zusammenfassung dient zunächst der Rekapitulation der zentralen Befunde der vorangegangenen Kapitel. Dem folgt eine vergleichende Betrachtung auf der Ebene von Hochschulen. Zugrunde gelegt werden hierzu zwei Tabellen, die die Ergebnisse der verschiedenen Rangreihen dieses Berichts in übersichtlicher, sowohl in absoluter wie in je Professor gewichteter Form gegenüberstellen. Diese Gegenüberstellungen erfolgen zunächst ohne jede Differenzierung

nach Wissenschaftsbereichen oder Fachgebieten: Finden sich, jenseits aller von oben bekannten Unterschiede in den Bezugsgrößen der hier eingesetzten Indikatoren, Hochschulen, die übergreifend hohe Werte erzielen? Gibt es, kurz gesagt, Hinweise auf korporative Gestaltungselemente „guter Forschung“?

Abschließend erfolgt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen in der Differenzierung nach 16 Fachgebieten. Vor allem hier wird deutlich, ob und wenn ja welche fachlichen Akzentuierungen einzelne Hochschulen in der Forschung setzen. Wo es die Daten erlauben, werden dabei auch Aussagen zur Einbindung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen getroffen. Die stichwortartige Beschreibung leistet dabei auch eine Art „Einstiegshilfe“ in das reichhaltige Datenmaterial des tabellarischen Anhangs.

8.1 Zentrale Befunde

In insgesamt fünf Kapiteln wurden unter Zugriff auf Daten verschiedener Herkunft Analysen vorgestellt, die unterschiedliche Facetten des Forschungshandelns an Hochschulen und – in ausgewählten Fällen – an außeruniversitären Forschungseinrichtungen in statistisch-quantifizierender Form beleuchten. Die folgende Auflistung benennt einige zentrale Befunde:

- > In den Jahren 1999 und 2000 haben Wissenschaftler an deutschen Hochschulen insgesamt ein Drittmittelvolumen in Höhe von 5,4 Milliarden Euro eingeworben. Die DFG hat hieran einen Anteil von 34 Prozent. Sie ist damit der größte Einzelförderer für drittmittelfinanzierte Forschung an Hochschulen.
- > Zwischen dem Umfang der an eine Hochschule erfolgenden DFG-Bewilligungen und den dort insgesamt eingeworbenen Drittmitteln unterschiedlicher Herkunft besteht ein hoch korrelativer Zusammenhang. Hochschulen, die bei der DFG hohe Bewilligungssummen einwerben, sind also auch insgesamt überdurchschnittlich drittmittelstark.
- > Die im Bericht vorgestellten Daten zu Hochschulen beziehen sich in der Mehrzahl auf insgesamt 80 Einrichtungen, die 1999 bis 2001 mindestens 0,5 Millionen Euro Bewilligungen bei der DFG eingeworben haben. Gruppirt man diese in Abhängigkeit von der absolut eingeworbenen Bewilligungssumme zu vier Ranggruppen à 20 Hochschulen, werden auf aggregierter Ebene Vergleiche zwischen den „Top-20“-Universitäten mit den höchsten Beträgen und drei Gruppen von Hochschulen möglich, die absteigend über absolut geringere Beträge verfügen. Mit diesem Instrument ließen sich etwa die folgenden Befunde ermitteln:
 - >> „Top-20“-Hochschulen vereinen etwa 56 Prozent des insgesamt an Hochschulen erfolgten Bewilligungsvolumens. Die weiteren 44 Prozent teilen sich 122 Hochschulen.
 - >> Im hier betrachteten Zeitraum (1999 bis 2001) wirbt – statistisch betrachtet – ein Professor an einer der 20 bewilligungsstärksten „DFG-Hochschulen“ knapp das Sechsfache des Betrages ein, den ein Professor an einer der in der 4. Ranggruppe platzierten Hochschulen erhält. Selbst zur Gruppe der auf Rang 41 bis 60 befindlichen Hochschulen beträgt der Faktor noch 1,8 : 1, der Unterschied zur Ranggruppe 21 bis 40 beträgt 1,3 : 1. Das absolute Bewilligungsaufkommen ist also nicht nur ein Effekt der Größe einer Hochschule, sondern auch der Drittmittelorientierung dort tätiger Wissenschaftler.
 - >> Dieser Zusammenhang gilt auch in Bezug auf Drittmiteleinahmen insgesamt: Hochschulen, die bei der DFG zu den 20 größten Bewilligungsempfängern zählen, verzeichnen je Professor etwa drei Mal höhere Drittmiteleinkünfte, als Hochschulen, die hinsichtlich ihres absoluten DFG-Bewilligungsvolumens zur vierten Ranggruppe zählen. Auch zu den dazwischen liegenden Ranggruppen lassen sich noch substantielle Unterschiede feststellen.
- > Die allgemeine Drittmittelorientierung von Fächern unterscheidet sich deutlich. Gemessen in den Pro-Kopf-Bewilligungen an Professoren liegen sie im allgemeinen Durchschnitt bei etwa 220.000 Euro in zwei Jahren (1999 und 2000). Mit Blick auf die 16 Fachgebiete der DFG-Fächersystematik reicht die Spanne von 55.000 Euro in den „Geschichts- und Kunstwissenschaften“ bis hin zu 710.000 Euro im Fachgebiet „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“. Drittmittel spielen für die Forschung einzelner Gebiete also eine sehr unterschiedliche Rolle. Als Indikator

für Forschungsleistung sind sie daher von Fach zu Fach unterschiedlich aussagestark.

- > Dieser Befund auf allgemeiner Basis lässt sich im Speziellen auch für DFG-Bewilligungen bestätigen. Hier auf der Basis von drei Bewilligungsjahren berechnet (1999 bis 2001), beträgt der allgemeine Mittelwert 148.000 Euro je Professor. Überdurchschnittliche Beträge fließen vor allem in die „Allgemeinen Ingenieurwissenschaften (einschließlich Maschinenwesen)“ (470.000 Euro) sowie in die „Biologie“ (500.000 Euro) und in das kleine Fach „Bergbau und Hüttenwesen“ (520.000 Euro). Auf der anderen Seite finden sich die geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächer mit Beträgen zwischen 37.000 und 95.000 Euro sowie die Fachgebiete „Veterinärmedizin“, „Mathematik“ und „Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen“ mit Beträgen zwischen 50.000 und 70.000 Euro je Professor.
- > Ein Vergleich der allgemeinen Drittmittel-einnahmen mit den Bewilligungen, die die DFG je Fachgebiet vergibt, begründet Aussagen zur relativen DFG-Orientierung (oder auch „Angewiesenheit“) der einzelnen Fachgebiete. Sehr hoch ist das relative Gewicht zum Beispiel in den „Geschichts- und Kunstwissenschaften“, aber auch im Fachgebiet „Biologie“, immer noch überdurchschnittlich in den „Sprach- und Literaturwissenschaften“ sowie in der Fächergruppe „Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie“. Unterdurchschnittlich ist es dagegen in den „Gesellschaftswissenschaften“, der „Medizin“, der „Veterinärmedizin“, den „Agrar- und Forstwissenschaften“ sowie im Fachgebiet „Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen“. Ein für manche überraschender Befund mag sein, dass im Fachgebiet „Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen“ der Anteil an den gesamten Drittmittel-einnahmen der Hochschulen nahezu identisch ist mit dem Anteil, den dieses Fachgebiet an DFG-Bewilligungen einnimmt.
- > Über die Zeit sind die Rangplätze, die Hochschulen hinsichtlich ihres bei der DFG eingeworbenen Bewilligungsvolumens einnehmen, insgesamt hoch stabil. Im Vergleich zum letzten „DFG-Ranking“, das den Zeitraum 1996 bis 1998 beleuchtete, sind allenfalls Veränderungen um ein bis zwei Plätze typisch. Ausnahmen finden sich zum Beispiel an den Universitäten im Osten Deutschlands. Der schon im letzten Bericht dokumentierte Wachstumsprozess setzt sich dort, wenn auch mit deutlich moderateren Zuwächsen, in den meisten Fällen fort.
- > Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen werben bei der DFG einen Anteil von elf Prozent der Mittel ein. Der größte einzelne Teil entfällt dabei auf Institute der Max-Planck-Gesellschaft (2,7 Prozent). Deutlich überdurchschnittlich ist der Anteil außeruniversitärer Bewilligungsempfänger nach wie vor in den ostdeutschen Bundesländern, aber beispielsweise auch in Schleswig-Holstein.
- > Die regionale Betrachtung der DFG-Bewilligungsflüsse erfolgte in diesem Bericht erstmals mit Bezug auf die Analyseebene politischer Kreise und kreisfreier Städte. Bewilligungen sind in 150 Kreisen (von 439) dokumentiert. Insgesamt 71 Kreise haben im Berichtszeitraum jeweils mehr als 2 Millionen Euro erhalten. Kartographische Darstellungen im Anhang des Berichts weisen diese Verteilungen in nach vier Wissenschaftsbereichen und 16 Fachgebieten differenzierender Form aus.
- > Erstmals für diesen Bericht wurden die Netzwerke einer Betrachtung unterzogen, die sich aus der Beteiligung von Forschungseinrichtungen an koordinierten Programmen der DFG ergeben. Insgesamt befanden sich zwischen 1999 und 2001 genau 1.129 Sonderforschungsbereiche, Schwerpunktprogramme, Forschergruppen und Graduiertenkollegs in der Förderung. An diesen Programmen waren Wissenschaftler aus 351 Einrichtungen beteiligt. Für 489 Programme sind einrichtungsübergreifende Beteiligungen dokumentiert:
 - >> Im Durchschnitt wurden in den koordinierten Programmen der DFG je Einrichtung programmübergreifend Kontakte zu 46 anderen Einrichtungen aufgebaut. Große Unterschiede ergeben sich sowohl zwischen Fachgebieten wie zwischen Institutionen.
 - >> Mit netzwerkvisualisierenden Verfahren ist es möglich, die Strukturen zu veranschaulichen, die sich aus den Beziehungen zwischen an koordinierten Programmen beteiligten Einrichtungen ergeben. In der gedruckten Fassung des Berichts werden diese Strukturen für vier Wissenschaftsbereiche (für die Internet-Version sind weitere Differenzierungen vorgesehen) vorgestellt.

- In den Geistes- und Sozialwissenschaften ist das Beziehungsgeflecht recht „filigran“. Die HU Berlin ist deutlich als zentraler Akteur innerhalb dieses Netzwerkes zu erkennen. Eine ähnliche Position nimmt die Universität München im Netzwerk des biologisch-medizinischen Wissenschaftsbereichs ein. Charakteristisch ist dort aber auch die starke Einbindung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, meist eng verbunden mit den Hochschulen am jeweiligen Ort. Die hohe Dichte des Beziehungsgeflechtes in den Naturwissenschaften gibt einen deutlichen Hinweis auf den besonderen Stellenwert, den eine institutsübergreifende Zusammenarbeit dort besitzt. Ähnliches gilt für die Ingenieurwissenschaften.
- > Ebenfalls erstmals für diesen Bericht wurde die Verteilung der von der DFG im schriftlichen Verfahren gehörten Gutachter statistisch ausgewertet. Basis bilden etwa 10.000 Gutachter zu in den Jahren 1999 bis 2001 entschiedenen Anträgen. Eingeleitet durch einige Befunde zur Demographie erbrachten die Analysen unter Ranking-Gesichtspunkten die folgenden Ergebnisse:
 - >> Etwa 15 Prozent aller in Deutschland tätigen DFG-Gutachter arbeiten an einem außeruniversitären Institut. In der Mehrzahl handelt es sich dabei um Institute der Max-Planck-Gesellschaft (3,6 Prozent), aber auch die Helmholtz-Gemeinschaft sowie die Leibniz-Gemeinschaft stellen in signifikantem Umfang DFG-Gutachter.
 - >> Zwischen den erwähnten DFG-Bewilligungsranggruppen ergeben sich große Unterschiede. „Top-20“-Hochschulen stellen relativ betrachtet etwa drei Mal so viele Gutachter wie Hochschulen der vierten Ranggruppe.
 - >> An technischen Hochschulen sind relativ zum Bewilligungsvolumen weniger Gutachter tätig als an anderen Hochschulen. Dies ist im meist engeren Fächerspektrum dieser Hochschulen begründet, das einen entsprechend fächerübergreifenden Einsatz dort tätiger Wissenschaftler erschwert.
 - > Aussagen zur internationalen Sichtbarkeit der deutschen Forschung fußen unter anderem auf Daten zu von der AvH sowie vom DAAD geförderten ausländischen Wissenschaftlern. Festzuhalten ist hier:
 - >> Die Herkunftsländer dieser Gastwissenschaftler sind überwiegend China, USA, Russland, Indien und Japan (AvH), bzw. China, Russland, Polen, Indonesien und Ägypten (DAAD).
 - >> Geförderte Wissenschaftler beider Organisationen lassen sich – im Verhältnis zur Zahl der Professoren an deutschen Hochschulen – überwiegend den Fachgebieten „Chemie“, „Physik“, „Biologie“, „Ingenieurwissenschaften“ und „Geowissenschaften“ zurechnen. Der DAAD setzt darüber hinaus (programmatisch beeinflusste) Schwerpunkte in den „Sprach- und Literaturwissenschaften“ sowie in den „Agrar- und Forstwissenschaften“.
 - >> AvH-Geförderte entscheiden sich in 21 Prozent der Fälle für einen Aufenthalt an einer außeruniversitären Einrichtung und dabei überwiegend für Institute der Max-Planck-Gesellschaft (12 Prozent) sowie der Helmholtz-Gemeinschaft (4 Prozent) (für DAAD-Geförderte liegen keine Zahlen zu außeruniversitären Aufenthalten vor).
 - >> Der Zusammenhang zwischen dem absoluten DFG-Bewilligungsvolumen einer Hochschule und der Anziehungskraft für AvH-Gastwissenschaftler ist hoch: Auf einen Professor an einer der „Top-20“-Hochschulen der DFG entfallen etwa zehn Mal so viele AvH-Gastwissenschaftler, wie an einer Hochschule der 4. Ranggruppe. Auch zu den dazwischen liegenden Ranggruppen ist der Unterschied deutlich. Ähnliches gilt, wenn auch etwas weniger ausgeprägt, für die Zahl der DAAD-geförderten Wissenschaftler je Ranggruppe und Professor.
 - > Im Kapitel „Internationales“ werden weiterhin Befunde zu Daten berichtet, die über die Beteiligung von Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU (1998 bis 2002) informieren. Festhalten lässt sich hier:
 - >> Deutsche Hochschulen stellen das zweitgrößte Kontingent an Verträgen mit Hochschulen innerhalb dieses Programms nach England und vor Italien sowie Frankreich.

- >> Die an Projekten unter deutscher Beteiligung partizipierenden Länder weisen in etwa dieselbe Verteilung auf, wie die am Programm insgesamt beteiligten Länder. Leicht überdurchschnittlich erfolgt die Zusammenarbeit deutscher Hochschulforscher mit Partnern aus den Niederlanden, aus der Schweiz, aus Polen und Israel.
 - >> Im „Netzwerk der Länder“, definiert über deren Kooperationsbeziehungen, nimmt Deutschland neben Großbritannien einen zentralen Platz ein. Kooperationsbeziehungen bestehen zu allen dort eingebundenen Ländern in signifikantem Umfang.
 - >> Relativiert zur Zahl der Professoren werden an „Top-20“-Hochschulen der DFG (bezogen auf das absolut eingeworbene Bewilligungsvolumen) fast drei Mal so viele EU-Projekte eingeworben, wie an Hochschulen der 4. Ranggruppe.
- > Das letzte Kapitel setzt Daten aus allgemein zugänglichen bibliometrischen Studien in Beziehung zu DFG-Bewilligungsdaten. Im Falle der ersten Studie des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) in Bern bieten die Daten Aufschluss über das (anhand der hierauf entfallenden Zitationen gewichtete) Publikationsaufkommen ganzer Hochschulen, im Falle des Centre for Science and Technology Studies (CWTS) in Leiden/Niederlande beziehen sich Daten auf Publikationen in medizinischen Fachzeitschriften sowie auf diese entfallende Zitationen. Der Vergleich mit dem DFG-Bewilligungsvolumen, das Wissenschaftler an Hochschulen einwerben, ergibt:
- >> 40 Prozent der in der CEST-Studie berücksichtigten Publikationen deutscher Hochschulen (N = 47) stammen von Wissenschaftlern an Universitäten, die bei der DFG zu den 20 stärksten Bewilligungsempfängern zählen. Weitere 34 Prozent entfallen auf Hochschulen der Rangplätze 21 bis 40.
 - >> Je Professor entfallen auf Hochschulen der DFG-Bewilligungsranggruppe 1 bis 20 etwa doppelt so viele Publikationen wie in den beiden unteren Ranggruppen. Im Vergleich zur Ranggruppe 21 bis 40 ist der Publikations-Output in internationalen Fachzeitschriften noch etwa 10 Prozent höher.
- >> Bezogen auf Daten der niederländischen CWTS-Studie zu Aufsätzen in internationalen medizinischen Fachzeitschriften ist das Publikationsaufkommen an auf Rang 1 bis 10 (hier bezogen auf im Fachgebiet „Medizin“ eingeworbene Summen) platzierten Hochschulen gut drei Mal so hoch, wie an Hochschulen der 4. Ranggruppe. Im Vergleich zu in der Mitte positionierten Hochschulen beträgt das Verhältnis etwa 1,3 : 1.
 - >> Vergleicht man die Zitationsraten der in der CWTS-Studie ausgewerteten Publikationen, ergibt sich für Hochschulen der DFG-Bewilligungsranggruppe 1 bis 10 ein um 16 Prozent über dem Weltdurchschnitt liegender Wert. In der Ranggruppe 11 bis 20 liegt die internationale Zitationsrate (RZI) noch um 5 Prozent über dem Durchschnitt. Für Hochschulen der Ranggruppen 21 bis 30 und 31 bis 39 ergeben sich dagegen leicht unterdurchschnittliche Werte (-7 bzw. -11 Prozent).
- In der Summe bestätigen die verschiedenen Befunde damit vor allem eine Annahme, die bereits für das erste so genannte „DFG-Ranking“ programmatisch war: DFG-Bewilligungen sind ein guter Leistungsindikator. Sie korrelieren hoch mit Drittmitteln insgesamt, mit der Anziehungskraft für ausländische Gastwissenschaftler, mit der Beteiligung an internationalen Programmen und mit der Publikationsaktivität sowie dem Rezeptionserfolg in internationalen Fachzeitschriften.

8.2 Vergleichende Übersicht auf der Ebene von Hochschulen

Tabelle 8-1 und Tabelle 8-2 stellen die mit den in den einzelnen Kapiteln vorgestellten Instrumenten ermittelten Befunde in einer Übersicht für jeweils 40 Hochschulen gegenüber. Im einen Falle handelt es sich hierbei um jene Hochschulen, die zwischen 1999 und 2001 mehr als 30 Millionen Euro Bewilligungen bei der DFG eingeworben haben. Im anderen Falle sind es die 40 Hochschulen mit dem relativ höchsten DFG-Bewilligungsvolumen je hauptberuflich an einer Hochschule tätigen Professoren (über 125.000 Euro Bewilligungsvolumen je Professor).

Ergänzend zu den neun zur Betrachtung kommenden Forschungsindikatoren werden auch solche Ranggruppenzugehörigkeiten ausgewiesen, die sich aus der reinen Größe

einer Einrichtung ableiten – wiederum unter Bezugnahme auf die Zahl der Professoren bzw. Wissenschaftler insgesamt, die nach Erhebungen der statistischen Ämter im Jahr 2000 hauptberuflich an diesen Hochschulen tätig waren.

Beginnen wir mit Tabelle 8-1, die die auf absoluten Werten basierenden Ranggruppenzugehörigkeiten je Hochschule und Indikator ausweist. Die farbigen Markierungen lassen trotz der bereits bekannten unterschiedlichen Akzentuierungen der verschiedenen Kenn-

zahlen auf den ersten Blick eine hohe Übereinstimmung erkennen – ein erster Hinweis auf die Existenz standortspezifischer Forschungsrahmenbedingungen.

Lenkt man den Blick zunächst auf die zehn Hochschulen mit den absolut höchsten DFG-Bewilligungsvolumina, ergeben sich größte Übereinstimmungen

> mit den absolut eingeworbenen Drittmitteln dieser Hochschulen (9 „Top Ten“-Universitäten bei der DFG finden sich auch

Zusammenfassung

Tabelle 8-1:
Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für in diesem Bericht vorgestellte Kennzahlen:
Absolute Betrachtung

Hochschule ¹⁾	DFG-Bewilligungen 1999-2001	Wiss. Personal 2000		Drittmittel- ein- nahmen gesamt 1999-2000	Zentralität in Netz- werken DFG-geför- deter koordinierter Programme 1999-2001	Anzahl DFG- Gutachter 1999-2001	Anzahl AvH- Gastwissen- schaftler 1997-2001	Anzahl DAAD- Wissen- schaftler 2000-2001	Anzahl DAAD- Studierende/ Graduierte 2000-2001	Beteiligun- gen am 5. EU- Rahmen- programm 1998-2002	Publika- tionen in internationalen Fach- zeitschriften (CEST- Studie) 1994-1999
		Pro- fessoren	Wissen- schaftler insgesamt								
		1999-2001	1999-2001								
Aachen TH	R 1-10	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 1-10	k.A.
München U	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10
München TU	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 21-30	R 1-10	R 1-10
Tübingen U	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10
Erlangen-Nürnberg U	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 21-30	R 21-30	R 1-10	R 11-20
Heidelberg U	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10
Stuttgart U	R 1-10	R 31-40	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 21-30
Würzburg U	R 1-10	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 21-30	R 11-20	R 11-20
Berlin HU	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 11-20
Karlsruhe U	R 1-10	R 31-40	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 21-30
Freiburg U	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 1-10
Bonn U	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 1-10
Berlin FU	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 1-10
Hamburg U	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 1-10
Göttingen U	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 1-10
Köln U	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 21-30	R 21-30	R 11-20
Bochum U	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 21-30	R 21-30
Frankfurt/Main U	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 11-20
Münster U	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 31-40	R 11-20
Berlin TU	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 21-30
Hannover U	R 21-30	R 21-30	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 31-40	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 1-10
Mainz U	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 31-40	R 11-20	R 11-20
Marburg U	R 21-30	R 21-30	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 21-30	R 51-60	R 11-20
Dresden TU	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 31-40	R 21-30	R 31-40	R 11-20	R 1-10	R 1-10	k.A.
Darmstadt TU	R 21-30	R 31-40	R 31-40	R 21-30	R 1-10	R 21-30	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 21-30	R 31-40
Gießen U	R 21-30	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 41-50	R 21-30	R 21-30	R 1-10	R 21-30	R 31-40	R 21-30
Düsseldorf U	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 41-50	R 21-30	R 31-40	R 31-40	R 41-50	R 21-30	R 11-20
Bremen U	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 11-20	R 31-40	R 41-50	R 31-40	R 21-30	R 11-20	k.A.
Konstanz U	R 21-30	R 51-60	R 51-60	R 41-50	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 41-50	R 31-40	R 31-40	R 31-40
Dortmund U	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 31-40	R 11-20	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 21-30	R 31-40
Bielefeld U	R 31-40	R 41-50	R 41-50	R 41-50	R 41-50	R 31-40	R 21-30	R 31-40	R 31-40	R 41-50	R 31-40
Jena U	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 31-40	k.A.
Braunschweig TU	R 31-40	R 41-50	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 21-30	R 41-50	R 41-50	R 51-60	R 21-30	R 31-40
Leipzig U	R 31-40	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 21-30	R 31-40	R 31-40	R 21-30	R 11-20	R 41-50	k.A.
Saarbrücken U	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 41-50	R 21-30	R 21-30	R 21-30
Kiel U	R 31-40	R 11-20	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 11-20
Ulm U	R 31-40	R 41-50	R 31-40	R 21-30	R 31-40	R 31-40	R 11-20	R 41-50	R 51-60	R 11-20	R 21-30
Halle-Wittenberg U	R 31-40	R 11-20	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 31-40	R 51-60	R 41-50	R 31-40	R 41-50	R 21-30
Regensburg U	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 41-50	R 21-30	R 21-30	R 51-60	R 41-50	R 31-40	R 21-30
Kaiserslautern U	R 31-40	R 51-60	R 41-50	R 31-40	R 21-30	R 41-50	R 31-40	R 51-60	R 41-50	R 41-50	R 31-40
Basis (Hochschulen):	80	79	79	80	80	80	80	79	79	80	47

Legende:

- 1. bis 10. Rang (R 1-10)
- 11. bis 20. Rang (R 11-20)
- 21. bis 30. Rang (R 21-30)

- 31. bis 40. Rang (R 31-40)
- 41. bis 50. Rang (R 41-50)
- 51. bis 60. Rang (R 51-60)
- 61. bis 80. Rang (R 61-80)

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 30 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

hier unter den führenden 10 Einrichtungen)

- > mit Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU (8 von 10 Übereinstimmungen)
- > mit der Zentralität in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme (gemessen an der Zahl der Einrichtungen, mit denen Wissenschaftler gemeinsam an diesen Programmen partizipierten) (6 von 10 Übereinstimmungen)
- > mit der Zahl AvH-geförderter Gastwissenschaftler, die diese Hochschulen als Zielort für einen längeren Forschungsaufenthalt auswählten (ebenfalls 6 von 10 Übereinstimmungen)
- > mit der Zahl DAAD-geförderter Wissenschaftler und Studierender/Graduierter (ebenfalls jeweils 5 von 10 Übereinstimmungen)
- > mit der Zahl der DFG-Gutachter, die an diesen Hochschulen tätig sind (5 von 10 Übereinstimmungen) und schließlich
- > mit der (anhand ihres relativen Zitationserfolgs gewichteten) Zahl der Aufsätze in internationalen Fachzeitschriften (4 von 9 Übereinstimmungen) (bei einer Hochschule mit fehlenden Angaben).

Immerhin zwei Hochschulen, die Universität München und die Universität Heidelberg, erreichen, wenn man so will, „die volle Punktzahl“: Sie gehören in allen hier betrachteten Rangreihen zu den „Top Ten“. Der Universität Tübingen gelingt dies in acht von neun Fällen, die TU München ist allein mit Blick auf die beiden DAAD-Kennzahlen in niedrigeren Ranggruppen zu finden. Die HU Berlin erzielt schließlich in sechs von neun Fällen eine Notierung unter den „Top Ten“, die TH Aachen in fünf Fällen. Wirft man ergänzend einen Blick in die Gruppe der auf Rang 11 bis 20 befindlichen DFG-Bewilligungsempfänger, lässt sich die Liste besonders häufig hoch platzierter Einrichtungen um die Universitäten Bonn und Göttingen erweitern, die in fünf von neun Rangreihen einen Platz in der führenden Ranggruppe einnehmen.

Keine der 20 Hochschulen mit den höchsten DFG-Bewilligungsvolumina erzielt einen Rangplatz unterhalb der Mitte des Rangspektrums (niedriger als 40), nur zwei „Ausreisser“ finden sich in Einzelfällen in der Ranggruppe 31 bis 40 (Universität Würzburg (DAAD-Wissenschaftler), Universität Müns-

ter (DAAD-geförderte ausländische Studierende/Graduierte, Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU)).

Wirft man, praktisch als Überleitung zu Tabelle 8-2, einen Blick auf die „Ranggruppen“, die Hochschulen aufgrund ihrer Größe, gemessen an der Zahl dort tätiger Professoren, einnehmen, erweist sich gerade diese Platzierung als schwächster Prädiktor für die anderen Ranggruppenzugehörigkeiten: Alle hier betrachteten Kennzahlen korrelieren mit der Zahl der an einer Hochschule beschäftigten Professoren am schwächsten. Beispiel DFG: Von den zehn bewilligungsstärksten Hochschulen zählen nur drei Universitäten (München, Erlangen-Nürnberg und HU Berlin) hinsichtlich ihrer Professorenzahl zu den zehn größten Hochschulen in Deutschland. Vier weitere Hochschulen zählen zur „Größenranggruppe“ 11 bis 20, zwei weitere finden sich in der Ranggruppe 21 bis 30 und noch zwei weitere, die Universität Stuttgart und die Universität Karlsruhe, rangieren in Bezug auf ihre Professorenzahl im Mittelfeld (Rang 31 bis 40).

Ebenso stark wie trivial ist dagegen der Zusammenhang der verschiedenen Drittmittelindikatoren zur Zahl der Wissenschaftler, die insgesamt an einer Hochschule tätig sind. Von den zehn bewilligungsstärksten Hochschulen bei der DFG zählen immerhin acht Hochschulen auch mit Blick auf die Zahl dort tätiger Wissenschaftler zur Gruppe der zehn größten Hochschulen. In der Gegenüberstellung zu den gesamten Drittmiteleinahmen sind es sogar neun von zehn Universitäten, an denen höchste Drittmiteleinahmen und höchste Wissenschaftlerzahlen zusammentreffen. Dieser enge Zusammenhang dürfte allerdings in erster Linie dadurch begründet sein, dass ein Großteil der dem akademischen Mittelbau zuzurechnenden Wissenschaftler über eben diese Drittmittel finanziert wird: Die Zahl der Wissenschaftler an einer Hochschule ist nicht zuletzt ein Effekt des Umfangs, in dem Drittmittel für Forschungsprojekte akquiriert wurden.

Tabelle 8-2 weist die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Indikatoren in einer auf die Zahl der an diesen Hochschulen tätigen Professoren standardisierten Form aus. Erwartungsgemäß ergibt sich unter diesem Blickwinkel ein stärker ausdifferenziertes Bild. Aber auch hier bleiben die Gemeinsamkeiten zwischen den verschiedenen Indikatoren größer als ihre Unterschiede.

Auffallend ist zunächst die große Übereinstimmung zwischen den Spitzengruppen in der absoluten und relativen Betrachtung: Sieben der zehn absolut bewilligungsstärks-

Tabelle 8-2:

**Zusammenfassender Ranggruppenvergleich für in diesem Bericht vorgestellte Kennzahlen:
Zur Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren relativierende Betrachtung**

Hochschule ¹⁾	DFG-Bewilligungen 1999-2001	Wiss. Personal 2000		Drittmittel-einnahmen gesamt 1999-2000	Zentralität in Netz- werken DFG-geför- deter koor- dierter Programme 1999-2001	Anzahl DFG- Gutachter 1999-2001	Anzahl AvH- Gastwissen- schaftler 1997-2001	Anzahl DAAD- Wissen- schaftler 2000-2001	Anzahl DAAD- Studierende/ Graduierte 2000-2001	Beteiligun- gen am 5. EU- Rahmen- programm 1998-2002	Publika- tionen in internati- onalen Fach- zeitschriften (CEST- Studie) 1994-1999
		Pro- fessoren	Wissen- schaftler insgesamt								
		1999-2001	1999-2001								
Stuttgart U	R 1-10	R 31-40	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20
Hannover MedHo	R 1-10	R 61-80	R 41-50	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 31-40	R 61-80	R 41-50	R 1-10	k.A.
Karlsruhe U	R 1-10	R 31-40	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20
Aachen TH	R 1-10	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 1-10	k.A.
Konstanz U	R 1-10	R 51-60	R 51-60	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 11-20
München TU	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 31-40	R 31-40	R 1-10	R 1-10
Würzburg U	R 1-10	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 11-20	R 11-20	R 41-50	R 31-40	R 11-20	R 1-10
Tübingen U	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 31-40	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 1-10
Freiberg TU	R 1-10	R 61-80	R 61-80	R 1-10	R 1-10	R 41-50	R 31-40	R 1-10	R 31-40	R 21-30	k.A.
Heidelberg U	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 31-40	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 1-10
Freiburg U	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 1-10
Ulm U	R 11-20	R 41-50	R 31-40	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 41-50	R 51-60	R 1-10	R 1-10
Kaiserslautern U	R 11-20	R 51-60	R 41-50	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 21-30
Clausthal TU	R 11-20	R 61-80	R 61-80	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 1-10	R 21-30	R 21-30	k.A.
Erlangen-Nürnberg U	R 11-20	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 51-60	R 11-20	R 11-20	R 41-50	R 41-50	R 21-30	R 11-20
Darmstadt TU	R 11-20	R 31-40	R 31-40	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 31-40
Hannover U	R 11-20	R 21-30	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 41-50	R 41-50	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 1-10
Düsseldorf U	R 11-20	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 11-20	R 31-40	R 31-40	R 51-60	R 21-30	R 1-10
Bochum U	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 21-30	R 31-40	R 1-10	R 11-20	R 31-40	R 21-30	R 31-40	R 21-30
Bielefeld U	R 11-20	R 41-50	R 41-50	R 41-50	R 21-30	R 21-30	R 11-20	R 21-30	R 31-40	R 51-60	R 31-40
Braunschweig TU	R 21-30	R 41-50	R 31-40	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 41-50	R 51-60	R 61-80	R 11-20	R 31-40
Hamburg-Harburg TU	R 21-30	R 61-80	R 61-80	R 21-30	R 1-10	R 21-30	R 21-30	R 11-20	R 1-10	R 21-30	R 31-40
Göttingen U	R 21-30	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 51-60	R 11-20	R 11-20	R 21-30	R 1-10	R 31-40	R 11-20
Berlin TU	R 21-30	R 11-20	R 21-30	R 11-20	R 41-50	R 31-40	R 11-20	R 1-10	R 11-20	R 1-10	R 21-30
Bonn U	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 31-40	R 51-60	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 11-20
München U	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 11-20	R 61-80	R 21-30	R 11-20	R 21-30	R 21-30	R 11-20	R 1-10
Chemnitz TU	R 21-30	R 51-60	R 51-60	R 31-40	R 1-10	R 51-60	R 41-50	R 11-20	R 61-80	R 51-60	k.A.
Berlin HU	R 21-30	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 61-80	R 31-40	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 51-60	R 21-30
Marburg U	R 21-30	R 21-30	R 21-30	R 41-50	R 41-50	R 21-30	R 21-30	R 41-50	R 31-40	R 61-80	R 11-20
Bayreuth U	R 21-30	R 51-60	R 41-50	R 21-30	R 1-10	R 21-30	R 1-10	R 11-20	R 41-50	R 41-50	R 11-20
Frankfurt/Main U	R 31-40	R 1-10	R 11-20	R 31-40	R 61-80	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 41-50	R 31-40	R 21-30
Saarbrücken U	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 41-50	R 11-20	R 21-30	R 21-30
Mainz U	R 31-40	R 11-20	R 11-20	R 31-40	R 61-80	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 41-50	R 21-30	R 11-20
Lübeck MedU	R 31-40	R 61-80	R 41-50	R 1-10	R 1-10	R 1-10	R 61-80	R 31-40	R 61-80	R 11-20	R 1-10
Dortmund U	R 31-40	R 21-30	R 31-40	R 41-50	R 21-30	R 41-50	R 41-50	R 51-60	R 41-50	R 21-30	R 41-50
Magdeburg U	R 31-40	R 41-50	R 31-40	R 21-30	R 11-20	R 41-50	R 41-50	R 21-30	R 41-50	R 41-50	k.A.
Regensburg U	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 31-40	R 41-50	R 21-30	R 21-30	R 61-80	R 51-60	R 31-40	R 21-30
Köln U	R 31-40	R 1-10	R 11-20	R 41-50	R 61-80	R 31-40	R 21-30	R 51-60	R 51-60	R 51-60	R 31-40
Bremen U	R 31-40	R 21-30	R 31-40	R 21-30	R 21-30	R 51-60	R 51-60	R 41-50	R 31-40	R 11-20	k.A.
Berlin FU	R 31-40	R 1-10	R 11-20	R 31-40	R 61-80	R 31-40	R 1-10	R 1-10	R 21-30	R 41-50	R 11-20
Basis (Hochschulen):	79	79	79	79	79	79	79	78	78	79	47

Legende:

- 1. bis 10. Rang (R 1-10)
- 11. bis 20. Rang (R 11-20)
- 21. bis 30. Rang (R 21-30)

- 31. bis 40. Rang (R 31-40)
- 41. bis 50. Rang (R 41-50)
- 51. bis 60. Rang (R 51-60)
- 61. bis 80. Rang (R 61-80)

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum mehr als 125.000 Euro DFG-Bewilligungen je Professor erhalten haben.

ten „DFG-Hochschulen“ – die Universitäten Stuttgart, Karlsruhe, TH Aachen, TU München, Würzburg, Tübingen und Heidelberg – zählen auch in der auf Pro-Kopf-Bewilligungen je Professor relativierenden Sicht zu den bewilligungsstärksten Hochschulen. Keine dieser sieben Hochschulen zählt gleichzeitig zu den zehn größten (gemessen an der Professorenzahl) Universitäten in Deutschland. Selbst wenn man den Blick auf die 20 relativ

bewilligungsstärksten Hochschulen ausweitet, ist es nur eine Universität – Erlangen-Nürnberg –, die gemessen an ihrer Professorenzahl zu den zehn größten Hochschulen zählt. Umgekehrt sind es aber auch nicht die kleinen Hochschulen, die hier „punkten“, sondern vielmehr Einrichtungen, die in Bezug auf die Zahl dort tätiger Professoren in den Größenranggruppen 11 bis 40 angesiedelt sind. Es sind demnach vor allem große

(gleichwohl nicht die größten) Hochschulen, die unter Heranziehung der hier diskutierten Kennzahlen auch relativ betrachtet insgesamt hohe Werte erzielen:

Von den zehn Hochschulen mit den höchsten Pro-Kopf-DFG-Bewilligungsvolumina je Professor

- > weisen 7 Hochschulen auch mit Blick auf das 5. Rahmenprogramm der EU relativ höchste Pro-Kopf-Beteiligungen auf
- > verfügen 6 Hochschulen auch über die höchsten Drittmiteinnahmen insgesamt je Professor
- > stellen 6 Hochschulen auch die größte Zahl an DFG-Gutachtern je Professor
- > sind 6 Hochschulen auch gemessen in der relativen Zahl AvH-geförderter Gastwissenschaftler besonders attraktiv
- > nehmen 4 Hochschulen auch unter DAAD-geförderten Wissenschaftlern einen führenden Rang ein und
- > finden sich weitere 4 Hochschulen auch mit Blick auf ihren relativen (rezeptionsgewichteten) Publikations-„Output“ in internationalen Fachzeitschriften unter den „Top Ten“ (zu weiteren 3 Hochschulen liegen in der zitierten Studie keine Angaben vor).

Schwächere Zusammenhänge zeigen sich allein zur Zahl DAAD-geförderter ausländischer Studierender/Graduierter sowie zur Zentralität in Netzwerken.

Wie oben bereits für absolute Zahlen berichtet, finden sich auch in der Pro-Kopf-Betrachtung einige Hochschulen mit durchgängig hohen Platzierungen:

- > Die hinsichtlich ihres DFG-Bewilligungsvolumens je Professor führende Universität Stuttgart erreicht in 6 von 8 weiteren Rangreihen ebenfalls einen Platz unter den „Top Ten“, in zwei weiteren Fällen findet sie sich in der Folgegruppe (Rang 11 bis 20) wieder.
- > Ähnliches gilt für die Universität Karlsruhe mit 5 „Top Ten“-Platzierungen und drei Zuordnungen zur Ranggruppe 11 bis 20.
- > Die Universität Konstanz findet sich in 6 Fällen auf den Rängen 1 bis 10, in zwei Fällen auf Rang 11 bis 20 und nur in einem Fall (Drittmiteinnahmen insgesamt) in der Ranggruppe 21 bis 30.

> Die Universität Tübingen ist ebenfalls in 6 von 9 Fällen relativ betrachtet führend, bezogen auf Drittmiteinnahmen gesamt und auf die Zahl DAAD-geförderter ausländischer Studenten findet sie sich in der Ranggruppe 11 bis 20. Im Hinblick auf die Zentralität in Netzwerken koordinierter DFG-Programme ist es die Ranggruppe 31 bis 40.

> Die TU München ist in 6 Fällen „Top Ten“, in Netzwerken DFG-geförderter Programme in der Ranggruppe 21 bis 30, bezogen auf DAAD-Zahlen belegt sie einen Platz in der Ranggruppe 31 bis 40 (relativer Anteil DAAD-geförderter Wissenschaftler und Studierender/Graduierter).

> Der Universität Heidelberg gelingt es schließlich in vier Fällen, eine „Top Ten“-Platzierung in der Pro-Kopf-Berechnung zu erzielen, in drei weiteren Fällen (Drittmiteinnahmen gesamt, DAAD-Stipendiaten und Beteiligungen am 5. EU-Rahmenprogramm) ist es die zweite Ranggruppe. Die relative Betrachtung der Zahl der DAAD-Wissenschaftler führt zu einer Platzierung in der 3. Ranggruppe (Ranggruppe 21 bis 30) und die relative Zahl der in DFG-geförderten koordinierten Programmen kontaktierten Partnereinrichtungen führt schließlich zu einem Platz in der Ranggruppe 31 bis 40.

Für die Mehrzahl der Indikatoren bietet die Betrachtung der 40 Hochschulen mit den höchsten DFG-Bewilligungsvolumina je Professor einen vollständigen Überblick über die „Top Ten“ je Indikator. Ausnahmen ergeben sich für die „Zentralität in Netzwerken“, die auch der hier nicht aufgeführten Universität Mannheim in der relativen Betrachtung einen „Top Ten“-Rangplatz verschafft. Bezogen auf die Zahl DAAD-geförderter ausländischer Studierender/Graduierter gilt dies für die Universitäten Hohenheim, Trier, Dresden und Passau. Die Universität Hohenheim erreicht schließlich auch mit Blick auf Pro-Kopf-Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU einen Rang unter den ersten Zehn.

8.3 Vergleichende Übersicht auf der Ebene von Fachgebieten

Während die bislang vorgestellten Befunde auf Hochschulen insgesamt abstellen, werden im Folgenden ausgewählte Ergebnisse zu den insgesamt 16 Fachgebieten der DFG-

Fächersystematik gegenübergestellt. Es sind vor allem diese nach Fachgebieten differenzierenden Darstellungen, die erkennen lassen, welche Schwerpunktsetzungen einzelne Hochschulen aufweisen, bzw. wie erfolgreich diese unter Heranziehung der verschiedenen Kennzahlen auftreten. Dabei werden auch Aussagen zur spezifischen Einbindung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen getroffen.

Für die auf Fachgebiete konzentrierte Sicht können die folgenden Kennzahlen berücksichtigt werden:

- > DFG-Bewilligungsvolumen 1999 bis 2001¹⁾
- > Zentralität in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme 1999 bis 2001, gemessen in der Zahl der Partnerinstitutionen, die programmübergreifend in Kooperationskontakt stehen
- > Zahl der DFG-Gutachter, die im schriftlichen Verfahren zu 1999 bis 2001 entschiedenen Anträgen gehört wurden
- > Aufenthalte von Gastwissenschaftlern der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) 1997 bis 2001
- > Aufenthalte von 2000 und 2001 durch den DAAD geförderten Wissenschaftlern und Studierenden/Graduierten (nur Hochschulen)
- > Publikationen in internationalen Fachzeitschriften 1994 bis 1998 (nur Medizin, nur Hochschulen)

Aus methodischen Gründen nicht berücksichtigt werden Drittmiteleinahmen der Hochschulen insgesamt (die Daten sind vor allem aufgrund der sehr uneinheitlichen Behandlung von Zentralmitteln auf der Fächerbene nicht vergleichbar (vgl. Kapitel 3)) und Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm der EU (es liegen keine nach Fächern differenzierenden Informationen vor). Weiterhin kann aufgrund fehlender Kompatibilität der Daten auf der Ebene von Fachgebieten keine Gewichtung nach der Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren bzw. Wissenschaftler insgesamt vorgenommen werden.

Zu betonen ist, dass diese Gegenüberstellungen nur Anhaltspunkte zu Zusammen-

hängen auf der Stufe von Einrichtungen, aber beispielsweise nicht auf der Ebene von Fachbereichen oder gar Instituten bieten können: Ein dem Fach „Chemie“ zugeordneter Gastwissenschaftler der AvH kann seinen Forschungsaufenthalt an einem medizinischen Institut absolviert haben, ebenso wie eine größere oder kleinere Zahl an Publikationen in medizinischen Fachzeitschriften durch Autoren an Biologie-Instituten erfolgt sein kann. Die Daten sind also weniger bzw. kaum dazu geeignet, die „Forschungsleistung“ von Instituten zu messen. Sie geben vielmehr Anhaltspunkte zum fachlichen Profil einer Einrichtung im Spiegel verschiedener Maßzahlen.

Bei der Interpretation zu beachten sind die in den vorangegangenen Kapiteln diskutierten fachspezifischen Besonderheiten der verschiedenen Kennzahlen. Sie seien hier in der gebotenen Kürze noch einmal zusammengefasst:

- > DFG-Bewilligungen stehen grundsätzlich Wissenschaftlern aller Fachgebiete offen – werden von diesen aber in unterschiedlichem Umfang nachgefragt. Wie Drittmittel allgemein bilden diese Bewilligungen vor allem in jenen Fächern einen Gutteil der für diese charakteristischen Forschungsaktivitäten ab, die als so genannte „Drittmittelfächer“ tatsächlich auch in großem Umfang projektförmige, zeitlich befristete Forschungsvorhaben durchführen. Insgesamt können vor allem natur- und ingenieurwissenschaftliche Fächer (mit Ausnahme der Mathematik) allgemein als drittmittelstark bezeichnet werden und auch für die lebenswissenschaftlichen Fachgebiete sind in der Regel überdurchschnittliche Pro-Kopf-Einwerbungen typisch. Dies gilt grundsätzlich auch mit Blick auf die Drittmittel der DFG, wobei hier innerhalb der Lebenswissenschaften Biologen relativ betrachtet deutlich antragsaktiver sind als Mediziner. Bei der DFG wie bei Drittmitteln insgesamt ergeben sich für die geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächer sowie für die „Mathematik“, die „Veterinärmedizin“ und für das Fachgebiet „Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen“ dagegen unterdurchschnittliche Drittmittelquoten. Für diese Fachgebiete sind Drittmittelindikatoren deshalb auch weniger aussagestark.

¹⁾ Die im Folgenden zu außeruniversitären Einrichtungen berichteten Befunde für einzelne Fachgebiete sind im

tabellarischen Anhang nicht gesondert ausgewiesen. Dort wird nur nach vier Wissenschaftsbereichen unterschieden.

- > Auch die Einbindung in Netzwerke DFG-geförderter koordinierter Programme ist vor allem für solche Fächer aussagekräftig, in denen institutsübergreifende Kooperationen zum Alltag der Forschung gehören. Mit Blick auf die Beteiligung an koordinierten Programmen und den sich hieraus entwickelnden Netzwerken ist dies vor allem in den Natur- und Ingenieurwissenschaften der Fall. Etwas schwächer ausgeprägt erfolgt institutsübergreifende Kooperation in den Lebenswissenschaften. Für die Geistes- und Sozialwissenschaften sind solche vernetzten Strukturen am wenigsten charakteristisch.
- > Die Gastwissenschaftlerprogramme der Alexander von Humboldt-Stiftung stehen Angehörigen aller Disziplinen offen. Diese AvH-Angebote werden aber vor allem von Naturwissenschaftlern (insbesondere Chemikern und Physikern) sowie von Biologen und Ingenieurwissenschaftlern nachgefragt.
- > Die DAAD-Programme für Wissenschaftler und (überwiegend graduierte) ausländische Studierende werden ebenfalls häufig von Angehörigen der genannten Disziplinen genutzt, aufgrund spezieller fachlicher (und regionaler) Schwerpunktsetzungen in verschiedenen Sonderprogrammen finden sich aber auch Akzentuierungen – zum Ausdruck gebracht in besonders hohen Gefördertenzahlen in den „Sprach- und Literaturwissenschaften“ sowie in dem sonst eher kleinen Fachgebiet „Agrar- und Forstwissenschaften“.

Jeder Indikator beleuchtet somit jeweils eigene Ausschnitte des Forschungshandelns. Jeder Indikator ist darüber hinaus in der nach Fachgebieten differenzierenden Betrachtung unterschiedlich aussagestark.

Wissenschaftsbereich Geistes- und Sozialwissenschaften

Gesellschaftswissenschaften: Das höchste DFG-Bewilligungsvolumen warben in den Jahren 1999 bis 2001 Wissenschaftler der Universitäten HU Berlin, Mannheim, Frankfurt/Main, Bonn und Bielefeld ein. Von den zehn Hochschulen, die bei der DFG die höchsten Bewilligungsvolumina einwarben, erweisen sich sechs als in den koordinierten Programmen der DFG besonders gut „vernetzt“ – zum Ausdruck gebracht in der Zahl der Partnereinrichtungen, mit denen diese Hochschulen im Rahmen dieser Programme

in Kooperationskontakt kamen. Dass es dabei allerdings auch im Bewilligungsvolumen eher im Mittelfeld positionierten Hochschulen gelingen kann, durch Teilnahme an diesen Programmen überdurchschnittliche Netzwerkzentralität zu erreichen, zeigen die Beispiele Potsdam, Dortmund und Hannover. Hoch ist auch die Übereinstimmung mit der Zahl der an einer Hochschule gehörten Gutachter, hier sind es sieben von zehn bewilligungsstarken Hochschulen, die überdurchschnittlich viele Gutachter stellen – angeführt von den Universitäten Bonn, HU Berlin und Köln. Unter den außeruniversitären Einrichtungen stellt vor allem das Wissenschaftszentrum Berlin (WZB) Gutachter. Auch die „Abstimmung mit den Füßen“ von Preisträgern und Stipendiaten der AvH erfolgt in der Mehrzahl zugunsten bewilligungsstarker DFG-Hochschulen – mit erhöhter Präferenz für die bei der DFG auf den Rangplätzen 3, 4 und 5 geführten Universitäten Frankfurt, München und Bonn. Ähnliche Schwerpunkte setzen DAAD-geförderte Wissenschaftler, wobei dort die Universitäten München, FU und HU Berlin sowie Bonn (in dieser Reihenfolge) die höchste Attraktivität ausüben.

Als außeruniversitäre Zieleinrichtungen werden von AvH-Geförderten dieses Fachgebietes bevorzugt das MPI für ausländisches und internationales Strafrecht, Freiburg sowie das WZB besucht. Das WZB zählt nach dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin sowie dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, auch bei der DFG zu den größten außeruniversitären Empfängern für auf dieses Fachgebiet bezogene Bewilligungen.

Geschichts- und Kunstwissenschaften: Auch in diesem Fachgebiet finden sich sechs von zehn Hochschulen mit den höchsten DFG-Bewilligungsvolumina unter den Hochschulen mit der höchsten Zahl an institutionellen Kooperationspartnern in koordinierten DFG-Programmen. In beiden Fällen hoch positioniert ist hier die Universität Tübingen (zweithöchstes Bewilligungsvolumen, nach Frankfurt/Main) und dritthöchste Zahl an Kooperationspartnern (nach Universität München und HU Berlin). Die hohe wissenschaftliche Reputation dieser Universität zeigt sich auch in der Zahl der Gutachter (Rang 4), die dort für die DFG-Experten erstellt haben. Zu nennen sind hier aber auch die Universität Köln, die FU Berlin und die Universität Hamburg (bezogen auf ihr Bewilligungsvolumen belegen sie Rang 3, 5 und 7), die in diesem Fachgebiet die meisten Gutachter stellen. Bezogen auf

DAAD-Wissenschaftler werden sieben von zehn DFG-bewilligungsstarken Hochschulen als Zielort gewählt – unter den bevorzugten Hochschulen findet sich nach der FU und der HU Berlin aber zum Beispiel auch die Universität Heidelberg, die mit Blick auf das Bewilligungsvolumen einen 14. Rang belegt. Die drei genannten Hochschulen werden auch von AvH-Gastwissenschaftlern am häufigsten ausgewählt – gefolgt von den Universitäten in Köln, München und Tübingen.

Unter den 20 Einrichtungen mit den meisten diesem Fachgebiet zugeordneten Gastwissenschaftlern der AvH finden sich als außeruniversitäre Institute das MPI für Wissenschaftsgeschichte, Berlin, und das MPI für Geschichte in Göttingen. Als außeruniversitäre Einrichtung mit überdurchschnittlich vielen DFG-Gutachtern auf dem Gebiet ist das Deutsche Archäologische Institut (DAI) mit Hauptsitz in Berlin zu nennen. Bei der DFG zählt das DAI nach den vier diesem Fachgebiet zugerechneten Geisteswissenschaftlichen Zentren der DFG zu den größten außeruniversitären Bewilligungsempfängern.

Sprach- und Literaturwissenschaften: Bezogen auf ihr DFG-Bewilligungsvolumen führend sind hier die Universitäten Konstanz, Tübingen und München. Die Einbindung in Netzwerke DFG-geförderter koordinierter Programme zeichnet ein gänzlich anderes Bild – nicht nur für die Spitze (HU Berlin, Universität Hamburg, Universität Leipzig), sondern auch für die folgenden Rangplätze, wo sich allein für die Universität Hamburg eine gewisse Kongruenz (Bewilligungen: Rang 4, Kooperationspartner: Rang 2) erkennen lässt. Hoch ist dagegen wiederum die Übereinstimmung mit der Zahl der Gutachter (sieben der zehn bewilligungsstärksten Hochschulen sind auch in der Zahl der Gutachter führend). Die Rangreihe wird angeführt von den Universitäten München, Hamburg, FU Berlin und Tübingen. Gastwissenschaftler der AvH besuchen bevorzugt die FU Berlin sowie die Universitäten München, Köln und HU Berlin. Auch DAAD-Gastwissenschaftler konzentrieren sich auf die FU Berlin und die Universität München, dort folgen allerdings die Universität Tübingen und HU Berlin, während Köln erst auf Rang 18 erscheint.

Als außeruniversitäre Bewilligungsempfänger der DFG sind hier die beiden geisteswissenschaftlichen Zentren für Literaturwissenschaft und für Allgemeine Sprachwissenschaft zu nennen. Gastwissenschaftler

der AvH entscheiden sich häufig für das Institut für Deutsche Sprache in Mannheim.

Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie: Wegen des recht breiten Spektrums der in dieser Fächergruppe zusammengefassten Disziplinen sind Vergleiche der verschiedenen Rangzahlen nur begrenzt aussagefähig. Einen führenden Rangplatz bezogen auf DFG-Bewilligungen erreicht hier wiederum die Universität Tübingen, gefolgt von Heidelberg und Bonn sowie München und Marburg. Starke Einbindung in Netzwerke koordinierter Programme sind für fünf der zehn bewilligungsstärksten Hochschulen dokumentiert, wobei insbesondere die Universität München hervorzuheben ist, deren in dieser Fächergruppe tätigen Wissenschaftler in koordinierten DFG-Programmen mit Partnern aus 49 anderen Einrichtungen in Kontakt kamen, gefolgt von der HU Berlin und den bezogen auf Bewilligungen erst auf Rang 11 und 20 platzierten Universitäten Münster und Freiburg. Hohe Übereinstimmung findet sich wiederum zur Zahl der Gutachter, wo die Rangreihe von den Universitäten München, Tübingen, Münster, Freiburg und Göttingen angeführt wird, bzw. sieben von zehn bewilligungsstärksten Hochschulen auch „gutachterstark“ sind. Die Zahl der Gastwissenschaftler der AvH, die diesem Fachgebiet zugeordnet deutsche Hochschulen besucht haben, ist mit 106 Personen relativ gering und damit auch die Zahl der Fälle, die einzelnen Einrichtungen zuzurechnen ist. Gleichwohl ergibt sich eine hohe Übereinstimmung zumindest für die beiden bewilligungsstärksten Universitäten Tübingen und Heidelberg, die sich auch unter den „Top-3“ der AvH-Statistik wieder finden – gemeinsam mit der HU Berlin, die bei der DFG das achthöchste Bewilligungsvolumen in dieser Fächergruppe eingeworben hat. Die Übersicht der DAAD-Geförderten, die auch deutlich kürzere Aufenthalte als bei AvH-Gastwissenschaftlern umfasst, weist ebenfalls eine vergleichsweise geringe Zahl an Geförderten in diesem Fachgebiet auf (176 Gastwissenschaftler). Hier führen die HU und FU Berlin die Rangliste an, vor Tübingen, Heidelberg und Konstanz – mit Ausnahme der FU in allen Fällen „Top Ten“-Bewilligungsempfänger der DFG. Zwischen DAAD- und AvH-Geförderten zeigt sich hohe Übereinstimmung wiederum an der Spitze: Heidelberg, HU Berlin und Tübingen finden sich hier jeweils unter den „Top-5“.

DFG-Bewilligungen an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen erfolgten in die-

sem Fachgebiet vor allem an das Geisteswissenschaftliche Zentrum für Europäische Aufklärung in Potsdam sowie an die Max-Planck-Institute für psychologische Forschung, München, für neuropsychologische Forschung, Leipzig, sowie für Bildungsforschung, Berlin.

Wissenschaftsbereich Biologie/Medizin

Medizin: Die Rangfolge der größten Bewilligungsempfänger der DFG wird angeführt von den Universitäten Würzburg, München, HU Berlin, Erlangen-Nürnberg, Heidelberg, Freiburg, Tübingen und Mainz. Unter den zehn im Fachgebiet „Medizin“ bewilligungsstärksten Hochschulen finden sich sechs, die auch zu den zehn Hochschulen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG gehören. Angeführt wird die Liste hier von den Universitäten Heidelberg, Würzburg, Freiburg und Köln (jeweils gleichauf) gefolgt von HU Berlin, Göttingen, München und Tübingen. Gemessen an ihrem Bewilligungsvolumen (Rang 6) weniger gut in diese Netzwerke eingebunden erweist sich beispielsweise die Universität Erlangen-Nürnberg, die Rangplatz 12 der Hochschulen mit den meisten Partnereinrichtungen belegt. Die Übereinstimmung zwischen dem Bewilligungsranking und der Rangfolge nach den jeweils entsandten Gutachtern ist noch höher: Sieben Hochschulen haben – sowohl am Bewilligungsvolumen als auch an der Anzahl der Gutachter festgemacht – einstellige Rangplätze. Prominent platziert ist hier vor allem die Universität München, es folgen Heidelberg, Freiburg, Würzburg und HU Berlin. Die Universität München ist auch bezogen auf die Zahl der Gastwissenschaftler der Alexander von Humboldt-Stiftung führend (wobei anzumerken ist, dass Mediziner aus dem Ausland vergleichsweise selten Förderungen der AvH wie des DAAD in Anspruch nehmen), gefolgt von den Universitäten Freiburg und Würzburg. DAAD-geförderte Wissenschaftler setzen dagegen andere Schwerpunkte: Hier belegt die Humboldt-Universität, gefolgt von Heidelberg und München, den ersten Platz.

Hervorzuheben ist die große Rolle, die gerade in der „Medizin“ außeruniversitäre Einrichtungen als Gastgeber für Wissenschaftler in AvH-Programmen einnehmen. Prominent platziert ist beispielsweise das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg, weiterhin finden sich unter den zwanzig attraktivsten Zieleinrichtungen von AvH-Geförderten das MPI für Hirnforschung,

Frankfurt sowie das MPI für Neurobiologie in Planegg.

Auf Fachgebietsebene ausschließlich für die Medizin dokumentiert Kapitel 7 Befunde einer bibliometrischen Studie des niederländischen Centre for Science and Technology Studies (CWTS). Sowohl durch absolut hohe Publikationszahlen als auch durch einen weltweit überdurchschnittlichen Zitationserfolg zeichnen sich hier die Universitäten München, Heidelberg und FU Berlin aus. Deutlich überdurchschnittliche Zitationsraten in zwei und mehr medizinischen Forschungsfeldern sind weiterhin für die Universitäten Freiburg, Würzburg, TU München und Essen dokumentiert (vgl. Tabelle A7-3 im Anhang).

Biologie: Im Fachgebiet „Biologie“ belegt die Universität München in praktisch allen hier zum Vergleich herangezogenen Rangreihen den führenden Platz. Lediglich bei der Anzahl der DAAD-Wissenschaftler folgt sie nach Bonn, Frankfurt/Main und FU Berlin auf Rang 4. Die DAAD-Rangreihe ist denn auch diejenige, die in diesem Fachgebiet am deutlichsten aus dem sonst einheitlichen Bild heraus fällt. Die dort an erster Stelle genannten Hochschulen Bonn, Frankfurt und FU Berlin werden von AvH-Gastwissenschaftlern erst an siebter und achtzehnter gewählt, die FU Berlin wird überhaupt nicht unter den „Top-20“ geführt. Umgekehrt wird die unter AvH-Geförderten hoch platzierte Universität Heidelberg von DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern nur selten besucht, ist aber wiederum mit Blick auf ihr DFG-Bewilligungsvolumen hoch platziert. Die Übereinstimmungen zwischen den übrigen Rangreihen sind dagegen hoch: Es sind neben München vor allem die Universitäten Würzburg und Heidelberg, die sich auf vorderen Plätzen finden. Die besondere Reputation Würzburgs findet dabei auch ihren Ausdruck in der Entscheidung, dort im Jahr 2001 eines der ersten DFG-Forschungszentren („Rudolf-Virchow-Zentrum für Experimentelle Biomedizin“) einzurichten (dort erfolgte Bewilligungen im Berichtszeitraum werden dem Fachgebiet „Biologie“ zugerechnet). Als in koordinierten Programmen stark vernetzt erweisen sich die auch insgesamt bewilligungsstarken Universitäten Freiburg und Marburg. Die TU München (Rang 11) sowie die Universitäten Köln (Rang 13) und Göttingen (Rang 16) hingegen fallen gemessen an der Anzahl ihrer Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen hinter ihre Rangplätze nach dem Bewilligungsvolumen (Platz 5, 4 bzw. 8) zurück.

Auch in der „Biologie“ gelingt es einer Vielzahl außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, in verschiedenen Rangreihen hohe Plätze zu belegen. AvH-geförderte Biologen entscheiden sich bei ihren Gastaufenthalten beispielsweise häufig für das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) in Heidelberg sowie für die Max-Planck-Institute für biophysikalische Chemie, Göttingen, für Biochemie, Planegg, sowie für Hirnforschung in Frankfurt/Main. Das MPI für biophysikalische Chemie erweist sich auch als sehr gut eingebunden in die Netzwerke koordinierter DFG-Programme, ebenso wie das Max-Delbrück-Centrum in Berlin, das, wie viele andere außeruniversitäre Einrichtungen, Schwerpunkte in der „Biologie“ wie in der „Medizin“ aufweist (dies auch als Hinweis darauf, dass eine diese Fachgebiete streng separierende Betrachtung allein nur begrenzt aussagekräftig ist). Das MPI für Biochemie sowie das MPI für biophysikalische Chemie führen auch die Liste der außeruniversitären Bewilligungsempfänger in diesem Fachgebiet an, gefolgt vom Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin und dem DKFZ in Heidelberg (die ihre Bewilligungen in beiden Fällen etwa je zur Hälfte für im Schwerpunkt biologische bzw. medizinische Projekte erhalten). Zu nennen sind weiterhin das EMBL in Heidelberg sowie das MPI für molekulare Physiologie in Dortmund.

Veterinärmedizin: Aussagen beruhen hier auf einer sehr kleinen Datenbasis und sind daher nur begrenzt nach Rangplätzen interpretierbar. Wenig überraschend ist die führende Stellung der Tiermedizinischen Hochschule Hannover, die in drei Indikatoren (Bewilligungsvolumen, Anzahl der Partneereinrichtungen, Anzahl der DAAD-Wissenschaftler) deutlich wird. Auch die Universitäten Gießen und – in etwas geringerer Deutlichkeit – Leipzig und München beanspruchen obere Positionen: Die Universität Gießen erreicht in drei Indikatoren (Bewilligungsvolumen, Anzahl der Gutachter, Anzahl der DAAD-Wissenschaftler) einen zweiten Rangplatz. München liegt hinsichtlich derselben Indikatoren jeweils unter den ersten vier Nominierungen, Leipzig unter den ersten sechs.

Agrar- und Fortwissenschaften: Fünf Hochschulen liegen in allen fünf Indikatoren unter den ersten zehn Rangplätzen: die Universitäten Hohenheim, Göttingen, Gießen, Kiel sowie die TU München. Die Universität Hohenheim profiliert sich dabei nicht nur als Hochschule mit dem höchsten Bewilligungsvolumen, sondern unterhält auch die meisten

Kontakte zu Partneereinrichtungen und zieht die meisten DAAD-Geförderten an. Auf Gastwissenschaftler übt aber insbesondere die Universität Göttingen eine hohe Anziehungskraft aus; sie wurde von den meisten Gastwissenschaftlern in AvH-Programmen und von der zweitgrößten Anzahl von DAAD-Wissenschaftlern gewählt. Als ausgesprochen gut in koordinierten Programmen vernetzt erweist sich die Universität Gießen, die gemessen am Bewilligungsvolumen den dritten Platz einnimmt. Hinsichtlich aller fünf Indikatoren nimmt sie einen der fünf ersten Rangplätze ein. Die wissenschaftliche Reputation der TU München ist im Fachgebiet „Agrar- und Forstwissenschaften“ offenbar noch etwas höher, als der fünfte Rangplatz beim DFG-Bewilligungsvolumen vermuten ließe: Sie entsendet die meisten Gutachter und liegt auch in der Anzahl der Partneereinrichtungen in koordinierten DFG-Programmen auf einem dritten Platz.

Als außeruniversitäre Einrichtung wird in diesem Fachgebiet vor allem die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft mit Hauptsitz in Braunschweig von AvH-Gastwissenschaftlern geschätzt. Diese ist auch unter den in diesem Fach gehörten Gutachtern der DFG hoch platziert – gemeinsam mit der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, ebenfalls Braunschweig. Beide sind auch hinsichtlich ihres DFG-Bewilligungsaufkommens in diesem Fachgebiet führend – nach dem Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere in Dummerstorf und dem Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben.

Wissenschaftsbereich Naturwissenschaften

Geowissenschaften: Das Bild in diesem Fachgebiet ist etwas heterogener, wenn man davon absieht, dass die Universität Tübingen hinsichtlich Bewilligungsvolumen, Anzahl der Gutachter und Anzahl der Gastwissenschaftler in AvH- und DAAD-Programmen unangefochten den ersten Platz einnimmt. Zugleich ist sie neben der Universität Göttingen die einzige Hochschule, die bei allen hier betrachteten Kriterien einen der ersten zehn Rangplätze einnimmt. Eine herausragende Platzierung erreicht auch die Universität Karlsruhe, die in allen Indikatoren mit Ausnahme der Anzahl der DAAD-Wissenschaftler – hier kommt sie auf den elften Platz – einen der ersten drei Rangplätze einnimmt. Bei den in der Rangskala des Bewilligungsvolumens folgenden Hochschulen weicht (mit der bereits erwähnten Ausnahme der Universität Göttingen) immer mindestens einer der

Indikatoren mehr oder weniger deutlich nach unten ab: Bei der Universität Bremen (Rang 3) ist es die Anzahl der AvH-Gastwissenschaftler (Rang 16), bei den Universitäten Bochum und Münster die Anzahl der DAAD-Wissenschaftler (jeweils Rang 13), bei den Universitäten Bonn, Kiel und der FU Berlin die Anzahl der Partneereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG (Rang 19, 13 bzw. 16) und bei der Universität Köln die Anzahl der Gutachter (Rang 14). Darüber hinaus ist erwähnenswert, dass die Universitäten Bremen und FU Berlin nicht in nennenswertem Umfang DAAD-Wissenschaftler binden konnten.

Als außeruniversitäre Bewilligungsempfänger der DFG sind in diesem Fachgebiet vor allem das Forschungszentrum für marine Geowissenschaften in Kiel, das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) mit Hauptsitz in Bremerhaven sowie das GeoForschungsZentrum Potsdam zu nennen. Letzteres führt auch die Liste der AvH-Gastwissenschaftler an außeruniversitären Instituten an. Das AWI ist gemeinsam mit der Universität Bremen und vier weiteren Einrichtungen am 2001 eingerichteten, den „Geowissenschaften“ zugeordneten DFG-Forschungszentrum Ozeanränder beteiligt.

Chemie: Auch im Fachgebiet „Chemie“ sind die Ergebnisse uneinheitlich. Bezogen auf DFG-Bewilligungen führend sind die TU München sowie die Universitäten in Karlsruhe, Heidelberg und Münster. Größere Abweichungen ergeben sich vor allem zur Zahl der Partneereinrichtungen in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme, wo die Rangreihe von der TU Darmstadt, der Universität Hannover sowie der TU Chemnitz angeführt wird. Die führende Position der TU München wird insbesondere durch die Indikatoren Bewilligungsvolumen, Anzahl der Gutachter und Anzahl der AvH-Wissenschaftler sowie – in etwas geringerem Maße – den fünften Rangplatz bei der Anzahl der DAAD-Wissenschaftler gestützt. Von diesem Beispiel abgesehen sind Zusammenhänge zwischen DFG-Bewilligungen und Besuchen durch Gastwissenschaftler wenig ausgeprägt. AvH-Gastwissenschaftler präferieren nach der TU München vor allem die Universitäten Göttingen, Ulm und München, DAAD-Geförderte geben dagegen der TU Berlin sowie den Universitäten Tübingen, Karlsruhe und Rostock den Vorzug.

Außeruniversitäre Einrichtungen mit hohen Bewilligungsanteilen im Fachgebiet „Chemie“ sind beispielsweise das MPI für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr, das MPI für Polymerforschung in Mainz sowie das

WGL-Institut für Polymerforschung in Dresden, mit geringem Abstand gefolgt vom MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Golm. Dieses ist auch für AvH-Gastwissenschaftler sehr attraktiv ebenso wie das eben erwähnte MPI-Institut in Mainz.

Physik: Wie in der „Chemie“ zeigt sich auch in der „Physik“ ein im Vergleich zu anderen Fachgebieten schwächerer Zusammenhang zwischen Forschungsleistung nach eingeworbenem Drittmittelvolumen und Einbindung in Netzwerke DFG-geförderter koordinierter Programme. Im Unterschied zu den übrigen Naturwissenschaften ist eine Einrichtung mit klarem Führungsanspruch nicht zu identifizieren; die Universität Karlsruhe, die neben Bremen und Würzburg 2001 eines der ersten drei DFG-Forschungszentren („Funktionelle Nanostrukturen“), hier mit Schwerpunkten in der „Physik“ und „Chemie“ gründen konnte, nimmt nach dem bei der DFG eingeworbenen Bewilligungsvolumen den ersten Rang ein und wird auch von AvH-Gastwissenschaftlern stark nachgefragt (nach den Universitäten Frankfurt/Main, München und TU München mit jeweils 21 Gastwissenschaftlern und gemeinsam mit der FU Berlin und der Universität Erlangen-Nürnberg mit jeweils 17 Gastwissenschaftlern). In der Rangreihe nach DAAD-Wissenschaftlern wird sie dagegen erst auf Rang 14 geführt. Die TH Aachen, die mit Blick auf die DAAD-Gastwissenschaftler, und die Universität Frankfurt/Main, die hinsichtlich der AvH-Gastwissenschaftler den ersten Rang einnehmen, liegen nach ihrem Bewilligungsvolumen auf Rang 36 bzw. 29 und zeichnen sich auch in der Anzahl kooperierender Partneereinrichtungen in DFG-geförderten koordinierten Programmen oder der dort tätigen DFG-Gutachter nicht auffallend aus. Die Universitäten Hamburg, München sowie die TU München profilieren sich unter den im Fachgebiet „Physik“ führenden Standorten, insofern sie jeweils hinsichtlich mindestens vier Indikatoren einstellige Rangplätze innehaben.

Unter außeruniversitären Forschungseinrichtungen erhalten für im Schwerpunkt als physikalisch klassifizierte Forschungsprojekte vor allem das Institut für Meereskunde an der Universität Kiel sowie das Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung in Dresden hohe DFG-Bewilligungsvolumina. Zu nennen sind weiterhin das Max-Born-Institut für nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie in Berlin sowie das Forschungszentrum Jülich. AvH-Gastwissenschaftler des Fachgebietes „Physik“ besuchen vergleichsweise häufig das Deutsche Elektronen-Synchrotron in Ham-

burg, das MPI für Festkörperforschung in Stuttgart, das MPI für Quantenoptik sowie das MPI für extraterrestrische Physik, beide in Garching. Das Forschungszentrum Jülich sowie das Institut für Meereskunde Kiel sind schließlich auch mit vergleichsweise hohen Gutachterzahlen an Entscheidungsprozessen der DFG beteiligt.

Mathematik: Im Fachgebiet „Mathematik“ ist eine Führungsgruppe von fünf Hochschulen auszumachen: die Universitäten Heidelberg, Bonn, TU Berlin und Bielefeld sowie die HU Berlin (in dieser Reihenfolge warben sie bei der DFG die höchsten DFG-Bewilligungssummen ein). Die letztgenannte Hochschule erweist sich dank ihrer zweiten Rangplätze hinsichtlich Anzahl der AvH- und DAAD-Wissenschaftler als international besonders attraktiv. Die Universität Bielefeld ist unter AvH-Gastwissenschaftlern führend, beim DAAD erreicht sie dagegen nur einen neunten Rang. Auch in der Führungsgruppe gibt es Ausreißer: Die Universitäten Bonn und TU Berlin, nach Bewilligungen auf Rang zwei und drei, liegen in der Anzahl der DAAD-Wissenschaftler jeweils auf dem neunten Rang (bei absolut kleinen Fallzahlen), die Universität Bielefeld zeigt sich vergleichsweise schwach in Netzwerke DFG-geförderter koordinierter Programme eingebunden und bei der nach Bewilligungen stärksten Universität Heidelberg fällt die geringe Resonanz unter ausländischen Gastwissenschaftlern auf. Auf den ersten sechs Rangplätzen gibt es große Übereinstimmungen zwischen Platzierung nach Bewilligungsvolumen und nach Anzahl der Gutachter.

Als unter den außeruniversitären Einrichtungen besonders gut in Netzwerke DFG-geförderter koordinierter Programme eingebunden erweist sich das Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik (WIAS) in Berlin. Es hat nach der Universität die zweithöchste Zahl an Partnereinrichtungen in diesen Programmen an sich gebunden. Das WIAS wird auch in der Liste der 20 meistbesuchten Einrichtungen von AvH-geförderten Gastwissenschaftlern geführt, bezogen auf DFG-Bewilligungen erreicht es nach dem MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften in Leipzig das höchste Bewilligungsvolumen unter außeruniversitären Instituten.

Wissenschaftsbereich Ingenieurwissenschaften

Allgemeine Ingenieurwissenschaften und Maschinenwesen: Fünf Hochschulen liegen hinsichtlich aller Indikatoren unter den

ersten zehn Rangplätzen: die TH Aachen, die Universitäten Stuttgart und Karlsruhe sowie die Technischen Universitäten Berlin und München. Bezüglich der Anzahl ihrer Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen sind die TU München, die TH Aachen und die TU Darmstadt mit einigem Abstand vor den übrigen führend. Damit behauptet sich die TH Aachen deutlich an der Spitze, während die Technischen Universitäten München und Darmstadt sich zwar als hoch vernetzt erweisen, hinsichtlich des von ihnen eingeworbenen Bewilligungsvolumens jedoch etwas weniger prominent platziert sind (Rangplätze 7 bzw. 8). Die Universität Karlsruhe vermag ihren vierten Rangplatz nach Bewilligungsvolumen durch vergleichbare Platzierungen hinsichtlich Anzahl der Partnereinrichtungen und Anzahl der Gutachter zu festigen. Bezogen auf Gastwissenschaftler ergeben sich dagegen nur ein 8. (AvH) sowie ein 13. Rang (DAAD). Die Universität Hannover, die nach Bewilligungen den 3. Rangplatz einnimmt, fällt in allen anderen Indikatoren deutlich zurück (Anzahl der Gutachter: 10 Platz; Partnereinrichtungen in DFG-geförderten koordinierten Programmen Rang 15, DAAD-Wissenschaftler: Rang 13). Gleiches gilt, bei etwas geringeren Positionsdifferenzen, für die Universität Erlangen-Nürnberg (Bewilligungen und AvH-Wissenschaftler: 5. Rang; Anzahl der Partnereinrichtungen: Rang 11, Anzahl Gutachter: Rang 13).

Vor allem in diesem Fachgebiet üben eine Vielzahl außeruniversitärer Forschungseinrichtungen große Attraktivität auf AvH-geförderte Gastwissenschaftler aus. So belegt etwa das MPI für Metallforschung in Stuttgart direkt nach der TU Darmstadt den zweiten Rang. Ebenfalls sehr attraktiv für ausländische Ingenieure erscheinen das DLR mit seinen verschiedenen Standorten sowie das Forschungszentrum Karlsruhe und das Forschungszentrum Jülich. Das DLR ist auch in die Netzwerke DFG-geförderter koordinierter Programme gut eingebunden, unter den außeruniversitären Bewilligungsempfängern der DFG warb es zudem den größten Betrag in diesem Fachgebiet ein (vor der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung in Berlin, dem Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen, dem Institut für Werkstoffmechanik in Bremen und dem Institut für Verbundwerkstoffe in Kaiserslautern).

Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen: Das Bild der „Allgemeinen Ingenieurwissenschaften“ wiederholt sich hier mit anderen Beteiligten. Die Hälfte der nach dem einge-

worbenen Bewilligungsvolumen unter den ersten zehn Rangplätzen befindlichen Hochschulen liegt auch hinsichtlich der anderen Indikatoren im Bereich der jeweiligen „Top Ten“. Es handelt sich um die Universitäten Karlsruhe und Stuttgart, die TU Dresden, Universität Bochum und TU München. Als stark international geprägt erweisen sich die Universität Stuttgart (erster Rangplatz nach DAAD-Wissenschaftlern) sowie die TH Aachen und die Universität Bochum (beide: erster Rangplatz AvH-Wissenschaftler).

Das Fachgebiet weist keine außeruniversitären Einrichtung auf, die im Berichtszeitraum mehr als 0,5 Millionen Euro Bewilligungsvolumen für hier zuzuordnende Projekte erhalten hätte. Auch unter AvH-geförderten Gastwissenschaftlern sind allenfalls statistisch nicht belastbare Einzelaufenthalte dokumentiert.

Bergbau und Hüttenwesen: In dem insgesamt sehr kleinen Fachgebiet nimmt die TH Aachen hinsichtlich des dort eingeworbenen DFG-Bewilligungsvolumens mit großem Abstand einen führenden Rang ein, gefolgt von Clausthal, Erlangen-Nürnberg, Freiberg und Bochum. Insgesamt lassen sich diesem Fachgebiet nur 12 Gastwissenschaftler zuordnen, davon 11 in DAAD-Programmen (dort führend die TU Clausthal mit 6 DAAD-Gastwissenschaftlern). Sieht man von der Anzahl der Wissenschaftler in AvH-Programmen ab, so gibt es vier Hochschulen, die in den übrigen Indikatoren unter den ersten zehn Rangplätzen liegen: TH Aachen, Universität Erlangen-Nürnberg, TU Freiberg sowie die Universität Stuttgart. Die hinsichtlich der Partnerzahl in DFG-geförderten koordinierten Programmen ausgewiesenen Zahlen sind für dieses Fachgebiet kaum belastbar, da sie insgesamt auf nur zwei Programmen (einer ortsübergreifenden Forschergruppe und einem Schwerpunktprogramm) fußen.

Beachtenswert ist der Befund einer im Vergleich der Fachgebiete sehr starken Einbindung außeruniversitärer Experten in die Begutachtung von DFG-Anträgen. Vergleichsweise häufig für diesen Zweck herangezogen werden etwa Wissenschaftler am

MPI für Eisenforschung in Düsseldorf, am MPI für Metallforschung in Stuttgart, an Instituten des DLR sowie am Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung (IfW) in Dresden. Das IfW sowie das MPI für Eisenforschung verfügen dabei auch über die höchsten Bewilligungssummen in diesem Fachgebiet für außeruniversitäre Institute.

Elektrotechnik, Informatik: Deutlich ist die Führungsposition der TU München, die in vier Indikatoren (Bewilligungsvolumen bei der DFG, Anzahl der Partneereinrichtungen in DFG-geförderten koordinierten Programmen, Anzahl DFG-Gutachter und Anzahl AvH-Wissenschaftler) den ersten Rangplatz einnimmt. Unter den am häufigsten von DAAD-Wissenschaftlern bevorzugten Hochschulen wird die TU München dagegen nicht geführt. Drei Hochschulen liegen in allen Indikatoren unter den ersten zehn Rangplätzen: Universität Karlsruhe, TH Aachen und TU Darmstadt. Hervorzuheben ist darüber hinaus die Universität Dortmund, die nach Bewilligungsvolumen auf Rang 4, nach der Zahl institutioneller Partner in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme auf Rang 2 rangiert und eine hohe Resonanz unter internationalen Gastwissenschaftlern aufweist (AvH-Wissenschaftler: Rang 6; DAAD-Wissenschaftler: Rang 8). Auf der anderen Seite stammen von dieser Hochschule relativ wenige DFG-Gutachter (Rang 16).

Dem Fachgebiet zugeordnete DFG-Bewilligungen an außeruniversitäre Institute gingen vor allem an das Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik (Heinrich-Hertz-Institut) in Berlin, an das Fraunhofer-Institut für autonome intelligente Systeme, Sankt Augustin sowie an das Fraunhofer-Institut für integrierte Schaltungen, Erlangen. Zu nennen sind weiterhin das MPI für Informatik und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, beide Saarbrücken. AvH-Gastwissenschaftler wählen in diesem Fachgebiet außeruniversitäre Einrichtungen nur in seltenen Ausnahmefällen für ihre Forschungsaufenthalte aus (dokumentiert sind je zwei Besuche am Forschungszentrum Jülich und am Forschungszentrum Karlsruhe).

9. Ausblick

Berichte über die Forschungsleistungen deutscher Hochschulen – mit den unterschiedlichsten Methoden und auf ganz verschiedenen Ebenen – haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Die DFG selbst hat zu dieser Intensivierung mit den vorausgegangenen Ausgaben ihres „Förder-Rankings“ erheblich beigetragen. Die Tatsache, dass die DFG nun zum dritten Mal über ihre Förderaktivitäten in detaillierter und vergleichender Form berichtet, zeigt auch, dass derartige Berichterstattungen nicht irgendeiner kurzfristigen „Evaluationitis“ geschuldet sind, sondern auf ein dauerhaftes Interesse stoßen und darüber hinaus in hochschul- und forschungspolitischen Entscheidungsprozessen zu einer nützlichen Ergänzung der Informationsbasis werden.

Sowohl der Zeitvergleich über die drei Berichte der DFG wie auch der Querschnittsvergleich mit anderen hier vorgestellten Indikatoren zeigen einerseits, dass diese Indikatoren zwar nicht deckungsgleich sind, aber untereinander gut harmonisieren, und andererseits dass die Unterschiede in den Forschungsleistungen ganzer Hochschulen – sieht man einmal von den Veränderungen im Gefolge der deutschen Wiedervereinigung ab – auch über die Zeit relativ stabil bleiben. Dabei erweisen sich die DFG-Bewilligungen nicht nur als ein sehr guter Indikator für das gesamte Drittmittelvolumen einer Hochschule. Auch die Attraktivität einer Universität unter ausländischen Forschern, exemplarisch untersucht für AvH- und DAAD-geförderte Gastwissenschaftler, korreliert hoch mit DFG-Bewilligungen. Diese Befunde beleuchten aber nicht nur die deutsche Forschungslandschaft, sie werfen auch eine ganze Reihe von Fragen auf, die mit den hier präsentierten Daten zwar berührt aber noch keineswegs beantwortet sind.

Die wohl wichtigste Frage ist die nach den Bedingungen von hoher Forschungs-

aktivität und -qualität. Die vorgestellten Daten zeigen sehr deutlich, dass dafür nicht nur die Verfassung der jeweils kleinsten organisatorischen Einheit (Arbeitsgruppe, Institut, Fachbereich) wesentlich ist, sondern auch das infrastrukturelle Umfeld. Die Größe der Hochschule, ihre fachübergreifende Infrastruktur, die wissenschaftliche Infrastruktur der Region, die durch etablierte Kooperationen vorhandenen Gelegenheitsstrukturen, Vernetzungen mit benachbarten Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Umfeld, all das scheint sich, wie insbesondere die Netzwerkanalysen (Kapitel 4) andeuten, nicht nur auf den absoluten Forschungs-„Output“ auszuwirken, sondern auch auf Effizienz und Effektivität. Diese Ergebnisse gelten keineswegs nur für das Drittmittelvolumen, sondern zeigen sich analog für andere Forschungsindikatoren (vgl. dazu unter anderem die Position der besonders bewilligungsstarken „Top 20 Universitäten“ in den bibliometrischen Analysen (Kapitel 7)). Dennoch bleibt dieser Bericht bei einer vorsichtigen, tentativen Annäherung an das Thema, denn zur fundierten Bearbeitung dieser Frage wäre ein einheitliches Datenkorpus notwendig, das es erlaubt, verschiedene Aggregationsebenen sowie fachliche und überfachliche Indikatoren systematisch miteinander zu verbinden. Für derartige Aufgaben gibt es aber bisher weder innerhalb der DFG noch außerhalb eine Institution, die solche Informationen in Form einer routinisierten Berichterstattung liefern könnte. Vielmehr liegen in aller Regel nach unterschiedlichen Standards und organisatorischen Zuordnungen erhobene – und damit nur begrenzt kompatible – Daten vor, die es allenfalls erlauben, auf relativ hoch aggregierter Ebene vergleichende Betrachtungen anzustellen.

Naturgemäß konzentriert sich der vorgelegte Bericht auf Drittmittelwerbungen,

versucht aber aus guten Gründen – soweit möglich und vorhanden – auch andere Forschungsindikatoren zu berücksichtigen. In diesem Falle handelt es sich hierbei vor allem um die Internationalität von Forschung abbildende Indikatoren (internationale Zusammenarbeit im 5. Rahmenprogramm der EU, internationale Attraktivität deutscher Hochschulen und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen unter DAAD- (nur Hochschulen) und AvH-geförderten Gastwissenschaftlern (Kapitel 6) sowie internationale Sichtbarkeit und Rezeption von in (überwiegend englischsprachigen) Fachzeitschriften publizierten Aufsätzen (Kapitel 7)).

Grundsätzlich stellt sich damit die Frage nach fachspezifisch geeigneten Indikatoren für die Abbildung von Forschungsleistungen. Dass dabei Drittmittelwerbungen nicht für alle Fächer ein geeigneter Indikator sind, zeigt der vorliegende Bericht. Auch Gastwissenschaftler setzen fachspezifische Schwerpunkte, wobei in Form eines internationalen Vergleichs zu untersuchen wäre, ob die zahlenmäßig starke Resonanz mancher Fächer fachspezifischen Regeln folgt (weil Wissenschaftler dieser Fächer grundsätzlich eher häufig den grenzüberschreitenden Austausch in Form von Gastwissenschaftlerbesuchen pflegen), oder auf die besondere Attraktivität der auf diesen Gebieten durchgeführten deutschen Forschung im internationalen Vergleich zurückzuführen ist. Nur geringfügige Drittmittelforschung in manchen Fächern auf der einen Seite, fachspezifische Konzentrationen in bestimmten Förderprogrammen (hier im 5. Rahmenprogramm der EU) auf der anderen Seite, machen es für eine fachbezogene Analyse notwendig, einerseits den Stellenwert bzw. die „Üblichkeit“ der Drittmittelforschung zu spezifizieren, andererseits auch nach der Herkunft der Drittmittel zu differenzieren. Denn fachspezifisch variiert der Anteil der DFG-Förderung am Gesamtdrittmittelvolumen erheblich. Allerdings gilt dieser Einwand auch für andere Indikatoren. Die in diesem Bericht genutzten, auf dem Science Citation Index (SCI) basierenden Publikations- und Zitationsanalysen sind aus vielerlei Gründen ebenfalls nicht universell einsetzbar, sondern vor allen Dingen in stark internationalisierten und in ihren Publikationsgepflogenheiten eindeutig normierten Disziplinen.

Auch wenn weitgehend Einigkeit darüber besteht, dass Forschungsberichterstattung auf verschiedene Indikatoren zurückgreifen muss, gehört es bisher zu den Desiderata, fachspezifische Indikatorensets mit geeigneten Datenbasen zu definieren und

empirisch auf ihre Aussagefähigkeit zu prüfen. Insbesondere für die Geistes-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften stellt sich dieses Problem mit besonderer Dringlichkeit, denn hier koexistieren intensive drittmittelfinanzierte Grundlagenforschung, anwendungsorientierte Forschung und klassische „Buchwissenschaft“. Ebenso sind die Publikationen und ihre Relevanz kaum auf der Grundlage der Datenbanken des ISI mit ihrer starken Fokussierung auf englischsprachige Zeitschriftenaufsätze zu beurteilen. Hier bleiben offene Fragen nicht nur im Hinblick auf eine angemessene Beurteilung der Forschungsleistungen mit Hilfe von Indikatoren, sondern auch im Hinblick auf die Wirkungen, die die DFG-Förderung in diesen Disziplinen entfaltet.

Schließlich zeigt der vorliegende Bericht, dass allein ein Ranking nach diversen Performanzindikatoren das vorhandene Wissen – insbesondere das der Forschungsförderer – nur in Ansätzen nutzt. Vielmehr liegen bereits heute eine Fülle von Informationen vor, die grundsätzlich weit tiefer gehende Analysen erlauben, als es die zwangsläufig kompetitive Orientierung eines Rankings nahe legt. Gerade für die Frage nach der Wirkung einzelner Förderprogramme, aber auch im Hinblick auf erwünschte Kooperationsbeziehungen oder auch die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, ergeben sich eine Fülle weiterer Möglichkeiten. Die in Kapitel 4 vorgestellten Netzwerkanalysen konnten dies nur andeuten.

Das hier entwickelte „Förder-Ranking“ ist insofern ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer elaborierten Forschungsberichterstattung, aber auch zu einem gesteigerten Reflexionswissen innerhalb der DFG. Dabei wird allerdings deutlich, dass die hier angerissenen Fragen und Desiderata erstens nicht im Rahmen des normalen Geschäftsbetriebes der DFG beantwortet werden können und zweitens nur sinnvoll zu behandeln sind, wenn das Wissen der DFG ergänzt und verknüpft wird mit anderen Informationsquellen, die Aufschluss über weitere Aspekte des Forschungshandelns geben. Der Stifterverband für die deutsche Wissenschaft hat zu diesem Zweck unter dem Titel „Regionen exzellenter Forschung“ Projektmittel bereitgestellt und einen Beirat ins Leben gerufen, dem neben dem Stifterverband selbst Vertreter der großen Förder- und Forschungsorganisationen (AvH, DAAD, DFG, FhG, HGF, MPG, WGL) sowie der Hochschulrektorenkonferenz und des Wissenschaftsrats angehören. Das hier vorgelegte „Förder-Ranking“ mit Fokus auf Daten der genann-

ten Forschungsförderer (AvH, DAAD und DFG) ist ein erstes Produkt dieser neuen Form der Zusammenarbeit. Weitere sollen folgen.

Für die zukünftige Weiterentwicklung einer output-orientierten Forschungsberichterstattung, die in erster Linie einen Beitrag zur Bewertung des Erfolgs der von der DFG angebotenen Förderprogramme (so genannte „Programmevaluation“) leisten soll, darüber hinaus aber von Beginn im Blick haben muss, dass mit der Erhebung entsprechender Daten auch Aussagen zur Wirkung dieser Programme in nach Standorten und Fächern aggregierender Form zu begründen sind, plant die DFG darüber hinaus die Einrichtung eines „Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (IFQ)“. Der Auftrag dieser als wissenschaftliche Hilfseinrichtung konzipierten Agentur soll zum einen sein, die Informationsbasis der DFG über Form und Wirkung ihres Förderhandelns zu verbessern. Zu entwickeln wären hierfür beispielsweise Verfahren, die es erlauben, quantifizierende Aussagen zur internationalen Vernetzung sowie zur Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses im Rahmen DFG-geförderter Forschung zu treffen. Auch der „Output“, etwa (aber nicht nur) in Form von Publikationen sowie die Rezeption von For-

schungsberichten wäre – zunächst für ausgewählte Fachgebiete – in einer den jeweils spezifischen Fachkulturen angemessenen Weise zu erfassen und zu analysieren. Dabei sollen insbesondere die Beschränkungen überwunden werden, die aus einer häufig allzu leichtfertigen, weil als alternativlos angenommenen Nutzung der Publikations- und Zitationsdatenbanken des amerikanischen Institute for Scientific Information (ISI) resultieren: Diese erlauben weder output-orientierte Aussagen für die nicht englischsprachigen Kulturwissenschaften, noch bilden sie in geeigneter Weise die Produktivität ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen ab. In enger Abstimmung mit Vertretern der in die Betrachtung einzubeziehenden Disziplinen sowie in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern wären hier exemplarisch die Nützlichkeit bereits vorhandener Quellen zu prüfen (zum Beispiel disziplinspezifischer Literaturdatenbanken oder – wie hier vorgestellt – Datenbanken großer Forschungsförderer). Ebenso wären Anforderungskataloge an neu zu entwickelnde Quellen und Formen der Analyse zu definieren.

Dass dabei auch bisher weitgehend unkonventionelle, gleichwohl aufschlussreiche Wege beschreitbar sind, konnte in diesem Bericht nur angedeutet werden.

10. Literatur- und Quellenverzeichnis

Literatur

- > **Alexander von Humboldt-Stiftung (2003):** Top-Adressen der Forschung: Kleine Hochschulen behaupten sich im Spitzenfeld, AvH-Pressemitteilung vom 2. Mai 2003 (<http://www.humboldt-foundation.de/de/aktuelles/schwerpunkte/ranking.htm>).
- > **Berghoff, Sonja, Gero Federkeil, Petra Giebisch, Cort-Denis Hachmeister und Detlef Müller-Böling (2002):** Das Forschungsranking deutscher Universitäten, Arbeitspapier Nr. 40, November 2002, Gütersloh.
- > **Bundesministerium für Bildung und Forschung und Medizinischer Fakultätentag (Hrsg.) (2002):** Forschungslandkarte der Hochschulmedizin, durchgeführt vom Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, ISI, Karlsruhe (<http://hochschulmedizin.gesundheitsforschung-bmbf.de/>).
- > **Centrum für Hochschulentwicklung (2002):** Das CHE-Forschungsranking, Beilage zur DUZ – das unabhängige Hochschulmagazin, 8. November 2002 (<http://www.dashochschulranking.de>).
- > **Crane, Diana (1972):** Invisible Colleges – Diffusion of Knowledge in Scientific Communities, Chicago/London.
- > **Da Pozzo, F., I. Maye, A. Roulin Perrard und M. von Ins (2001):** Die Schweiz und die weltweite Champions League der Forschungsinstitutionen 1994 – 1999. Ein Beitrag zu einem internationalen Benchmarking: Konzept und erste Resultate (<http://www.cest.ch>).
- > **Deutsche Forschungsgemeinschaft (1954):** Bericht der Deutschen Forschungsgemeinschaft über ihre Tätigkeit vom 1. April 1953 bis zum 31. März 1954, Bonn.
- > **Deutsche Forschungsgemeinschaft (1997):** Bewilligungen nach Hochschulen – Bewilligungsvolumen 1991 bis 1995, Anzahl kooperativer Projekte im Jahr 1996, Bonn (<http://www.dfg.de/ranking/>).
- > **Deutsche Forschungsgemeinschaft (2000):** DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen 1996 bis 1998, Bonn (<http://www.dfg.de/ranking/>).
- > **Deutscher Akademischer Austauschdienst (2002):** Wissenschaft weltoffen – Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland, Bielefeld (<http://www.wissenschaft-weltoffen.de>).
- > **Eckern, Mélanie (2003):** Beteiligung von Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU, herausgegeben von der Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisation KOWI, Brüssel, 28. April 2003.
- > **Europäische Kommission (2002):** Das sechste Rahmenprogramm – eine Kurzdarstellung (http://www.kowi.de/rp6/dokumente/download/fp6inbrief_de.pdf).
- > **Global Economic Processes: An Analysis of the International Trade in Automobiles.** In: Journal of World-Systems Research, Vol. V, 3: 487-498 (http://csf.colorado.edu/jwsr/archive/vol5/vol5_number3/krempel/).
- > **Güdler, Jürgen (2003):** Kooperationsnetzwerke in der Forschung – Entstehung, Struktur und Wirkung am Beispiel der Soziologie, Informationszentrum Sozialwissenschaften, Forschungsberichte, Band 5, Bonn.
- > **Herfurth, Matthias, Stefan Hradil und Gerhard Schönfeld (2002):** Bibliographie zur

deutschen Soziologie, Band 4: 1992-1995, Opladen.

> **Hornbostel, Stefan (1997):** Wissenschaftsindikatoren. Bewertungen in der Wissenschaft, Opladen.

> **Krempel, Lothar und Thomas Plümper (1999):** International Division of Labor and Global Economic Processes: An Analysis of the International Trade in Automobiles. In: Journal of World-Systems Research, Vol. V, 3: 487-498 (http://csf.colorado.edu/jwsr/archive/vol5/vol5_number3/krempel/).

> **Laudel, Grit (1999):** Interdisziplinäre Forschungskoooperation – Erfolgsbedingungen der Institution Sonderforschungsbereich, Berlin.

> **Melin, Göran (2000):** Pragmatism and Self-Organization. Research Collaboration on the Individual Level. In: Research Policy, 29: 31-40.

> **Moreno, Jacob L. (1934):** Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations, Washington.

> **Price, Derek de Solla (1974):** Little Science, Big Science. Von der Studierstube zur Großforschung, Frankfurt am Main.

> **Raan, Anthony F. J. van (1994):** Assessment of Research Performance with Bibliometric Methods. In: Best, Heinrich u.a. (Hrsg.), Informations- und Wissensverarbeitung in den Sozialwissenschaften, Opladen: 499-524.

> **Statistisches Bundesamt (2002):** Fachserie 11, Bildung und Kultur, Reihe 4.3.2, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Wiesbaden.

> **Statistisches Bundesamt (2002):** Fachserie 11, Bildung und Kultur, Reihe 4.4, Personal an Hochschulen (2000), Wiesbaden.

> **Statistisches Bundesamt (2001):** Fachserie 14, Finanzen und Steuern, Reihe 3.6, Personal der wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors 2000 nach Einrichtungsarten und Personalgruppen.

> **Tijssen, Robert J. W., Thed N. van Leeuwen und Anthony F. H. van Raan (2003):** Mapping the Scientific Performance of German Medical Research – An international Comparative Bibliometric Study, Leiden.

> **Wissenschaftsrat (2002):** Empfehlungen zur Stärkung wirtschaftswissenschaftlicher Forschung an den Hochschulen, Saarbrücken, 15. November 2002 (<http://www.wissenschaftsrat.de/texte/5455-02.pdf>).

Quellen

> **Alexander von Humboldt-Stiftung (2002):** Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

> **Centre for Science and Technology Studies (2002):** Die internationale Champions-League der Forschungsinstitutionen: Ranking of the 575 Universities and Colleges of the Champions League, by number of Total Publications (http://adminsrv3.admin.ch/cest_ccs/hamster/rankings/uni_per_pub.pdf).

> **Deutscher Akademischer Austauschdienst (2003):** DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

> **Generaldirektion Forschung und Informationsgesellschaft der Europäischen Kommission (2003):** Beteiligung von Hochschulen am 5. Rahmenprogramm der EU, Sonderauswertung.

> **Statistisches Bundesamt (2003):** Drittmitteleinnahmen der Hochschulen nach Herkunft und Bundesländern (1999 und 2000), Sonderauswertung.

> **Statistisches Bundesamt (2002):** Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

> **Statistisches Bundesamt (2002):** Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmitteleinnahmen und Laufende Grundmittel nach Organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

> **Tijssen, Robert J. W., Thed N. van Leeuwen und Anthony F. H. van Raan (2003):** Mapping the Scientific Performance of German Medical Research – An international Comparative Bibliometric Study, Leiden: 70ff.



11. Anhang

Hinweise:

- > Die Numerik der Tabellen und Abbildungen verweist auf das jeweils zugeordnete Kapitel (A2 = Kapitel 2, A3 = Kapitel 3 etc.). Alle im Anhang aufgeführten Tabellen und Abbildungen führen ein A in der Bezifferung.
- > Einrichtungsbezogene Darstellungen beziehen sich in der Regel auf Hochschulen und außeruniversitäre Forschungsinstitute, die von der DFG zwischen 1999 und 2001 insgesamt mehr als 0,5 Millionen Euro erhalten haben.
- > Bei Prozentangaben und Summen sind Rundungsdifferenzen möglich.
- > Verwendete Abkürzungen:
 - N = Anzahl
 - T € = Tausend Euro
 - Mio. € = Millionen Euro
 - kum. % = Prozent kumuliert
 - Wiss. = Wissenschaftler
 - Prof. = Professor

Tabelle A2-1:
Verzeichnis der DFG-Fächer und Fachausschüsse (Stand: 2003)

Nr.	Fachausschuss/Fach
Geistes- und Sozialwissenschaften	
101	Evangelische Theologie
101-01	Altes Testament
101-02	Neues Testament
101-03	Historische Theologie (Ältere und Neuere Kirchengeschichte mit ihren Spezialdisziplinen)
101-04	Systematische Theologie
101-05	Praktische Theologie
102	Katholische Theologie
102-01	Biblische Theologie (Altes und Neues Testament)
102-02	Historische Theologie (Ältere und Neuere Kirchengeschichte mit ihren Spezialdisziplinen)
102-03	Systematische Theologie (Fundamentaltheologie und Dogmatik, Moraltheologie u. kath. Soziallehre)
102-04	Prakt. Theologie (Kirchenrecht, Pastoraltheologie, Religionspäd., Katechetik, Homiletik, Liturgiewissenschaft)
103	Rechtswissenschaft
103-01	Rechts- und Staatsphilosophie
103-02	Rechtsgeschichte, Verfassungsgeschichte
103-03	Bürgerliches Recht, Urheberrecht, Zivilprozessrecht, Recht der freiwilligen Gerichtsbarkeit
103-04	Öffentliches Recht, internationales Verwaltungsrecht und ausländisches öffentliches Recht
103-05	Strafrecht, Strafprozessrecht
103-06	Völkerrecht
103-07	Kirchenrecht
103-08	Handelsrecht, Wirtschaftsrecht, Arbeitsrecht
103-09	Internationales und ausländisches Privat- und Zivilprozessrecht
103-10	Kriminologie
107	Alte und orientalische Kulturen (Alttertumswissenschaft)
107-01	Ur- und Frühgeschichte Europas
107-02	Klassische Philologie
107-03	Alte Geschichte
107-04	Klassische Archäologie
108	Alte und orientalische Kulturen (Kulturen des Orients)
108-01	Ägyptologie
108-02	Assyriologie, Vorderasiatische Archäologie
108-03	Semitistik, Neuiranistik, Turkologie, Islamwissenschaften
108-04	Indologie und Altiranistik
108-05	Sinologie, Japanologie und verwandte Gebiete
109	Sprachwissenschaften, Literaturwissenschaften und Volkskunde (Gruppe A)
109-21	Allgemeine Sprachwissenschaft (einschließlich Spezial- und Grenzgebiete)
109-22	Historisch-vergleichende Sprachwissenschaft
109-23	Sprachwissenschaftliche Germanistik
109-24	Ältere deutsche Literatur
109-25	Neuere deutsche Literatur
109-26	Volkskunde
109-27	Theaterwissenschaft und Film- und Fernsehwissenschaft
110	Sprachwissenschaften, Literaturwissenschaften und Volkskunde (Gruppe B)
110-11	Sprachwissenschaftliche Anglistik und Amerikanistik
110-12	Literaturwissenschaftliche Anglistik und Amerikanistik
110-13	Sprachwissenschaftliche Romanistik
110-14	Literaturwissenschaftliche Romanistik
110-16	Byzantinistik
110-17	Sprachwissenschaftliche Slawistik
110-18	Literaturwissenschaftliche Slawistik
111	Geschichte
111-01	Mittelalterliche Geschichte
111-02	Neuere Geschichte
111-03	Osteuropäische Geschichte

Nr.	Fachausschuss/Fach
112	Kunstwissenschaften
112-01	Mittlere und neuere Kunstgeschichte
112-02	Musikwissenschaft
113	Völkerkunde
113-01	Ethnologie
113-02	Afrikanische, Indonesische und Südseesprachen
114	Geschichte der Naturwissenschaften, der Medizin und der Technik
114-01	Geschichte der Biologie, Medizin und Pharmazie
114-02	Geschichte der exakten Naturwissenschaften und der Technik
115	Geographie
115-01	Physische Geographie
115-02	Anthropogeographie und Wirtschaftsgeographie
116	Philosophie
116-01	Geschichte der Philosophie
116-02	Systematische Philosophie
117	Pädagogik
117-03	Allgemeine und historische Pädagogik
117-04	Lehr-, Lern- und Qualifikationsforschung
117-05	Sozialisations-, Institutions- und Professionsforschung
118	Wirtschaftswissenschaften
118-01	Wirtschaftstheorie
118-02	Wirtschafts- und Sozialpolitik
118-03	Finanzwissenschaft
118-04	Betriebswirtschaftslehre
118-05	Statistik
118-06	Sozial- und Wirtschaftsgeschichte
119	Sozialwissenschaften
119-01	Soziologie
119-02	Empirische Sozialforschung
119-03	Publizistik und Kommunikationswissenschaft
119-04	Wissenschaft von der Politik
120	Psychologie
120-01	Allgemeine u. physiologische Psychologie, psychologische Methodenlehre u. Geschichte der Psychologie
120-02	Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie
120-03	Sozialpsychologie, Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie
120-04	Klinische, differenzielle und diagnostische Psychologie
Biologie/Medizin	
201	Theoretische Medizin
201-01	Anatomie
201-02	Physiologie, Pathophysiologie
201-04	Pathologie
201-05	Medizinische Mikrobiologie, Virologie, Immunologie, Hygiene
201-06	Pharmakologie und Toxikologie
201-08	Gerichtliche Medizin
201-09	Humangenetik
202	Praktische Medizin
202-01	Innere Medizin
202-02	Chirurgie
202-03	Orthopädie
202-04	Urologie
202-05	Neurochirurgie
202-06	Augenheilkunde
202-07	Geburtshilfe und Gynäkologie
202-08	Neurologie
202-09	Psychiatrie, medizinische Psychologie, Psychotherapie und Psychosomatik
202-10	Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
202-11	Kinderheilkunde
202-12	Dermatologie
202-13	Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
202-15	Radiologie, Nuklearmedizin und Strahlenbiologie
202-16	Sozial- und Arbeitsmedizin
202-17	Medizinische Physik und biomedizinische Technik
202-18	Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie
202-19	Anästhesiologie

>> Fortsetzung Folgeseite

Nr.	Fachausschuss/Fach
203	Biologie
203-02	Botanik
203-03	Zoologie
203-05	Allgemeine Biologie, Genetik und Zellbiologie
203-06	Mikrobiologie
203-07	Anthropologie
204	Landwirtschaft und Gartenbau
204-02	Phytomedizin
204-03	Agrikulturchemie und Pflanzenernährung
204-04	Bodenkunde
204-05	Tierzucht und Tierhaltung
204-06	Tierernährung und Ernährungsphysiologie der Haustiere
204-07	Garten-, Obst- und Weinbau
204-08	Technik im Land- und Gartenbau
204-10	Technologie der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte
204-11	Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus
204-12	Pflanzenbau
204-13	Pflanzenzüchtung
205	Veterinärmedizin
205-01	Theoretische Veterinärmedizin
205-02	Praktische Veterinärmedizin
206	Forst- und Holzwissenschaften
206-01	Naturwissenschaftliche Grundlagen der Forst- und Holzwissenschaft
206-02	Forstliche Fachwissenschaften
206-03	Holzwissenschaft
207	Biologische Chemie und Physik
207-01	Klinische Chemie und Pathobiochemie
207-02	Biochemie
207-03	Molekularbiologie
207-04	Biophysik und biophysikalische Chemie
Naturwissenschaften	
301	Wissenschaften der festen Erde
301-01	Allgemeine Geologie
301-02	Historische und regionale Geologie
301-03	Ingenieur- und Hydrogeologie
301-04	Paläontologie
301-05	Mineralogie und Petrologie
301-06	Kristallographie
301-07	Geochemie und Lagerstättenkunde
301-08	Physik des Erdkörpers
301-09	Geodäsie
302	Chemie
302-01	Anorganische Chemie
302-02	Organische Chemie
302-04	Physikalische und Theoretische Chemie
302-05	Chemie und Physik der Polymeren
302-06	Pharmazie
302-07	Lebensmittelchemie
302-08	Technische Chemie
302-09	Analytische Chemie
303	Physik
303-01	Physik der kondensierten Materie
303-02	Physik der Atome und Moleküle, Gase und Plasmen
303-03	Kern- und Elementarteilchenphysik
303-04	Allgemeine Physik
303-05	Astrophysik und Astronomie
303-06	Physik der Atmosphäre und physikalische Ozeanographie
304	Mathematik
304-01	Reine Mathematik
304-02	Angewandte Mathematik und mathematische Stochastik
306	Hydrologie und Wasserwirtschaft
306-01	Physikalische Hydrologie
306-02	Wasserbewirtschaftung

>> Fortsetzung Folgeseite

Nr.	Fachausschuss/Fach
Ingenieurwissenschaften	
401	Allgemeine Ingenieurwissenschaften
401-01	Werkstoffeigenschaften und Werkstoffmechanik metallischer Stoffe
401-02	Werkstoffeigenschaften und Werkstoffmechanik nichtmetallischer Stoffe
401-03	Werkstoffeigenschaften und Werkstoffmechanik von Kunststoffen, Kunststofftechnik
401-04	Messtechnik
401-05	Technische Mechanik
401-06	Regelungstechnik
401-08	Mikro- und Feinwerktechnik
402	Architektur, Städtebau und Landesplanung
402-01	Architektur
402-02	Stadt-, Regional- und Landschaftsplanung, Stadtbauwesen
403	Bauingenieurwesen
403-01	Konstruktiver Ingenieurbau und Baubetrieb
403-02	Wasserbau
403-03	Bodenmechanik
403-04	Verkehrswesen
404	Bergbau und Hüttenwesen
404-01	Bergwesen, Aufbereitung, Tiefbohrtechnik und Markscheidkunde
404-02	Metallkunde
404-03	Hüttenwesen und Gesteinshüttenkunde
406	Elektrotechnik
406-01	Allgemeine Elektrotechnik
406-03	Nachrichtentechnik
406-04	Hochfrequenztechnik
406-05	Energieerzeugung und -übertragung
406-06	Energieanwendung
407	Informatik
407-01	Theoretische Informatik
407-02	Praktische Informatik
407-03	Technische Informatik
408	Maschinenbau und Produktionstechnik
408-01	Konstruktionselemente
408-02	Fertigungstechnik
408-03	Landfahrzeugtechnik
408-04	Textil- und Papiertechnik
408-05	Fördertechnik
408-07	Arbeitswissenschaft
409	Maschinenbau und Verfahrenstechnik
409-01	Strömungsmechanik
409-04	Strömungsmaschinen
409-05	Schiffbautechnik
409-06	Luft- und Raumfahrttechnik
409-07	Verbrennungskraftmaschinen
409-08	Technische Thermodynamik
409-09	Energieverfahrenstechnik
409-10	Thermische und Chemische Verfahrenstechnik
409-11	Mechanische Verfahrenstechnik
409-12	Bioverfahrenstechnik

Tabelle A2-2:

Konkordanz zwischen der Lehr- und Forschungsbereichssystematik des Statistischen Bundesamtes und der Wissenschaftsbereichs- und Fachgebietssystematik der DFG

LuF-Schlüssel	Lehr- und Forschungsbereich (LuF)	DFG-Fachgebiet	Wissenschaftsbereich
220	Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss. allg.	Gesellschaftswissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
225	Regionalwissenschaften		
230	Politikwissenschaften		
235	Sozialwissenschaften		
240	Sozialwesen		
250	Rechtswissenschaften		
270	Verwaltungswissenschaften		
290	Wirtschaftswissenschaften		
310	Wirtschaftsingenieurwesen		
420	Geographie		
050	Geschichte	Geschichts- und Kunstwissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
160	Kulturwissenschaften i.e.S.		
780	Kunst, Kunstwissenschaft allg.		
790	Bildende Kunst		
800	Gestaltung		
820	Darst. Kunst, Film u. Fernsehen, Theaterwiss.		
830	Musik, Musikwissenschaft		
010	Sprach- u. Kulturwiss. allg.	Sprach- und Literaturwissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
070	Bibliothekswiss., Dokument., Publizistik		
080	Allg. u. vergl. Literatur- u. Sprachwiss.		
090	Altphilologie (klass. Philologie)		
100	Germanistik (Deutsch, germ. Spr. o. Anglistik)		
110	Anglistik, Amerikanistik		
120	Romanistik		
130	Slawistik, Baltistik, Finno-Ugristik		
140	Sonst./Außereurop. Sprach- u. Kulturwiss.		
020	Ev. Theologie		
030	Kath. Theologie		
040	Philosophie		
170	Psychologie		
180	Erziehungswissenschaften		
190	Sonderpädagogik		
440	Humanmedizin allg.	Medizin	Biologie/ Medizin
450	Vorklin. Humanmedizin (einschl. Zahnmed.)		
470	Kl.-Theoret. Humanmed. (einschl. Zahnmed.)		
490	Kl.-Prakt. Humanmed. (ohne Zahnmed.)		
520	Zahnmedizin (klinisch-praktisch)		
970	Kliniken insgesamt, Zentrale Dienste		
980	Soziale Einrichtungen der Kliniken		
986	Übrige Ausbildungseinricht. der Kliniken		
990	Mit d. Kl. verbund. sowie klinikfr. Einricht.		
540	Veterinärmedizin		
550	Vorklinische Veterinärmedizin		
560	Klinisch-Theoretische Veterinärmedizin		
580	Klinisch-Praktische Veterinärmedizin		
400	Biologie	Biologie	Biologie/ Medizin
610	Agrar-, Forst- u. Ernährungswissensch.	Agrar- und Forstwissenschaften	
615	Landespflege, Umweltgestaltung		
620	Agrarwissenschaften		
640	Forstwissenschaft, Holzwirtschaft		
650	Ernährungs- u. Haushaltswissenschaften		
330	Mathematik, Naturwissenschaften allg.	Mathematik	Naturwissenschaften
340	Mathematik		
360	Physik, Astronomie	Physik	
370	Chemie	Chemie	
390	Pharmazie		
410	Geowissenschaften (ohne Geographie)	Geowissenschaften	

Anhang

Anhang

StatBund- Nummer	StatBund-Fächergruppe	DFG-Fachgebiet	Wissenschaftsbereich
670	Ingenieurwissenschaften	Allgemeine Ingenieur- wissenschaften/Maschinenwesen	Ingenieur- wissenschaften
690	Maschinenbau/Verfahrenstechnik		
720	Verkehrstechnik, Nautik	Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen	
730	Architektur		
740	Raumplanung		
750	Bauingenieurwesen		
760	Vermessungswesen		
680	Bergbau, Hüttenwesen	Bergbau und Hüttenwesen	
350	Informatik	Elektrotechnik, Informatik	
710	Elektrotechnik		
200	Sport		keine Zuordnung möglich
870	Hochschulen insgesamt		
880	Zentr. Hochschulverwaltung		
900	Zentralbibliothek		
910	Hochschulrechenzentrum		
920	Zentrale wiss. Einrichtungen		
930	Zentr. Betriebs- u. Versorgungseinricht.		
940	Soziale Einrichtungen		
950	Übrige Ausbildungseinrichtungen		
960	Mit der Hochschule verbundene sowie hochschulfremde Einrichtungen		

Tabelle A2-3:
Hauptberuflich tätige Professoren je Hochschule¹⁾ und DFG-Wissenschaftsbereich
(Stand: 2000)

Hochschule	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Keine Zuordnung möglich
Aachen TH	388	68	78	97	144	1
Augsburg U	144	106		33	4	1
Bamberg U	127	126				1
Bayreuth U	177	82	14	66	11	4
Berlin FU	607	285	177	110	7	28
Berlin HdK	197	184			13	
Berlin HU	562	238	230	70	13	11
Berlin TU	392	99	33	76	175	9
Bielefeld U	237	133	19	55	6	24
Bochum U	401	197	55	74	60	15
Bonn U	480	187	150	105	26	12
Braunschweig TU	231	65	17	57	91	1
Bremen U	343	189	24	74	39	17
Chemnitz TU	159	65		37	54	3
Clausthal TU	76	5		30	41	
Cottbus TU	129	10		21	98	
Darmstadt TU	277	58	17	72	118	12
Dortmund U	304	119	3	68	105	9
Dresden TU	539	155	110	78	196	
Duisburg U	212	99		49	62	2
Düsseldorf U	238	78	111	47		2
Eichstätt Kath. U	117	108		9		
Erfurt U	31	31				
Erlangen-Nürnberg U	468	185	130	91	60	2
Essen U	352	148	74	52	74	4
Frankfurt/Main U	473	249	115	90	11	8
Frankfurt/Oder U	64	59				5
Freiburg TU	112	17	3	36	56	
Freiburg U	375	135	154	61	23	2
Gießen U	370	139	174	41	3	13
Göttingen U	427	166	181	75	2	3
Greifswald U	221	97	79	42		3
Hagen FernU	75	46		10	19	
Halle-Wittenberg U	397	165	134	73	21	4
Hamburg U	773	361	211	154	24	23
Hamburg UdBW	95	65		2	28	
Hamburg-Harburg TU	101				101	
Hannover MedHo	86		83			3
Hannover TiHo	77		76			1
Hannover U	344	136	37	71	93	7
Heidelberg U	410	151	160	89		10

Anhang

>> Fortsetzung Folgeseite

Hochschule	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Keine Zuordnung möglich
Hildesheim U	45	39	1	4		1
Hohenheim U	105	28	69	8		
Ilmenau TU	93	22		16	55	
Jena U	351	149	110	72	14	6
Kaiserslautern U	144	15	11	44	74	
Karlsruhe U	267	40	11	77	131	8
Kassel U	273	134	28	27	81	3
Kiel U	401	146	137	62	28	28
Koblenz-Landau U	127	91	4	15	12	5
Köln U	565	278	196	84		7
Konstanz U	145	88	22	31	2	2
Leipzig U	433	204	134	71	18	6
Lübeck MedU	75		61	3	9	2
Lüneburg U	63	54		9		
Magdeburg U	192	56	54	23	56	3
Mainz U	429	210	123	81	2	13
Mannheim U	114	93		10	11	
Marburg U	364	172	107	78	3	4
München TU	394	14	156	88	127	9
München U	710	306	274	122	7	1
München UdBW	171	68			103	
Münster U	559	257	175	108	5	14
Oldenburg U	181	101	16	45	15	4
Osnabrück U	176	126	17	28	5	
Paderborn U	283	86	13	60	119	5
Passau U	102	85		7	9	1
Potsdam U	200	111	25	47	7	10
Regensburg U	260	132	71	54		3
Rostock U	297	86	97	49	63	2
Saarbrücken U	265	113	67	44	38	3
Siegen U	231	113	2	42	73	1
Stuttgart U	243	38	11	55	131	8
Trier U	151	126		19	6	
Tübingen U	406	201	105	85	11	4
Ulm U	178	8	95	43	30	2
Weimar U	82	28			54	
Wuppertal U	285	121		64	97	3
Würzburg U	340	125	133	73	8	1
Weitere 269 Hochschulen	16.506	7.898	565	685	7.182	176
Insgesamt	37.794	16.768	5.539	4.548	10.364	575

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A2-4:

Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal je Hochschule¹⁾
und DFG-Wissenschaftsbereich (Stand: 2000)

Hochschule	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Keine Zuordnung möglich
Aachen TH	3.930	306	1.200	570	1.759	95
Augsburg U	650	425	2	173	19	31
Bamberg U	392	369	1	3		19
Bayreuth U	934	312	100	412	70	40
Berlin FU	3.169	1.066	1.270	617	40	176
Berlin HdK	366	336			19	11
Berlin HU	4.484	1.140	2.796	384	69	95
Berlin TU	2.402	372	170	455	1.177	228
Bielefeld U	1.394	576	146	306	32	334
Bochum U	2.354	752	377	509	508	208
Bonn U	3.133	684	1.437	581	144	287
Braunschweig TU	1.527	221	117	342	816	31
Bremen U	1.713	645	123	367	403	175
Chemnitz TU	898	262		207	388	41
Clausthal TU	441	12		154	263	12
Cottbus TU	599	50		82	453	14
Darmstadt TU	1.743	201	80	395	878	189
Dortmund U	1.523	372	8	319	762	62
Dresden TU	3.669	609	1.160	399	1.419	82
Duisburg U	891	323		214	317	37
Düsseldorf U	2.115	345	1.445	287		38
Eichstätt Kath. U	315	291	1	20		3
Erfurt U	87	87				
Erlangen-Nürnberg U	3.340	707	1.268	506	619	240
Essen U	1.886	380	913	267	281	45
Frankfurt/Main U	2.636	886	1.169	441	40	100
Frankfurt/Oder U	216	189				27
Freiburg TU	633	56	15	191	358	13
Freiburg U	3.222	604	1.952	404	162	100
Gießen U	2.239	509	1.417	205	6	102
Göttingen U	2.975	675	1.746	495	3	56
Greifswald U	1.189	332	639	198		20
Hagen FernU	418	223		32	112	51
Halle-Wittenberg U	2.488	628	1.182	423	135	120
Hamburg U	3.533	1.016	1.552	755	103	107
Hamburg UdBW	328	178	1	8	136	5
Hamburg-Harburg TU	524			5	486	33
Hannover MedHo	1.436		1.390			46
Hannover TiHo	312		297			15
Hannover U	2.207	477	194	386	1.003	147
Heidelberg U	3.396	629	2.033	527		207
Hildesheim U	234	196	3	17	1	17

>> Fortsetzung Folgeseite

Anhang

Hochschule	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Keine Zuordnung möglich
Hohenheim U	788	164	505	54		65
Ilmenau TU	625	83		75	436	31
Jena U	2.517	652	1.254	500	61	50
Kaiserslautern U	953	69	89	269	483	43
Karlsruhe U	2.134	206	46	522	1.235	125
Kassel U	943	346	106	112	307	72
Kiel U	2.364	471	1.131	387	155	220
Koblenz-Landau U	380	257	10	33	52	28
Köln U	3.195	1.121	1.502	477		95
Konstanz U	898	408	179	255	18	38
Leipzig U	2.613	779	1.294	366	84	90
Lübeck MedU	961		894	10	50	7
Lüneburg U	252	183		48		21
Magdeburg U	1.541	229	672	127	471	42
Mainz U	3.105	795	1.666	548	12	84
Mannheim U	712	493		27	79	113
Marburg U	2.175	526	1.140	416	14	79
München TU	4.100	95	1.690	852	1.366	97
München U	5.129	1.270	3.006	790	48	15
München UdBW	559	153			379	27
Münster U	3.699	1.043	1.695	670	51	240
Oldenburg U	773	361	64	235	55	58
Osnabrück U	683	417	119	120	16	11
Paderborn U	988	238	27	203	485	35
Passau U	347	222		19	48	58
Potsdam U	1.008	509	107	243	29	120
Regensburg U	1.788	500	894	372		22
Rostock U	1.769	298	943	209	301	18
Saarbrücken U	1.917	500	874	274	206	63
Siegen U	706	305	3	160	212	26
Stuttgart U	2.677	212	89	412	1.726	238
Trier U	673	564		72	20	17
Tübingen U	3.478	831	1.908	553	90	96
Ulm U	1.856	38	1.275	270	224	49
Weimar U	430	73			347	10
Wuppertal U	946	311	1	288	299	47
Würzburg U	2.523	489	1.315	425	39	255
Weitere 282 Hochschulen	23.070	12.146	788	941	8.445	750
Insgesamt	157.216	44.798	51.490	22.990	30.824	7.114

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A3-1:
Laufende Ausgaben 1999 und 2000 je Hochschule¹⁾ (in Mio. Euro)

Hochschule	Laufende Ausgaben (=Gesamt)	Verwaltungseinnahmen		Drittmittel-einnahmen		Laufende Grundmittel	
		Mio. €	% von Gesamt	Mio. €	% von Gesamt	Mio. €	% von Gesamt
Aachen TH	1.354,2	458,4	33,8	248,1	18,3	647,8	47,8
Augsburg U	124,6	3,0	2,4	19,2	15,4	102,3	82,1
Bamberg U	73,9	0,3	0,4	5,3	7,2	68,3	92,4
Bayreuth U	173,2	2,2	1,3	42,2	24,4	128,8	74,3
Berlin FU	1.150,6	412,7	35,9	125,5	10,9	612,4	53,2
Berlin HdK	92,7	2,1	2,3	3,2	3,4	87,4	94,3
Berlin HU	1.949,3	1.090,5	55,9	154,8	7,9	704,0	36,1
Berlin TU	611,5	14,7	2,4	124,8	20,4	472,0	77,2
Bielefeld U	259,9	2,8	1,1	42,6	16,4	214,5	82,5
Bochum U	535,9	3,5	0,7	96,3	18,0	436,2	81,4
Bonn U	1.279,3	639,8	50,0	108,1	8,5	531,4	41,5
Braunschweig TU	308,3	27,1	8,8	72,4	23,5	208,8	67,7
Bremen U	340,9	15,7	4,6	91,1	26,7	234,2	68,7
Chemnitz TU	175,8	1,2	0,7	34,6	19,7	140,0	79,6
Clausthal TU	117,3	10,7	9,1	31,8	27,1	74,8	63,8
Cottbus TU	123,1	2,0	1,6	21,5	17,5	99,6	80,9
Darmstadt TU	398,0	40,9	10,3	86,8	21,8	270,2	67,9
Dortmund U	322,5	3,1	1,0	56,2	17,4	263,2	81,6
Dresden TU	991,4	389,2	39,3	142,9	14,4	459,3	46,3
Duisburg U	185,3	1,9	1,0	31,5	17,0	151,9	82,0
Düsseldorf U	871,1	432,6	49,7	68,3	7,8	370,2	42,5
Eichstätt Kath. U	61,4	0,2	0,2	6,7	10,9	54,6	88,9
Erfurt U	27,6	0,1	0,5	1,0	3,8	26,4	95,7
Erlangen-Nürnberg U	1.066,9	451,6	42,3	151,6	14,2	463,7	43,5
Essen U	849,9	458,5	53,9	59,5	7,0	331,8	39,0
Frankfurt/Main U	1.005,5	464,9	46,2	99,7	9,9	440,8	43,8
Frankfurt/Oder U	44,1	0,3	0,7	8,2	18,5	35,6	80,8
Freiberg TU	138,8	1,8	1,3	38,8	28,0	98,2	70,8
Freiburg U	1.104,3	614,6	55,7	119,1	10,8	370,7	33,6
Gießen U	873,9	439,4	50,3	60,8	7,0	373,7	42,8
Göttingen U	1.101,4	453,0	41,1	96,7	8,8	551,8	50,1
Greifswald U	411,0	232,1	56,5	21,7	5,3	157,2	38,2
Hagen FernU	139,3	27,2	19,6	12,8	9,2	99,3	71,3
Halle-Wittenberg U	772,1	373,8	48,4	54,5	7,1	343,8	44,5
Hamburg U	1.286,5	597,4	46,4	115,4	9,0	573,7	44,6
Hamburg UdBW	118,0	0,2	0,1	9,2	7,8	108,6	92,1
Hamburg-Harburg TU	129,9	2,2	1,7	25,0	19,2	102,8	79,1
Hannover MedHo	866,0	583,1	67,3	54,7	6,3	228,2	26,3
Hannover TiHo	94,8	13,5	14,2	14,6	15,4	66,7	70,4
Hannover U	384,9	34,3	8,9	97,8	25,4	252,8	65,7
Heidelberg U	1.289,1	655,1	50,8	128,3	9,9	505,7	39,2

>> Fortsetzung Folgeseite

Anhang

Hochschule	Laufende Ausgaben (=Gesamt)	Verwaltungs- einnahmen		Drittmittel- einnahmen		Laufende Grundmittel	
		Mio. €	% von Gesamt	Mio. €	% von Gesamt	Mio. €	% von Gesamt
Hildesheim U	36,7	1,4	3,8	1,7	4,7	33,6	91,5
Hohenheim U	184,7	7,6	4,1	36,1	19,5	141,1	76,4
Ilmenau TU	127,3	8,0	6,3	19,0	14,9	100,2	78,8
Jena U	781,0	382,1	48,9	58,8	7,5	340,1	43,6
Kaiserslautern U	194,0	3,9	2,0	55,0	28,4	135,0	69,6
Karlsruhe U	429,4	6,1	1,4	129,7	30,2	293,6	68,4
Kassel U	241,4	13,1	5,4	33,4	13,8	194,9	80,7
Kiel U	933,5	484,6	51,9	82,3	8,8	366,6	39,3
Koblenz-Landau U	81,6	0,7	0,9	7,7	9,5	73,1	89,6
Köln U	1.098,7	429,4	39,1	109,8	10,0	559,5	50,9
Konstanz U	192,7	4,4	2,3	36,4	18,9	152,0	78,9
Leipzig U	902,3	409,2	45,3	60,5	6,7	432,7	48,0
Lübeck MedU	543,6	376,8	69,3	29,6	5,5	137,2	25,2
Lüneburg U	44,9	2,9	6,4	4,1	9,1	37,9	84,5
Magdeburg U	631,6	369,9	58,6	47,3	7,5	214,4	33,9
Mainz U	1.078,8	543,0	50,3	101,3	9,4	434,5	40,3
Mannheim U	134,5	2,2	1,6	15,3	11,4	117,1	87,0
Marburg U	790,2	385,3	48,8	68,4	8,7	336,5	42,6
München TU	1.197,0	359,8	30,1	269,7	22,5	567,5	47,4
München U	1.947,5	919,7	47,2	212,7	10,9	815,1	41,9
München UdBW	179,7			12,5	7,0	167,2	93,0
Münster U	1.216,4	547,4	45,0	95,2	7,8	573,8	47,2
Oldenburg U	196,5	9,7	4,9	23,5	11,9	163,3	83,1
Osnabrück U	128,5	4,6	3,6	19,1	14,8	104,8	81,6
Paderborn U	219,0	0,9	0,4	44,7	20,4	173,4	79,2
Passau U	71,7	0,7	1,0	8,0	11,1	63,0	87,9
Potsdam U	178,3	1,1	0,6	22,8	12,8	154,5	86,6
Regensburg U	596,3	264,6	44,4	58,1	9,7	273,7	45,9
Rostock U	574,6	317,3	55,2	37,6	6,5	219,7	38,2
Saarbrücken U	798,5	451,1	56,5	55,7	7,0	291,7	36,5
Siegen U	172,2	1,3	0,8	21,3	12,4	149,6	86,9
Stuttgart U	577,9	14,0	2,4	191,3	33,1	372,6	64,5
Trier U	135,7	4,0	2,9	25,5	18,8	106,2	78,3
Tübingen U	1.170,1	596,3	51,0	138,0	11,8	435,7	37,2
Ulm U	697,0	404,5	58,0	69,9	10,0	222,6	31,9
Weimar U	83,5	4,7	5,6	9,3	11,1	69,5	83,3
Witten-Herdecke U	54,0	10,9	20,2	25,3	46,9	17,7	32,8
Wuppertal U	190,6	1,1	0,6	27,1	14,2	162,4	85,2
Würzburg U	896,0	415,0	46,3	104,2	11,6	376,7	42,0
Weitere 282 Hochschulen	5.611,8	240,2	4,3	270,3	4,8	5.101,4	90,9
Insgesamt	48.523,7	16.956,9	34,9	5.421,4	11,2	26.145,5	53,9

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmittel-einnahmen und Laufende Grundmittel nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A3-2:
Drittmittelinnahmen 1999 und 2000 je Hochschule¹⁾ und DFG-Wissenschaftsbereich
(in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Geistes- u. Sozial- wissen- schaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Keine Zuordnung möglich ²⁾	Anteil „Keine Zuordnung möglich“ an Gesamt
München TU	269,7	5,8	75,1	79,3	93,2	16,4	6,1 %
Aachen TH	248,1	4,5	22,3	26,1	182,2	12,9	5,2 %
München U	212,7	29,9	138,1	37,9	1,2	5,6	2,7 %
Stuttgart U	191,3	17,2	3,5	13,2	127,0	30,3	15,9 %
Berlin HU	154,8	27,6	99,9	14,4	3,6	9,4	6,0 %
Erlangen-Nürnberg U	151,6	10,4	51,9	19,2	58,4	11,7	7,7 %
Dresden TU	142,9	13,0	20,9	13,6	88,4	7,1	5,0 %
Tübingen U	138,0	19,2	68,2	27,3	5,0	18,3	13,2 %
Karlsruhe U	129,7	7,0	1,2	20,6	78,1	22,8	17,6 %
Heidelberg U	128,3	12,3	77,3	32,2	0,9	5,6	4,4 %
Berlin FU	125,5	25,8	51,8	42,0	0,4	5,5	4,4 %
Berlin TU	124,8	7,5	6,6	25,3	69,9	15,5	12,4 %
Freiburg U	119,1	12,0	78,5	21,4	4,0	3,0	2,5 %
Hamburg U	115,4		38,4			77,0	66,7 %
Köln U	109,8	22,6	61,7	21,9	0,01	3,6	3,3 %
Bonn U	108,1	17,6	41,4	32,9	5,9	10,3	9,5 %
Würzburg U	104,2	8,4	71,0	19,7	2,0	3,0	2,9 %
Mainz U	101,3	9,5	55,8	30,5	0,2	5,2	5,1 %
Frankfurt/Main U	99,7	23,2	49,6	19,6	1,0	6,3	6,3 %
Hannover U	97,8	9,8	9,1	13,1	50,8	15,0	15,3 %
Göttingen U	96,7	11,6	51,3	22,8		11,0	11,3 %
Bochum U	96,3	16,3	24,8	21,1	26,9	7,1	7,4 %
Münster U	95,2	19,6	45,3	20,8	1,0	8,4	8,9 %
Bremen U	91,1	15,2	7,0	28,4	36,3	4,2	4,6 %
Darmstadt TU	86,8	3,6	3,9	23,5	46,8	9,0	10,3 %
Kiel U	82,3	4,6	35,3	14,3	3,4	24,6	29,9 %
Braunschweig TU	72,4	2,6	5,3	9,2	49,7	5,5	7,6 %
Ulm U	69,9	1,4	46,8	7,3	12,1	2,4	3,4 %
Marburg U	68,4	8,1	44,3	15,1	0,3	0,7	1,0 %
Düsseldorf U	68,3	4,9	50,9	10,7	0,2	1,5	2,2 %
Gießen U	60,8	8,8	41,6	8,4	0,01	2,0	3,4 %
Leipzig U	60,5	11,8	25,4	14,2	1,7	7,4	12,2 %
Essen U	59,5	4,1	32,6	8,6	11,5	2,6	4,4 %
Jena U	58,8	10,7	23,1	19,2	0,5	5,2	8,9 %
Regensburg U	58,1	7,1	36,2	9,7		5,1	8,7 %
Dortmund U	56,2	5,2	0,1	7,2	33,3	10,4	18,4 %
Saarbrücken U	55,7	14,3	19,4	7,9	8,4	5,7	10,2 %
Kaiserslautern U	55,0	4,2	3,3	14,3	25,0	8,3	15,1 %
Hannover MedHo	54,7		54,7				0,0 %
Halle-Wittenberg U	54,5	6,2	25,9	9,9	4,3	8,3	15,3 %
Magdeburg U	47,3	2,5	18,1	2,5	21,5	2,7	5,7 %
Paderborn U	44,7	3,7	3,0	5,3	28,8	3,9	8,8 %

Anhang

>> Fortsetzung Folgeseite

Hochschule	Gesamt	Geistes- u. Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Keine Zuordnung möglich ¹⁾	Anteil „Keine Zuordnung möglich“ an Gesamt
Bielefeld U	42,6	15,8	8,5	12,1	1,6	4,6	10,7 %
Bayreuth U	42,2	3,5	5,1	24,8	5,5	3,4	8,0 %
Freiberg TU	38,8	0,6		8,8	27,6	1,9	4,8 %
Rostock U	37,6	1,9	19,9	5,1	9,2	1,4	3,8 %
Konstanz U	36,4	5,6	8,4	7,5	0,7	14,1	38,9 %
Hohenheim U	36,1	2,3	27,8	0,3		5,6	15,4 %
Chemnitz TU	34,6	4,6		6,3	22,6	1,1	3,2 %
Kassel U	33,4	3,6	2,9	3,6	20,0	3,3	10,0 %
Clausthal TU	31,8	0,002		3,9	20,7	7,2	22,7 %
Duisburg U	31,5	6,1	1,7	5,8	17,1	0,8	2,4 %
Lübeck MedU	29,6		26,0		1,6	2,1	6,9 %
Wuppertal U	27,1	4,0		12,8	8,7	1,6	5,8 %
Trier U	25,5	17,2	0,01	1,1	0,3	6,8	26,8 %
Witten-Herdecke U	25,3	6,9	7,5	4,1	0,5	6,4	25,1 %
Hamburg-Harburg TU	25,0				24,3	0,7	2,8 %
Oldenburg U	23,5	4,9	1,8	12,7	1,8	2,2	9,4 %
Potsdam U	22,8	7,1	4,0	8,3	0,6	2,8	12,5 %
Greifswald U	21,7	3,9	10,7	4,2		2,9	13,4 %
Cottbus TU	21,5	0,6		1,4	19,0	0,5	2,5 %
Siegen U	21,3	4,5		6,0	6,6	4,2	19,5 %
Augsburg U	19,2	3,6	0,003	10,0	0,6	5,1	26,5 %
Osnabrück U	19,1	6,3	4,6	5,3	0,4	2,5	12,9 %
Ilmenau TU	19,0	0,6		0,5	15,3	2,6	13,5 %
Mannheim U	15,3	11,8		0,2	2,1	1,2	7,6 %
Hannover TiHo	14,6		13,7			0,9	6,1 %
Hagen FernU	12,8	6,0		0,004	3,5	3,3	25,9 %
München UdBW	12,5	0,5			11,3	0,7	5,8 %
Weimar U	9,3	0,5			8,3	0,4	4,7 %
Hamburg UdBW	9,2	1,1			8,1	0,005	0,0 %
Frankfurt/Oder U	8,2	3,7				4,5	55,2 %
Passau U	8,0	3,8		1,6	1,5	1,1	13,9 %
Koblenz-Landau U	7,7	2,1	0,1	0,1	3,0	2,4	31,3 %
Eichstätt Kath. U	6,7	3,7		0,3	0,1	2,6	38,4 %
Bamberg U	5,3	4,5		0,2		0,7	13,1 %
Lüneburg U	4,1	1,2	0,4	1,4		1,1	27,5 %
Berlin HdK	3,2	2,2			0,3	0,6	20,4 %
Hildesheim U	1,7	0,7		0,1	0,02	1,0	56,1 %
Erfurt U	1,0	0,5				0,6	53,4 %
Weitere 269 Hochschulen	270,2	64,9	10,3	8,7	82,8	103,6	38,3 %
Insgesamt	5.421,4	660,8	1.774,3	947,8	1.409,8	628,7	11,6 %

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾ Zentralmittel und Lehr- und Forschungsbereich Sport

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmiteleinahmen und Laufende Grundmittel nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A3-3:**Drittmittleinnahmen der Hochschulen 1999 und 2000 nach Herkunft und Bundesländern (in Mio. Euro)**

Bundesland	Gesamt		DFG		Bund		Sonstiger öffentlicher Bereich		Internationale Organisationen		Stiftungen		Gewerbliche Wirtschaft	
	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%
Baden-Württemberg	903,8		315,8	34,9	170,0	18,8	22,7	2,5	72,7	8,0	57,2	6,3	265,3	29,4
Bayern	928,1		279,8	30,2	215,3	23,2	27,0	2,9	31,1	3,3	46,4	5,0	328,5	35,4
Berlin	418,7		156,2	37,3	73,7	17,6	17,1	4,1	33,7	8,1	41,4	9,9	96,6	23,1
Brandenburg	63,8		14,7	23,0	16,4	25,7	5,2	8,2	4,8	7,5	6,4	10,0	16,3	25,5
Bremen	99,6		25,6	25,7	28,5	28,6	16,2	16,3	9,0	9,0	0,3	0,3	20,2	20,2
Hamburg	153,8		58,7	38,2	47,9	31,2	5,5	3,6	10,6	6,9	12,2	7,9	18,9	12,3
Hessen	361,5		159,8	44,2	56,2	15,5	40,1	11,1	12,6	3,5	4,6	1,3	88,3	24,4
Mecklenburg-Vorpommern	62,9		15,9	25,3	20,0	31,8	4,3	6,8	2,2	3,4	6,5	10,4	14,0	22,2
Niedersachsen	441,9		192,6	43,6	75,1	17,0	17,5	4,0	22,3	5,1	9,6	2,2	124,8	28,2
Nordrhein-Westfalen	1.096,7		362,7	33,1	192,2	17,5	59,1	5,4	78,6	7,2	73,3	6,7	330,8	30,2
Rheinland-Pfalz	202,7		65,0	32,1	29,7	14,7	23,6	11,7	16,5	8,1	19,1	9,4	48,8	24,1
Saarland	57,3		20,3	35,4	7,9	13,9	3,3	5,8	6,4	11,2	5,3	9,3	14,0	24,5
Sachsen	295,3		84,2	28,5	81,7	27,7	28,3	9,6	15,4	5,2	16,1	5,5	69,5	23,5
Sachsen-Anhalt	109,8		32,1	29,3	20,6	18,7	22,0	20,0	5,2	4,8	6,2	5,6	23,7	21,6
Schleswig-Holstein	130,9		38,3	29,3	31,8	24,3	4,1	3,1	7,5	5,8	9,3	7,1	39,9	30,5
Thüringen	94,4		29,4	31,2	21,4	22,7	6,2	6,6	5,8	6,1	8,5	9,0	23,1	24,5
Insgesamt	5.421,3		1.851,3	34,1	1.088,4	20,1	302,1	5,6	334,5	6,2	322,3	5,9	1.522,6	28,1

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003), Drittmittleinnahmen der Hochschulen nach Herkunft und Bundesländern (1999 und 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A3-4:

Drittmitteleinnahmen der Hochschulen 1999 und 2000 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je Hochschule¹⁾

Hochschule	Professoren			Wissenschaftler insgesamt	
	Mio. €	N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Stuttgart U	191,3	243	787,1	2.677	71,5
München TU	269,7	394	684,5	4.100	65,8
Aachen TH	248,1	388	639,3	3.930	63,1
Hannover MedHo	54,7	86	636,1	1.436	38,1
Karlsruhe U	129,7	267	485,9	2.134	60,8
Clausthal TU	31,8	76	418,5	441	72,1
Lübeck MedU	29,6	75	395,2	961	30,8
Ulm U	69,9	178	392,9	1.856	37,7
Kaiserslautern U	55,0	144	382,1	953	57,7
Freiberg TU	38,8	112	346,5	633	61,3
Hohenheim U	36,1	105	343,6	788	45,8
Tübingen U	138,0	406	340,0	3.478	39,7
Erlangen-Nürnberg U	151,6	468	324,0	3.340	45,4
Berlin TU	124,8	392	318,4	2.402	52,0
Freiburg U	119,1	375	317,5	3.222	36,9
Darmstadt TU	86,8	277	313,5	1.743	49,8
Braunschweig TU	72,4	231	313,4	1.527	47,4
Heidelberg U	128,3	410	312,8	3.396	37,8
Würzburg U	104,2	340	306,5	2.523	41,3
München U	212,7	710	299,6	5.129	41,5
Düsseldorf U	68,3	238	286,9	2.115	32,3
Hannover U	97,8	344	284,4	2.207	44,3
Berlin HU	154,8	562	275,4	4.484	34,5
Bremen U	91,1	343	265,5	1.713	53,2
Dresden TU	142,9	539	265,2	3.669	39,0
Konstanz U	36,4	145	251,0	898	40,5
Hamburg-Harburg TU	25,0	101	247,2	524	47,6
Magdeburg U	47,3	192	246,4	1.541	30,7
Bochum U	96,3	401	240,1	2.354	40,9
Bayreuth U	42,2	177	238,5	934	45,2
Mainz U	101,3	429	236,1	3.105	32,6
Göttingen U	96,7	427	226,4	2.975	32,5
Bonn U	108,1	480	225,3	3.133	34,5
Regensburg U	58,1	260	223,3	1.788	32,5
Chemnitz TU	34,6	159	217,8	898	38,6
Frankfurt/Main U	99,7	473	210,8	2.636	37,8
Saarbrücken U	55,7	265	210,2	1.917	29,1
Berlin FU	125,5	607	206,8	3.169	39,6
Kiel U	82,3	401	205,2	2.364	34,8
Ilmenau TU	19,0	93	204,2	625	30,4
Köln U	109,8	565	194,3	3.195	34,4
Hannover TiHo	14,6	77	189,8	312	46,8
Marburg U	68,4	364	187,9	2.175	31,5
Dortmund U	56,2	304	184,8	1.523	36,9
Bielefeld U	42,6	237	179,9	1.394	30,6
Münster U	95,2	559	170,4	3.699	25,7
Hagen FernU	12,8	75	170,3	418	30,6

>> Fortsetzung Folgeseite

Anhang

Hochschule	Professoren			Wissenschaftler insgesamt	
	Mio. €	N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Essen U	59,5	352	169,1	1.886	31,6
Trier U	25,5	151	168,6	673	37,8
Jena U	58,8	351	167,4	2.517	23,4
Cottbus TU	21,5	129	166,7	599	35,9
Gießen U	60,8	370	164,2	2.239	27,1
Paderborn U	44,7	283	158,1	988	45,3
Hamburg U	115,4	773	149,3	3.533	32,7
Duisburg U	31,5	212	148,6	891	35,3
Leipzig U	60,5	433	139,6	2.613	23,1
Halle-Wittenberg U	54,5	397	137,3	2.488	21,9
Mannheim U	15,3	114	134,2	712	21,5
Augsburg U	19,2	144	133,5	650	29,6
Oldenburg U	23,5	181	129,6	773	30,4
Frankfurt/Oder U	8,2	64	127,5	216	37,8
Rostock U	37,6	297	126,6	1.769	21,3
Kassel U	33,4	273	122,4	943	35,4
Potsdam U	22,8	200	114,0	1.008	22,6
Weimar U	9,3	82	113,1	430	21,6
Osnabrück U	19,1	176	108,4	683	27,9
Greifswald U	21,7	221	98,2	1.189	18,2
Hamburg UdBW	9,2	95	97,0	328	28,1
Wuppertal U	27,1	285	94,9	946	28,6
Siegen U	21,3	231	92,2	706	30,2
Passau U	8,0	102	78,1	347	22,9
München UdBW	12,5	171	73,1	559	22,4
Lüneburg U	4,1	63	65,1	252	16,3
Koblenz-Landau U	7,7	127	61,0	380	20,4
Eichstätt Kath. U	6,7	117	56,9	315	21,1
Bamberg U	5,3	127	41,8	392	13,6
Hildesheim U	1,7	45	38,2	234	7,3
Erfurt U	1,0	31	33,6	87	12,0
Berlin HdK	3,2	197	16,2	366	8,7

Anhang

¹⁾ Nur Hochschulen, die 1999 bis 2001 insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quellen:

Statistisches Bundesamt (2002), Laufende Ausgaben, Verwaltungseinnahmen, Drittmiteleinahmen und Laufende Grundmittel nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen sowie Lehr- und Forschungsbereichen (1999 und 2000), Sonderauswertung.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A3-5:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Wissenschaftsbereich
(in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Geistes- u. Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
Aachen TH	119,2	3,2	13,3	15,4	87,4
München U	116,9	22,9	70,0	21,7	2,3
München TU	116,3	1,9	42,3	29,0	43,1
Tübingen U	100,2	26,9	43,2	24,5	5,6
Erlangen-Nürnberg U	95,4	6,4	35,2	17,8	36,0
Heidelberg U	94,2	14,8	52,7	25,8	0,9
Stuttgart U	93,2	4,7	5,6	16,0	66,9
Würzburg U	90,3	9,6	62,5	16,5	1,8
Berlin HU	90,1	21,4	49,3	16,3	3,2
Karlsruhe U	87,0	1,7	2,6	33,8	48,8
Freiburg U	85,2	15,5	47,1	18,3	4,3
Bonn U	81,6	17,5	33,8	27,4	2,8
Berlin FU	76,6	20,5	32,7	22,3	1,2
Hamburg U	74,1	16,9	32,5	20,6	4,1
Göttingen U	74,0	11,8	42,1	17,7	2,3
Köln U	73,8	18,1	39,0	14,9	1,7
Bochum U	72,9	11,3	21,5	22,2	17,9
Frankfurt/Main U	69,4	24,3	30,9	12,8	1,5
Münster U	69,0	13,7	30,1	24,1	1,0
Berlin TU	67,5	5,3	6,0	23,5	32,7
Hannover U	65,3	2,3	5,6	15,7	41,7
Mainz U	61,2	8,3	31,7	20,4	0,7
Marburg U	58,0	10,1	34,5	13,3	0,2
Dresden TU	57,2	6,4	5,5	14,2	31,1
Darmstadt TU	53,5	2,8	4,7	11,5	34,5
Gießen U	45,3	9,7	29,4	5,9	0,4
Düsseldorf U	43,7	6,3	30,0	6,6	0,8
Bremen U	43,7	6,0	2,8	16,6	18,2
Konstanz U	43,2	18,0	14,0	9,8	1,3
Dortmund U	42,6	4,7	0,5	8,5	28,8
Bielefeld U	42,3	13,6	10,6	11,2	6,8
Jena U	41,5	11,0	14,5	13,7	2,4
Braunschweig TU	41,0	0,8	6,2	5,9	28,1
Leipzig U	40,6	10,0	11,9	15,2	3,5
Saarbrücken U	38,5	8,7	13,8	6,7	9,3
Kiel U	38,4	4,8	18,2	13,3	2,1
Ulm U	37,8	0,8	24,6	8,1	4,3
Halle-Wittenberg U	34,6	4,8	15,6	10,0	4,3
Regensburg U	34,4	5,0	20,1	8,7	0,7
Kaiserslautern U	30,5	0,2	4,2	9,7	16,4
Essen U	28,9	1,5	13,9	9,1	4,4
Bayreuth U	28,1	4,9	9,5	11,2	2,4
Hannover MedHo	28,0	0,1	27,8	0,1	0,1
Magdeburg U	26,4	2,5	10,6	3,1	10,3
Freiburg TU	26,1	0,3	0,3	6,3	19,3
Chemnitz TU	25,8	2,9		6,7	16,1
Duisburg U	21,0	3,6		6,5	11,0
Hamburg-Harburg TU	17,9	0,04	0,9	0,9	16,0
Paderborn U	17,5	1,4	0,1	2,8	13,2
Potsdam U	16,2	8,1	2,1	5,5	0,5
Clausthal TU	15,8	0,1		3,4	12,3
Trier U	14,7	12,0	0,6	1,8	0,3
Oldenburg U	14,6	2,5	3,8	5,1	3,2
Rostock U	14,0	1,2	4,5	4,0	4,4
Osnabrück U	13,8	5,0	5,3	3,5	
Mannheim U	13,3	10,9	0,7	0,5	1,1

>> Fortsetzung Folgeseite

Hochschule	Gesamt	Geistes- u. Sozialwissenschaften	Biologie/ Medizin	Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften
Augsburg U	12,9	5,6		5,6	1,7
Hohenheim U	12,8	0,3	12,2	0,2	0,1
Greifswald U	11,2	2,7	4,0	4,3	0,2
Siegen U	10,8	3,7	0,2	2,6	4,3
Lübeck MedU	10,6	0,5	9,4	0,5	0,2
Wuppertal U	10,0	2,5	0,2	2,8	4,4
Kassel U	9,4	1,2	0,9	1,6	5,6
Ilmenau TU	7,7	0,4	0,1	0,6	6,7
Hannover TiHo	5,9		5,9		
Weimar U	4,7	0,04			4,6
Cottbus TU	4,3	0,5	0,5	1,0	2,4
München UdBW	4,1	0,9		0,4	2,8
Bamberg U	3,4	3,1			0,3
Passau U	2,9	1,4			1,5
Hamburg UdBW	2,0	0,6			1,4
Frankfurt/Oder U	2,0	2,0			
Koblenz-Landau U	1,7	1,2	0,01	0,03	0,4
Hagen FernU	1,6	0,4		0,2	1,0
Witten-Herdecke U	1,6	0,1	1,4		
Berlin HdK	1,1	0,7			0,5
Lüneburg U	0,9	0,9			
Eichstätt Kath. U	0,7	0,5			0,2
Erfurt U	0,7	0,7			
Hildesheim U	0,5	0,5			
Weitere 62 Hochschulen	9,8	5,1	1,0	0,9	2,7
Insgesamt	3.095,4	495,0	1.106,7	736,8	756,9

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Tabelle A3-6:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Fachgebiet:
Geistes- und Sozialwissenschaften (in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Gesellschaftswissenschaften	Geschichts- u. Kunstwissenschaften	Sprach u. Literaturwissenschaften	Psychol., Pädag., Philosophie, Theologie
Tübingen U	26,9	2,0	10,4	7,6	6,9
Frankfurt/Main U	24,3	7,6	11,9	2,8	2,0
München U	22,9	6,3	4,9	6,6	5,1
Berlin HU	21,4	8,6	4,8	4,2	3,8
Berlin FU	20,5	5,1	7,1	5,4	2,9
Köln U	18,1	3,6	8,6	3,8	2,1
Konstanz U	18,0	3,7	2,5	7,9	3,8
Bonn U	17,5	6,2	3,2	2,9	5,2
Hamburg U	16,9	3,2	5,5	6,4	1,7
Freiburg U	15,5	2,2	7,3	3,9	2,1
Heidelberg U	14,8	3,4	3,7	2,0	5,7
Münster U	13,7	1,6	6,6	2,0	3,6
Bielefeld U	13,6	4,6	1,4	4,0	3,6
Trier U	12,0	1,9	4,8	1,3	4,0
Göttingen U	11,8	2,8	4,3	1,9	2,8
Bochum U	11,3	1,9	2,9	2,7	3,8

>> Fortsetzung Folgeseite

Anhang

Hochschule	Gesamt	Gesellschaftswissenschaften	Geschichts- u. Kunstwissenschaften	Sprach u. Literaturwissenschaften	Psychol., Pädag., Philosophie, Theologie
Jena U	11,0	2,4	2,8	3,2	2,7
Mannheim U	10,9	7,7	0,7	1,1	1,4
Marburg U	10,1	1,5	2,7	1,2	4,7
Leipzig U	10,0	1,0	3,3	3,3	2,4
Gießen U	9,7	0,8	4,1	2,9	1,8
Würzburg U	9,6	1,5	2,7	1,9	3,5
Saarbrücken U	8,7	0,4	0,5	5,1	2,7
Mainz U	8,3	0,8	4,2	1,8	1,5
Potsdam U	8,1	1,1	0,5	3,1	3,4
Erlangen-Nürnberg U	6,4	2,2	0,3	1,9	2,0
Dresden TU	6,4	3,0	1,4	0,5	1,6
Düsseldorf U	6,3	0,4	0,5	2,8	2,6
Bremen U	6,0	4,4	0,2	0,6	0,8
Augsburg U	5,6	2,0	0,9	1,5	1,2
Berlin TU	5,3	1,8	1,9	1,0	0,6
Regensburg U	5,0	1,0	1,6	1,3	1,0
Osnabrück U	5,0	1,8	0,3	1,3	1,6
Bayreuth U	4,9	1,5	2,4	0,5	0,5
Kiel U	4,8	1,6	1,3	1,0	0,8
Halle-Wittenberg U	4,8	1,0	1,4	1,4	1,0
Dortmund U	4,7	2,5	0,1	1,0	1,1
Stuttgart U	4,7	1,3	0,02	3,0	0,3
Siegen U	3,7	0,4	0,5	2,4	0,5
Duisburg U	3,6	1,5	0,5	1,1	0,4
Aachen TH	3,2	1,4	0,3	1,0	0,5
Bamberg U	3,1	0,3	1,2	0,5	1,2
Chemnitz TU	2,9	0,8	0,1	0,5	1,5
Darmstadt TU	2,8	1,4	0,5	0,03	0,8
Greifswald U	2,7	0,3	1,1	0,4	0,9
Wuppertal U	2,5	0,8	0,1	0,5	1,1
Oldenburg U	2,5	0,4	0,3	0,6	1,2
Magdeburg U	2,5	0,5		0,7	1,3
Hannover U	2,3	1,4	0,3	0,2	0,4
Frankfurt/Oder U	2,0	1,0	0,2	0,8	
München TU	1,9	1,1	0,5	0,1	0,2
Karlsruhe U	1,7	1,1	0,3	0,1	0,1
Essen U	1,5	0,3	0,3	0,5	0,4
Passau U	1,4	0,2	0,2	1,0	0,03
Paderborn U	1,4	0,1		0,9	0,5
Koblenz-Landau U	1,2	0,3	0,05	0,2	0,7
Kassel U	1,2	0,8	0,2	0,002	0,3
Rostock U	1,2	0,4	0,4	0,3	0,1
Lüneburg U	0,9	0,1			0,8
München UdBW	0,9	0,4	0,1		0,4
Braunschweig TU	0,8	0,1	0,2		0,6
Ulm U	0,8	0,2	0,1	0,02	0,5
Erfurt U	0,7		0,5	0,1	0,2
Berlin HdK	0,7		0,7		
Hamburg UdBW	0,6	0,2	0,3		0,1
Eichstätt Kath. U	0,5	0,2	0,01	0,2	0,2
Cottbus TU	0,5	0,3	0,2		
Hildesheim U	0,5	0,1		0,4	0,004
Lübeck MedU	0,5		0,2		0,3
Hagen FernU	0,4	0,2	0,1		0,2
Ilmenau TU	0,4	0,4			
Freiberg TU	0,3	0,2	0,1		
Hohenheim U	0,3	0,2			0,04
Kaiserslautern U	0,2	0,2			
Clausthal TU	0,1	0,1			
Witten-Herdecke U	0,1	0,1			
Hannover MedHo	0,1				0,1
Weimar U	0,04		0,04		
Hamburg-Harburg TU	0,04	0,04			
Weitere 38 Hochschulen	5,1	0,5	1,6	1,1	1,9
Insgesamt	495,0	124,5	134,8	120,3	115,4

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Tabelle A3-7:
**DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Fachgebiet:
 Biologie/Medizin (in Mio. Euro)**

Hochschule	Gesamt	Medizin	Biologie	Veterinär- medizin	Agrar- u. Forstwissen- schaften
München U	70,0	35,4	32,2	0,9	1,5
Würzburg U	62,5	36,2	25,8		0,4
Heidelberg U	52,7	27,5	24,9		0,3
Berlin HU	49,3	35,2	13,7	0,1	0,3
Freiburg U	47,1	26,6	17,6		2,9
Tübingen U	43,2	25,3	17,9		
München TU	42,3	19,0	18,1	0,1	5,1
Göttingen U	42,1	16,6	17,5	0,1	7,9
Köln U	39,0	18,3	20,6		0,1
Erlangen-Nürnberg U	35,2	27,8	7,4		
Marburg U	34,5	17,5	17,0		0,02
Bonn U	33,8	16,8	14,2		2,9
Berlin FU	32,7	15,6	15,6	0,2	1,2
Hamburg U	32,5	15,1	16,6		0,9
Mainz U	31,7	25,1	6,5		0,1
Frankfurt/Main U	30,9	13,7	17,1		0,1
Münster U	30,1	16,5	13,5		0,1
Düsseldorf U	30,0	18,7	11,4		
Gießen U	29,4	12,2	6,6	3,3	7,2
Hannover MedHo	27,8	22,9	4,3	0,5	
Ulm U	24,6	19,4	5,1		0,1
Bochum U	21,5	5,6	15,6		0,3
Regensburg U	20,1	10,5	9,5		
Kiel U	18,2	8,7	4,2		5,3
Halle-Wittenberg U	15,6	3,3	9,8		2,4
Jena U	14,5	6,4	8,0	0,003	0,1
Konstanz U	14,0	3,7	10,1		0,3
Essen U	13,9	10,0	3,9		
Saarbrücken U	13,8	7,7	6,2		
Aachen TH	13,3	8,2	4,6		0,4
Hohenheim U	12,2	0,3	2,0	0,1	9,7
Leipzig U	11,9	5,3	5,2	1,4	
Bielefeld U	10,6	0,4	9,6		0,6
Magdeburg U	10,6	9,7	0,9		
Bayreuth U	9,5	0,1	7,1		2,4
Lübeck MedU	9,4	8,1	1,3		
Braunschweig TU	6,2	0,5	4,8		0,9
Berlin TU	6,0	0,4	4,2		1,4
Hannover TiHo	5,9	0,9	1,0	3,7	0,3
Stuttgart U	5,6	0,7	4,9		0,1
Hannover U	5,6	0,2	1,6		3,7
Dresden TU	5,5	3,9	1,0		0,6
Osnabrück U	5,3	0,1	5,2		
Darmstadt TU	4,7	0,02	4,5		0,1
Rostock U	4,5	2,9	1,3		0,3
Kaiserslautern U	4,2	1,4	2,7		0,1
Greifswald U	4,0	1,8	2,2		
Oldenburg U	3,8	0,8	3,0		0,1
Bremen U	2,8	0,7	1,9		0,2
Karlsruhe U	2,6	0,8	1,8		
Potsdam U	2,1	0,2	1,7		0,2
Witten-Herdecke U	1,4	0,1	1,3		
Hamburg-Harburg TU	0,9	0,2	0,6		0,1
Kassel U	0,9		0,2		0,7
Mannheim U	0,7	0,7			
Trier U	0,6	0,1	0,2		0,3
Dortmund U	0,5	0,5			
Cottbus TU	0,5		0,1		0,4
Freiberg TU	0,3		0,2		0,1
Wuppertal U	0,2		0,2		
Siegen U	0,2		0,2		
Ilmenau TU	0,1	0,1			
Paderborn U	0,1	0,004			0,1
Koblenz-Landau U	0,01		0,01		
Weitere 8 Hochschulen	1,0	0,3	0,5		0,2
Insgesamt	1.106,7	566,7	467,1	10,4	62,5

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Tabelle A3-8:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Fachgebiet:
Naturwissenschaften (in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Geowissenschaften	Chemie	Physik	Mathematik
Karlsruhe U	33,8	10,0	9,3	14,1	0,5
München TU	29,0	3,0	11,4	11,2	3,5
Bonn U	27,4	5,6	6,5	8,7	6,7
Heidelberg U	25,8	2,7	8,5	6,8	7,7
Tübingen U	24,5	11,1	5,3	5,9	2,2
Münster U	24,1	6,2	8,0	5,1	4,8
Berlin TU	23,5	4,4	6,3	6,3	6,6
Berlin FU	22,3	4,8	7,5	7,5	2,5
Bochum U	22,2	6,4	5,8	8,8	1,2
München U	21,7	4,5	4,9	11,0	1,4
Hamburg U	20,6	2,9	3,4	13,4	0,9
Mainz U	20,4	2,8	6,3	10,8	0,5
Freiburg U	18,3	1,9	7,2	7,3	1,8
Erlangen-Nürnberg U	17,8	1,9	6,1	8,9	0,9
Göttingen U	17,7	5,0	6,3	5,4	1,0
Bremen U	16,6	9,6	1,3	4,4	1,3
Würzburg U	16,5	2,0	6,8	7,1	0,6
Berlin HU	16,3	1,2	3,9	7,4	3,7
Stuttgart U	16,0	2,2	3,8	7,1	2,9
Hannover U	15,7	2,7	4,1	8,6	0,4
Aachen TH	15,4	2,7	6,7	3,6	2,5
Leipzig U	15,2	1,6	4,8	8,2	0,6
Köln U	14,9	4,5	2,5	6,9	0,9
Dresden TU	14,2	3,4	4,3	5,8	0,7
Jena U	13,7	1,2	4,2	6,8	1,6
Kiel U	13,3	5,5	3,1	3,2	1,4
Marburg U	13,3	0,5	7,1	5,4	0,2
Frankfurt/Main U	12,8	3,7	4,0	4,5	0,6
Darmstadt TU	11,5	2,1	3,6	4,7	1,1
Bayreuth U	11,2	1,7	4,4	4,1	1,1
Bielefeld U	11,2		2,8	3,0	5,5
Halle-Wittenberg U	10,0	0,5	5,0	4,3	0,2
Konstanz U	9,8	0,6	1,9	6,8	0,5
Kaiserslautern U	9,7	0,4	1,5	6,4	1,4
Essen U	9,1	1,2	2,5	4,0	1,4
Regensburg U	8,7		2,7	5,7	0,2
Dortmund U	8,5	0,1	2,8	3,2	2,4
Ulm U	8,1	0,2	4,7	3,1	0,3
Chemnitz TU	6,7		1,8	3,2	1,8
Saarbrücken U	6,7	0,2	3,0	2,8	0,7
Düsseldorf U	6,6		2,5	3,8	0,4
Duisburg U	6,5	1,0	1,0	3,6	0,9
Freiberg TU	6,3	3,7	1,7	0,3	0,6
Braunschweig TU	5,9	1,1	2,2	2,5	0,2
Gießen U	5,9	0,8	2,4	2,5	0,2
Augsburg U	5,6		0,2	4,1	1,4
Potsdam U	5,5	1,9	0,9	2,2	0,4
Oldenburg U	5,1	1,0	1,3	2,7	0,1
Greifswald U	4,3	0,6	1,0	2,4	0,4
Rostock U	4,0	0,3	1,0	2,6	
Osnabrück U	3,5	0,2	0,5	2,7	0,1
Clausthal TU	3,4	1,2	1,8	0,3	0,2
Magdeburg U	3,1		0,2	1,7	1,2
Paderborn U	2,8		0,8	1,5	0,5
Wuppertal U	2,8		0,8	1,6	0,4
Siegen U	2,6		1,6	1,0	0,05
Trier U	1,8	0,6	0,1	0,4	0,7
Kassel U	1,6	0,4	0,4	0,8	0,1
Cottbus TU	1,0	0,7		0,1	0,1
Hamburg-Harburg TU	0,9	0,6		0,3	
Ilmenau TU	0,6		0,1	0,4	0,1
Mannheim U	0,5				0,5
Lübeck MedU	0,5		0,4		0,1
München UdBW	0,4	0,4		0,1	
Hohenheim U	0,2		0,2		
Hagen FernU	0,2	0,05		0,1	0,001
Hannover MedHo	0,1		0,1		
Koblenz-Landau U	0,03	0,03			
Weitere 8 Hochschulen	0,9	0,1	0,4	0,4	0,1
Insgesamt	736,8	135,5	217,1	299,4	84,7

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Tabelle A3-9:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Fachgebiet:
Ingenieurwissenschaften (in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Allg. Ingenieur- wissenschaften	Architektur, Städtebau, Bauing.-wesen	Bergbau u. Hüttenwesen	Elektrotechnik, Informatik
Aachen TH	87,4	62,4	4,0	10,8	10,1
Stuttgart U	66,9	52,9	4,4	1,1	8,5
Karlsruhe U	48,8	27,3	6,5	0,2	14,8
München TU	43,1	23,8	2,3	0,4	16,6
Hannover U	41,7	36,1	1,9	0,9	2,8
Erlangen-Nürnberg U	36,0	25,1		2,3	8,5
Darmstadt TU	34,5	23,4	2,3	1,0	7,8
Berlin TU	32,7	24,7	1,3	0,6	6,2
Dresden TU	31,1	16,5	3,8	1,3	9,5
Dortmund U	28,8	18,3	0,4	0,4	9,7
Braunschweig TU	28,1	16,8	5,6	1,1	4,6
Freiberg TU	19,3	16,9	0,1	2,2	
Bremen U	18,2	13,8	0,1	0,2	4,1
Bochum U	17,9	10,0	3,0	2,1	2,8
Kaiserslautern U	16,4	7,5	1,3	0,8	6,7
Chemnitz TU	16,1	8,9		0,4	6,9
Hamburg-Harburg TU	16,0	10,5	1,3	0,5	3,7
Paderborn U	13,2	3,9		0,4	8,9
Clausthal TU	12,3	9,1		3,1	0,1
Duisburg U	11,0	8,4		0,1	2,5
Magdeburg U	10,3	6,5	0,2	0,3	3,4
Saarbrücken U	9,3	4,4		0,3	4,6
Bielefeld U	6,8	1,2		0,1	5,6
Ilmenau TU	6,7	3,6	0,1	0,1	2,9
Kassel U	5,6	2,8	1,6	0,3	0,9
Tübingen U	5,6	1,2			4,4
Weimar U	4,6	0,5	4,1		0,04
Wuppertal U	4,4	0,9	0,8		2,7
Essen U	4,4	2,6	1,1	0,1	0,5
Rostock U	4,4	2,2			2,1
Freiburg U	4,3	1,2	0,1		3,1
Halle-Wittenberg U	4,3	3,7			0,6
Siegen U	4,3	2,6	0,1	0,9	0,6
Ulm U	4,3	0,7			3,5
Hamburg U	4,1	1,3	0,1	0,3	2,5
Leipzig U	3,5	0,2	1,4		1,9
Berlin HU	3,2	0,9			2,3
Oldenburg U	3,2	0,9	0,2	0,1	2,0
Bonn U	2,8	0,2	0,2	0,1	2,3
München UdBW	2,8	2,2			0,6
Bayreuth U	2,4	2,1			0,3
Jena U	2,4	1,7		0,2	0,4
Cottbus TU	2,4	0,9	0,8	0,04	0,7
Göttingen U	2,3	1,4		0,7	0,2
München U	2,3				2,3
Kiel U	2,1	0,2		0,3	1,6
Würzburg U	1,8	0,7			1,1
Köln U	1,7	0,3	0,1	0,02	1,4
Augsburg U	1,7				1,7
Passau U	1,5				1,5
Frankfurt/Main U	1,5	0,2			1,3
Hamburg UdBW	1,4	1,4			0,1
Konstanz U	1,3	0,1			1,3
Berlin FU	1,2	0,2			0,9
Mannheim U	1,1				1,1
Münster U	1,0	0,3		0,6	0,1
Hagen FernU	1,0				1,0
Heidelberg U	0,9	0,3	0,1		0,6
Düsseldorf U	0,8	0,4		0,1	0,4
Mainz U	0,7	0,4		0,1	0,2
Regensburg U	0,7	0,5		0,1	0,1
Potsdam U	0,5	0,04			0,4
Berlin HdK	0,5	0,2	0,2		
Koblenz-Landau U	0,4	0,2			0,3
Gießen U	0,4				0,4
Trier U	0,3				0,3
Bamberg U	0,3	0,1			0,1
Lübeck MedU	0,2				0,2
Greifswald U	0,2	0,2			0,04
Eichstätt Kath. U	0,2		0,01		0,2
Marburg U	0,2	0,001	0,003		0,1
Hannover MedHo	0,1				0,1
Hohenheim U	0,1		0,1		
Weitere 20 Hochschulen	2,8	1,5	0,2	0,3	0,7
Insgesamt	756,9	469,4	49,9	35,2	202,4

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

Tabelle A3-10:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Programmgruppe²⁾ (in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
Aachen TH	119,2	38,2	78,3	1,2	1,5
München U	116,9	40,0	67,6	5,7	3,6
München TU	116,3	39,0	72,1	4,9	0,4
Tübingen U	100,2	42,2	51,5	3,9	2,6
Erlangen-Nürnberg U	95,4	34,6	56,2	2,6	2,1
Heidelberg U	94,2	32,7	50,4	5,9	5,2
Stuttgart U	93,2	28,7	62,3	1,4	0,8
Würzburg U	90,3	34,3	49,0	4,7	2,4
Berlin HU	90,1	39,0	46,5	3,9	0,8
Karlsruhe U	87,0	28,3	54,8	2,4	1,5
Freiburg U	85,2	37,1	40,9	4,2	3,1
Bonn U	81,6	29,2	49,5	2,3	0,6
Berlin FU	76,6	33,4	38,2	4,3	0,8
Hamburg U	74,1	32,3	38,2	3,7	
Göttingen U	74,0	30,9	39,7	3,4	
Köln U	73,8	26,8	41,4	3,8	1,8
Bochum U	72,9	29,9	40,9	2,0	
Frankfurt/Main U	69,4	32,8	32,9	3,4	0,2
Münster U	69,0	28,3	35,8	4,1	0,8
Berlin TU	67,5	25,9	39,6	1,1	0,9
Hannover U	65,3	27,5	37,0	0,5	0,2
Mainz U	61,2	23,9	34,7	2,3	0,4
Marburg U	58,0	27,2	27,9	2,8	0,1
Dresden TU	57,2	20,8	35,4	0,6	0,3
Darmstadt TU	53,5	19,5	33,5	0,2	0,2
Gießen U	45,3	16,6	27,0	1,1	0,6
Düsseldorf U	43,7	19,8	21,1	2,3	0,7
Bremen U	43,7	11,5	29,3	1,3	1,6
Konstanz U	43,2	13,4	27,2	1,6	1,0
Dortmund U	42,6	14,6	27,4	0,7	
Bielefeld U	42,3	15,7	23,0	1,1	2,5
Jena U	41,5	20,5	19,4	1,5	0,2
Braunschweig TU	41,0	18,6	22,0	0,4	0,1
Leipzig U	40,6	22,3	16,4	1,6	0,2
Saarbrücken U	38,5	14,5	22,1	1,2	0,8
Kiel U	38,4	21,1	15,5	1,0	0,8
Ulm U	37,8	15,2	20,1	2,2	0,2
Halle-Wittenberg U	34,6	18,3	14,7	1,4	0,1
Regensburg U	34,4	18,9	13,0	2,3	0,2
Kaiserslautern U	30,5	16,4	13,5	0,3	0,2
Essen U	28,9	13,7	13,4	1,5	0,3
Bayreuth U	28,1	12,3	14,8	0,9	0,1
Hannover MedHo	28,0	13,9	12,8	1,4	
Magdeburg U	26,4	11,1	12,6	0,9	1,8
Freiburg TU	26,1	8,0	16,3	0,1	1,6
Chemnitz TU	25,8	5,7	19,9	0,2	
Duisburg U	21,0	8,1	12,9	0,04	
Hamburg-Harburg TU	17,9	7,1	10,7	0,1	
Paderborn U	17,5	6,2	11,1	0,2	
Potsdam U	16,2	9,6	6,3	0,3	
Clausthal TU	15,8	7,1	8,5	0,2	
Trier U	14,7	4,3	9,8	0,6	
Oldenburg U	14,6	7,6	6,9	0,1	
Rostock U	14,0	8,0	5,6	0,4	

>> Fortsetzung Folgeseite

Anhang

Hochschule	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
Osnabrück U	13,8	4,7	8,7	0,4	0,02
Mannheim U	13,3	5,5	7,4	0,4	
Augsburg U	12,9	4,1	7,7	0,4	0,8
Hohenheim U	12,8	6,7	5,9	0,3	
Greifswald U	11,2	7,1	3,9	0,1	0,1
Siegen U	10,8	5,6	5,1	0,05	
Lübeck MedU	10,6	5,7	4,6	0,3	
Wuppertal U	10,0	6,9	2,9	0,2	
Kassel U	9,4	5,9	3,2	0,3	
Ilmenau TU	7,7	3,7	4,0	0,02	
Hannover TiHo	5,9	3,4	2,2	0,2	
Weimar U	4,7	1,5	3,2	0,1	
Cottbus TU	4,3	2,1	2,1	0,2	
München UdBW	4,1	2,3	1,8	0,03	
Bamberg U	3,4	1,8	1,6	0,1	
Passau U	2,9	2,7	0,2	0,03	
Hamburg UdBW	2,0	1,1	0,9		
Frankfurt/Oder U	2,0	0,6	1,3	0,04	
Koblenz-Landau U	1,7	0,9	0,8		
Hagen FernU	1,6	1,1	0,4	0,04	
Witten-Herdecke U	1,6	1,3	0,2	0,04	
Berlin HdK	1,1	0,3	0,8		
Lüneburg U	0,9	0,8	0,1		
Eichstätt Kath. U	0,7	0,4	0,3	0,1	
Erfurt U	0,7	0,2	0,5	0,03	
Hildesheim U	0,5	0,2	0,3		
Weitere 62 Hochschulen	9,8	6,5	3,2	0,1	
Insgesamt	3.095,4	1.245,2	1.701,0	105,4	43,8

Anhang

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾ Zur Zuordnung von Programmen zu Programmgruppen vgl. Tabelle 3-1.

Tabelle A3-11:
**DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Programmgruppe²⁾:
Geistes- und Sozialwissenschaften (in Mio. Euro)**

Hochschule	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
Tübingen U	26,9	10,0	16,2	0,8	
Frankfurt/Main U	24,3	8,8	15,0	0,4	0,02
München U	22,9	9,5	12,3	1,2	
Berlin HU	21,4	8,4	11,8	1,2	
Berlin FU	20,5	10,5	8,0	1,2	0,8
Köln U	18,1	6,8	10,6	0,5	0,1
Konstanz U	18,0	4,3	12,6	0,4	0,8
Bonn U	17,5	7,4	9,0	0,7	0,4
Hamburg U	16,9	7,0	9,1	0,7	
Freiburg U	15,5	5,8	7,9	0,6	1,2
Heidelberg U	14,8	6,0	5,6	1,3	1,9
Münster U	13,7	5,0	7,8	0,9	
Bielefeld U	13,6	5,8	6,7	0,4	0,8
Trier U	12,0	3,4	8,0	0,6	
Göttingen U	11,8	6,4	4,5	1,0	
Bochum U	11,3	5,6	4,9	0,7	
Jena U	11,0	5,3	5,1	0,4	0,2
Mannheim U	10,9	4,1	6,5	0,4	
Marburg U	10,1	7,3	2,1	0,6	
Leipzig U	10,0	3,3	6,3	0,4	
Gießen U	9,7	2,6	6,8	0,3	
Würzburg U	9,6	5,9	1,9	0,9	0,8
Saarbrücken U	8,7	2,5	5,3	0,1	0,8
Mainz U	8,3	3,3	4,6	0,4	
Potsdam U	8,1	5,0	3,0	0,1	
Erlangen-Nürnberg U	6,4	4,6	1,6	0,3	
Dresden TU	6,4	1,9	4,4	0,1	
Düsseldorf U	6,3	3,1	2,6	0,6	
Bremen U	6,0	2,1	3,8	0,1	
Augsburg U	5,6	2,4	2,3	0,1	0,8
Berlin TU	5,3	3,1	2,0	0,2	
Regensburg U	5,0	3,1	1,8	0,1	
Osnabrück U	5,0	2,5	2,4	0,1	
Bayreuth U	4,9	2,4	2,3	0,2	
Kiel U	4,8	2,1	2,6	0,1	
Halle-Wittenberg U	4,8	2,7	1,9	0,2	
Dortmund U	4,7	1,5	3,1	0,1	
Stuttgart U	4,7	1,5	3,1	0,1	
Siegen U	3,7	1,3	2,4		
Duisburg U	3,6	2,7	0,9		
Aachen TH	3,2	1,4	1,6	0,1	
Bamberg U	3,1	1,6	1,4	0,1	
Chemnitz TU	2,9	0,8	2,1	0,03	
Darmstadt TU	2,8	1,3	1,5	0,04	
Greifswald U	2,7	2,3	0,4		
Wuppertal U	2,5	1,5	0,9	0,1	
Oldenburg U	2,5	1,5	0,9	0,1	
Magdeburg U	2,5	1,4	0,9	0,1	
Hannover U	2,3	1,6	0,6	0,04	
Frankfurt/Oder U	2,0	0,6	1,3	0,04	
München TU	1,9	0,6	1,2	0,1	
Karlsruhe U	1,7	1,1	0,5	0,02	
Essen U	1,5	1,0	0,4	0,1	
Passau U	1,4	1,2	0,1	0,03	
Paderborn U	1,4	0,5	0,7	0,1	
Koblenz-Landau U	1,2	0,7	0,5		
Kassel U	1,2	0,9	0,3	0,04	
Rostock U	1,2	1,1		0,04	
Lüneburg U	0,9	0,8	0,1		
München UdBW	0,9	0,4	0,5		
Braunschweig TU	0,8	0,7	0,1		
Ulm U	0,8	0,5	0,3	0,02	
Erfurt U	0,7	0,2	0,5	0,03	
Berlin HdK	0,7	0,2	0,5		
Hamburg UdBW	0,6	0,5	0,1		
Eichstätt Kath. U	0,5	0,4	0,1	0,1	
Cottbus TU	0,5	0,2	0,3		
Hildesheim U	0,5	0,2	0,3		
Lübeck MedU	0,5	0,4	0,1		
Hagen FernU	0,4	0,2	0,1		
Ilmenau TU	0,4	0,1	0,3		
Freiberg TU	0,3	0,2	0,1		
Hohenheim U	0,3	0,1	0,1		
Kaiserslautern U	0,2	0,01	0,2	0,01	
Clausthal TU	0,1	0,1			
Witten-Herdecke U	0,1	0,003	0,1		
Hannover MedHo	0,1		0,1		
Weimar U	0,04	0,01		0,03	
Hamburg-Harburg TU	0,04	0,04			
Weitere 38 Hochschulen	5,1	3,5	1,5	0,1	
Insgesamt	495,0	217,2	249,4	19,9	8,5

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾ Zur Zuordnung von Programmen zu Programmgruppen vgl. Tabelle 3-1.

Tabelle A3-12:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Programmgruppe²⁾ :
Biologie/Medizin (in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
München U	70,0	24,7	40,3	3,2	1,8
Würzburg U	62,5	21,9	36,7	2,3	1,6
Heidelberg U	52,7	18,7	28,1	2,9	3,1
Berlin HU	49,3	24,5	23,6	1,2	
Freiburg U	47,1	23,6	20,8	2,7	
Tübingen U	43,2	21,0	20,4	1,6	0,3
München TU	42,3	19,5	20,1	2,4	0,2
Göttingen U	42,1	18,1	22,8	1,2	
Köln U	39,0	15,6	19,9	1,9	1,5
Erlangen-Nürnberg U	35,2	10,0	23,8	1,2	0,3
Marburg U	34,5	14,1	18,8	1,5	0,1
Bonn U	33,8	12,3	20,4	1,0	0,1
Berlin FU	32,7	14,4	16,7	1,6	
Hamburg U	32,5	17,3	14,1	1,1	
Mainz U	31,7	13,7	16,9	0,9	0,2
Frankfurt/Main U	30,9	18,1	10,8	2,0	
Münster U	30,1	14,8	14,3	1,0	
Düsseldorf U	30,0	12,9	15,7	1,1	0,3
Gießen U	29,4	10,9	17,4	0,7	0,3
Hannover MedHo	27,8	13,6	12,7	1,4	
Ulm U	24,6	10,7	12,1	1,8	
Bochum U	21,5	9,6	11,6	0,3	
Regensburg U	20,1	11,4	7,0	1,5	0,2
Kiel U	18,2	11,3	6,3	0,5	
Halle-Wittenberg U	15,6	9,6	5,0	1,0	
Jena U	14,5	9,0	5,1	0,4	
Konstanz U	14,0	6,2	7,6	0,3	
Essen U	13,9	8,4	4,3	1,0	0,3
Saarbrücken U	13,8	6,4	6,9	0,6	
Aachen TH	13,3	7,1	5,8	0,4	
Hohenheim U	12,2	6,2	5,7	0,3	
Leipzig U	11,9	9,2	2,1	0,6	
Bielefeld U	10,6	6,0	4,3	0,3	
Magdeburg U	10,6	4,4	3,9	0,7	1,5
Bayreuth U	9,5	4,6	4,3	0,5	
Lübeck MedU	9,4	4,9	4,2	0,3	
Braunschweig TU	6,2	3,3	2,6	0,3	
Berlin TU	6,0	2,0	3,9	0,05	
Hannover TiHo	5,9	3,4	2,2	0,2	
Stuttgart U	5,6	2,7	2,8	0,1	
Hannover U	5,6	3,4	2,0	0,2	
Dresden TU	5,5	4,4	0,5	0,2	0,3
Osnabrück U	5,3	1,0	4,1	0,2	
Darmstadt TU	4,7	1,4	3,3	0,04	
Rostock U	4,5	3,6	0,9	0,1	
Kaiserslautern U	4,2	3,2	0,9	0,1	
Greifswald U	4,0	3,4	0,5	0,1	
Oldenburg U	3,8	2,4	1,4		
Bremen U	2,8	0,5	1,9	0,4	0,1
Karlsruhe U	2,6	1,8	0,8		
Potsdam U	2,1	1,1	1,0	0,02	
Witten-Herdecke U	1,4	1,3	0,1	0,04	
Hamburg-Harburg TU	0,9	0,3	0,6		
Kassel U	0,9	0,7	0,1	0,1	
Mannheim U	0,7	0,3	0,3	0,04	
Trier U	0,6	0,1	0,5		
Dortmund U	0,5	0,01	0,5		
Cottbus TU	0,5	0,2	0,3		
Freiberg TU	0,3	0,1	0,2		
Wuppertal U	0,2	0,2			
Siegen U	0,2		0,2		
Ilmenau TU	0,1	0,1			
Paderborn U	0,1	0,1			
Koblenz-Landau U	0,01	0,01			
Weitere 8 Hochschulen	1,0	0,9	0,1		
Insgesamt	1.106,7	506,7	542,3	45,4	12,3

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾ Zur Zuordnung von Programmen zu Programmgruppen vgl. Tabelle 3-1.

Tabelle A3-13:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Programmgruppe²⁾:
Naturwissenschaften (in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
Karlsruhe U	33,8	9,6	20,5	2,2	1,5
München TU	29,0	7,4	19,2	2,2	0,2
Bonn U	27,4	8,0	18,8	0,6	
Heidelberg U	25,8	8,0	15,9	1,6	0,2
Tübingen U	24,5	8,9	11,8	1,6	2,3
Münster U	24,1	7,6	13,7	2,1	0,8
Berlin TU	23,5	7,3	14,6	0,6	0,9
Berlin FU	22,3	8,2	12,7	1,5	
Bochum U	22,2	7,4	13,8	0,9	
München U	21,7	5,4	13,6	0,9	1,7
Hamburg U	20,6	6,3	12,4	1,9	
Mainz U	20,4	6,8	12,5	1,0	0,2
Freiburg U	18,3	4,6	10,9	0,9	1,9
Erlangen-Nürnberg U	17,8	7,7	9,1	1,0	
Göttingen U	17,7	5,8	10,7	1,2	
Bremen U	16,6	4,2	11,6	0,7	0,1
Würzburg U	16,5	5,6	9,4	1,5	
Berlin HU	16,3	4,9	9,1	1,5	0,8
Stuttgart U	16,0	5,8	8,4	1,1	0,8
Hannover U	15,7	6,5	8,9	0,2	0,2
Aachen TH	15,4	4,5	10,5	0,4	
Leipzig U	15,2	7,7	6,6	0,7	0,2
Köln U	14,9	4,1	9,4	1,4	0,1
Dresden TU	14,2	5,7	8,4	0,1	
Jena U	13,7	5,3	7,9	0,5	
Kiel U	13,3	6,4	5,8	0,4	0,8
Marburg U	13,3	5,7	6,9	0,7	
Frankfurt/Main U	12,8	5,5	6,2	0,9	0,2
Darmstadt TU	11,5	5,1	6,2	0,1	
Bayreuth U	11,2	4,2	6,7	0,3	0,1
Bielefeld U	11,2	2,5	8,1	0,4	0,2
Halle-Wittenberg U	10,0	3,8	6,0	0,2	
Konstanz U	9,8	2,7	5,9	0,9	0,2
Kaiserslautern U	9,7	4,4	5,1	0,2	
Essen U	9,1	1,4	7,3	0,4	
Regensburg U	8,7	4,3	3,6	0,8	0,03
Dortmund U	8,5	2,9	5,2	0,4	
Ulm U	8,1	2,4	5,2	0,5	0,2
Chemnitz TU	6,7	1,2	5,3	0,1	
Saarbrücken U	6,7	2,3	4,2	0,2	
Düsseldorf U	6,6	3,1	2,6	0,6	0,4
Duisburg U	6,5	2,0	4,5	0,04	
Freiberg TU	6,3	1,9	2,8	0,1	1,5
Braunschweig TU	5,9	3,8	2,0	0,04	0,1
Gießen U	5,9	3,1	2,4	0,1	0,3
Augsburg U	5,6	1,2	4,2	0,2	
Potsdam U	5,5	3,2	2,2	0,1	
Oldenburg U	5,1	2,0	3,1	0,01	
Greifswald U	4,3	1,4	2,7	0,1	0,1
Rostock U	4,0	1,6	2,0	0,3	
Osnabrück U	3,5	1,1	2,2	0,2	0,02
Clausthal TU	3,4	1,9	1,4	0,1	
Magdeburg U	3,1	0,7	2,0	0,1	0,3
Paderborn U	2,8	1,4	1,4	0,04	
Wuppertal U	2,8	1,7	1,0	0,1	
Siegen U	2,6	1,7	0,9		
Trier U	1,8	0,5	1,3		
Kassel U	1,6	1,2	0,4	0,1	
Cottbus TU	1,0	0,2	0,7		
Hamburg-Harburg TU	0,9	0,4	0,6		
Ilmenau TU	0,6	0,4	0,1		
Mannheim U	0,5	0,3	0,3		
Lübeck MedU	0,5	0,2	0,3		
München UdBW	0,4	0,3	0,2		
Hohenheim U	0,2	0,2			
Hagen FernU	0,2	0,2			
Hannover (MedHo)	0,1	0,1			
Koblenz-Landau U	0,03	0,03			
Weitere acht Hochschulen	0,9	0,4	0,6	0,005	
Insgesamt	736,8	253,9	430,2	36,7	16,1

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾ Zur Zuordnung von Programmen zu Programmgruppen vgl. Tabelle 3-1.

Tabelle A3-14:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und Programmgruppe²⁾:
Ingenieurwissenschaften (in Mio. Euro)

Hochschule	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
Aachen TH	87,4	25,2	60,4	0,3	1,5
Stuttgart U	66,9	18,7	48,0	0,1	
Karlsruhe U	48,8	15,8	33,0	0,1	
München TU	43,1	11,5	31,5	0,1	
Hannover U	41,7	16,1	25,5	0,2	
Erlangen-Nürnberg U	36,0	12,4	21,7	0,2	1,7
Darmstadt TU	34,5	11,7	22,5	0,03	0,2
Berlin TU	32,7	13,5	19,1	0,2	
Dresden TU	31,1	8,8	22,2	0,2	
Dortmund U	28,8	10,1	18,5	0,2	
Braunschweig TU	28,1	10,8	17,3	0,03	
Freiburg TU	19,3	5,9	13,3		0,1
Bremen U	18,2	4,8	11,9		1,5
Bochum U	17,9	7,3	10,5	0,1	
Kaiserslautern U	16,4	8,8	7,3		0,2
Chemnitz TU	16,1	3,7	12,5		
Hamburg-Harburg TU	16,0	6,4	9,5	0,1	
Paderborn U	13,2	4,2	9,0		
Clausthal TU	12,3	5,0	7,1	0,1	
Duisburg U	11,0	3,4	7,6		
Magdeburg U	10,3	4,6	5,8		
Saarbrücken U	9,3	3,3	5,8	0,2	
Bielefeld U	6,8	1,5	3,8		1,5
Ilmenau TU	6,7	3,1	3,6	0,02	
Kassel U	5,6	3,1	2,5	0,1	
Tübingen U	5,6	2,4	3,2		
Weimar U	4,6	1,4	3,2	0,04	
Wuppertal U	4,4	3,5	0,9		
Essen U	4,4	2,9	1,4	0,1	
Rostock U	4,4	1,7	2,7		
Freiburg U	4,3	3,0	1,4		
Halle-Wittenberg U	4,3	2,3	1,9		0,1
Siegen U	4,3	2,6	1,6	0,05	
Ulm U	4,3	1,7	2,6		
Hamburg U	4,1	1,5	2,6	0,005	
Leipzig U	3,5	2,1	1,4		
Berlin HU	3,2	1,1	2,1		
Oldenburg U	3,2	1,7	1,4	0,03	
Bonn U	2,8	1,5	1,2	0,05	
München UdBW	2,8	1,7	1,1	0,03	
Bayreuth U	2,4	0,9	1,5		
Jena U	2,4	0,8	1,4	0,1	
Cottbus TU	2,4	1,5	0,7	0,2	
Göttingen U	2,3	0,6	1,6	0,05	
München U	2,3	0,5	1,4	0,4	
Kiel U	2,1	1,3	0,8	0,1	
Würzburg U	1,8	0,9	1,0		
Köln U	1,7	0,2	1,5	0,02	
Augsburg U	1,7	0,5	1,1		
Passau U	1,5	1,4	0,1		
Frankfurt/Main U	1,5	0,5	0,9	0,1	
Hamburg UdBW	1,4	0,6	0,8		
Konstanz U	1,3	0,2	1,2		
Berlin FU	1,2	0,3	0,9		
Mannheim U	1,1	0,8	0,4		
Münster U	1,0	0,9		0,1	
Hagen FernU	1,0	0,7	0,3	0,04	
Heidelberg U	0,9	0,1	0,9		
Düsseldorf U	0,8	0,7	0,2		
Mainz U	0,7	0,1	0,7		
Regensburg U	0,7	0,1	0,6		
Potsdam U	0,5	0,3	0,2		
Berlin HdK	0,5	0,1	0,3		
Koblenz-Landau U	0,4	0,1	0,3		
Gießen U	0,4		0,4		
Trier U	0,3	0,3			
Bamberg U	0,3	0,1	0,1		
Lübeck MedU	0,2	0,2			
Greifswald U	0,2		0,2		
Eichstätt Kath. U	0,2	0,01	0,2		
Marburg U	0,2	0,2			
Hannover MedHo	0,1	0,1			
Hohenheim U	0,1	0,1			
Weitere 20 Hochschulen	2,7	1,7	1,0		
Insgesamt	756,9	267,5	479,1	3,3	7,0

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾ Zur Zuordnung von Programmen zu Programmgruppen vgl. Tabelle 3-1.

Tabelle A3-15:
**DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/
Wissenschaftler insgesamt je Hochschule¹⁾**

Hochschule	Professoren			Wissenschaftler insgesamt	
	Mio. €	N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Stuttgart U	93,2	243	383,4	2.677	34,8
Hannover MedHo	28,0	86	326,1	1.436	19,5
Karlsruhe U	87,0	267	325,8	2.134	40,8
Aachen TH	119,2	388	307,3	3.930	30,3
Konstanz U	43,2	145	297,8	898	48,1
München TU	116,3	394	295,3	4.100	28,4
Würzburg U	90,3	340	265,7	2.523	35,8
Tübingen U	100,2	406	246,7	3.478	28,8
Freiberg TU	26,1	112	233,0	633	41,2
Heidelberg U	94,2	410	229,8	3.396	27,7
Freiburg U	85,2	375	227,3	3.222	26,5
Ulm U	37,8	178	212,2	1.856	20,4
Kaiserslautern U	30,5	144	211,7	953	32,0
Clausthal TU	15,8	76	207,7	441	35,8
Erlangen-Nürnberg U	95,4	468	203,9	3.340	28,6
Darmstadt TU	53,5	277	193,0	1.743	30,7
Hannover U	65,3	344	189,8	2.207	29,6
Düsseldorf U	43,7	238	183,8	2.115	20,7
Bochum U	72,9	401	181,7	2.354	31,0
Bielefeld U	42,3	237	178,3	1.394	30,3
Braunschweig TU	41,0	231	177,6	1.527	26,9
Hamburg-Harburg TU	17,9	101	176,9	524	34,1
Göttingen U	74,0	427	173,2	2.975	24,9
Berlin TU	67,5	392	172,2	2.402	28,1
Bonn U	81,6	480	170,0	3.133	26,1
München U	116,9	710	164,6	5.129	22,8
Chemnitz TU	25,8	159	162,2	898	28,7
Berlin HU	90,1	562	160,3	4.484	20,1
Marburg U	58,0	364	159,3	2.175	26,7
Bayreuth U	28,1	177	158,5	934	30,0
Frankfurt/Main U	69,4	473	146,7	2.636	26,3
Saarbrücken U	38,5	265	145,2	1.917	20,1
Mainz U	61,2	429	142,7	3.105	19,7
Lübeck MedU	10,6	75	141,0	961	11,0
Dortmund U	42,6	304	140,1	1.523	28,0
Magdeburg U	26,4	192	137,6	1.541	17,1
Regensburg U	34,4	260	132,3	1.788	19,2
Köln U	73,8	565	130,6	3.195	23,1
Bremen U	43,7	343	127,3	1.713	25,5
Berlin FU	76,6	607	126,2	3.169	24,2
Münster U	69,0	559	123,4	3.699	18,6
Gießen U	45,3	370	122,4	2.239	20,2
Hohenheim U	12,8	105	121,8	788	16,2
Jena U	41,5	351	118,3	2.517	16,5
Mannheim U	13,3	114	116,4	712	18,6
Dresden TU	57,2	539	106,1	3.669	15,6
Duisburg U	21,0	212	99,3	891	23,6
Trier U	14,7	151	97,1	673	21,8
Hamburg U	74,1	773	95,9	3.533	21,0
Kiel U	38,4	401	95,8	2.364	16,2
Leipzig U	40,6	433	93,7	2.613	15,5
Augsburg U	12,9	144	89,9	650	19,9
Halle-Wittenberg U	34,6	397	87,1	2.488	13,9
Ilmenau TU	7,7	93	83,3	625	12,4
Essen U	28,9	352	82,1	1.886	15,3
Potsdam U	16,2	200	81,0	1.008	16,1
Oldenburg U	14,6	181	80,6	773	18,9
Osnabrück U	13,8	176	78,4	683	20,2
Hannover TiHo	5,9	77	76,3	312	18,8
Paderborn U	17,5	283	61,8	988	17,7
Weimar U	4,7	82	57,2	430	10,9
Greifswald U	11,2	221	50,7	1.189	9,4
Rostock U	14,0	297	47,2	1.769	7,9
Siegen U	10,8	231	46,9	706	15,3
Wuppertal U	10,0	285	35,1	946	10,6
Kassel U	9,4	273	34,4	943	10,0
Cottbus TU	4,3	129	33,5	599	7,2
Frankfurt/Oder U	2,0	64	30,7	216	9,1
Passau U	2,9	102	28,3	347	8,3
Bamberg U	3,4	127	26,7	392	8,6
München UdBW	4,1	171	24,2	559	7,4
Erfurt U	0,7	31	22,9	87	8,2
Hagen FernU	1,6	75	20,8	418	3,7
Hamburg UdBW	2,0	95	20,8	328	6,0
Lüneburg U	0,9	63	14,9	252	3,7
Koblenz-Landau U	1,7	127	13,6	380	4,5
Hildesheim U	0,5	45	11,4	234	2,2
Eichstätt Kath. U	0,7	117	6,1	315	2,3
Berlin HdK	1,1	197	5,8	366	3,1

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Anhang

Tabelle A3-16:

DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/
Wissenschaftler insgesamt je Hochschule¹⁾: Geistes- und Sozialwissenschaften

Hochschule	Professoren			Wissenschaftler insgesamt	
	Mio. €	N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Konstanz U	18,0	88	205,0	408	44,2
München TU	1,9	14	137,4	95	20,2
Tübingen U	26,9	201	134,0	831	32,4
Stuttgart U	4,7	38	122,7	212	22,0
Mannheim U	10,9	93	117,2	493	22,1
Freiburg U	15,5	135	114,7	604	25,6
Bielefeld U	13,6	133	102,4	576	23,7
Heidelberg U	14,8	151	98,1	629	23,5
Frankfurt/Main U	24,3	249	97,4	886	27,4
Trier U	12,0	126	95,1	564	21,3
Bonn U	17,5	187	93,7	684	25,6
Berlin HU	21,4	238	89,8	1.140	18,7
Düsseldorf U	6,3	78	80,4	345	18,2
Saarbrücken U	8,7	113	76,9	500	17,4
Würzburg U	9,6	125	76,5	489	19,6
München U	22,9	306	74,9	1.270	18,0
Jena U	11,0	149	73,6	652	16,8
Potsdam U	8,1	111	73,4	509	16,0
Berlin FU	20,5	285	71,8	1.066	19,2
Göttingen U	11,8	166	71,4	675	17,6
Gießen U	9,7	139	69,6	509	19,0
Köln U	18,1	278	65,2	1.121	16,2
Bayreuth U	4,9	82	60,3	312	15,8
Marburg U	10,1	172	58,7	526	19,2
Bochum U	11,3	197	57,2	752	15,0
Berlin TU	5,3	99	53,5	372	14,2
Münster U	13,7	257	53,3	1.043	13,1
Augsburg U	5,6	106	53,3	425	13,3
Cottbus TU	0,5	10	51,5	50	10,3
Leipzig U	10,0	204	48,8	779	12,8
Darmstadt TU	2,8	58	48,1	201	13,9
Hamburg U	16,9	361	46,7	1.016	16,6
Aachen TH	3,2	68	46,4	306	10,3
Chemnitz TU	2,9	65	45,1	262	11,2
Magdeburg U	2,5	56	43,9	229	10,7
Karlsruhe U	1,7	40	41,8	206	8,1
Dresden TU	6,4	155	41,2	609	10,5
Mainz U	8,3	210	39,8	795	10,5
Dortmund U	4,7	119	39,8	372	12,7
Osnabrück U	5,0	126	39,4	417	11,9
Regensburg U	5,0	132	37,7	500	10,0
Duisburg U	3,6	99	35,9	323	11,0
Erlangen-Nürnberg U	6,4	185	34,7	707	9,1
Frankfurt/Oder U	2,0	59	33,3	189	10,4
Siegen U	3,7	113	33,0	305	12,2
Kiel U	4,8	146	32,9	471	10,2
Bremen U	6,0	189	31,7	645	9,3
Halle U	4,8	165	29,0	628	7,6
Greifswald U	2,7	97	27,6	332	8,1
Bamberg U	3,1	126	24,8	369	8,5
Oldenburg U	2,5	101	24,5	361	6,8
Erfurt U	0,7	31	22,9	87	8,2
Wuppertal U	2,5	121	20,8	311	8,1
Lüneburg U	0,9	54	17,3	183	5,1
Freiburg TU	0,3	17	16,6	56	5,0
Hannover U	2,3	136	16,6	477	4,7
Ilmenau TU	0,4	22	16,6	83	4,4
Passau U	1,4	85	16,5	222	6,3
Paderborn U	1,4	86	16,3	238	5,9
Koblenz-Landau U	1,2	91	13,7	257	4,9
München UdBW	0,9	68	13,7	153	6,1
Rostock U	1,2	86	13,6	298	3,9
Hildesheim U	0,5	39	13,2	196	2,6
Kaiserslautern U	0,2	15	12,8	69	2,8
Braunschweig TU	0,8	65	12,7	221	3,7
Essen U	1,5	148	9,8	380	3,8
Kassel U	1,2	134	9,1	346	3,5
Hohenheim U	0,3	28	8,9	164	1,5
Hamburg UdBW	0,6	65	8,7	178	3,2
Hagen FernU	0,4	46	8,4	223	1,7
Eichstätt Kath. U	0,5	108	4,9	291	1,8
Berlin HdK	0,7	184	3,6	336	2,0
Weimar U	0,04	28	1,5	73	0,6

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben und an denen im Jahr 2000 zehn und mehr Professoren in geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern hauptberuflich tätig waren (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Anhang

Tabelle A3-17:
**DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/
Wissenschaftler insgesamt je Hochschule¹⁾: Biologie/Medizin**

Hochschule	Professoren			Wissenschaftler insgesamt	
	Mio. €	N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Bayreuth U	9,5	14	677,3	100	94,8
Konstanz U	14,0	22	638,2	179	78,4
Bielefeld U	10,6	19	555,9	146	72,3
Stuttgart U	5,6	11	511,7	89	63,2
Würzburg U	62,5	133	469,7	1.315	47,5
Tübingen U	43,2	105	411,1	1.908	22,6
Bochum U	21,5	55	391,3	377	57,1
Kaiserslautern U	4,2	11	385,5	89	47,6
Braunschweig TU	6,2	17	364,7	117	53,0
Hannover MedHo	27,8	83	334,8	1.390	20,0
Heidelberg U	52,7	160	329,5	2.033	25,9
Marburg U	34,5	107	322,4	1.140	30,3
Osnabrück U	5,3	17	311,2	119	44,5
Freiburg U	47,1	154	305,9	1.952	24,1
Regensburg U	20,1	71	282,5	894	22,4
Darmstadt TU	4,7	17	275,1	80	58,5
Erlangen-Nürnberg U	35,2	130	271,0	1.268	27,8
München TU	42,3	156	270,9	1.690	25,0
Düsseldorf U	30,0	111	270,5	1.445	20,8
Frankfurt/Main U	30,9	115	268,6	1.169	26,4
Ulm U	24,6	95	258,7	1.275	19,3
Mainz U	31,7	123	258,1	1.666	19,1
München U	70,0	274	255,6	3.006	23,3
Karlsruhe U	2,6	11	239,9	46	57,4
Oldenburg U	3,8	16	238,7	64	59,7
Göttingen U	42,1	181	232,4	1.746	24,1
Bonn U	33,8	150	225,5	1.437	23,5
Berlin HU	49,3	230	214,2	2.796	17,6
Saarbrücken U	13,8	67	206,4	874	15,8
Köln U	39,0	196	198,8	1.502	25,9
Magdeburg U	10,6	54	195,6	672	15,7
Essen U	13,9	74	188,3	913	15,3
Berlin FU	32,7	177	184,6	1.270	25,7
Berlin TU	6,0	33	181,3	170	35,2
Hohenheim U	12,2	69	176,5	505	24,1
Münster U	30,1	175	172,0	1.695	17,8
Aachen TH	13,3	78	170,1	1.200	11,1
Gießen U	29,4	174	168,9	1.417	20,7
Hamburg U	32,5	211	154,2	1.552	21,0
Lübeck MedU	9,4	61	154,1	894	10,5
Hannover U	5,6	37	150,4	194	28,7
Kiel U	18,2	137	133,0	1.131	16,1
Jena U	14,5	110	131,8	1.254	11,6
Bremen U	2,8	24	117,7	123	23,0
Halle-Wittenberg U	15,6	134	116,1	1.182	13,2
Leipzig U	11,9	134	88,9	1.294	9,2
Potsdam U	2,1	25	84,2	107	19,7
Hannover TiHo	5,9	76	77,3	297	19,8
Greifswald U	4,0	79	50,6	639	6,3
Dresden TU	5,5	110	49,8	1.160	4,7
Rostock U	4,5	97	46,8	943	4,8
Kassel U	0,9	28	32,6	106	8,6
Paderborn U	0,1	13	8,3	27	4,0

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben und an denen im Jahr 2000 zehn und mehr Professoren in biologisch-medizinischen Fächern hauptberuflich tätig waren (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A3-18:
**DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/
Wissenschaftler insgesamt je Hochschule¹⁾: Naturwissenschaften**

Hochschule	Professoren			Wissenschaftler insgesamt	
	Mio. €	N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Karlsruhe U	33,8	77	439,3	522	64,8
München TU	29,0	88	329,6	852	34,0
Konstanz U	9,8	31	314,8	255	38,3
Berlin TU	23,5	76	309,1	455	51,6
Bochum U	22,2	74	299,7	509	43,6
Freiburg U	18,3	61	299,7	404	45,2
Stuttgart U	16,0	55	291,4	412	38,9
Heidelberg U	25,8	89	289,4	527	48,9
Tübingen U	24,5	85	288,3	553	44,3
Bonn U	27,4	105	261,4	581	47,2
Mainz U	20,4	81	251,8	548	37,2
Göttingen U	17,7	75	236,6	495	35,9
Berlin HU	16,3	70	232,3	384	42,3
Würzburg U	16,5	73	225,8	425	38,8
Bremen U	16,6	74	224,5	367	45,3
Münster U	24,1	108	223,3	670	36,0
Hannover U	15,7	71	221,7	386	40,8
Kaiserslautern U	9,7	44	220,5	269	36,1
Kiel U	13,3	62	214,1	387	34,3
Leipzig U	15,2	71	213,6	366	41,4
Bielefeld U	11,2	55	204,3	306	36,7
Berlin FU	22,3	110	202,7	617	36,1
Erlangen-Nürnberg U	17,8	91	195,7	506	35,2
Jena U	13,7	72	190,4	500	27,4
Ulm U	8,1	43	189,5	270	30,2
Dresden TU	14,2	78	181,8	399	35,5
Chemnitz TU	6,7	37	181,5	207	32,4
Köln U	14,9	84	177,9	477	31,3
München U	21,7	122	177,7	790	27,4
Essen U	9,1	52	174,9	267	34,1
Freiberg TU	6,3	36	174,5	191	32,9
Augsburg U	5,6	33	170,7	173	32,6
Bayreuth U	11,2	66	170,3	412	27,3
Marburg U	13,3	78	169,9	416	31,9
Regensburg U	8,7	54	160,3	372	23,3
Darmstadt TU	11,5	72	160,1	395	29,2
Aachen TH	15,4	97	158,7	570	27,0
Saarbrücken U	6,7	44	152,4	274	24,5
Gießen U	5,9	41	142,9	205	28,6
Frankfurt/Main U	12,8	90	141,7	441	28,9
Düsseldorf U	6,6	47	140,4	287	23,0
Halle-Wittenberg U	10,0	73	136,4	423	23,5
Hamburg U	20,6	154	133,6	755	27,3
Duisburg U	6,5	49	132,8	214	30,4
Magdeburg U	3,1	23	132,8	127	24,1
Osnabrück U	3,5	28	126,5	120	29,5
Dortmund U	8,5	68	124,7	319	26,6
Potsdam U	5,5	47	116,6	243	22,6
Oldenburg U	5,1	45	113,9	235	21,8
Clausthal TU	3,4	30	112,3	154	21,9
Braunschweig TU	5,9	57	104,3	342	17,4
Greifswald U	4,3	42	102,5	198	21,7
Trier U	1,8	19	94,5	72	24,9
Rostock U	4,0	49	80,8	209	18,9
Siegen U	2,6	42	62,3	160	16,4
Kassel U	1,6	27	61,0	112	14,7
Mannheim U	0,5	10	53,8	27	19,9
Paderborn U	2,8	60	46,7	203	13,8
Cottbus TU	1,0	21	45,4	82	11,6
Wuppertal U	2,8	64	43,6	288	9,7
Ilmenau TU	0,6	16	36,0	75	7,7
Hagen FernU	0,2	10	16,9	32	5,3
Koblenz-Landau U	0,03	15	2,3	33	1,0

¹⁾Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben und an denen im Jahr 2000 zehn und mehr Professoren in naturwissenschaftlichen Fächern hauptberuflich tätig waren (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal, (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A3-19:
**DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/
Wissenschaftler insgesamt je Hochschule¹⁾: Ingenieurwissenschaften**

Hochschule	Professoren			Wissenschaftler insgesamt	
	Mio. €	N	T € je Prof.	N	T € je Wiss.
Aachen TH	87,4	144	607,1	1.759	49,7
Erlangen-Nürnberg U	36,0	60	599,6	619	58,1
Stuttgart U	66,9	131	510,3	1.726	38,7
Tübingen U	5,6	11	507,2	90	62,0
Bremen U	18,2	39	467,6	403	45,3
Hannover U	41,7	93	448,6	1.003	41,6
Karlsruhe U	48,8	131	372,9	1.235	39,6
Freiberg TU	19,3	56	344,3	358	53,9
München TU	43,1	127	339,7	1.366	31,6
Braunschweig TU	28,1	91	308,4	816	34,4
Clausthal TU	12,3	41	299,4	263	46,7
Chemnitz TU	16,1	54	298,9	388	41,6
Bochum U	17,9	60	298,3	508	35,2
Darmstadt TU	34,5	118	292,0	878	39,2
Dortmund U	28,8	105	274,8	762	37,9
Berlin HU	3,2	13	246,5	69	46,4
Saarbrücken U	9,3	38	243,5	206	44,9
Kaiserslautern U	16,4	74	221,0	483	33,9
Bayreuth U	2,4	11	217,4	70	34,2
Oldenburg U	3,2	15	210,9	55	57,5
Halle-Wittenberg U	4,3	21	204,4	135	31,8
Leipzig U	3,5	18	196,6	84	42,1
Freiburg U	4,3	23	189,0	162	26,8
Berlin TU	32,7	175	187,1	1.177	27,8
Magdeburg U	10,3	56	184,8	471	22,0
Duisburg U	11,0	62	177,1	317	34,6
Hamburg U	4,1	24	172,5	103	40,2
Jena U	2,4	14	168,7	61	38,7
Dresden TU	31,1	196	158,8	1.419	21,9
Hamburg-Harburg TU	16,0	101	158,2	486	32,9
Ulm U	4,3	30	142,0	224	19,0
Frankfurt/Main U	1,5	11	133,0	40	36,6
Ilmenau TU	6,7	55	121,5	436	15,3
Paderborn U	13,2	119	110,8	485	27,2
Bonn U	2,8	26	108,7	144	19,6
Mannheim U	1,1	11	103,9	79	14,5
Weimar U	4,6	54	86,1	347	13,4
Kiel U	2,1	28	75,3	155	13,6
Kassel U	5,6	81	69,2	307	18,3
Rostock U	4,4	63	69,2	301	14,5
Essen U	4,4	74	59,6	281	15,7
Siegen U	4,3	73	58,6	212	20,2
Hagen FernU	1,0	19	53,0	112	9,0
Hamburg UdBW	1,4	28	50,3	136	10,4
Wuppertal U	4,4	97	45,8	299	14,9
Berlin HdK	0,5	13	36,0	19	24,6
Koblenz-Landau U	0,4	12	35,9	52	8,3
München UdBW	2,8	103	26,9	379	7,3
Cottbus TU	2,4	98	24,0	453	5,2

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum insgesamt mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben und an denen im Jahr 2000 zehn und mehr Professoren in ingenieurwissenschaftlichen Fächern hauptberuflich tätig waren (ohne Universität Witten-Herdecke [fehlende Personaldaten]).

Quelle: Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A3-20:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je außeruniversitärer Einrichtung¹⁾ und Wissenschaftsbereich (in Mio. Euro)

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt	Geistes- und Sozialwissenschaften	Biologie/ Medizin	Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften
Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)	Heidelberg	11,9		11,7	0,2	
MPI für Biochemie	Planegg	11,5		11,5		
Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin (MDC)	Berlin	11,2		10,9	0,1	0,2
MPI für biophysikalische Chemie	Göttingen	9,0		8,3	0,6	0,02
Forschungszentrum Jülich (FZJ)	Jülich	8,7	0,6	2,7	3,0	2,4
GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit	Oberschleißheim ²⁾	7,9		7,5	0,3	0,1
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)	Köln ²⁾	7,5	0,1		0,7	6,6
GEOMAR – Forschungszentrum für marine Geowissenschaften	Kiel	7,5			7,5	
Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI)	Bremerhaven ²⁾	7,1		0,5	6,6	
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung	Berlin	6,7		0,2	0,9	5,5
Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden	Dresden	6,2		3,8	2,4	
Institut für Meereskunde a.d. Uni Kiel	Kiel	5,8		0,7	5,1	
Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL)	Heidelberg	5,6		5,6		
Forschungszentrum Karlsruhe (FZK)	Karlsruhe	5,4		1,9	0,6	2,9
Geoforschungszentrum Potsdam (GFZ)	Potsdam	5,3	0,2		5,1	
GWZ – Zentrum für Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas	Leipzig	5,0	5,0			
GWZ – Zentrum für Literaturwissenschaft	Berlin	4,6	4,6			
Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung	Gatersleben	4,5		4,5		
Forschungszentrum Borstel Zentrum für Medizin und Biowissenschaften	Borstel	4,4		4,4		
MPI für molekulare Physiologie	Dortmund	4,3		4,0	0,2	0,1
GWZ – Zentrum Moderner Orient	Berlin	3,7	3,7			
Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie	Berlin	3,7		3,6	0,1	
Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk a.d. RWTH	Aachen	3,4				3,4
GWZ – Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft	Berlin	3,4	3,4			
Physikalisch-Technische Bundesanstalt	Braunschweig ²⁾	3,4			1,8	1,6
Stiftung Institut für Werkstofftechnik Bremen	Bremen	3,3			1,9	1,3
Institut für Polymerforschung Dresden	Dresden	3,2			1,9	1,3
Institut für Verbundwerkstoffe	Kaiserslautern	3,1				3,1
GWZ – Zentrum für Zeithistorische Forschung (ZZF)	Potsdam	3,1	3,1			
Institut für Pflanzenbiochemie	Halle	3,0		3,0	0,001	
Fritz-Haber-Institut der MPG	Berlin	3,0		0,05	2,9	
Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie	Berlin	2,9		0,3	2,6	0,1
Heinrich-Pette-Institut für Experim. Virologie u. Immunologie a.d. Uni Hamburg	Hamburg	2,9		2,9		
Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF)	Braunschweig	2,9		2,4		0,4
MPI für molekulare Genetik	Berlin	2,9		2,9		
MPI für Hirnforschung	Frankfurt/Main	2,8		2,8		
MPI für Festkörperforschung	Stuttgart	2,8			2,4	0,4
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit	Mannheim	2,8	0,4	2,4		
MPI für Kohlenforschung	Mülheim/Ruhr	2,7		2,7		0,03
Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin	Hamburg	2,7		2,7		
MPI für Polymerforschung	Mainz	2,6		0,5	1,8	0,4
MPI für Neurobiologie	Planegg	2,6		2,6	0,03	

>> Fortsetzung Folgeseite

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt	Geistes- und Sozialwissenschaften	Biologie/ Medizin	Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften
Laser Zentrum Hannover	Hannover	2,6			0,4	2,2
MPI für Psychiatrie	München	2,6	0,4	2,2		
MPI für Metallforschung	Stuttgart	2,4			0,8	1,6
GWZ – Zentrum für Europäische Aufklärung (FEA)	Potsdam	2,4	2,4			
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)	Berlin	2,3	2,3			
MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung	Golm	2,3		0,4	1,7	0,2
MPI für Entwicklungsbiologie	Tübingen	2,3		2,1		0,2
Forschungszentrum Rossendorf	Dresden	2,2		0,003	1,7	0,5
MPI für Eisenforschung	Düsseldorf	2,2			0,1	2,1
Bremer Institut für Angewandte Strahlentechnik BIAS	Bremen	2,2			0,9	2,2
Hahn-Weitner-Institut (HMI)	Berlin	2,2		0,3		0,9
MPI für Biophysik	Frankfurt/Main	2,1		2,1		
Leibniz-Institut für Neurobiologie	Magdeburg	2,1		2,1		
MPI für medizinische Forschung	Heidelberg	2,1		2,1		
Deutsches Archäologisches Institut (DAI)	Berlin ²⁾	2,1	2,1			
MPI für Züchtungsforschung	Köln	1,9		1,9		
Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik	Berlin	1,9			0,2	1,7
Deutsches Diabetes-Forschungsinstitut a.d. Uni Düsseldorf	Düsseldorf	1,9		1,9		
MPI für molekulare Pflanzenphysiologie	Golm	1,8		1,8	0,04	
MPI für Immunbiologie	Freiburg	1,7		1,7		
Georg-Speyer-Haus, Chemotherapeutisches Forschungsinstitut	Frankfurt/Main	1,7		1,7		
MPI für physiologische und klinische Forschung (Kerckhoff-Inst.)	Bad Nauheim	1,7		1,7		
MPI für Mikrostrukturphysik	Halle	1,6			1,1	0,6
Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik	Berlin	1,6		0,5	0,8	0,3
FH für Keramische Technologien (IKTS)	Dresden	1,6				1,6
Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei	Berlin ²⁾	1,6		0,3	1,2	
FH für Silicatforschung (ISC)	Würzburg	1,6			0,3	1,3
MPI für Infektionsbiologie	Berlin	1,6		1,6		
Deutsches Rheumaforschungszentrum Berlin (DRFZ)	Berlin	1,6		1,6		
Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik (WIAS)	Berlin	1,5			1,3	0,2
FH für Werkstoffmechanik (IWM)	Freiburg ²⁾	1,5			0,1	1,4
Astrophysikalisches Institut Potsdam (AIP)	Potsdam	1,5			1,5	
MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften	Leipzig	1,4			1,4	
Institut für Molekulare Biotechnologie	Jena	1,4		1,4	0,04	
MPI für Kernphysik	Heidelberg	1,4			1,4	
Klinik für Tumorbilogie a.d. Uni Freiburg	Freiburg	1,4		1,1	0,3	
Bayerische Akademie der Wissenschaften	München	1,4	0,8		0,6	
Robert-Koch-Institut	Berlin	1,4		1,4		
Deutsches Herzzentrum Berlin (DHZB)	Berlin	1,4				0,2
BFA für Viruserkrankheiten der Tiere	Insel Riems ²⁾	1,3		1,3		
MPI für terrestrische Mikrobiologie	Marburg	1,3		1,3		
Institut für physikalische Hochtechnologie	Jena	1,3		0,2	0,5	0,6
MPI für Quantenoptik	Garching	1,3			1,3	
FH für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWW)	Chemnitz	1,2				1,2
Max-Planck-Arbeitsgruppen für strukturelle Molekularbiologie am DESY	Hamburg	1,2		1,2		
GKSS – Forschungszentrum	Geesthacht	1,2			0,05	1,2
Institut für Oberflächenmodifizierung	Leipzig	1,2			0,5	0,7

>> Fortsetzung Folgeseite

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt	Geistes- und Sozialwissenschaften	Biologie/ Medizin	Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften
Forschungsinst. für die Biologie landw. Nutztiere	Dummerstorf	1,2		1,2		
MPI für experimentelle Medizin	Göttingen	1,2		1,2		
FhI für Integrierte Schaltungen (IIS)	Erlangen ²⁾	1,2				1,2
FhI für Lasertechnik (ILT)	Aachen	1,2				1,2
Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg (SNG)	Frankfurt/Main ²⁾	1,2		0,3	0,9	
MPI für Strömungsforschung	Göttingen	1,1		0,7	1,1	
Institut für Arbeitsphysiologie a.d. Uni Dortmund	Dortmund	1,1	0,5			
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften	Berlin	1,1	1,1		0,9	0,2
Institut für Spektrochemie und angewandte Spektroskopie (ISAS)	Dortmund ²⁾	1,1				
FhI für Autonome intelligente Systeme (AIS)	Sankt-Augustin	1,1	0,1	1,0		1,0
Deutsches Primatenzentrum	Göttingen	1,1	0,1			
Institut für Hormon- und Fortpflanzungsforschung a.d. Uni Hamburg	Hamburg	1,1		1,1		
Dortmunder Initiative zur rechnerintegrierten Fertigung (RIF)	Dortmund	1,1				1,1
MPI für Molekulare Zellbiologie und Genetik	Dresden ²⁾	1,0		1,0		
Hans-Knöll-Institut für Naturstoff-Forschung	Jena	1,0		0,7	0,2	0,1
Deutsches Institut für Ernährungsforschung	Bergholz-Rehbrücke	1,0		1,0		
Institut für Angewandte Chemie Berlin Adlershof	Berlin	1,0			1,0	
Landessternwarte Heidelberg	Heidelberg	1,0			1,0	
DEHEMA – Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie	Frankfurt/Main	1,0			0,3	0,7
MPI für Chemische Ökologie	Jena	1,0		0,9	0,1	
Deutsche Schillergesellschaft	Marbach	1,0	1,0			
Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)	Braunschweig ²⁾	1,0		1,0		
Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik a.d. RWTH	Aachen	1,0		0,2		0,7
Landesdenkmalamt Baden-Württemberg	Stuttgart	1,0	1,0			
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung	Mannheim	1,0	1,0			
IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover	Hannover	1,0				1,0
Germanisches Nationalmuseum	Nürnberg	1,0	1,0			
Heidelberger Akademie der Wissenschaften	Heidelberg	1,0	0,1		0,9	
ACCESS a.d. RWTH Aachen	Aachen	0,9				0,9
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe	Hannover	0,9	0,1		0,9	
Stiftung Preussischer Kulturbesitz	Berlin	0,9	0,9			
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)	Braunschweig	0,9				0,1
Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITMW)	Kaiserslautern	0,9		0,8	0,4	0,5
MPI für Chemie	Mainz	0,9			0,9	
MPI für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM)	Bremen ²⁾	0,9			0,03	0,9
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)	Berlin	0,9	0,9			
Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik	Berlin	0,9			0,7	0,1
Institut für Ostseeforschung (IOW)	Rostock	0,8			0,8	
UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle	Leipzig ²⁾	0,8		0,3	0,5	
Institut für Troposphärenforschung	Leipzig	0,8			0,8	
MPI für marine Mikrobiologie	Bremen	0,8		0,4	0,3	0,02
Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik	Freiburg	0,8			0,8	
Medizinisches Institut für Umwelthygiene (MIUH) a.d. Uni Düsseldorf	Düsseldorf	0,8		0,8		
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung	Potsdam	0,8	0,1		0,4	0,2
MPI für Informatik	Saarbrücken	0,8				0,8
Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig	Bonn	0,7		0,7		
Deutsches Kunststoff-Institut	Darmstadt	0,7			0,4	0,4

>> Fortsetzung Folgeseite

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt	Geistes- und Sozialwissenschaften	Biologie/ Medizin	Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften
MPI für neuropsychologische Forschung	Leipzig	0,7	0,6	0,1		
MPI für extraterrestrische Physik	Garching	0,7			0,7	
MPI für Meteorologie	Hamburg	0,7		0,3	0,4	
Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF)	Müncheberg	0,7		0,6	0,1	
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)	Saarbrücken	0,7				0,7
Deutsches Übersee-Institut	Hamburg	0,7	0,7			
Institut für Organische Katalyseforschung a.d. Uni Rostock	Rostock	0,7			0,7	
FHI für Produktionstechnologie	Aachen	0,7				0,7
Institut für deutsche Sprache (IDS)	Mannheim	0,7	0,7			
MPI für psychologische Forschung	München	0,7	0,7			
Forschungszentrum Informatik a.d. Uni Karlsruhe	Karlsruhe	0,7		0,1		0,5
Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik	Berlin	0,6			0,1	0,6
FHI für Atmosphärische Umweltforschung (IFU)	Garmisch-Partenkirchen	0,6		0,6		
MPI für Bildungsforschung	Berlin	0,6	0,6			
FHI für Informations- und Datenverarbeitung (IITB)	Karlsruhe	0,6	0,2			0,4
FHI für zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZPF)	Saarbrücken ²⁾	0,6		0,1	0,1	0,4
Stiftung Weimarer Klassik Goethe- und Schiller-Archiv	Weimar	0,6	0,6			
Herzog August Bibliothek	Wolfenbüttel	0,6	0,6			
Paul-Ehrlich Institut	Langen	0,6		0,5	0,1	
Institut für Textil- und Verfahrenstechnik	Denkendorf	0,6				0,6
Französische Stiftungen	Halle	0,6	0,6			
MPI für Radioastronomie	Bonn	0,6			0,4	0,1
Institut für Sozialforschung a.d. Uni Frankfurt	Frankfurt	0,6	0,6			
FHI für Angewandte Polymerforschung	Teltow	0,5			0,3	0,2
Institut für Atmosphärenphysik a.d. Uni Rostock	Kühlungsborn	0,5			0,5	
Akademie der Wissenschaften und der Literatur	Mainz	0,5	0,5			
Europäisches Centrum für Mechatronik	Aachen	0,5				0,5
WITEGA – Allgemeine Werkstoff-Forschung gGmbH Adlershof	Berlin	0,5			0,1	0,4
MPI für Physik komplexer Systeme	Dresden	0,5		0,5	0,5	0,04
MPI für Limnologie	Plön	0,5		0,5	0,1	
Institut für Diabetesforschung	München	0,5		0,5		
MPI für Strahlenchemie	Mülheim/Ruhr	0,5		0,5	0,1	
Weitere 277 Einrichtungen		45,8	18,0	9,5	9,1	9,1
Insgesamt		399,3	60,9	162,2	95,7	80,6

¹⁾ Nur Einrichtungen, die im angegebenen Zeitraum mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾ und weitere Standorte

Tabelle A3-21:
DFG-Bewilligungen 1999 bis 2001 je außeruniversitärer Einrichtung¹⁾ und Programmgruppe²⁾ (in Mio. Euro)

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)	Heidelberg	11,9	4,5	6,7	0,7	0,4
MPI für Biochemie	Planegg	11,5	1,9	7,4	1,8	0,1
Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin (MDC)	Berlin	11,2	4,4	6,1	0,6	1,5
MPI für biophysikalische Chemie	Göttingen	9,0	2,2	3,5	1,7	0,03
Forschungszentrum Jülich (FZJ)	Jülich	8,7	2,6	5,9	0,2	
GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit	Oberschleißheim ³⁾	7,9	2,4	4,9	0,6	
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)	Köln ³⁾	7,5	2,3	5,1	0,1	
GEOMAR – Forschungszentrum für marine Geowissenschaften	Kiel	7,5	4,2	3,1	0,2	
Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI)	Bremerhaven ³⁾	7,1	2,2	4,6	0,2	
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung	Berlin	6,7	4,2	2,4		
Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden	Dresden	6,2	2,9	3,3		
Institut für Meereskunde a.d. Universität Kiel	Kiel	5,8	1,1	4,5	0,2	
Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL)	Heidelberg	5,6	1,4	2,4	0,3	1,5
Forschungszentrum Karlsruhe (FZK)	Karlsruhe	5,4	2,3	2,6	0,6	
Geoforschungszentrum Potsdam (GFZ)	Potsdam	5,3	2,7	2,3	0,2	
GWZ – Zentrum für Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas	Leipzig	5,0	0,03	4,9		
GWZ – Zentrum für Literaturwissenschaft	Berlin	4,6	0,1	4,4		
Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung	Gatersleben	4,5	2,3	1,9	0,4	
Forschungszentrum Borstel Zentrum für Medizin und Biowissenschaften	Borstel	4,4	1,7	2,5	0,04	0,1
MPI für molekulare Physiologie	Dortmund	4,3	1,2	1,5	0,1	1,5
GWZ – Zentrum Moderner Orient	Berlin	3,7	0,01	3,7		
Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie	Berlin	3,7	1,1	2,5	0,1	
Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk a.d. RWTH	Aachen	3,4	1,3	2,1	0,04	
GWZ – Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft	Berlin	3,4	1,2	2,1		
Physikalisch-Technische Bundesanstalt	Braunschweig ³⁾	3,4	1,6	1,7		
Stiftung Institut für Werkstofftechnik Bremen	Bremen	3,3	1,5	1,6		
Institut für Polymerforschung Dresden	Dresden	3,2	1,5	1,6	0,05	
Institut für Verbundwerkstoffe	Kaiserslautern	3,1	1,9	1,2		
GWZ – Zentrum für Zeithistorische Forschung (ZZF)	Potsdam	3,1	0,04	3,0		
Institut für Pflanzenbiochemie	Halle	3,0	1,5	1,4	0,1	
Fritz-Haber-Institut der MPG	Berlin	3,0	0,4	2,3	0,3	
Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie	Berlin	2,9	1,1	1,7	0,1	
Heinrich-Pette-Institut für Experim. Virologie und Immunologie a.d. Uni Hamburg	Hamburg	2,9	2,2	0,5	0,2	
Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF)	Braunschweig	2,9	1,2	1,7		
MPI für molekulare Genetik	Berlin	2,9	1,4	1,5	0,03	
MPI für Hirnforschung	Frankfurt/Main	2,8	1,1	1,7	0,1	
MPI für Festkörperforschung	Stuttgart	2,8	1,3	1,2		0,2
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit	Mannheim	2,8	2,0	0,8	0,02	
MPI für Kohlenforschung	Mülheim/Ruhr	2,7	0,5	0,5	0,02	1,7
Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin	Hamburg	2,7	1,6	0,8	0,3	
MPI für Polymerforschung	Mainz	2,6	0,1	1,5	1,0	
MPI für Neurobiologie	Planegg	2,6	0,2	2,4	0,03	

>> Fortsetzung Folgeseite

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
Laser Zentrum Hannover	Hannover	2,6	1,0	1,6		
MPI für Psychiatrie	München	2,6	1,1	1,3	0,1	0,1
MPI für Metallforschung	Stuttgart	2,4	1,1	1,2	0,1	
GWZ – Zentrum für Europäische Aufklärung (FEA)	Potsdam	2,4	0,6	1,8		
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)	Berlin	2,3	2,3			
MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung	Golm	2,3	0,9	1,1	0,2	
MPI für Entwicklungsbiologie	Tübingen	2,3	1,0	1,2	0,1	
Forschungszentrum Rossendorf	Dresden	2,2	2,0	0,1	0,1	
MPI für Eisenforschung	Düsseldorf	2,2	1,7	0,4	0,1	
Bremer Institut für Angewandte Strahltechnik BIAS	Bremen	2,2	1,4	0,8		
Hahn-Weitner-Institut (HMI)	Berlin	2,2	0,7	1,5	0,03	
MPI für Biophysik	Frankfurt/Main	2,1	0,5	1,5	0,2	
Leibniz-Institut für Neurobiologie	Magdeburg	2,1	0,9	1,2	0,04	
MPI für medizinische Forschung	Heidelberg	2,1	0,2	1,8	0,1	
Deutsches Archäologisches Institut (DAI)	Berlin ³⁾	2,1	1,8	0,2	0,1	
MPI für Züchtungsforschung	Köln	1,9	0,8	1,0	0,1	
Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik	Berlin	1,9	1,3	0,6		
Deutsches Diabetes-Forschungsinstitut a.d. Universität Düsseldorf	Düsseldorf	1,9	1,2	0,7		
MPI für molekulare Pflanzenphysiologie	Golm	1,8	0,8	1,0	0,04	
MPI für Immunbiologie	Freiburg	1,7	0,5	1,3		
Georg-Speyer-Haus, Chemotherapeutisches Forschungsinstitut	Frankfurt/Main	1,7	1,0	0,7		
MPI für physiologische und klinische Forschung (Kerckhoff-Inst.)	Bad Nauheim	1,7	0,5	1,0	0,2	
MPI für Mikrostrukturphysik	Halle	1,6	0,6	1,1		
Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik	Berlin	1,6	0,3	1,3		
FH für Keramische Technologien (IKTS)	Dresden	1,6	0,7	0,9		
Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei	Berlin ³⁾	1,6	1,5	0,02	0,1	
FH für Silicatforschung (ISC)	Würzburg	1,6	0,7	0,9		
MPI für Infektionsbiologie	Berlin	1,6	0,4	1,2		
Deutsches Rheumaforschungszentrum Berlin (DRFZ)	Berlin	1,6	0,9	0,6	0,01	
Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik (WIAS)	Berlin	1,5	0,6	1,0		
FH für Werkstoffmechanik (IWM)	Freiburg ³⁾	1,5	0,8	0,7		
Astrophysikalisches Institut Potsdam (AIP)	Potsdam	1,5	1,2	0,2		
MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften	Leipzig	1,4		0,4	0,2	0,8
Institut für Molekulare Biotechnologie	Jena	1,4	0,9	0,5		
MPI für Kernphysik	Heidelberg	1,4	0,1	0,8	0,4	0,1
Klinik für Tumorbologie a.d. Universität Freiburg	Freiburg	1,4	0,5	0,9		
Bayerische Akademie der Wissenschaften	München	1,4	1,3	0,1	0,04	
Robert-Koch-Institut	Berlin	1,4	0,9	0,4	0,03	
Deutsches Herzzentrum Berlin (DHZB)	Berlin	1,4	1,1	0,2	0,1	
BFA für Viruserkrankheiten der Tiere	Insel Riems ³⁾	1,3	1,0	0,3		
MPI für terrestrische Mikrobiologie	Marburg	1,3	0,4	0,9	0,1	
Institut für physikalische Hochtechnologie	Jena	1,3	0,7	0,5	0,05	
MPI für Quantenoptik	Garching	1,3	0,05	1,2	0,04	
FH für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWW)	Chemnitz	1,2	0,2	1,0		
Max-Planck-Arbeitsgruppen für strukturelle Molekularbiologie am DESY	Hamburg	1,2		1,2		
GKSS – Forschungszentrum	Geesthacht	1,2	0,3	0,9		
Institut für Oberflächenmodifizierung	Leipzig	1,2	0,7	0,6		

>> Fortsetzung Folgeseite

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
Forschungsinst. für die Biologie landw. Nutztiere	Dummerstorf	1,2	1,1		0,1	
MPI für experimentelle Medizin	Göttingen	1,2	0,05	0,7		0,4
FHI für Integrierte Schaltungen (IIS)	Erlangen ³⁾	1,2		1,2		
FHI für Lasertechnik (ILT)	Aachen	1,2		1,2		
Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg (SNG)	Frankfurt/Main ³⁾	1,2	0,6	0,5	0,04	
MPI für Strömungsforschung	Göttingen	1,1	0,6	0,6		
Institut für Arbeitsphysiologie a.d. Uni Dortmund	Dortmund	1,1	0,6	0,3	0,3	
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften	Berlin	1,1	1,1		0,01	
Institut für Spektrochemie und angewandte Spektroskopie (ISAS)	Dortmund ³⁾	1,1	1,1	0,03		
FHI für Autonome intelligente Systeme (AIS)	Sankt Augustin	1,1	0,5	0,5	0,05	
Deutsches Primatenzentrum	Göttingen	1,1	0,8	0,2	0,01	
Institut für Hormon- und Fortpflanzungsforschung a.d. Universität Hamburg	Hamburg	1,1	0,8	0,3		
Dortmunder Initiative zur rechnerintegrierten Fertigung (RIF)	Dortmund	1,1	0,5	0,5		
MPI für Molekulare Zellbiologie und Genetik	Dresden ³⁾	1,0		1,0		
Hans-Knöll-Institut für Naturstoff-Forschung	Jena	1,0	0,9	0,1		
Deutsches Institut für Ernährungsforschung	Bergholz-Rehrbrücke	1,0	0,8	0,1	0,1	
Institut für Angewandte Chemie Berlin Adlershof	Berlin	1,0	0,5	0,5		
Landessternwarte Heidelberg	Heidelberg	1,0	0,3	0,8		
DECHEMA – Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie	Frankfurt/Main	1,0	0,8	0,2		
MPI für Chemische Ökologie	Jena	1,0	0,2	0,2	0,7	
Deutsche Schillergesellschaft	Marbach	1,0	1,0			
Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)	Braunschweig ³⁾	1,0	0,8	0,1		
Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik a.d. RWTH	Aachen	1,0	0,5	0,4		
Landesdenkmalamt Baden-Württemberg	Stuttgart	1,0	0,9	0,1		
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung	Mannheim	1,0	0,2	0,7		
IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover	Hannover	1,0	0,7	0,3		
Germanisches Nationalmuseum	Nürnberg	1,0	1,0			
Heidelberger Akademie der Wissenschaften	Heidelberg	1,0	0,5	0,4	0,1	
ACCESS a.d. RWTH Aachen	Aachen	0,9	0,3	0,6		
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe	Hannover	0,9	0,2	0,7		
Stiftung Preussischer Kulturbesitz	Berlin	0,9	0,9			
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)	Braunschweig	0,9	0,6	0,3		
Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITMW)	Kaiserslautern	0,9	0,7	0,2		
MPI für Chemie	Mainz	0,9	0,2	0,6	0,2	
FHI für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM)	Bremen ³⁾	0,9	0,2	0,7		
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)	Berlin	0,9	0,4	0,3	0,2	
Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik	Berlin	0,9	0,3	0,5		
Institut für Ostseeforschung (IOW)	Rostock	0,8	0,5	0,2	0,1	
UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle	Leipzig ³⁾	0,8	0,5	0,3		
Institut für Troposphärenforschung	Leipzig	0,8	0,8		0,04	
MPI für marine Mikrobiologie	Bremen	0,8	0,4	0,3	0,1	
Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik	Freiburg	0,8	0,7	0,05		
Medizinisches Institut für Umwelthygiene (MIUH) a.d. Uni Düsseldorf	Düsseldorf	0,8	0,4	0,4	0,04	
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung	Potsdam	0,8	0,7	0,04		
MPI für Informatik	Saarbrücken	0,8	0,2	0,6		0,02
Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig	Bonn	0,7	0,7		0,05	
Deutsches Kunststoff-Institut	Darmstadt	0,7	0,4	0,4		

>> Fortsetzung Folgeseite

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt	Einzelförderung	Koordinierte Programme	Direkte Nachwuchsförderung	Preise
MPI für neuropsychologische Forschung	Leipzig	0,7	0,3	0,4	0,05	
MPI für extraterrestrische Physik	Garching	0,7		0,5	0,2	
MPI für Meteorologie	Hamburg	0,7		0,4	0,3	
Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF)	Müncheberg	0,7	0,5	0,2	0,02	
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) Saarbrücken	Saarbrücken	0,7	0,4	0,3		
Deutsches Übersee-Institut	Hamburg	0,7	0,7			
Institut für Organische Katalyseforschung a.d. Universität Rostock	Rostock	0,7	0,4	0,2	0,1	
FHI für Produktionstechnologie	Aachen	0,7	0,2	0,5		
Institut für deutsche Sprache (IDS)	Mannheim	0,7	0,4	0,3		
MPI für psychologische Forschung	München	0,7	0,2	0,5		
Forschungszentrum Informatik a.d. Universität Karlsruhe	Karlsruhe	0,7	0,1	0,5		
Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik	Berlin	0,6	0,3	0,3		
FHI für Atmosphärische Umweltforschung (IFU)	Garmisch-Partenkirchen	0,6	0,4	0,2		
MPI für Bildungsforschung	Berlin	0,6	0,3	0,2	0,1	
FHI für Informations- und Datenverarbeitung (IITB)	Karlsruhe	0,6	0,2	0,4		
FHI für zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZPF)	Saarbrücken ³⁾	0,6	0,4	0,2		
Stiftung Weimarer Klassik Goethe- und Schiller-Archiv	Weimar	0,6	0,4	0,2		
Herzog August Bibliothek	Wolfenbüttel	0,6	0,6			
Paul-Ehrlich Institut	Langen	0,6	0,6			
Institut für Textil- und Verfahrenstechnik	Denkendorf	0,6	0,6			
Franckesche Stiftungen	Halle	0,6	0,6			
MPI für Radioastronomie	Bonn	0,6		0,6		
Institut für Sozialforschung a.d. Universität Frankfurt	Frankfurt/Main	0,6	0,4	0,1		
FHI für Angewandte Polymerforschung	Teltow	0,5	0,3	0,3		
Institut für Atmosphärenphysik a.d. Universität Rostock	Kühlungsborn	0,5	0,5			
Akademie der Wissenschaften und der Literatur	Mainz	0,5	0,5			
Europäisches Centrum für Mechatronik	Aachen	0,5	0,4	0,2		
WITEGA – Allgemeine Werkstoff-Forschung gGmbH Adlershof	Berlin	0,5	0,5			
MPI für Physik komplexer Systeme	Dresden	0,5	0,04	0,3	0,1	0,1
MPI für Limnologie	Plön	0,5	0,4		0,2	
Institut für Diabetesforschung	München	0,5	0,5			
MPI für Strahlenchemie	Mülheim/Ruhr	0,5	0,1	0,4	0,1	
Weitere 277 Einrichtungen		45,8	28,3	15,9	1,6	0,02
Insgesamt		399,3	174,7	199,1	16,9	8,7

¹⁾Nur Einrichtungen, die im angegebenen Zeitraum mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

²⁾Zur Zuordnung von Programmen zu Programmgruppen vgl. Tabelle 3-1.

³⁾ und weitere Standorte

Tabelle A4-1:
Beteiligungen an Sonderforschungsbereichen 1999 bis 2001 je Einrichtung¹⁾
(in Klammern: davon als Sprecherhochschule) und Wissenschaftsbereich

Einrichtung	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
München TU	31 (16)	2	16 (5)	7 (5)	6 (6)
München U	28 (20)	3 (3)	20 (15)	5 (2)	
Berlin HU	23 (8)	2 (1)	14 (5)	7 (2)	
Aachen TH	19 (16)	1	1 (1)	2 (1)	15 (14)
Berlin FU	19 (10)	2 (1)	10 (6)	7 (3)	
Heidelberg U	19 (10)	3	10 (7)	4 (3)	2
Berlin TU	16 (8)		6 (2)	7 (3)	3 (3)
Stuttgart U	15 (12)	1 (1)	1 (1)	2	11 (10)
Würzburg U	14 (12)		12 (10)	2 (2)	
Tübingen U	14 (10)	3 (2)	8 (6)	2 (2)	1
Bonn U	14 (9)	3 (2)	5 (3)	6 (4)	
MPI für Biochemie, Planegg	14		12	2	
Karlsruhe TU	13 (10)	1		3 (3)	9 (7)
Göttingen U	12 (12)	1 (1)	7 (7)	4 (4)	
Köln U	12 (10)	3 (2)	5 (4)	4 (4)	
Bochum U	12 (9)	1	3 (3)	6 (4)	2 (2)
Mainz U	12 (9)	1 (1)	8 (6)	3 (2)	
Erlangen-Nürnberg U	11 (11)		6 (6)	2 (2)	3 (3)
Münster U	11 (10)	3 (3)	4 (4)	4 (3)	
Frankfurt/Main U	11 (8)	3 (3)	6 (4)	1 (1)	1
Hannover U	11 (5)		1	1 (1)	9 (4)
GSF – For.-zentr. f. Umwelt u. Gesundh., Oberschleißheim ²⁾	11	1	10		
Freiburg U	10 (8)	1 (1)	7 (5)	2 (2)	
Hamburg U	10 (7)	2 (2)	4 (3)	2 (2)	2
Darmstadt TU	10 (5)		4 (1)	2	4 (4)
Max-Delbrück-Centrum f. molekul. Med. (MDC), Berlin	10		10		
Düsseldorf U	9 (6)	1 (1)	6 (5)	2	
Marburg U	9 (6)	1	6 (4)	2 (2)	
Halle-Wittenberg U	9 (3)	3 (1)	4 (1)	2 (1)	
Forschungszentrum Jülich (FZJ)	9		1	3	5
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Köln ²⁾	9			2	7
Braunschweig TU	7 (5)		2 (1)		5 (4)
Dresden TU	7 (5)	1 (1)		2 (1)	4 (3)
MPI für Psychiatrie, München	7	1	6		
Potsdam U	7	2	2	3	
Bremen U	6 (6)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	3 (3)
Jena U	6 (5)	3 (2)	1 (1)	2 (2)	
Ulm U	6 (5)		4 (3)	1 (1)	1 (1)
Hannover MedHo	6 (4)		6 (4)		
Deutsches Krebsforschungszentr. (DKFZ), Heidelberg	6		5		1
Europ. Laboratorium f. Molekularbiol. (EMBL), Heidelberg	6		6		
Konstanz U	5 (5)	3 (3)		2 (2)	
Chemnitz TU	5 (4)			1 (1)	4 (3)
Gießen U	5 (4)	1 (1)	4 (3)		
Kiel U	5 (4)		3 (2)	2 (2)	
Saarbrücken U	5 (4)	1 (1)	2 (2)	2 (1)	
Clausthal TU	5 (3)			1	4 (3)
Dortmund TU	5 (3)	1 (1)	1		3 (2)
Magdeburg U	5 (2)		4 (2)	1	
Augsburg U	5 (1)	1		4 (1)	
Forschungsinstitut f. Molekulare Pharmakologie, Berlin	5		5		
Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin	5			5	
Inst. f. Kunststoffverarb. in Industrie u. Handwerk, Aachen	5				5
MPI für Entwicklungsbiologie, Tübingen	5		5		
MPI für Neurobiologie, Planegg	5		5		
Bielefeld U	4 (4)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	
Bayreuth U	4 (2)	1 (1)	2	1 (1)	
Essen U	4 (2)			3 (2)	1
Hohenheim U	4 (2)		4 (2)		
Leipzig U	4 (2)	2 (1)	1	1 (1)	
Ges. f. Biotechnolog. Forschung (GBF), Braunschweig	4		4		
MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen	4		3	1	
MPI für Immunbiologie, Freiburg	4		4		
Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig ²⁾	4			1	3
Hamburg-Harburg TU	3 (3)				3(3)
Duisburg U	3 (2)			1	2 (2)
Regensburg U	3 (1)	1	1 (1)	1	
A.-Wegener-Inst. f. Polar- u. Meeresfor. (AWI), Bremerhaven ²⁾	3			3	
For.-zentr. Borstel Zentrum f. Medizin u. Biowiss., Borstel	3		3		
GKSS – Forschungszentrum, Geesthacht	3				3
Max-Born-Inst. f. Nichtlineare Optik u. Kurzzeitspekt., Berlin	3		1	2	

>> Fortsetzung Folgeseite

Einrichtung	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
MPI für medizinische Forschung, Heidelberg	3		3		
MPI für molekulare Genetik, Berlin	3		3		
MPI für Züchtungsforschung, Köln	3		3		
München UdBW	3	1	1		1
Wuppertal U	3	2		1	
Osnabrück U	2 (2)		1 (1)	1 (1)	
Trier U	2 (2)	1 (1)		1 (1)	
Freiberg TU	2 (1)		1		1 (1)
Kaiserslautern U	2 (1)		1		1 (1)
Lübeck MedU	2 (1)		2 (1)		
Mannheim U	2 (1)	1 (1)			1
Siegen U	2 (1)	2 (1)			
Cottbus TU	1 (1)		1 (1)		
Greifswald U	1 (1)			1 (1)	
Paderborn U	1 (1)				1 (1)
Weimar U	1 (1)				1 (1)
Weitere 111 Einrichtungen	138	7	54	45	32
Insgesamt	789 (342)	77 (42)	363 (141)	189 (78)	160 (81)

¹⁾ Nur Einrichtungen, die im angegebenen Zeitraum an mindestens drei Sonderforschungsbereichen (einschließlich Transregios und Kulturwissenschaftliche Forschungskollegs) beteiligt oder in mindestens einem Fall Sprecherhochschule sind.

²⁾ und weitere Standorte

Tabelle A4-2:
Beteiligungen an Transferbereichen 1999 bis 2001 je Hochschule
(in Klammern: davon als Sprecherhochschule) und Wissenschaftsbereich

Hochschule	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
Hannover U	4 (4)				4 (4)
Stuttgart U	4 (4)	1 (1)			3 (3)
Aachen TH	3 (3)				3 (3)
Berlin TU	3 (3)		1 (1)		2 (2)
Bochum U ¹⁾	2 (1)		1 (1)		1
Köln U	2 (2)		2 (2)		
München TU	2 (2)				2 (2)
Saarbrücken U	2 (2)			1 (1)	1 (1)
Tübingen U	2 (2)			2 (2)	
Berlin HU	1 (1)		1 (1)		
Dortmund U ¹⁾	1 (1)				1 (1)
Erlangen-Nürnberg U	1 (1)				1 (1)
Hannover MedHo ²⁾	1 (1)		1 (1)		
Karlsruhe TU	1 (1)				1 (1)
Lübeck MedU	1 (1)		1 (1)		
Osnabrück U	1 (1)			1 (1)	
Heidelberg U ²⁾	1		1		
Magdeburg U ²⁾	1		1		
München U ²⁾	1		1		
Insgesamt	34 (30)	1 (1)	10 (7)	4 (4)	19 (18)

¹⁾ Gemeinsame Beteiligung an TFB 62

²⁾ Gemeinsame Beteiligung an TFB 74

Tabelle A4-3:
Beteiligungen an Schwerpunktprogrammen 1999 bis 2001 je Einrichtung¹⁾
und Wissenschaftsbereich

Einrichtung	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
München TU	63	1	8	21	33
München U	62	11	21	28	2
Aachen TH	60	2	7	18	33
Karlsruhe U	56	2	3	23	28
Darmstadt TU	53	5	3	17	28
Tübingen U	53	11	14	16	12
Hannover U	48	4	6	19	19
Stuttgart U	48	3	3	14	28
Berlin HU	47	13	13	16	5
Erlangen-Nürnberg U	46	2	8	16	20
Freiburg	45	5	17	17	6
Berlin TU	44	4	2	15	23
Hamburg U	44	5	12	22	5
Heidelberg U	44	10	16	16	2
Bochum U	43	6	7	17	13
Göttingen U	43	5	14	17	7
Köln U	43	7	16	16	4
Bonn U	42	5	11	19	7
Bremen U	42	5	3	13	21
Dortmund U	42	6		10	26
Münster U	42	9	13	20	
Würzburg U	39	4	17	13	5
Braunschweig TU	38	1	5	12	20
Berlin FU	35	8	8	15	4
Chemnitz TU	35	3		19	13
Dresden TU	35	2	3	11	19
Kaiserslautern U	33	1	3	11	18
Marburg U	33	5	15	13	
Frankfurt/M. U	31	7	6	16	2
Mainz U	31	2	7	18	4
Bayreuth U	29	3	7	11	8
Kiel U	29	1	6	17	5
Konstanz U	29	7	8	8	6
Saarbrücken U	28	3	3	11	11
Magdeburg	27	6	1	6	14
Ulm U	27	3	5	11	8
Halle-Wittenberg U	25	3	6	7	9
Leipzig U	25	3	5	12	5
Bielefeld U	24	7	1	10	6
Jena U	24	3	4	12	5
Duisburg U	22	5		6	11
Düsseldorf U	22	3	12	5	2
Gießen U	21	4	7	9	1
Paderborn U	21	1		5	15
Regensburg U	21	3	6	8	4
Essen U	20	3	7	5	5
Oldenburg U	20	2	1	10	7
Freiberg TU	19	1		6	12
Rostock U	19		3	9	7
Potsdam U	18	5	4	8	1
Hamburg-Harburg TU	17			2	15
Forschungszentrum Jülich (FZJ)	14		1	8	5
Siegen U	14	3	1	4	6
Clausthal TU	12			4	8
Greifswald U	12	2		8	2
Kassel U	12	3		5	4
Max-Delbrück-Centrum (MDC), Berlin	12		10		2
Augsburg U	11	2		5	4
Deutsches Zentrum f. Luft- u. Raumfahrt (DLR), Köln ²⁾	11	1		2	8
Forschungszentrum Karlsruhe (FZK)	11		2	3	6
Osnabrück U	11	5	3	3	
Hahn-Meitner-Institut Berlin (HMI)	10		2	4	4
Ilmenau TU	10	1		1	8
MPI f.biophysikalische Chemie, Göttingen	10		8	2	
BA f. Materialforschung u. -prüfung, Berlin	9			3	6
GSF – Forschungszentrum f. Umwelt u. Gesundheit, Oberschleißheim	9		6	2	1

Anhang

Einrichtung	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
Wuppertal U	9	1		4	4
Deutsches Krebsforschungs- zentrum (DKFZ), Heidelberg	8		8		
Hohenheim U	8	1	7		
Mannheim U	8	3	1	1	3
Cottbus TU	7	2		1	4
Hamburg UdBW	7	1			6
Institut f. Festkörper- u. Werkstoffforschung Dresden	7			3	4
Lübeck MedU	7	1	5	1	
MPI f. Festkörperforschung, Stuttgart	7			5	2
MPI f. Polymerforschung, Mainz	7			3	4
Fhi f. Werkstoffmechanik (IWM), Freiburg ²⁾	6				6
Gesellschaft f. Biotechnologische Forschung (GBF), Braunschweig	6		4		2
MPI f. Biochemie, Planegg	6		6		
MPI f. Kolloid- und Grenzflächen- forschung, Golm	6			3	3
MPI f. Metallforschung, Stuttgart	6			3	3
MPI f. Neurobiologie, Planegg	6		6		
Weierstraß-Institut f. Angewand. Analysis u. Stochastik (WIAS), Berlin	6			5	1
Bamberg U	5	4			1
Europäisches Laboratorium f. Mole- kularbiologie (EMBL), Heidelberg	5		5		
GEOMAR – Forschungszentrum f. marine Geowissenschaften, Kiel	5			5	
Hannover MedHo	5	1	4		
Institut f. Pflanzengenetik u. Kultur- pflanzenforschung, Gatersleben	5		5		
Koblenz-Landau U	5	3			2
Laser Zentrum Hannover	5				5
MPI f. Kohlenforschung, Mülheim/Ruhr	5			3	2
MPI f. marine Mikrobiologie, Bremen	5		1	3	1
MPI f. Mikrostrukturphysik, Halle	5			4	1
MPI f. Molekulare Zellbiologie u. Genetik, Dresden ²⁾	5		5		
Trier U	5	5			
Weitere 191 Einrichtungen	329	48	76	102	103
Insgesamt	2.481	307	513	876	785

¹⁾ Nur Einrichtungen mit fünf oder mehr Beteiligungen an Schwerpunktprogrammen insgesamt

²⁾ und weitere Standorte

Tabelle A4-4:
Beteiligungen an Forschergruppen 1999 bis 2001 je Einrichtung¹⁾
und Wissenschaftsbereich

Einrichtung	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
Berlin HU	17	8	6	2	1
München U	14	8	5	1	
Berlin FU	11	4	7		
Heidelberg U	10	2	5	3	
Stuttgart U	10	1		2	7
Darmstadt TU	9		1	3	5
Dortmund U	9	1	6		2
München TU	9	2		1	6
Tübingen U	9	2	4	3	
Bonn U	8	1	7		
Konstanz U	8	3	2	2	1
Regensburg U	8	3	2	3	
Dresden TU	7		1	2	4
Würzburg U	7	3	3	1	
Aachen TH	6		4	1	1
Berlin TU	6		1	2	3
Bielefeld U	6	1	2	3	
Essen U	6		2	2	2
Hannover U	6		2	1	3
Karlsruhe U	6			2	4
Leipzig U	6	4		1	1
Bochum U	5	2	2	1	
Magdeburg	5			1	4
Braunschweig TU	4		2		2
Erlangen-Nürnberg U	4	1	1		2
Frankfurt/Main U	4	1	2	1	
Halle-Wittenberg U	4	2	1	1	
Hamburg U	4	1	3		
Jena U	4	1	1	1	1
Mannheim U	4	2	1	1	
Münster U	4	1	2	1	
Bayreuth U	3		2	1	
Deutsches Krebsforschungs- zentrum, Heidelberg	3	3			
Freiburg U	3		2	1	
Gießen U	3		1	1	1
Göttingen U	3	1	2		
Hohenheim U	3		2	1	
Kiel U	3		3		
Marburg U	3		1	2	
MPI neuropsychol. Forschung, Leipzig	3	1	1	1	
Potsdam U	3	2	1		
Weitere 92 Einrichtungen	109	14	39	23	33
Insgesamt	359	75	129	72	83

¹⁾ Nur Einrichtungen mit drei oder mehr Beteiligungen an Forschergruppen insgesamt

Anhang

Tabelle A4-5:
Beteiligungen an Graduiertenkollegs 1999 bis 2001 je Hochschule
und Wissenschaftsbereich

Hochschule	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
Berlin HU	18	6	9	2	1
Heidelberg U	18	5	7	6	
Tübingen U	18	9	5	4	
Göttingen U	17	2	12	2	1
Hamburg U	16	6	4	6	
Bonn U	15	6	3	6	
München U	13	6	5	1	1
Dresden TU	12	2		5	5
Erlangen-Nürnberg U	12	3	5	2	2
Frankfurt/Main U	12	7	2	3	
Bochum U	11	4	3	2	2
Freiburg U	11	6	2	3	
Karlsruhe U	11			6	5
Würzburg U	11	1	8	2	
Aachen TH	10			5	5
Bielefeld U	10	6	2	1	1
Gießen U	10	3	5	2	
Mainz U	10	4	1	5	
Berlin FU	9	6	1	2	
Dortmund U	9	3		5	1
Leipzig U	9	1	3	4	1
Münster U	9	2	1	6	
Saarbrücken U	9	4	1	1	3
Köln U	8	2	3	3	
Berlin TU	7	2		3	2
Darmstadt TU	7	1	1	2	3
Halle-Wittenberg U	7	1	1	5	
Hannover U	7			5	2
Marburg U	7	2	3	2	
Osnabrück U	7	3	2	2	
Bayreuth U	6	1	2	3	
Essen U	6	1		4	1
Jena U	6	4	1	1	
Kiel U	6	4		2	
Regensburg U	6	3		3	
Stuttgart U	6	2		1	3
Freiburg TU	5			3	2
Kaiserslautern U	5		1	4	
Rostock U	5		2	1	2
Düsseldorf U	4		3	1	
Hannover MedHo	4		4		
Kassel U	4	2			2
Konstanz U	4	1	2	1	
Trier U	4	3		1	
Hannover TiHo	3		3		
Mannheim U	3	3			
München TU	3		1	1	1
Paderborn U	3	1		1	1
Siegen U	3	1		2	
Ulm U	3		2	1	
Wuppertal U	3	2		1	
Augsburg U	2	1		1	
Bamberg U	2	2			
Braunschweig TU	2				2
Bremen U	2			2	
Chemnitz TU	2			1	1
Greifswald U	2	1	1		
Hamburg-Harburg TU	2		1		1
Magdeburg U	2		1		1
Oldenburg U	2	1	1		
Potsdam U	2	2			
Berlin HdK	1	1			
Clausthal TU	1			1	
Duisburg U	1			1	
Frankfurt/Oder U	1	1			
Hildesheim U	1	1			
Hohenheim U	1		1		
München HS Phil.	1	1			
Ilmenau TU	1				1
Karlsruhe HS Gestalt.	1	1			
Lübeck MedU	1		1		
Insgesamt	436	131	114	138	53

Die folgenden 16 Graduiertenkollegs haben Teilbewilligungen erhalten und wurden deshalb mehrfach zugeordnet: Geistes- und Sozialwissenschaften: GRK 66 (Berlin FU u. Berlin HU); GRK 121 (Bielefeld U u. Kassel U); GRK 142 (Freiburg U u. Dresden TU); GRK 229 (Heidelberg U u. Saarbrücken U); GRK 260 (Bamberg U u. Berlin TU); GRK 275 (Berlin HU u. Potsdam U); GRK 399 (Jena U u. Leipzig U); GRK 423 (Berlin FU u. Berlin HU); GRK 540 (Bielefeld U u. Dortmund U); GRK 563 (Frankfurt/Main U u. Kassel U); GRK 568 (Marburg U u. Wuppertal U); GRK 762 (Heidelberg U u. Mainz U); Biologie/Medizin: GRK 533 (Gießen U u. Marburg U); GRK 705 (Hannover MedHo u. Hannover TiHo); Naturwissenschaften: GRK 56 (Frankfurt/Main U u. Giessen U); GRK 271 (Berlin HU u. Dresden TU)

Tabelle A4-6:

Einrichtungen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Geistes- und Sozialwissenschaften

Gesamt		Gesellschaftswissenschaften		Geschichts- und Kunstwissenschaften		Sprach- und Literaturwissenschaften		Psychologie, Pädagogik Philosophie, Theologie	
Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N
Berlin HU	97	Berlin HU	60	München U	44	Berlin HU	19	München U	49
München U	88	Heidelberg U	56	Berlin HU	39	Hamburg U	19	Berlin HU	47
Heidelberg U	82	Bremen U	53	Tübingen U	37	Leipzig U	16	Freiburg U	43
Tübingen U	79	Potsdam U	52	Münster U	33	Bielefeld U	15	Münster U	43
Bielefeld U	71	Berlin FU	51	Trier U	33	Bonn U	14	Würzburg U	41
Berlin FU	69	Dortmund U	47	Heidelberg U	32	Frankfurt/M. U	13	Magdeburg U	40
Dortmund U	69	Bielefeld U	46	Göttingen U	30	Stuttgart U	13	Tübingen U	35
Frankfurt/M. U	69	Frankfurt/M. U	45	Bamberg U	29	Heidelberg U	12	Bielefeld U	33
Potsdam U	67	Hannover U	45	Duisburg U	28	Koblenz-Landau U	12	Bochum U	33
Köln U	64	Tübingen U	44	Frankfurt/M. U	28	Magdeburg U	12	Oldenburg U	32
Konstanz U	63	Trier U	43	Konstanz U	28	Münster U	12	Essen U	30
Bremen U	62	Duisburg U	42	Halle-Wittenbg. U	27	Osnabrück U	12	Heidelberg U	28
Duisburg U	62	Darmstadt TU	41	Jena U	27	Saarbrücken U	12	Dortmund U	27
Bochum U	61	Köln U	41	Hamburg U	26	Tübingen U	11	Erfurt PH	27
Münster U	61	ZEW ¹⁾	41	Mainz U	26	Bochum U	10	Koblenz-Landau U	27
Marburg U	60	Berlin TU	39	DAI ²⁾	25	Konstanz U	10	Hannover H. MuT	26
Magdeburg U	58	Erlangen-Nbg. U	34	Gießen U	25	Berlin FU	9	Köln U	26
Darmstadt TU	57	Kassel U	34	Köln U	25	Bremen U	7	Saarbrücken U	26
Trier U	57	Marburg U	34	Chemnitz TU	24	Erfurt U	7	Konstanz U	25
Bonn U	55	München TU	34	Berlin FU	21	Göttingen U	7	Marburg U	25
		München U	34	Darmstadt TU	21				
		Siegen U	34						
Basis:									
FOR:	21	FOR:	2	FOR:	3	FOR:	10	FOR:	6
GRK:	12	GRK:	4	GRK:	1	GRK:	2	GRK:	5
SFB:	19	SFB:	8	SFB:	6	SFB:	5	SFB:	
SPP:	20	SPP:	7	SPP:	5	SPP:	2	SPP:	6
Insgesamt	72	Insgesamt	21	Insgesamt	15	Insgesamt	19	Insgesamt	17

¹⁾ Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim; ²⁾ Deutsches Archäologisches Institut, Berlin u.w. Standorte

Grundlage der Berechnung bildet die gemeinsame Beteiligung an der hier ausgewiesenen Zahl koordinierter Programme (FOR = Forschergruppen [einschließlich Klin. Forschergruppen], GRK = Graduiertenkollegs, SFB = Sonderforschungsbereiche [einschl. Transferbereiche], SPP = Schwerpunktprogramme) (vgl. Tabelle 4-2).

Tabelle A4-7:

Einrichtungen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001
je Fachgebiet: Biologie/Medizin

Gesamt		Medizin		Biologie		Veterinärmedizin		Agrar- und Forstwirtschaft	
Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N
Freiburg U	99	Heidelberg U	64	München U	82	Hannover MedHo	1	Gießen U	36
München U	95	Würzburg U	62	Freiburg U	77	Hannover TiHo	1	Hohenheim U	36
Hamburg U	92	Freiburg U	60	Marburg U	64			München TU	30
Heidelberg U	89	Köln U	58	Heidelberg U	62			Aachen TH	29
Göttingen U	86	Berlin HU	57	Tübingen U	60			Bayreuth U	29
Köln U	84	Göttingen U	57	Würzburg U	60			Göttingen U	29
Würzburg U	84	München U	57	Berlin HU	59			Halle-Wittenb. U	29
Berlin HU	83	Tübingen U	57	Bayreuth U	58			Hamburg U	29
München TU	82	Marburg U	54	Berlin FU	58			Hannover U	29
Tübingen U	82	Hamburg U	52	Hamburg U	57			Kiel U	29
Marburg U	81	Düsseldorf U	50	München TU	56			GSF ⁴⁾	23
Bochum U	79	Bonn U	49	Münster U	54			Bochum U	22
Berlin FU	77	Erlangen-Nbg. U	49	Köln U	53			Darmstadt TU	22
Bonn U	74	Münster U	48	MPI BiophCh ⁵⁾	53			FAL ⁶⁾	22
Münster U	73	Essen U	44	MDC ¹⁾	51			IGZ ⁷⁾	22
Düsseldorf U	70	MDC ¹⁾	42	Göttingen U	49			Jena U	22
Aachen TH	66	MPI Neurobiologie ²⁾	42	Hohenheim U	49			Köln U	22
Bayreuth U	66	Frankfurt/M. U	42	Düsseldorf U	46			Konstanz U	22
Frankfurt/M. U	66	Bochum U	41	Regensburg U	46			MPI Biogeochem ⁸⁾	22
MDC ¹⁾	66	DKFZ ³⁾	40	Bonn U	45			Potsdam U	22
		GSF ⁴⁾	40					Rostock U	22
								UFZ ⁹⁾	22
								ZALF ¹⁰⁾	22
Basis:									
FOR:	31	FOR:	18	FOR:	11	FOR:		FOR:	2
GRK:	2	GRK:	1	GRK:		GRK:	1	GRK:	
SFB:	99	SFB:	46	SFB:	51	SFB:		SFB:	2
SPP:	36	SPP:	16	SPP:	17	SPP:		SPP:	3
Insgesamt	168	Insgesamt	81	Insgesamt	79	Insgesamt	1	Insgesamt	7

¹⁾ Max-Delbrück-Centrum, Berlin; ²⁾ MPI für Neurobiologie, Planegg; ³⁾ Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg; ⁴⁾ GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Oberschleißheim u.w. Standorte; ⁵⁾ MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen; ⁶⁾ Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig; ⁷⁾ Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau, Erfurt; ⁸⁾ MPI für Biogeochemie, Jena; ⁹⁾ Umweltforschungszentrum, Leipzig; ¹⁰⁾ Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung, Müncheberg;

Grundlage der Berechnung bildet die gemeinsame Beteiligung an der hier ausgewiesenen Zahl koordinierter Programme (FOR = Forschergruppen [einschl. Klin. Forschergruppen], GRK = Graduiertenkollegs, SFB = Sonderforschungsbereiche [einschl. Transferbereiche], SPP = Schwerpunktprogramme) (vgl. Tabelle 4-2).

Tabelle A4-8:

Einrichtungen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Naturwissenschaften

Gesamt		Geowissenschaften		Chemie		Physik		Mathematik	
Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N
Hamburg U	128	Karlsruhe U	71	Darmstadt TU	78	München U	73	Bonn U	61
München U	121	Bochum U	69	Hannover U	75	Hamburg U	72	WIAS ²⁾	57
Karlsruhe U	117	München U	69	Chemnitz TU	74	Chemnitz TU	68	Heidelberg U	56
Freiburg U	112	Göttingen U	67	Karlsruhe U	70	Würzburg U	68	Berlin TU	51
München TU	112	Hamburg U	67	München U	67	Bonn U	65	Berlin HU	47
Bonn U	110	Aachen TH	66	Freiburg U	66	München TU	65	Freiburg U	45
Aachen TH	109	Frankfurt/M. U	66	Saarbrücken U	66	Braunschweig TU	64	Kaiserslautern U	44
Kiel U	108	Köln U	64	Ulm U	65	Jena U	64	München TU	43
Berlin FU	106	Münster U	63	Aachen TH	64	Karlsruhe U	64	Saarbrücken U	43
Heidelberg U	106	Bremen U	59	Hamburg U	64	Dortmund U	62	Erlangen-Nbg. U	42
Hannover U	104	München TU	59	Gießen U	62	Stuttgart U	61	Köln U	42
Göttingen U	103	Tübingen U	59	Dresden TU	60	Berlin TU	59	Chemnitz TU	40
Berlin TU	102	Kiel U	57	München TU	60	Mainz U	59	Tübingen U	40
Bochum U	102	Freiburg TU	56	Münster U	59	Dresden TU	58	Duisburg U	38
Chemnitz TU	102	Heidelberg U	55	Marburg U	58	Kaiserslautern U	58	Mainz U	37
Frankfurt/M. U	101	Berlin FU	54	Leipzig U	56	Darmstadt TU	57	Stuttgart U	37
Jena U	101	Hannover U	54	Bielefeld U	55	FZJ ¹⁾	57	Kiel U	35
Münster U	100	Mainz U	54	Erlangen-Nbg. U	55	Konstanz U	57	Bochum U	33
Darmstadt TU	98	Bonn U	52	Bochum U	54	Ulm U	57	Bremen U	33
Mainz U	98	Halle-Wittenberg U	52	Kiel U	53	Kiel U	56	Frankfurt/M. U	33
Tübingen U	98	Leipzig U	52	Mainz U	53				
Basis:									
FOR:	19	FOR:	2	FOR:	4	FOR:	9	FOR:	4
GRK:	2	GRK:		GRK:		GRK:	2	GRK:	4
SFB:	55	SFB:	7	SFB:	16	SFB:	28	SFB:	4
SPP:	46	SPP:	11	SPP:	13	SPP:	15	SPP:	7
Insgesamt	122	Insgesamt	20	Insgesamt	33	Insgesamt	54	Insgesamt	15

¹⁾ Forschungszentrum Jülich, ²⁾ Weierstrass-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik, Berlin

Grundlage der Berechnung bildet die gemeinsame Beteiligung an der hier ausgewiesenen Zahl koordinierter Programme (FOR = Forschergruppen [einschl. Klin. Forschergruppen], GRK = Graduiertenkollegs, SFB = Sonderforschungsbereiche [einschl. Transferbereiche], SPP = Schwerpunktprogramme) (vgl. Tabelle 4-2).

Tabelle A4-9:

Einrichtungen mit den meisten Partnereinrichtungen in koordinierten Programmen der DFG 1999 bis 2001
je Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften

Gesamt		Allg. Ingenieurwissenschaften		Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen		Bergbau u. Hüttenwesen		Elektrotechnik, Informatik	
Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N	Einrichtung	N
Aachen TH	126	München TU	99	Darmstadt TU	16	Braunschweig TU	21	München TU	71
München TU	126	Aachen TH	98	Hannover U	13	Stuttgart U	21	Dortmund U	68
Stuttgart U	121	Darmstadt TU	97	Dresden TU	12	Aachen TH	20	Stuttgart U	68
Karlsruhe U	120	Karlsruhe U	92	Stuttgart U	12	ACCESS ⁷⁾	20	Karlsruhe U	65
Darmstadt TU	118	Stuttgart U	84	Weimar U	12	BA Materialf. ²⁾	20	Aachen TH	64
Dortmund U	116	Berlin TU	81	Karlsruhe U	11	Berlin TU	20	Bremen U	60
Berlin TU	113	Bremen U	80	Berlin TU	10	Bremen U	20	Kaiserslautern U	59
Bremen U	111	Dresden TU	77	Bochum U	10	Dortmund U	20	Darmstadt TU	57
Braunschweig TU	102	Freiberg TU	77	Bonn U	10	Erlangen-Nbg. U	20	Paderborn U	57
Erlangen-Nbg. U	101	Magdeburg U	77	Cottbus TU	10	FHI EMI ⁸⁾	20	Berlin TU	55
Kaiserslautern U	98	Erlangen-Nbg. U	76	München TU	10	FHI FAM ⁹⁾	20	Braunschweig TU	50
Dresden TU	94	Braunschweig TU	75	Wuppertal U	10	FHI WM ¹⁰⁾	20	Chemnitz TU	50
Magdeburg U	92	Dortmund U	75	BA Materialf. ²⁾	6	Freiberg TU	20	Dresden TH	49
Saarbrücken U	90	Clausthal TU	71	Dortmund U	6	FWBI ¹¹⁾	20	Erlangen-Nbg. U	49
Paderborn U	88	Hannover U	70	FHI ZPF ³⁾	6	Hannover U	20	Freiburg U	49
Hannover U	86	Saarbrücken U	68	Kassel U	6	IVW ¹²⁾	20	Konstanz U	48
Freiberg TU	83	Bayreuth U	67	MFPA ⁴⁾	6	Kaiserslautern U	20	Duisburg U	45
Hamburg-Harb. TU	83	DLR ¹⁾	66	Braunschweig TU	4	Kassel U	20	Augsburg U	44
Chemnitz TU	82	Hamburg-Harb. TU	64	Kaiserslautern U	3	LZH ¹³⁾	20	Bonn U	44
Bochum U	81	Kaiserslautern U	64	PTB ⁵⁾	2	Paderborn U	20	Hamburg-Harb. TU	44
				ZSW BW ⁶⁾	2	SWM ¹⁴⁾	20		
Basis:									
FOR:	22	FOR:	11	FOR:	4	FOR:	1	FOR:	6
GRK:		GRK:		GRK:		GRK:		GRK:	
SFB:	55	SFB:	48	SFB:	2	SFB:		SFB:	5
SPP:	50	SPP:	29	SPP:	1	SPP:	1	SPP:	19
Insgesamt	127	Insgesamt	88	Insgesamt	7	Insgesamt	2	Insgesamt	30

¹⁾ Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln u.w. Standorte; ²⁾ Bundesanstalt für Materialforschung, Berlin; ³⁾ Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren, Saarbrücken; ⁴⁾ Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar; ⁵⁾ Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig u.w. Standorte; ⁶⁾ Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung, Stuttgart; ⁷⁾ ACCESS a.d. RWTH Aachen; ⁸⁾ Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut, Freiburg u.w. Standorte; ⁹⁾ Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung, Bremen; ¹⁰⁾ Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik, Freiburg; ¹¹⁾ Friedrich-Wilhelm-Bessel-Institut Forschungsgesellschaft, Bremen; ¹²⁾ Institut für Verbundwerkstoffe, Kaiserslautern; ¹³⁾ Laser Zentrum Hannover; ¹⁴⁾ Struktur- und Werkstoffmechanikforschung Dresden GmbH a. d. TU Dresden

Grundlage der Berechnung bildet die gemeinsame Beteiligung an der hier ausgewiesene Zahl koordinierter Programme (FOR = Forschergruppen [einschl. Klin. Forschergruppen], GRK = Graduiertenkollegs, SFB = Sonderforschungsbereiche [einschl. Transferbereiche], SPP = Schwerpunktprogramme) (vgl. Tabelle 4-2).

Tabelle A5-1:
DFG-Gutachter 1999 bis 2001 je Einrichtung¹⁾ und Wissenschaftsbereich

Einrichtung	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
München U	309	110	148	47	4
Freiburg U	243	81	115	40	7
München TU	242	7	101	54	80
Tübingen U	242	91	97	51	3
Bonn U	233	78	97	52	6
Heidelberg U	221	60	110	47	4
Berlin HU	218	84	101	30	3
Berlin FU	215	84	77	50	4
Göttingen U	215	59	105	43	8
Hamburg U	215	83	74	49	9
Erlangen-Nürnberg U	211	50	78	45	38
Bochum U	209	56	67	43	43
Münster U	209	54	95	51	9
Köln U	203	90	76	34	3
Aachen TH	201	13	43	49	96
Würzburg U	174	31	103	37	3
Frankfurt/Main U	169	67	63	33	6
Mainz U	158	43	73	41	1
Marburg U	148	44	81	23	
Berlin TU	143	24	9	49	61
Dresden TU	139	19	29	36	55
Karlsruhe U	138	7	14	49	68
Kiel U	135	38	58	30	9
Stuttgart U	127	12	13	41	61
Gießen U	125	25	82	15	3
Darmstadt TU	121	11	11	29	70
Düsseldorf U	117	23	76	16	2
Regensburg U	105	36	50	19	
Braunschweig TU	104	11	19	24	50
Jena U	104	36	34	28	6
Hannover U	103	11	15	30	47
Saarbrücken U	101	27	38	16	20
Halle-Wittenberg U	100	25	46	18	11
Essen U	99	9	54	22	14
Ulm U	93	3	60	19	11
Bielefeld U	92	40	22	26	4
Leipzig U	91	37	28	19	7
Dortmund U	86	19	2	22	43
Konstanz U	86	36	27	22	1
Bayreuth U	73	17	27	21	8
Bremen U	73	16	12	27	18
Magdeburg U	63	11	25	7	20
Kaiserslautern U	62	2	13	15	32
Hannover MedHo	60		59		1
Duisburg U	56	16		19	21
Rostock U	56	12	16	17	11
Mannheim U	55	42	5	5	3
Kassel U	49	16	5	5	23

>> Fortsetzung Folgeseite

Einrichtung	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften
Trier U	45	38	3	2	2
Paderborn U	43	13		9	21
Potsdam U	43	26	10	7	
Hamburg-Harburg TU	42	3	3	4	32
Hohenheim U	42	4	37	1	
Lübeck MedU	41	2	36	1	2
Dt. Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg	41		39	2	
Wuppertal U	40	10	1	14	15
Clausthal TU	39			8	31
Osnabrück U	38	16	10	10	2
Siegen U	38	13	2	8	15
Augsburg U	37	18	1	17	1
Forschungszentrum Jülich (FZJ)	36		6	18	12
Chemnitz TU	35	5	1	14	15
Oldenburg U	35	14	6	7	8
Greifswald U	31	11	12	8	
Freiberg TU	30	2		8	20
Bamberg U	29	27			2
Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin (MDC), Berlin	27		26	1	
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Köln ²⁾	24		1	2	21
Hannover TIHo	23		23		
GSF – For.zentrum f. Umwelt und Gesundheit, Oberschleißheim ²⁾	22		19	2	1
MPI für Biochemie, Planegg	22		19	3	
MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen	21		18	3	
München UdBW	20	5	2	3	10
Cottbus TU	17	1	3	2	11
Ilmenau TU	15	2	2	1	10
Passau U	15	10		2	3
Forschungszentrum Karlsruhe (FZK)	14		3	5	6
Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig ²⁾	14	1	4	3	6
Erfurt U	13	13			
Weimar U	13	3			10
Institut f. Pflanzengenetik u. Kulturpflanzenf., Gatersleben	13	1	12		
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin	13			2	11
Forschungszentrum Borstel Zentrum f. Medizin u. Biowissen., Borstel	12		12		
Institut für Meereskunde a.d. Universität Kiel	12		1	11	
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)	12	12			
Deutsches Archäologisches Institut (DAI), Berlin ²⁾	12	11			1
Eichstätt Kath. U	10	7		2	1
Hamburg UdBW	10	3			7
Alfred-Wegener-Institut f. Polar- u. Meeresf. (AWI), Bremerhaven ²⁾	10		1	9	
Gesellschaft f. Biotechnologische Forschung (GBF), Braunschweig	10		8		2
MPI für Eisenforschung, Düsseldorf	10			1	9
MPI für Festkörperforschung, Stuttgart	10			9	1
MPI für Metallforschung, Stuttgart	10			3	7
Weitere 311 Einrichtungen	1.885	465	1.721	1.239	274
Insgesamt	9.765	2.502	3.450	2.147	1.576

¹⁾ Einrichtungen mit zehn und mehr DFG-Gutachtern

²⁾ und weitere Standorte

Tabelle A5-2:
Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Geistes- und Sozialwissenschaften

Gesamt		Gesellschafts- wissenschaften			Geschichts- und Kunst- wissenschaften			Sprach- und Literatur- wissenschaften			Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie			
Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %
München U	110	4,4	Bonn U	32	5,2	Köln U	34	4,9	München U	27	5,2	München U	31	4,6
Tübingen U	91	8,0	Berlin HU	29	10,0	Berlin FU	29	9,1	Hamburg U	22	9,5	Tübingen U	24	8,1
Köln U	90	11,6	Köln U	28	14,6	Hamburg U	29	13,2	Berlin FU	21	13,6	Münster U	23	11,5
Berlin FU	84	15,0	München U	27	19,0	Tübingen U	27	17,1	Tübingen U	21	17,7	Freiburg U	22	14,7
Berlin HU	84	18,3	Frankfurt/M. U	23	22,7	München U	25	20,7	Freiburg U	19	21,4	Göttingen U	20	17,6
Hamburg U	83	21,7	Berlin U	20	26,0	Freiburg U	24	24,1	Berlin HU	18	24,9	Berlin HU	19	20,4
Freiburg U	81	24,9	Mannheim U	20	29,3	Göttingen U	21	27,2	Köln U	16	28,0	Bochum U	18	23,1
Bonn U	78	28,0	Tübingen U	19	32,4	Heidelberg U	21	30,2	Frankfurt/M. U	13	30,5	Bonn U	18	25,7
Frankfurt/M. U	67	30,7	Freiburg U	16	35,0	Frankfurt/M. U	19	32,9	Bonn U	12	32,8	Heidelberg U	17	28,2
Heidelberg U	60	33,1	Hamburg U	16	37,6	Berlin HU	18	35,5	Bochum U	11	35,0	Marburg U	17	30,7
Göttingen U	59	35,5	Bochum U	14	39,9	Erlangen-Nbg. U	17	37,9	Göttingen U	11	37,1	Hamburg U	16	33,1
Bochum U	56	37,7	Erlangen U	13	42,1	Bonn U	16	40,2	Konstanz U	11	39,2	Jena U	15	35,3
Münster U	54	39,8	Berlin U	12	44,0	Marburg U	15	42,4	Mainz U	11	41,4	Berlin FU	14	37,4
Erlangen-Nbg. U	50	41,8	Bielefeld U	12	46,0	Würzburg U	14	44,4	Heidelberg U	10	43,3	Potsdam U	14	39,4
Marburg U	44	43,6	Heidelberg U	12	48,0	Berlin U	13	46,3	Saarbrücken U	10	45,2	Regensburg U	13	41,3
Mainz U	43	45,3	Konstanz U	11	49,8	Bochum U	13	48,1	Bielefeld U	9	47,0	Trier U	13	43,2
Mannheim U	42	47,0	Mainz U	11	51,6	Kiel U	12	49,9	Düsseldorf U	9	48,7	Bielefeld U	12	45,0
Bielefeld U	40	48,6	Münster U	11	53,4	Leipzig U	12	51,6	Kiel U	9	50,5	Erlangen-Nbg. U	12	46,8
Kiel U	38	50,1	Kiel U	10	55,0	DAI ¹⁾	11	53,2	Mannheim U	9	52,2	Frankfurt/M. U	12	48,5
Trier U	38	51,6	Bamberg U	9	56,5	Münster U	11	54,7	Münster U	9	54,0	Köln U	12	50,3
			Dortmund U	9	57,9				Trier U	9	55,7	Leipzig U	12	52,1
									Mainz U			Mainz U	12	53,8
Weitere 157 Einrichtungen	1.210	48,4	Weitere 73 Einrichtungen	257	42,1	Weitere 88 Einrichtungen	315	45,3	Weitere 59 Einrichtungen	228	44,3	Weitere 74 Einrichtungen	314	46,2
Insgesamt	2.502	100,0	Insgesamt	611	100,0	Insgesamt	696	100,0	Insgesamt	515	100,0	Insgesamt	680	100,0

¹⁾ Deutsches Archäologisches Institut, Berlin u.w. Standorte

Tabelle A5-3:
Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Biologie/Medizin

Einrichtung	Gesamt			Medizin			Biologie			Veterinärmedizin			Agrar- und Forstwissenschaften				
	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %
München U	148	4,2	München U	103	4,8	München U	36	3,7	Hannover U	8	12,1	München TU	37	10,4			
Freiburg U	115	7,4	Heidelberg U	83	8,7	Bodum U	30	6,7	Gießen U	7	22,7	Göttingen U	33	19,7			
Heidelberg U	110	10,5	Freiburg U	81	12,5	Tübingen U	28	9,6	München U	6	31,8	Hohenheim U	28	27,5			
Göttingen U	105	13,5	Würzburg U	73	15,9	Würzburg U	28	12,4	Berlin FU	3	36,4	Bonn U	25	34,6			
Würzburg U	103	16,4	Berlin HU	72	19,3	Göttingen U	25	14,9	Ulm U	3	40,9	Gießen U	22	40,7			
Berlin HU	101	19,3	Münster U	68	22,5	Heidelberg U	25	17,5	Frankfurt/M. U	2	43,9	Kiel U	14	44,7			
München TU	101	22,1	Tübingen U	66	25,6	Münster U	25	20,0	Freiburg U	2	47,0	Halle U	11	47,8			
Bonn U	97	24,9	Erlangen-Nbg. U	63	28,5	Freiburg U	24	22,5	Göttingen U	2	50,0	Hannover U	11	50,8			
Tübingen U	97	27,6	Marburg U	56	31,2	Köln U	23	24,8	Leipzig U	2	53,0	Braunschweig U	9	53,4			
Münster U	95	30,3	Hannover MedHo	54	33,7	Marburg U	23	27,1	Mainz U	2	56,1	Berlin HU	8	55,6			
Gießen U	82	32,6	Mainz U	53	36,2	Berlin FU	22	29,4	Tübingen U	2	59,1	Freiburg U	8	57,9			
Marburg U	81	34,9	Düsseldorf U	53	38,7	Bonn U	22	31,6									
Erlangen-Nbg. U	78	37,1	Köln U	52	41,1	Düsseldorf U	21	33,7									
Berlin FU	77	39,3	Essen U	50	43,4	Berlin HU	20	35,8									
Düsseldorf U	76	41,4	Bonn U	49	45,7	Halle U	20	37,8									
Köln U	76	43,6	Hamburg U	48	48,0	Hamburg U	19	39,7									
Hamburg U	74	45,6	Berlin FU	46	50,1	Konstanz U	19	41,7									
Mainz U	73	47,7	München TU	46	52,3	München TU	18	43,5									
Bochum U	67	49,6	Göttingen U	45	54,4	Frankfurt/M. U	17	45,2									
Frankfurt/M. U	63	51,4	Frankfurt/M. U	44	56,5	Bayreuth U	16	46,8									
			Ulm U	44	58,5	Mainz U	16	48,5									
						Regensburg U	16	50,1									
Weitere 163 Einrichtungen	1.721	48,6	Weitere 107 Einrichtungen	885	41,5	Weitere 100 Einrichtungen	491	49,9	Weitere 19 Einrichtungen	19	40,9	Weitere 46 Einrichtungen	88	24,7			
Insgesamt	3.540	100,0	Insgesamt	2.134	100,0	Insgesamt	984	100,0	Insgesamt	66	100,0	Insgesamt	356	100,0			

¹⁾ Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Marburg; ²⁾ Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig; ³⁾ Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere, Dummerstorf; ⁴⁾ Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Oberschleißheim

Tabelle A5-4:
Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Naturwissenschaften

Einrichtung	Gesamt			Naturwissenschaften			Chemie			Physik			Mathematik		
	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung
München TU	54	2,5	Tübingen U	23	5,2	München TU	22	3,8	Hamburg U	24	3,0	Heidelberg U	14	4,3	
Bonn U	52	4,9	Aachen TH	14	8,4	Münster U	17	6,7	München TU	21	5,7	Bonn U	11	7,6	
Münster U	51	7,3	Berlin TU	14	11,6	Aachen TH	16	9,5	München U	20	8,2	Bielefeld U	10	10,6	
Tübingen U	51	9,7	Bonn U	14	14,7	Berlin FU	15	12,0	Bochum U	19	10,6	Münster U	9	13,4	
Berlin FU	50	12,0	Karlsruhe U	14	17,9	Berlin TU	14	14,5	Bonn U	19	12,9	Stuttgart U	9	16,1	
Aachen TH	49	14,3	Münster U	14	21,1	Freiburg U	14	16,9	Erlangen-Nbg. U	17	15,1	Aachen TH	8	18,5	
Berlin TU	49	16,6	Bremen U	13	24,0	Heidelberg U	14	19,3	Karlsruhe U	17	17,2	Berlin HU	8	21,0	
Hamburg U	49	18,9	Göttingen U	13	27,0	Stuttgart U	14	21,7	Berlin FU	16	19,2	Berlin TU	8	23,4	
Karlsruhe U	49	21,1	Berlin FU	12	29,7	Göttingen U	13	23,9	FZJ ¹⁾	16	21,2	Erlangen-Nbg. U	8	25,8	
Heidelberg U	47	23,3	Kiel U	12	32,4	Karlsruhe U	13	26,2	Hannover U	15	23,1	Augsburg U	7	28,0	
München U	47	25,5	Bochum U	11	34,9	Mainz U	13	28,4	Heidelberg U	15	25,0	Berlin FU	7	30,1	
Erlangen-Nbg. U	45	27,6	Frankfurt/M. U	11	37,4	Marburg U	13	30,6	Mainz U	15	26,9	Duisburg U	7	32,2	
Bochum U	43	29,6	München U	11	39,9	Tübingen U	13	32,9	Berlin TU	13	28,5	Freiburg U	7	34,3	
Göttingen U	43	31,6	Erlangen-Nbg. U	10	42,2	München U	12	34,9	Freiburg U	12	30,0	Jena U	6	36,2	
Mainz U	41	33,5	Köln U	10	44,4	Würzburg U	12	37,0	Göttingen U	12	31,5	Paderborn U	6	38,0	
Stuttgart U	41	35,4	Dresden TU	9	46,5	Dresden TU	11	38,9	Konstanz U	12	33,0	Tübingen U	6	39,8	
Freiburg U	40	37,3	Hamburg U	9	48,5	Hamburg U	11	40,8	Aachen TH	11	34,4	Würzburg U	6	41,6	
Würzburg U	37	39,0	Mainz U	9	50,6	Erlangen-Nbg. U	10	42,5	Berlin HU	11	35,8				
Dresden TU	36	40,7	Stuttgart U	9	52,6	Köln U	10	44,2	Dortmund U	11	37,2				
Köln U	34	42,3	Würzburg U	9	54,6	Ulm U	10	46,0	Dresden TU	11	38,6				
									IFM ²⁾	11	39,9				
									Münster U	11	41,3				
Weitere 147 Einrichtungen	1.239	57,7	Weitere 54 Einrichtungen	200	45,4	Weitere 73 Einrichtungen	314	54,0	Weitere 83 Einrichtungen	467	58,7	Weitere 52 Einrichtungen	192	58,4	
Insgesamt	2.147	100,0	Insgesamt	441	100,0	Insgesamt	581	100,0	Insgesamt	796	100,0	Insgesamt	329	100,0	

¹⁾ Forschungszentrum Jülich; ²⁾ Institut für Meereskunde a.d. Universität Kiel

Tabelle A5-5:
Einrichtungen mit den meisten DFG-Gutachtern 1999 bis 2001 je Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften

Einrichtung	Gesamt			Allg. Ingenieurwissenschaften- u. Maschinenwesen			Architektur, Städtebau Baugenieurwesen			Bergbau und Hüttenwesen			Elektrotechnik, Informatik				
	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %
Aachen TH	96	6,1	Aachen TH	48	5,8	Aachen TH	21	8,2	Clausthal U	12	9,6	München TU	25	6,8	München TU	25	6,8
München TU	80	11,2	Darmstadt U	41	10,8	München TU	18	15,2	Aachen TH	10	17,6	Darmstadt U	19	11,9	Darmstadt U	19	11,9
Darmstadt U	70	15,6	Berlin TU	39	15,5	Hannover U	15	21,1	MPIE ²⁾	8	24,0	Aachen TH	17	16,5	Aachen TH	17	16,5
Karlsruhe U	68	19,9	Karlsruhe U	35	19,7	Karlsruhe U	14	26,6	Erlangen-Nbg. U	6	28,8	Karlsruhe U	15	20,6	Karlsruhe U	15	20,6
Berlin TU	61	23,8	München TU	35	24,0	Braunschweig U	12	31,3	Stuttgart U	6	33,6	Erlangen-Nbg. U	13	24,1	Erlangen-Nbg. U	13	24,1
Stuttgart U	61	23,8	Dresden TU	33	28,0	Dresden TU	11	35,5	Freiburg U	5	37,6	Kaiserslautern U	13	27,6	Kaiserslautern U	13	27,6
Dresden U	55	31,2	Stuttgart U	33	32,0	Bochum U	10	39,5	Berlin TU	4	40,8	Stuttgart U	12	30,9	Stuttgart U	12	30,9
Braunschweig TU	50	34,3	Dortmund U	26	35,1	Stuttgart U	10	43,4	DLR ¹⁾	4	44,0	Braunschweig U	11	33,9	Braunschweig U	11	33,9
Hannover U	47	37,3	Braunschweig U	24	38,0	Weimar U	10	47,3	IFW ³⁾	4	47,2	Paderborn U	11	36,9	Paderborn U	11	36,9
Bochum U	43	40,0	Bochum U	22	40,7	Berlin TU	9	50,8	Karlsruhe U	4	50,4	Saarbrücken U	11	39,8	Saarbrücken U	11	39,8
Dortmund U	43	42,8	Hannover U	22	43,3	Dortmund U	9	54,3	MPIIM ⁴⁾	4	53,6	Dresden TU	10	42,5	Dresden TU	10	42,5
Erlangen-Nbg. U	38	45,2	Hannover U	20	45,8	Kassel U	8	57,4	BAM ⁵⁾	3	56,0	Berlin TU	9	45,0	Berlin TU	9	45,0
Hamburg-Harburg TU	32	47,2	Hamburg TU	19	48,1	Wuppertal U	8	60,5	Bochum U	3	58,4	Hannover U	9	47,4	Hannover U	9	47,4
Kaiserslautern U	32	49,2	Erlangen-Nbg. U	18	50,2	Darmstadt U	7	63,3	Braunschweig U	3	60,8	Bochum U	8	49,6	Bochum U	8	49,6
Clausthal TU	31	51,2	Magdeburg U	17	52,3	Hamburg U	7	66,0	Darmstadt U	3	63,2	Bremen U	8	51,8	Bremen U	8	51,8
Kassel U	23	52,7	Clausthal U	16	54,2	Kaiserslautern U	6	68,4	FZJ ⁶⁾	3	65,6	Dortmund U	7	53,7	Dortmund U	7	53,7
DLR ¹⁾	21	54,0	Duisburg U	13	55,8	Essen U	5	70,3	Göttingen U	3	68,0	Ulm U	7	55,6	Ulm U	7	55,6
Duisburg U	21	55,3	Freiburg U	13	57,4	Cottbus U	4	71,9				Hamburg U	6	57,2	Hamburg U	6	57,2
Paderborn U	21	56,7	Kaiserslautern U	12	58,8	Leipzig	4	73,4				Kiel U	6	58,8	Kiel U	6	58,8
Freiburg U	20	57,9	Chemnitz U	12	60,3	Münster U	4	75,0				Frankfurt/M. U	5	60,2	Frankfurt/M. U	5	60,2
Magdeburg U	20	59,2	DLR ¹⁾	12	60,3	Rostock U	4	76,6				Freiburg U	5	61,5	Freiburg U	5	61,5
Saarbrücken	20	60,5															
Weitere 138 Einrichtungen	623	39,5	Weitere 88 Einrichtungen	328	39,7	Weitere 31 Einrichtungen	60	23,4	Weitere 29 Einrichtungen	40	32,0	Weitere 62 Einrichtungen	142	38,5	Weitere 62 Einrichtungen	142	38,5
Insgesamt	1.576	100,0	Insgesamt	826	100,0	Insgesamt	256	100,0	Insgesamt	125	100,0	Insgesamt	369	100,0	Insgesamt	369	100,0

¹⁾ Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln u.w. Standorte; ²⁾ MPI für Eisenforschung, Düsseldorf; ³⁾ Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung, Dresden; ⁴⁾ MPI für Metallforschung, Stuttgart;

⁵⁾ Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin; ⁶⁾ Forschungszentrum Jülich

Tabelle A6-1:
Die häufigsten Herkunftsländer¹⁾ von AvH-Stipendiaten und Preisträgern 1997 bis 2001

Herkunftsland ¹⁾	Gastwissenschaftler (=Gesamt)	Stipendiaten	Preisträger
USA	425	226	199
China	351	348	3
Russische Föderation	260	218	42
Indien	220	217	3
Japan	150	128	22
Frankreich	114	99	15
Spanien	100	95	5
Polen	91	87	4
Italien	91	77	14
Großbritannien	75	62	13
Australien	80	63	17
Kanada	64	40	24
Ungarn	57	51	6
Ukraine	47	46	1
Nigeria	45	45	
Rumänien	42	41	1
Bulgarien	40	39	1
Korea	37	35	2
Israel	32	9	23
Türkei	31	31	0
Ägypten	30	30	0
Jugoslawien	29	29	0
Argentinien	24	22	2
Tschechische Republik	24	23	1
Bangladesh	21	21	
Niederlande	21	16	5
Belgien	20	18	2
Neuseeland	19	18	1
Brasilien	19	19	
Mexiko	18	17	1
Kroatien	16	16	
Slowakische Republik	15	15	
Slowenien	14	13	1
Finnland	14	11	3
Griechenland	13	12	1
Schweden	13	8	5
Österreich	12	10	2
Südafrika	11	10	1
Schweiz	11	8	3
Pakistan	11	11	
Taiwan	10	10	
Weitere 58 Herkunftsländer	178	168	10
Insgesamt	2.895	2.462	433

¹⁾ Nur Herkunftsländer, aus denen zehn und mehr Gastwissenschaftler stammen.

Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

Anhang

Tabelle A6-2:
AvH-Stipendiaten und Preisträger 1997 bis 2001 je außeruniversitärer Einrichtung¹⁾ und DFG-Wissenschaftsbereich

Einrichtung	Hauptstandort	Gesamt		Geistes- und Sozialwissenschaften		Biologie/ Medizin		Naturwissenschaften		Ingenieurwissenschaften	
		Summe	Stipend. Preistr.	Summe	Stipend. Preistr.	Summe	Stipend. Preistr.	Summe	Stipend. Preistr.	Summe	Stipend. Preistr.
Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)	Jülich	26	23	3		5	5	15	12	3	6
Fritz-Haber-Institut der MPG	Berlin	26	21	5		1	1	25	20	5	
MPI für Metallforschung	Stuttgart	26	17	9				3	2	1	23
MPI für Polymerforschung	Mainz	21	15	6				20	14	6	1
MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung	Golm	20	17	3		2	2	18	15	3	1
MPI für Festkörperforschung	Stuttgart	17	15	2				17	15	2	
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)	Köln ²⁾	16	15	1				3	3	3	13
MPI für Quantenoptik	Garching	15	10	5				15	10	5	
Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY)	Hamburg	13	9	4				13	9	4	
Forschungszentrum Karlsruhe (FZK)	Karlsruhe	13	12	1				5	4	1	8
MPI für biophysikalische Chemie	Göttingen	13	10	3		10	7	3	3	3	
MPI für extraterrestrische Physik	Garching	12	6	6				12	6	6	
MPI für Mikrostrukturphysik	Halle	10	5	5				10	5	5	
Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)	Heidelberg	9	8	1		9	8	1			
Europ. Laboratorium f. Molekularbiologie (EMBL)	Heidelberg	9	8	1		9	8	1			
Institut f. Festkörper- u. Werkstoffforschung Dresden	Dresden	9	8	1				6	5	1	3
MPI für Astrophysik	Garching	9	5	4				9	5	4	
MPI für Biochemie	Planegg	9	8	1		9	8	1			
MPI für Hirnforschung	Frankfurt/Main	9	8	1		9	8	1			
MPI für Kernphysik	Heidelberg	9	3	6				9	3	6	
MPI für Kohlenforschung	Mülheim/Ruhr	9	9			1	1	9	9		
MPI für molekulare Physiologie	Dortmund	9	9					8	8		
MPI für Strahlchemie	Mülheim/Ruhr	8	8					8	8		
Deutsches Archäologisches Institut (DAI)	Berlin ²⁾	7	7		7			7	7		
MBI f. nichtlineare Optik u. Kurzspektroskopie	Berlin	7	6	1				7	6	1	
MPI für medizinische Forschung	Heidelberg	7	5	2		7	5	2			
MPI für Radioastronomie	Bonn	7	6	1				7	6	1	
Alfred-Wegener-Institut f. Polar- u. Meeresfor. (AWI)	Bremerhaven ²⁾	6	6			4	4	2	2		
Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF)	Braunschweig	6	6			4	4	2	2		
MPI für Strömungsforschung	Göttingen	6	6			4	4	2	2		
MPI für Wissenschaftsgeschichte	Berlin	6	6			1	1	6	6		
GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ)	Potsdam	5	4	1				5	4	1	
Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI)	Darmstadt	5	5					5	5		
GSF – Forschungszentrum für Umwelt u. Gesundheit	Oberschleißheim ²⁾	5	5			3	3	2	2		
Hahn-Meitner-Institut (HMI)	Berlin	5	5					4	4		1
Institut für Deutsche Sprache (IDS)	Mannheim	5	4	1				4	4		
Max-Delbrück-Centrum f. Molekulare Medizin (MDC)	Berlin	5	4	1		5	4	1			
MPI für ausländisches u. internationales Strafrecht	Freiburg	5	4	1				5	4	1	
MPI für Gravitationsphysik	Golm	5	3	2				5	3	2	
MPI für molekulare Genetik	Berlin	5	3	2				5	3	2	
MPI für molekulare Pflanzenphysiologie	Golm	5	5			5	5				
MPI für Physik (Werner-Heisenberg-Inst.)	München	5	2	3				5	2	3	
Weitere 113 Standorte		181	168	13	52	50	2	62	57	5	16
Insgesamt		605	509	96	74	70	4	151	134	17	73
								307	241	66	9

¹⁾ Nur Einrichtungen mit fünf und mehr Gastwissenschaftlern im angegebenen Zeitraum

²⁾ und weitere Standorte

Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

**Tabelle A6-3:
AVH-Stipendiaten und Preisträger 1997 bis 2001 je Hochschule¹⁾ und DFG-Wissenschaftsbereich**

Hochschule	Gesamt		Geistes- und Sozialwissenschaften		Biologie/ Medizin		Naturwissenschaften		Ingenieurwissenschaften				
	Summe	Preisträger	Summe	Preisträger	Summe	Preisträger	Summe	Preisträger	Summe	Preisträger			
München U	115	17	44	39	5	24	22	2	45	35	10	2	2
München TU	114	87	1	1		19	18	1	69	53	16	25	15
Berlin FU	111	101	10	57	2	9	9		45	37	8		
Heidelberg U	94	81	13	40	37	3	18	14	4	36	30	6	
Berlin HU	85	64	21	45	40	5	8	7	1	29	15	14	3
Bonn U	82	71	11	24	21	3	20	18	2	38	32	6	2
Erlangen-Nürnberg U	78	67	11	7	7	10	10	10	42	33	9	19	17
Göttingen U	78	64	14	19	14	5	20	20	37	28	9	2	2
Tübingen U	77	65	12	29	25	4	19	16	3	29	24	5	
Köln U	69	59	10	33	29	4	12	10	2	24	20	4	
Freiburg U	67	61	6	22	21	1	23	20	3	21	19	2	1
Berlin TU	62	55	7	14	11	3	6	6		29	28	1	13
Bochum U	61	49	12	10	9	1	4	4	4	27	21	6	20
Frankfurt/Main U	55	46	9	21	18	3	8	7	1	26	21	5	5
Stuttgart U	55	47	8	1	1	3	3	3		23	19	4	28
Darmstadt TU	54	40	14			2	1	1		18	11	7	34
Karlsruhe U	54	37	17	1	1	2	2		37	22	15	14	12
Würzburg U	52	45	7	8	8	20	16	4	4	24	21	3	3
Münster U	51	45	6	19	16	3	7	7		22	19	3	3
Marburg U	47	43	4	9	9	12	11	1	26	23	3	5	4
Ulm U	47	36	11	1	1	5	4	1	36	27	9	5	1
Hamburg U	45	40	5	12	12	9	9		24	19	5	21	17
Aachen TH	44	38	6			3	3		20	18	2	2	4
Bielefeld U	42	34	8	9	9	3	2	1	30	23	7		
Mainz U	39	36	3	9	9	7	6	1	23	21	2		
Bayreuth U	35	24	11	9	9	4	3	1	22	12	10		
Kiel U	35	31	4	8	8	11	10	1	15	12	3	1	1
Konstanz U	34	29	5	5	5	8	7	1	21	17	4		
Gießen U	31	28	3	6	5	12	10	2	11	11		2	2
Regensburg U	28	24	4	9	9	8	5	3	11	10	1		
Dresden TU	24	22	2	1	1	2	1	1	12	11	1	9	9
Hannover U	22	17	5	2	2	2	2	2	12	7	5	6	6
Leipzig U	20	17	3	5	4	8	7	1	7	6	1		
Potsdam U	20	19	1	4	4	2	2	2	13	12	1	1	1
Saarbrücken U	20	18	2	6	5	2	2	2	9	9		3	2
Duisburg U	19	19		2	2	8	8		8	8		9	9
Düsseldorf U	19	17	2	1	1	9	9		9	7	2		
Jena U	19	18	1	3	3	4	3	1	10	10		2	2
Dortmund U	18	15	3	1	1	1	1		11	8	3	5	5
Kaiserslautern U	18	15	3			2	1	1	13	11	2	3	3
Braunschweig TU	16	13	3			1	1		10	7	3	5	5
Augsburg U	15	14	1	3	3	10	9	1	10	9	1	2	2

>> Fortsetzung Folgeseite

Hochschule	Gesamt		Geistes- und Sozialwissenschaften		Biologie/ Medizin		Naturwissenschaften		Ingenieurwissenschaften	
	Summe	Stipendiaten Preisträger	Summe	Stipendiaten Preisträger	Summe	Stipendiaten Preisträger	Summe	Stipendiaten Preisträger	Summe	Stipendiaten Preisträger
Hohenheim U	14	14	1	1	11	11	1	1	1	1
Hamburg-Harburg TU	12	9	4	4	2	2	6	3	10	7
Bremen U	12	8	4	4			7	7	2	1
Chemnitz TU	12	11	1	1			7	6	4	3
Clausthal TU	12	11	1	1			8	7	5	5
Essen U	12	11	1	1	1	1	7	7	2	2
Magdeburg U	12	11	2	2	4	4	2	2	4	3
Freiburg TU	11	11	1	1			6	6	4	4
Wuppertal U	11	10	1	1			8	7	2	2
Osnabrück U	10	10	3	3	3	3	3	3	1	1
Halle-Wittenberg U	9	9	4	3	1	1	7	7	1	1
Siegen U	9	8	1	1			3	3	2	2
Kassel U	8	7	1	1			6	6	2	1
Paderborn U	8	8					7	7	1	1
Trier U	8	8	8	8						
Greifswald U	7	6	2	2	2	1	3	3		
Hannover MedHo	7	7	1	1	6	6	1	1		
Rostock U	7	7	1	1			4	4	2	2
Mannheim U	6	6	3	3	1	1	2	2		
Oldenburg U	6	6					5	5	1	1
Weitere 18 Hochschulen	26	26	10	10	1	1	5	5	10	10
Insgesamt	2.290	1.953	542	496	381	340	1.075	871	292	246
			46	46	41	41	204	204	46	46

¹⁾ Nur Hochschulen mit fünf und mehr Aufenthalten von Gastwissenschaftlern im angegebenen Zeitraum
 Quelle: AVH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-4:
Einrichtungen mit den meisten AvH-Gastwissenschaftlern 1997 bis 2001 je DFG-Fachgebiet: Geistes- und Sozialwissenschaften

Einrichtung	Gesamt			Gesellschafts- wissenschaften			Geschichts- und Kunst- wissenschaften			Sprach- und Literatur- wissenschaften			Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie		
	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung
Berlin FU	57	9,3	Frankfurt/Main U	13	8,8	Berlin FU	27	15,9	Berlin FU	22	11,5	Heidelberg U	13	12,3	
Berlin HU	45	16,6	München U	13	17,6	Berlin HU	17	25,9	München U	17	20,3	Berlin HU	10	21,7	
München U	44	23,7	Bonn U	11	25,0	Heidelberg U	13	33,5	Köln U	14	27,6	Tübingen U	10	31,1	
Heidelberg U	40	30,2	Freiburg U	8	30,4	Köln U	10	39,4	Berlin HU	13	34,4	Münster U	7	37,7	
Köln U	33	35,6	Köln U	8	35,8	München U	9	44,7	Bonn U	9	39,1	Freiburg U	6	43,4	
Tübingen U	29	40,3	Berlin FU	6	39,9	Tübingen U	8	49,4	Heidelberg U	9	43,8	Frankfurt/Main U	5	48,1	
Bonn U	24	44,2	Berlin HU	5	43,2	DAI ¹⁾	7	53,5	Göttingen U	8	47,9	München U	5	52,8	
Freiburg U	22	47,7	Heidelberg U	5	46,6	Göttingen U	5	56,5	Tübingen U	8	52,1	Berlin TU	4	56,6	
Frankfurt/Main U	21	51,1	MPI Strafrecht ¹⁾	5	50,0	MPI Wiss.-Gesch. ⁴⁾	5	59,4	Bayreuth U	6	55,2	Bielefeld U	3	59,4	
Göttingen U	19	54,2	Münster U	5	53,4	Berlin TU	4	61,8	Berlin TU	6	58,3	Bochum U	3	62,3	
Münster U	19	57,3	Bremen U	4	56,1	Bonn U	4	64,1	Freiburg U	6	61,5	Erlangen-Nbg. U	3	65,1	
Berlin TU	14	59,6	Göttingen U	4	58,8	Hamburg U	4	66,5	Bielefeld U	5	64,1	Konstanz U	3	67,9	
Hamburg U	12	61,5	Regensburg U	4	61,5	Marburg U	4	68,8	IDS ⁵⁾	5	66,7	Ak. d. Wiss. Göttingen	2	69,8	
Bochum U	10	63,1	WZB Sozialforschung ⁶⁾	4	64,2	MPI Geschichte ⁵⁾	4	71,2	Saarbrücken U	5	69,3	Berlin FU	2	71,7	
Bayreuth U	9	64,6	Gießen U	3	66,2	Bochum U	3	72,9	Hamburg U	4	71,4	For. d. Ev. Studiengem. ⁷⁾	2	73,6	
Bielefeld U	9	66,1	Kiel U	3	68,2	Mainz U	3	74,7	Hamburg U	4	73,4	Göttingen U	2	75,5	
Mainz U	9	67,5	Mannheim U	3	70,3	Münster U	3	76,5	Mainz U	4	75,5	Hamburg U	2	77,4	
Marburg U	9	69,0	Osnabrück U	3	72,3	Würzburg U	3	78,2	Münster U	4	77,6	Kiel U	2	79,2	
Regensburg U	9	70,5	Trier U	3	74,3			Marburg U	3	79,2	MPI Bildungsf. ⁸⁾	2	81,1		
Kiel U	8	71,8	Tübingen U	3	76,4			Regensburg U	3	80,7	Würzburg U	2	83,0		
Trier U	8	73,1													
Würzburg U	8	74,4													
Weitere 77 Einrichtungen	158	100,0	Weitere 32 Einrichtungen	35	100,0	Weitere 29 Einrichtungen	37	100,0	Weitere 26 Einrichtungen	37	100,0	Weitere 18 Einrichtungen	18	100,0	
Insgesamt	616		148			170			192			106			

¹⁾ MPI für ausländisches und internationales Strafrecht, Freiburg; ²⁾ Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin; ³⁾ Deutsches Archäologisches Institut, Berlin u.w. Standorte; ⁴⁾ MPI für Wissenschaftsgeschichte, Berlin; ⁵⁾ MPI für Geschichte, Göttingen; ⁶⁾ Institut für deutsche Sprache, Mannheim; ⁷⁾ Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft, Heidelberg; ⁸⁾ MPI für Bildungsforschung, Berlin
Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-5:
Einrichtungen mit den meisten AvH-Gastwissenschaftlern 1997 bis 2001 je DFG-Fachgebiet: Biologie/Medizin

Gesamt	Medizin			Biologie			Veterinärmedizin			Agrar- und Forstwissenschaften				
	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %		
München U	24	4,5	München U	8	6,0	München U	15	4,6	BFAV ¹¹⁾	2	22,2	Göttingen U	9	14,1
Freiburg U	23	8,8	Freiburg U	7	11,3	Freiburg U	14	8,9	Berlin FU	1	33,3	Bonn U	6	23,4
Bonn U	20	12,6	Würzburg U	7	16,5	München TU	14	13,2	BgVV ¹²⁾	1	44,4	Kiel U	6	32,8
Göttingen U	20	16,4	DKFZ ²⁾	6	21,1	Heidelberg U	13	17,2	Bonn U	1	55,6	Gießen U	5	40,6
Würzburg U	20	20,1	Marburg U	6	25,6	Tübingen U	12	20,9	FAL ¹³⁾	1	66,7	Hohenheim U	5	48,4
München TU	19	23,7	Tübingen U	6	30,1	Würzburg U	12	24,5	Freiburg U	1	77,8	BBA ¹⁶⁾	4	54,7
Tübingen U	19	27,3	Erlangen-Nbg. U	5	33,8	Bonn U	9	27,3	Hohenheim U	1	88,9	Berlin TU	4	60,9
Heidelberg U	18	30,6	Heidelberg U	5	37,6	EMBL ³⁾	9	30,1	Leipzig U	1	100,0	München TU	3	65,6
Gießen U	12	32,9	Leipzig U	5	41,4	Göttingen U	9	32,8				Karlsruhe U	2	68,8
Köln U	12	35,2	Mainz U	5	45,1	MPI Bioph. Ch. ¹⁾	9	35,6						
Marburg U	12	37,4	Münster U	5	48,9	Hamburg U	8	38,0						
Hohenheim U	11	39,5	Berlin FU	4	51,9	Köln U	8	40,5						
Kiel U	11	41,5	Berlin HU	4	54,9	Konstanz U	8	42,9						
Erlangen-Nbg. U	10	43,4	Bonn U	4	57,9	MPI Bioch. ⁴⁾	8	45,4						
MPI Bioph. Ch. ¹⁾	10	45,3	Köln U	4	60,9	Düsseldorf U	7	47,5						
Berlin FU	9	47,0	Frankfurt/M. U	3	63,2	MPI Hirnforsch. ⁵⁾	6	49,4						
DKFZ ²⁾	9	48,7	Magdeburg U	3	65,4	Erlangen-Nbg. U	5	50,9						
Düsseldorf U	9	50,4	MDC ⁶⁾	3	67,7	Frankfurt/M. U	5	52,5						
EMBL ³⁾	9	52,1	MPI Hirnforsch. ⁵⁾	3	69,9	Gießen U	5	54,0						
Hamburg U	9	53,8	MPI Neurobio. ⁷⁾	3	72,2	Marburg U	5	55,5						
MPI Bioch. ⁴⁾	9	55,5	Regensburg U	3	74,4	MPI med. Forsch. ⁸⁾	5	57,1						
MPI Hirnforsch. ³⁾	9	57,1			MPI mol. Genetik ⁹⁾	5	58,6							
					MPI mol. Pfl.-phys. ¹⁰⁾	5	60,1							
					Regensburg U	5	61,7							
Weitere 88 Einrichtungen	228	100,0	Weitere 24 Einrichtungen	34	100,0	Weitere 68 Einrichtungen	125	100,0	Keine weiteren Einrichtungen			Weitere 20 Einrichtungen	20	100,0
Insgesamt	532		133		326		9		64					

¹⁾ MPI für biophysikalische Chemie, Göttingen; ²⁾ Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg; ³⁾ Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie, Heidelberg; ⁴⁾ MPI für Biochemie, Planegg; ⁵⁾ MPI für Hirnforschung, Frankfurt/Main; ⁶⁾ Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin, Berlin; ⁷⁾ MPI für Neurobiologie, Planegg; ⁸⁾ MPI für medizinische Forschung, Heidelberg; ⁹⁾ MPI für molekulare Genetik, Berlin; ¹⁰⁾ MPI für molekulare Pflanzenphysiologie, Golm; ¹¹⁾ Friedrich-Loeffler-Institut BfA Viruskrankheiten der Tiere, Insel Riems; ¹²⁾ Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz, Berlin; ¹³⁾ Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig; ¹⁴⁾ Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Braunschweig u.w. Standorte

Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-6:
Einrichtungen mit den meisten AvH-Gastwissenschaftlern 1997 bis 2001 je DFG-Fachgebiet: Naturwissenschaften

Einrichtung	Gesamt			Geowissenschaften			Chemie			Physik			Mathematik		
	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung
München TU	69	5,0	Tübingen U	8	8,4	München TU	43	7,6	Frankfurt/Main U	21	3,6	Bielefeld U	12	8,5	
Berlin FU	45	8,2	Kiel U	7	15,8	Göttingen U	27	12,3	München TU	21	7,3	Berlin HU	10	15,6	
München U	45	11,5	Bayreuth U	6	22,1	Ulm U	23	16,4	München U	21	10,9	Bonn U	9	22,0	
Erlangen-Nbg. U	42	14,5	Karlsruhe U	6	28,4	München U	21	20,1	Berlin FU	17	13,8	Berlin TU	8	27,7	
Bonn U	38	17,3	GFZ ²⁾	5	33,7	Berlin FU	18	23,3	Erlangen-Nbg. U	17	16,8	Berlin FU	7	32,6	
Göttingen U	37	20,0	Köln U	5	38,9	Erlangen-Nbg. U	18	26,5	Karlsruhe U	17	19,7	Erlangen-Nbg. U	7	37,6	
Karlsruhe U	37	22,6	Münster U	5	44,2	Marburg U	18	29,6	Heidelberg U	16	22,5	Köln U	7	42,6	
Heidelberg U	36	25,3	Berlin HU	4	48,4	Heidelberg U	17	32,6	Hamburg U	15	25,0	Stuttgart U	7	47,5	
Ulm U	36	27,9	Berlin TU	4	52,6	MPI Koll. u. Grenzfl. ⁶⁾	16	35,4	Konstanz U	14	27,5	München TU	5	51,1	
Bielefeld U	30	30,0	Freiburg TU	4	56,8	FHI ¹⁾	15	38,1	Bonn U	13	29,7	Paderborn U	5	54,6	
Berlin HU	29	32,1	Göttingen U	4	61,1	Mainz U	15	40,7	DESY ⁸⁾	13	32,0	Aachen TH	4	57,4	
Berlin TU	29	34,2	Berlin FU	3	64,2	MPI Polymerfor. ⁷⁾	15	43,4	MPI Festkörperfors. ⁹⁾	13	34,2	Bochum U	4	60,3	
Tübingen U	29	36,3	Bochum U	3	67,4	Würzburg U	15	46,0	MPI Quantenoptik ¹⁰⁾	13	36,4	Darmstadt TU	4	63,1	
Bochum U	27	38,3	MPI Chemie ³⁾	3	70,5	Bonn U	14	48,5	MPI Extrakt. Physik ¹¹⁾	12	38,5	WIAS ⁴⁾	4	66,0	
Frankfurt/M. U	26	40,2	Stuttgart U	3	73,7	Karlsruhe U	13	50,8	Darmstadt TU	11	40,4	Jena U	3	68,1	
Marburg U	26	42,0	AW ¹⁶⁾	2	75,8	Tübingen U	13	53,1	FZJ ¹²⁾	11	42,3	Kiel U	3	70,2	
FHI ¹⁾	25	43,8	Bonn U	2	77,9	Freiburg U	12	55,2	Kaiserslautern U	11	44,2	Münster U	3	72,3	
Hamburg U	24	45,6	Bremen U	2	80,0	Münster U	12	57,3	Ulm U	11	46,1	Tübingen U	3	74,5	
Köln U	24	47,3	Freiburg U	2	82,1	Aachen TH	10	59,1	Bochum U	10	47,8				
Würzburg U	24	49,1	Hamburg U	2	84,2	Bochum U	10	60,8	FHI ¹⁾	10	49,6				
			MPI Meteorologie ⁵⁾	2	86,3				MPI Mikrophys. ¹³⁾	10	51,3				
			München U	2	88,4										
			Potsdam U	2	90,5										
Weitere 102 Einrichtungen	704	100,0	Weitere 9 Einrichtungen	9	100,0	Weitere 68 Einrichtungen	222	100,0	Weitere 67 Einrichtungen	282	100,0	Weitere 27 Einrichtungen	36	100,0	
Insgesamt	1.382			95			567			579			141		

¹⁾ Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin; ²⁾ Geoforschungszentrum Potsdam; ³⁾ MPI für Chemie, Mainz; ⁴⁾ Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven u.w. Standorte; ⁵⁾ MPI für Meteorologie, Hamburg; ⁶⁾ MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Golm; ⁷⁾ MPI für Polymerforschung, Mainz; ⁸⁾ Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg; ⁹⁾ MPI für Festkörperforschung, Stuttgart; ¹⁰⁾ MPI für Quantenoptik, Garching; ¹¹⁾ MPI für extraterrestrische Physik, Garching; ¹²⁾ Forschungszentrum Jülich; ¹³⁾ MPI für Mikrostrukturphysik, Halle; ¹⁴⁾ Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik, Berlin
Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-7:
Einrichtungen mit den meisten AVH-Gastwissenschaftlern 1997 bis 2001 je DFG-Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften

Einrichtung	Allg. Ingenieurwissenschaften			Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen			Bergbau und Hüttenwesen			Elektrotechnik, Informatik				
	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %	Einrichtung	N	kum. %
Darmstadt TU	34	9,3	Darmstadt TU	24	9,5	Aachen TH	4	12,5	Clausthal TU	1	100,0	München TU	10	12,5
Stuttgart U	28	17,0	MPI Metallif. ¹⁾	23	18,7	Bochum U	4	25,0				Bochum U	9	23,8
München TU	25	23,8	Stuttgart U	22	27,4	München TU	3	34,4				Darmstadt TU	9	35,0
MPI Metallif. ¹⁾	23	30,1	Aachen TH	15	33,3	Stuttgart U	3	43,8				Erlangen-Nbg. U	7	43,8
Aachen TH	21	35,9	DLR ²⁾	12	38,1	Berlin TU	2	50,0				Duisburg U	6	51,3
Bochum U	20	41,4	Erlangen-Nbg. U	12	42,9	Karlsruhe U	2	56,3				Dortmund U	3	55,0
Erlangen-Nbg. U	19	46,6	München TU	12	47,6	Kassel U	2	62,5				Stuttgart U	3	58,8
Karlsruhe U	14	50,4	Karlsruhe U	10	51,6	Berlin FH Soz.arb. u. -päd.	1	65,6				Aachen TH	2	61,3
Berlin TU	13	54,0	Berlin TU	9	55,2	Berlin HU	1	68,8				Berlin HU	2	63,8
DLR ²⁾	13	57,5	Dresden TU	8	58,3	Braunschweig TU	1	71,9				Berlin TU	2	66,3
Hamburg-Harb. TU	10	60,3	Hamburg-Harb. TU	8	61,5	Darmstadt TU	1	75,0				Chemnitz TU	2	68,8
Dresden TU	9	62,7	Bochum U	7	64,3	Dresden TU	1	78,1				FZJ ⁴⁾	2	71,3
Duisburg U	9	65,2	FZK ³⁾	6	66,7	FHI für Bauphysik ⁵⁾	1	81,3				FZK ³⁾	2	73,8
FZK ³⁾	8	67,4	Clausthal TU	4	68,3	Hannover U	1	84,4				Hamburg-Harburg TU	2	76,3
FZJ ⁴⁾	6	69,0	Freiburg TU	4	69,8	IRS ⁶⁾	1	87,5				Hannover U	2	78,8
Hannover U	6	70,7	FZJ ⁴⁾	4	71,4	LGA ⁷⁾	1	90,6				Karlsruhe U	2	81,3
Braunschweig TU	5	72,1	Ulm U	4	73,0	Rostock U	1	93,8				Magdeburg U	2	83,8
Clausthal TU	5	73,4			Weimar U	1	96,9				München U	2	86,3	
Dortmund U	5	74,8			Wuppertal U	1	100,0				Saarbrücken U	2	88,8	
Ulm U	5	76,2												
Weitere 49 Einrichtungen	87	100,0	Weitere 40 Einrichtungen	68	100,0	Keine weiteren Einrichtungen			Keine weiteren Einrichtungen			Weitere 9 Einrichtungen	9	100,0
Insgesamt	365			252			32			1			80	

¹⁾ MPI für Metallforschung, Stuttgart; ²⁾ Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln u.w. Standorte; ³⁾ Forschungszentrum Karlsruhe; ⁴⁾ Forschungszentrum Jülich; ⁵⁾ Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Stuttgart; ⁶⁾ Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, Erkner; ⁷⁾ Landesgewerbeanstalt Bayern, Nürnberg
Quelle: AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-8:**AvH-Gastwissenschaftler 1997 bis 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/
Wissenschaftler insgesamt je Hochschule¹⁾**

Hochschule	Gastwissenschaftler	Professoren		Wissenschaftler insg.	
		N	Gastwiss. je 100 Prof.	N	Gastwiss. je 100 Wiss.
München TU	114	394	28,9	4.100	2,8
Ulm U	47	178	26,4	1.856	2,5
Konstanz U	34	145	23,4	898	3,8
Heidelberg U	94	410	22,9	3.396	2,8
Stuttgart U	55	243	22,6	2.677	2,1
Karlsruhe U	54	267	20,2	2.134	2,5
Bayreuth U	35	177	19,8	934	3,7
Darmstadt TU	54	277	19,5	1.743	3,1
Tübingen U	77	406	19,0	3.478	2,2
Berlin FU	111	607	18,3	3.169	3,5
Göttingen U	78	427	18,3	2.975	2,6
Freiburg U	67	375	17,9	3.222	2,1
Bielefeld U	42	237	17,7	1.394	3,0
Bonn U	82	480	17,1	3.133	2,6
Erlangen-Nürnberg U	78	468	16,7	3.340	2,3
München U	115	710	16,2	5.129	2,2
Berlin TU	62	392	15,8	2.402	2,6
Clausthal TU	12	76	15,8	441	2,7
Würzburg U	52	340	15,3	2.523	2,1
Bochum U	61	401	15,2	2.354	2,6
Berlin HU	85	562	15,1	4.484	1,9
Hohenheim U	14	105	13,3	788	1,8
Marburg U	47	364	12,9	2.175	2,2
Kaiserslautern U	18	144	12,5	953	1,9
Köln U	69	565	12,2	3.195	2,2
Hamburg-Harburg TU	12	101	11,9	524	2,3
Frankfurt/Main U	55	473	11,6	2.636	2,1
Aachen TH	44	388	11,3	3.930	1,1
Regensburg U	28	260	10,8	1.788	1,6
Augsburg U	15	144	10,4	650	2,3
Potsdam U	20	200	10,0	1.008	2,0
Freiburg TU	11	112	9,8	633	1,7
Münster U	51	559	9,1	3.699	1,4
Mainz U	39	429	9,1	3.105	1,3
Duisburg U	19	212	9,0	891	2,1
Kiel U	35	401	8,7	2.364	1,5
Gießen U	31	370	8,4	2.239	1,4
Hannover MedHo	7	86	8,1	1.436	0,5
Düsseldorf U	19	238	8,0	2.115	0,9
Chemnitz TU	12	159	7,5	898	1,3
Saarbrücken U	20	265	7,5	1.917	1,0
Braunschweig TU	16	231	6,9	1.527	1,0
Hannover U	22	344	6,4	2.207	1,0
Magdeburg U	12	192	6,3	1.541	0,8
Dortmund U	18	304	5,9	1.523	1,2
Hamburg U	45	773	5,8	3.533	1,3
Osnabrück U	10	176	5,7	683	1,5
Jena U	19	351	5,4	2.517	0,8
Trier U	8	151	5,3	673	1,2
Mannheim U	6	114	5,3	712	0,8
Leipzig U	20	433	4,6	2.613	0,8
Dresden TU	24	539	4,5	3.669	0,7
Siegen U	9	231	3,9	706	1,3
Wuppertal U	11	285	3,9	946	1,2
Bremen U	12	343	3,5	1.713	0,7
Essen U	12	352	3,4	1.886	0,6
Oldenburg U	6	181	3,3	773	0,8
Greifswald U	7	221	3,2	1.189	0,6
Kassel U	8	273	2,9	943	0,8
Paderborn U	8	283	2,8	988	0,8
Rostock U	7	297	2,4	1.769	0,4
Halle-Wittenberg U	9	397	2,3	2.488	0,4

¹⁾ Nur Hochschulen mit fünf und mehr Aufenthalten von Gastwissenschaftlern im angegebenen Zeitraum

Quellen:

AvH (2002), Gastwissenschaftler nach Einrichtungen und DFG-Fachgebieten (1997 bis 2001), Sonderauswertung.

Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Anhang

Tabelle A6-9:
Förderbilanzen und Personenförderung des DAAD 2000 und 2001 je Hochschule¹⁾

Hochschule	Gesamtförderung (Mio €)					Personenförderung (N)						
	Insgesamt	Personen- förderung	Projekte und Programme			Insgesamt	Ausländer			Deutsche		
			Insgesamt	ERASMUS	ohne ERASMUS		Insgesamt	Studie- rende/Gra- duierte	Wissen- schaftler	Insgesamt	Studie- rende/Gra- duierte	Wissen- schaftler
Berlin HU	9,1	5,6	3,5	1,2	2,3	1.010	701	575	126	309	280	29
Göttingen U	8,5	5,7	2,8	0,8	2,0	914	635	565	70	279	247	32
Berlin FU	8,4	6,1	2,3	0,8	1,5	1.080	603	472	131	477	422	55
Dresden TU	7,8	4,8	3,0	0,6	2,4	840	677	611	66	163	146	17
Bonn U	7,6	5,6	2,0	0,6	1,4	855	510	423	87	345	314	31
München U	6,9	5,0	1,9	0,6	1,3	881	550	447	103	331	311	20
Heidelberg U	6,6	4,7	1,9	0,7	1,2	823	504	437	67	319	303	16
Hamburg U	6,4	4,9	1,5	0,6	1,0	859	439	358	81	420	388	32
Freiburg U	6,3	4,3	2,0	0,8	1,3	714	376	312	64	338	316	22
Tübingen U	6,3	4,4	1,8	0,4	1,4	777	477	379	98	300	272	28
Berlin TU	5,9	3,8	2,1	0,5	1,6	630	455	367	88	175	139	36
Karlsruhe U	5,2	3,3	1,9	0,3	1,6	562	459	398	61	103	94	9
Aachen TH	5,1	3,4	1,6	0,5	1,1	593	500	427	73	93	85	8
Bochum U	5,0	2,9	2,1	0,5	1,7	504	364	316	48	140	116	24
Hannover U	4,9	3,3	1,6	0,4	1,2	596	497	448	49	99	89	10
Leipzig U	4,7	2,6	2,1	0,9	1,2	576	319	269	50	257	240	17
Stuttgart U	4,7	2,9	1,7	0,2	1,5	502	385	325	60	117	97	20
Mainz U	4,4	2,4	2,0	1,0	1,1	417	225	173	52	192	161	31
Erlangen-Nürnb. U	4,3	2,4	1,9	0,6	1,3	406	264	214	50	142	118	24
Köln U	4,3	2,9	1,4	0,6	0,8	435	243	192	51	192	168	24
Münster U	4,2	2,3	1,9	0,7	1,2	402	199	137	62	203	177	26
Darmstadt TU	3,9	2,1	1,8	0,4	1,5	390	289	240	49	101	88	13
Kiel U	3,7	2,5	1,2	0,4	0,8	380	211	170	41	169	158	11
Frankfurt/Main U	3,6	2,6	1,1	0,4	0,7	491	266	201	65	225	200	25
München TU	3,6	2,2	1,3	0,3	1,0	348	261	209	52	87	74	13
Saarbrücken U	3,4	2,0	1,4	0,6	0,8	350	253	227	26	97	78	19
Gießen U	3,3	2,2	1,0	0,3	0,7	316	247	180	67	69	50	19
Marburg U	2,9	2,1	0,8	0,5	0,3	409	254	214	40	155	128	27
Würzburg U	2,9	2,0	0,9	0,4	0,5	371	241	208	33	130	122	8
Bielefeld U	2,8	1,5	1,3	0,3	1,0	253	156	123	33	97	78	19
Bremen U	2,8	1,8	1,0	0,2	0,8	307	231	193	38	76	58	18
Hohenheim U	2,6	2,0	0,6	0,1	0,6	257	219	180	39	38	26	12
Halle U	2,6	1,7	0,9	0,2	0,8	278	197	175	22	81	67	14
Kassel U	2,5	1,7	0,8	0,2	0,6	357	280	241	39	77	39	38
Hamburg-Harb. TU	2,4	1,3	1,1	0,1	1,0	262	246	228	18	16	5	11
Jena U	2,4	1,3	1,1	0,5	0,6	317	226	184	42	91	79	12
Dortmund U	2,4	1,2	1,2	0,2	1,0	208	150	121	29	58	46	12
Passau U	2,3	1,1	1,3	0,4	0,8	302	180	172	8	122	119	3
Kaiserslautern U	2,3	1,2	1,1	0,1	1,0	152	129	111	18	23	19	4
Braunschweig TU	2,3	1,0	1,3	0,3	1,0	170	87	65	22	83	76	7
Magdeburg U	2,3	1,0	1,3	0,1	1,2	153	112	83	29	41	29	12
Trier U	2,2	1,4	0,8	0,6	0,3	268	188	175	13	80	71	9
Konstanz U	2,2	1,5	0,8	0,3	0,5	314	200	173	27	114	95	19
Duisburg U	2,2	1,2	1,0	0,3	0,8	172	137	113	24	35	24	11
Frankfurt/Oder U	2,1	0,3	1,9	0,3	1,6	69	50	45	5	19	16	3
Potsdam U	2,1	1,2	0,9	0,3	0,6	214	138	105	33	76	62	14
Düsseldorf U	2,0	1,6	0,5	0,2	0,3	216	118	87	31	98	85	13
Regensburg U	1,9	0,9	1,1	0,4	0,6	195	102	88	14	93	83	10
Rostock U	1,9	1,1	0,8	0,2	0,6	216	162	118	44	54	42	12
Osnabrück U	1,9	0,7	1,2	0,2	1,0	152	70	56	14	82	69	13
Oldenburg U	1,9	0,7	1,2	0,2	1,0	129	84	56	28	45	39	6
Bayreuth U	1,7	1,0	0,7	0,3	0,4	178	113	80	33	65	53	12
Essen U	1,6	0,9	0,7	0,2	0,5	186	145	126	19	41	30	11
Freiberg TU	1,6	0,7	0,9	0,1	0,8	120	96	69	27	24	15	9
Mannheim U	1,5	0,7	0,7	0,3	0,4	172	84	78	6	88	81	7
Cottbus TU	1,4	0,3	1,1	0,2	0,9	69	49	40	9	20	17	3
Ilmenau TU	1,4	0,4	1,0	0,03	1,0	129	118	99	19	11	8	3
Ulm U	1,4	0,8	0,6	0,1	0,5	120	83	64	19	37	22	15
Reutl. H. f. T. u. W. FH	1,4	0,7	0,7	0,4	0,3	130	95	95		35	29	6
Augsburg U	1,3	0,5	0,8	0,3	0,5	166	123	113	10	43	40	3
Köln FH	1,2	0,7	0,5	0,2	0,3	127	77	65	12	50	42	8
Osnabrück FH	1,2	0,4	0,8	0,2	0,6	98	79	77	2	19	13	6
Paderborn U	1,2	0,6	0,6	0,2	0,4	95	73	59	14	22	17	5
Siegen U	1,2	0,4	0,8	0,1	0,7	78	41	25	16	37	22	15
Bamberg U	1,0	0,4	0,6	0,4	0,2	85	39	32	7	46	43	3
Greifswald U	1,0	0,5	0,5	0,2	0,3	109	50	34	16	59	47	12
Bremen U	0,9	0,3	0,6	0,3	0,3	67	4	4		63	62	1
Berlin HdK	0,9	0,7	0,3	0,2	0,1	114	53	50	3	61	54	7
Clausthal TU	0,9	0,6	0,3	0,1	0,2	97	86	64	22	11	4	7

>> Fortsetzung Folgeseite

Hochschule	Gesamtförderung (Mio €)						Personenförderung (N)					
	Insgesamt	Personen- förderung	Projekte und Programme			Insgesamt	Ausländer			Deutsche		
			Insgesamt	ERASMUS	ohne ERASMUS		Insgesamt	Studie- rende/Gra- duierte	Wissen- schaftler	Insgesamt	Studie- rende/Gra- duierte	Wissen- schaftler
Aachen FH	0,9	0,1	0,8	0,2	0,7	17	5	2	3	12	10	2
Chemnitz TU	0,9	0,3	0,5	0,1	0,4	64	51	20	31	13	7	6
Wuppertal U	0,8	0,5	0,4	0,1	0,3	85	59	45	14	26	18	8
Hagen FernU	0,7	0,2	0,6	0,1	0,5	25	10	8	2	15	10	5
Darmstadt FH	0,7	0,1	0,6	0,1	0,5	20	5	3	2	15	11	4
Lüneburg FH	0,7	0,4	0,3	0,1	0,1	120	107	106	1	13	10	3
Nürnberg FH	0,7	0,1	0,6	0,1	0,5	28	15	14	1	13	10	3
Karlsru. H. f. T. FH	0,7	0,2	0,5	0,1	0,4	36	10	9	1	26	24	2
Lemgo FH	0,6	0,4	0,3	0,1	0,1	70	40	34	6	30	23	7
Weimar U	0,6	0,2	0,4	0,2	0,2	43	14	8	6	29	24	5
Hannover MedHo	0,6	0,3	0,3	0,01	0,3	48	43	39	4	5	4	1
Hamb. H. f. A. W. FH	0,6	0,2	0,4	0,1	0,3	54	3	2	1	51	38	13
Brandenburg FH	0,6	0,4	0,2	0,2	0,03	57	56	54	2	1	1	
Münster FH	0,6	0,1	0,5	0,3	0,2	18	2	2		16	14	2
München FH	0,6	0,2	0,4	0,2	0,2	26	4	1	3	22	21	1
Offenb. H. f. T. u. W. FH	0,6	0,1	0,4	0,1	0,4	18	16	16		2	2	
Kiel FH	0,5	0,01	0,5	0,1	0,4	4	2		2	2	2	
Wismar FH	0,5	0,1	0,4	0,1	0,3	14	5	5		9	8	1
Köln H. f. Musik	0,5	0,4	0,01	0,05	0,05	61	38	37	1	23	20	3
Wiesbaden FH	0,5	0,1	0,4	0,2	0,2	17	1		1	16	11	5
Fulda FH	0,5	0,1	0,4	0,1	0,4	20	17	17		3	3	
Weitere 126 Hochschulen	23,0	8,7	14,3	6,5	7,8	1791	843	709	135	946	819	127
Insgesamt	264,1	152,3	111,6	35,1	76,5	27.168	17.620	14.691	2.930	9.546	8.297	1.249

¹⁾ Nur Hochschulen, die im angegebenen Zeitraum eine Gesamtförderung durch den DAAD von mehr als 0,5 Mio. Euro erhalten haben.

Quelle: DAAD (2003), Förderbilanzen (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-10:
Die häufigsten Herkunftsländer¹⁾ von DAAD-geförderten Wissenschaftlern und Studierenden/Graduierten 2000 und 2001

Herkunftsland	Wissenschaftler	Herkunftsland ²⁾	Studierende/ Graduierte
China	265	Russische Föderation	1.157
Russische Föderation	243	Brasilien	800
Polen	111	Polen	643
Brasilien	107	Indonesien	631
Ägypten	91	China	627
Indien	78	Indien	572
Ukraine	78	USA	407
Vietnam	77	Ungarn	401
Türkei	70	Frankreich	341
USA	65	Ukraine	317
Ungarn	65	Argentinien	282
Rumänien	55	Rumänien	270
Bulgarien	52	Türkei	250
Argentinien	51	Japan	238
Jugoslawien	49	Mexiko	236
Kuba	49	Chile	236
Belarus	48	Vietnam	234
Indonesien	46	Spanien	222
Süd-Korea	46	Äthiopien	222
Mexiko	36	Usbekistan	222
Syrien	36	Venezuela	206
Spanien	34	Ägypten	199
Slowakische Republik	33	Thailand	189
Aserbeidschan	32	Bulgarien	185
Chile	31	Belarus	168
Kolumbien	31	Slowakische Republik	160
Mongolei	31	Tschechische Republik	159
Südafrika	31	Kasachstan	158
Japan	30	Mongolei	151
Äthiopien	29	Kamerun	145
Jordanien	28	Kenia	142
Litauen	28	Süd-Korea	137
Palästinensische Autonomiegebiete	28	Tunesien	135
Italien	26	Jugoslawien	128
Myanmar	25	Kirgisistan	119
Tschechische Republik	24	Sudan	119
Griechenland	23	Großbritannien	116
Kenia	22	Italien	115
Lettland	22	Nigeria	109
Georgien	21	Bangladesch	105
Nigeria	21	Griechenland	105
Usbekistan	21		
Armenien	20		
Costa Rica	20		
Weitere 81 Herkunftsländer	601	Weitere 111 Herkunftsländer	3.333
Insgesamt	2.930	Insgesamt	14.691

¹⁾ Nur Herkunftsländer, aus denen mehr als 20 Wissenschaftler stammen.

²⁾ Nur Herkunftsländer, aus denen mehr als 100 Studierende/Graduierte stammen.

Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-11:**DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler 2000 und 2001 je Hochschule¹⁾ und DFG-Wissenschaftsbereich**

Hochschule	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Keine Zuordnung möglich
Berlin FU	131	89	19	20	3	
Berlin HU	126	72	33	15	5	1
München U	103	70	22	11		
Tübingen U	98	54	10	34		
Berlin TU	88	19	10	29	30	
Bonn U	87	40	31	15	1	
Hamburg U	81	42	18	10	11	
Aachen TH	73	7	2	22	41	1
Göttingen U	70	14	39	13	4	
Gießen U	67	12	39	14	2	
Heidelberg U	67	45	12	9		1
Dresden TU	66	9	13	13	31	
Frankfurt/Main U	65	38	13	13		1
Freiburg U	64	37	12	11	4	
Münster U	62	42	8	12		
Karlsruhe U	61	6	4	28	18	5
Stuttgart U	60	6	3	20	30	1
Mainz U	52	26	7	19		
München TU	52	2	13	22	15	
Köln U	51	25	10	15		1
Erlangen-Nürnberg U	50	14	9	18	9	
Leipzig U	50	31	8	9	2	
Darmstadt TU	49	4	3	19	22	1
Hannover U	49	24	8	7	9	1
Bochum U	48	23	3	9	13	
Rostock U	44	4	16	21	3	
Jena U	42	11	8	19	4	
Kiel U	41	10	13	12	6	
Marburg U	40	22	10	7	1	
Hohenheim U	39	1	34	1	3	
Kassel U	39	9	9	8	13	
Bremen U	38	19	3	10	6	
Bayreuth U	33	15	6	12		
Bielefeld U	33	19	6	7	1	
Potsdam U	33	11	2	19	1	
Würzburg U	33	11	10	12		
Chemnitz TU	31	5		16	10	
Düsseldorf U	31	15	9	7		
Dortmund U	29	10	1	9	9	
Magdeburg U	29	5	2	5	17	
Oldenburg U	28	9	2	12	5	
Freiburg TU	27	2		13	12	
Konstanz U	27	22	3	2		
Saarbrücken U	26	15	2	9		
Duisburg U	24	6		9	9	
Braunschweig TU	22	2	1	9	10	
Clausthal TU	22			8	14	
Halle-Wittenberg U	22	7	6	6	3	
Essen U	19	3	6	9	1	
Ilmenau TU	19			4	15	
Ulm U	19		6	12	1	
Hamburg-Harburg TU	18		1	5	11	1
Kaiserslautern U	18			12	6	
Greifswald U	16	4	3	9		
Siegen U	16	7			9	
Osnabrück U	14	7	4	2	1	
Paderborn U	14	4	1	5	4	
Regensburg U	14	10		4		
Wuppertal U	14	8	1	1	4	
Trier U	13	10		3		
Köln FH	12	1			11	
Augsburg U	10	7		3		
Hannover TiHo	10		10			
Lübeck MedU	10		9		1	
München UdBW	10	1		4	5	
Insgesamt	2.749	1.043	533	713	446	14

¹⁾ Nur Hochschulen mit 10 und mehr DAAD-Wissenschaftlern im angegebenen Zeitraum

Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Anhang

Tabelle A6-12:
Hochschulen mit den meisten DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet: Geistes- und Sozialwissenschaften

Hochschule	Gesamt			Gesellschafts- wissenschaften			Geschichts- und Kunst- wissenschaften			Sprach- und Literatur- wissenschaften			Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Theologie		
	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule
Berlin FU	89	8,5	München U	24	7,8	Berlin FU	25	12,8	Berlin FU	30	8,2	Berlin HU	17	9,7	Berlin HU
Berlin HU	72	15,4	Berlin FU	18	13,7	Berlin HU	16	20,9	München U	25	15,1	Berlin FU	16	18,8	Berlin FU
München U	70	22,1	Berlin HU	18	19,5	Heidelberg U	15	28,6	Tübingen U	24	21,7	Tübingen U	16	27,8	Tübingen U
Tübingen U	54	27,3	Bonn U	17	25,1	München U	14	35,7	München U	21	27,5	Heidelberg U	10	33,5	Heidelberg U
Heidelberg U	45	31,6	Hamburg U	16	30,3	Münster U	12	41,8	Leipzig U	16	31,9	Konstanz U	10	39,2	Konstanz U
Hamburg U	42	35,7	Hannover U	14	34,9	Freiburg U	11	47,4	Bonn U	15	36,0	Dresden TU	7	43,2	Dresden TU
Münster U	42	39,7	Münster U	14	39,4	Tübingen U	9	52,0	Hamburg U	15	40,1	Frankfurt/M. U	7	47,2	Frankfurt/M. U
Bonn U	40	43,5	Bremen U	13	43,6	Bochum U	8	56,1	Saarbrücken U	15	44,2	München U	7	51,1	München U
Frankfurt/M. U	38	47,2	Frankfurt/M. U	13	47,9	Bonn U	7	59,7	Heidelberg U	14	48,1	Bielefeld U	6	54,5	Bielefeld U
Freiburg U	37	50,7	Freiburg U	11	51,5	Hamburg U	7	63,3	Münster U	14	51,9	Marburg U	6	58,0	Marburg U
Leipzig U	31	53,7	Gießen U	10	54,7	Mainz U	6	66,3	Frankfurt/M. U	13	55,5	Erlangen-Nbg. U	5	60,8	Erlangen-Nbg. U
Mainz U	26	56,2	Köln U	10	58,0	Berlin TU	5	68,9	Bayreuth U	11	58,5	Freiburg U	5	63,6	Freiburg U
Köln U	25	58,6	Leipzig U	9	60,9	Frankfurt/M. U	5	71,4	Bochum U	10	61,3	Jena U	5	66,5	Jena U
Hannover U	24	60,9	Mainz U	7	63,2	Göttingen U	5	74,0	Freiburg U	10	64,0	Berlin TU	4	68,8	Berlin TU
Bochum U	23	63,1	Bielefeld U	6	65,1	Köln U	5	76,5	Mainz U	10	66,8	Halle U	4	71,0	Halle U
Konstanz U	22	65,2	Heidelberg U	6	67,1	Leipzig U	5	79,1	Marburg U	8	69,0	Hamburg U	4	73,3	Hamburg U
Marburg U	22	67,3	Berlin TU	6	69,1	Marburg U	5	81,6	Düsseldorf U	7	70,9	Hannover U	4	75,6	Hannover U
Berlin TU	19	69,1	Bielefeld U	6	71,0	Hannover U	4	83,7	Köln U	7	72,8	Oldenburg U	4	77,8	Oldenburg U
Bielefeld U	19	70,9	Wuppertal U	4	85,7	Hannover U	4	85,7	Bielefeld U	6	74,5				
Bremen U	19	72,8	Bayreuth U	3	87,2	Bayreuth U	3	87,2	Erlangen-Nbg. U	6	76,1				
			Trier U	3	88,8	Trier U	3	88,8	Konstanz U	6	77,7				
Weitere 38 Hochschulen	284	100,0	Weitere 35 Hochschulen	101	100,0	Weitere 18 Hochschulen	22	100,0	Weitere 29 Hochschulen	81	100,0	Weitere 20 Hochschulen	39	100,0	Weitere 20 Hochschulen
Insgesamt	1.043		Insgesamt	307		Insgesamt	196		Insgesamt	364		Insgesamt	176		

Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-13:
Hochschulen mit den meisten DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet: Biologie/Medizin

Hochschule	Medizin			Biologie			Veterinärmedizin			Agrar- und Forstwissenschaften				
	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %
Gießen U	39	7,3	Berlin HU	14	9,3	Bonn U	14	7,3	Hannover TiHo	9	29,0	Hohenheim U	30	18,9
Göttingen U	39	14,6	Heidelberg U	9	15,3	Frankfurt/M. U	11	13,0	Gießen U	7	51,6	Göttingen U	26	35,2
Hohenheim U	34	21,0	München U	9	21,3	Berlin FU	10	18,1	Berlin FU	5	67,7	Gießen U	19	47,2
Berlin HU	33	27,2	Göttingen U	8	26,7	München U	9	22,8	München U	4	80,6	Berlin HU	11	54,1
Bonn U	31	33,0	Hamburg U	7	31,3	Berlin HU	8	26,9	Leipzig U	2	87,1	Rostock U	11	61,0
München U	22	37,1	Lübeck MedU	7	36,0	Gießen U	8	31,1	Bonn U	1	90,3	Bonn U	10	67,3
Berlin FU	19	40,7	Bonn U	6	40,0	Hamburg U	8	35,2	Kassel U	1	93,5	Kassel U	7	71,7
Hamburg U	18	44,1	Dresden TU	6	44,0	Jena U	6	38,3	Lübeck MedU	1	96,8	Freiburg U	6	75,5
Rostock U	16	47,1	Berlin TU	5	47,3	Marburg U	6	41,5	Marburg U	1	100,0	München TU	6	79,2
Dresden TU	13	49,5	Gießen U	5	50,7	Tübingen U	6	44,6	Dresden TU	4	84,3	Dresden TU	4	81,8
Frankfurt/M. U	13	52,0	Köln U	5	54,0	Düsseldorf U	5	47,2	Halle U	4	86,8	Halle U	4	84,3
Kiel U	13	54,4	Würzburg U	5	57,3	Göttingen U	5	49,7	Kiel U	4	88,7	Kiel U	4	86,8
München TU	13	56,8	Düsseldorf U	4	60,0	Kiel U	5	52,3	Bayreuth U	3	90,6	Bayreuth U	3	88,7
Freiburg U	12	59,1	Essen U	4	62,7	Köln U	5	54,9	Hamburg U	3	92,5	Hamburg U	3	90,6
Heidelberg U	12	61,4	Hannover U	4	65,3	Mainz U	5	57,5	Osnabrück U	3	93,7	Osnabrück U	3	92,5
Berlin TU	10	63,2	Kiel U	4	70,7	Würzburg U	5	60,1	Erlangen-Nbg. U	2	95,0	Erlangen-Nbg. U	2	93,7
Hannover TiHo	10	65,1	Münster U	4	73,3	Berlin TU	4	62,2	Hannover U	2		Hannover U	2	95,0
Köln U	10	67,0	Tübingen U	4	76,0	Erlangen-Nbg. U	4	64,2						
Marburg U	10	68,9	Ulm U	4	77,7	Hohenheim U	4	66,3						
Tübingen U	10	70,7			München TU	4	68,4							
Würzburg U	10	72,6			Münster U	4	70,5							
					Rostock U	4	72,5							
Weitere 32 Hochschulen	146	100,0	Weitere 19 Hochschulen	36	100,0	Weitere 26 Hochschulen	53	100,0	Keine weiteren Hochschulen			Weitere 8 Hochschulen	8	100,0
Insgesamt	533		Insgesamt	150		Insgesamt	193		Insgesamt	31		Insgesamt	159	

Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-14:
Hochschulen mit den meisten DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet: Naturwissenschaften

Hochschule	Gesamt			Geowissenschaften			Chemie			Physik			Mathematik		
	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule
Tübingen U	34	4,8	Tübingen U	11	11,7	Berlin TU	15	5,9	Aachen TH	12	5,6	Potsdam U	9	6,0	
Berlin TU	29	8,8	Freiburg TU	11	23,4	Tübingen U	15	11,7	Darmstadt TU	11	10,7	Berlin HU	7	10,7	
Karlsruhe U	28	12,8	Kiel U	6	29,8	Karlsruhe U	13	16,8	Chemnitz TU	10	15,4	Frankfurt/M. U	7	15,4	
Aachen TH	22	15,8	Berlin TU	5	35,1	Rostock U	13	21,9	Köln U	9	19,6	Kaiserslautern U	7	20,1	
München TU	22	18,9	Göttingen U	5	40,4	München TU	11	26,2	Bayreuth U	8	23,4	Karlsruhe U	7	24,8	
Rostock U	21	21,9	Stuttgart U	5	45,7	Dresden TU	8	29,3	Rostock U	8	27,1	Oldenburg U	7	29,5	
Berlin FU	20	24,7	Aachen TH	4	50,0	Erlangen-Nbg. U	8	32,4	Ulm U	8	30,8	Berlin FU	6	33,6	
Stuttgart U	20	27,5	Jena U	4	54,3	Freiburg U	8	35,5	Berlin FU	7	34,1	Essen U	6	37,6	
Darmstadt TU	19	30,2	Mainz U	4	58,5	Münster U	8	38,7	Gießen U	7	37,4	Berlin TU	5	40,9	
Jena U	19	32,8	München U	4	62,8	Marburg U	7	41,4	München TU	7	40,7	Bielefeld U	5	44,3	
Mainz U	19	35,5	Heidelberg U	3	66,0	Saarbrücken U	7	44,1	Bonn U	6	43,5	Bonn U	5	47,7	
Potsdam U	19	38,1	Karlsruhe U	3	69,1	Stuttgart U	7	46,9	Mainz U	6	46,3	Erlangen-Nbg. U	5	51,0	
Erlangen-Nbg. U	18	40,7	Bochum U	2	71,3	Aachen TH	6	49,2	Stuttgart U	6	49,1	Jena U	5	54,4	
Chemnitz TU	16	42,9	Bonn U	2	73,4	Berlin FU	6	51,6	Braunschweig TU	5	51,4	Tübingen U	5	57,7	
Berlin HU	15	45,0	Darmstadt TU	2	75,5	Düsseldorf U	6	53,9	Clausthal TU	5	53,7	Darmstadt TU	4	60,4	
Bonn U	15	47,1	Frankfurt/M. U	2	77,7	Bremen U	5	55,9	Duisburg U	5	56,1	Dortmund U	4	63,1	
Köln U	15	49,2	Hamburg U	2	79,8	Dortmund U	5	57,8	Jena U	5	58,4	Gießen U	4	65,8	
Gießen U	14	51,2	Köln U	2	81,9	Göttingen U	5	59,8	Karlsruhe U	5	60,7	Mainz U	4	68,5	
Dresden TU	13	53,0	Münster U	2	84,0	Greifswald U	5	61,7	München U	5	63,1	München TU	4	71,1	
Frankfurt/M. U	13	54,8	Potsdam U	2	86,2	Jena U	5	63,7	Potsdam U	5	65,4				
Freiburg TU	13	56,7	Würzburg U	2	88,3	Magdeburg U	5	65,6							
Göttingen U	13	58,5				Mainz U	5	67,6							
						Würzburg U	5	69,5							
Weitere 39 Hochschulen	296	100,0	Weitere 11 Hochschulen	11	100,0	Weitere 32 Hochschulen	78	100,0	Weitere 31 Hochschulen	74	100,0	Weitere 23 Hochschulen	43	100,0	
Insgesamt	713		Insgesamt	94		Insgesamt	256		Insgesamt	214		Insgesamt	149		

Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-15:
Hochschulen mit den meisten DAAD-geförderten ausländischen Wissenschaftlern 2000 und 2001 je DFG-Fachgebiet: Ingenieurwissenschaften

Hochschule	Gesamt		Allg. Ingenieurwissenschaften		Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen		Bergbau und Hüttenwesen		Elektrotechnik, Informatik		
	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %	Hochschule	N	kum. %
Aachen TH	41	9,2	Aachen TH	20	10,5	Stuttgart U	13	12,6	Clausthal TU	6	54,5
Dresden TU	31	16,1	Berlin TU	16	18,8	Kassel U	10	22,3	Berlin TU	2	72,7
Berlin TU	30	22,9	Magdeburg U	14	26,2	Berlin TU	8	30,1	Freiberg TU	2	90,9
Stuttgart U	30	29,6	Stuttgart U	13	33,0	Braunschweig TU	7	36,9	Dresden TU	1	100,0
Darmstadt TU	22	34,5	Dresden TU	12	39,3	Darmstadt TU	7	43,7			
Karlsruhe U	18	38,6	Hamburg-Harb. TU	10	44,5	Karlsruhe U	7	50,5	Darmstadt TU	8	39,7
Magdeburg U	17	42,4	München TU	9	49,2	Aachen TH	6	56,3	Erlangen-Nbg. U	7	44,7
Ilmenau TU	15	45,7	Chemnitz TU	8	53,4	Dresden TU	6	62,1	Karlsruhe U	6	48,9
München TU	15	49,1	Darmstadt TU	7	57,1	Bochum U	4	66,0	Dortmund U	5	52,5
Clausthal TU	14	52,2	Freiberg TU	7	60,7	München TU	4	69,9	Duisburg U	5	56,0
Bochum U	13	55,2	Clausthal TU	6	63,9	Freiberg TU	3	72,8	Siegen U	5	59,6
Kassel U	13	58,1	Köln FH	6	67,0	Hannover U	3	75,7	Berlin TU	4	62,4
Freiberg TU	12	60,8	Bochum U	5	69,6	Kiel U	3	78,6	Bochum U	4	65,2
Hamburg U	11	63,2	Hannover U	5	72,3	Berlin FU	2	80,6	Köln FH	4	68,1
Hamburg-Harb. TU	11	65,7	Karlsruhe U	5	74,9	Bremen U	2	82,5	München UdBW	4	70,9
Köln FH	11	68,2	Ilmenau TU	4	77,0	Dortmund U	2	84,5	Stuttgart U	4	73,8
Braunschweig TU	10	70,4	Paderborn U	4	79,1	Duisburg U	2	86,4	Berlin HU	3	75,9
Chemnitz TU	10	72,6	Braunschweig TU	3	80,6	Gießen U	2	88,3	Freiburg U	3	78,0
Dortmund U	9	74,7	Halle-Wittenberg U	3	82,2	Göttingen U	2	90,3	Kiel U	3	80,1
Duisburg U	9	76,7	Hohenheim U	3	83,8	Leipzig U	2	92,2	Magdeburg U	3	82,3
Erlangen-Nbg. U	9	78,7	Kaiserslautern U	3	85,3				Oldenburg U	3	84,4
Hannover U	9	80,7	Siegen U	3	86,9						
Siegen U	9	82,7	Wuppertal U	3	88,5						
Weitere 25 Hochschulen	77	100,0	Weitere 14 Hochschulen	22	100,0	Weitere 8 Hochschulen	8	100,0	Keine weiteren Hochschulen	16	100,0
Insgesamt	446		Insgesamt	191		Insgesamt	103		Insgesamt	11	
											141

Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-16:
DAAD-geförderte ausländische Studierende/Graduierte 2000 und 2001 je Hochschule¹⁾
und DFG-Wissenschaftsbereich

Hochschule	Gesamt	Geistes- und Sozial- wissenschaften	Biologie/ Medizin	Natur- wissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Keine Zuordnung möglich
Dresden TU	611	206	104	59	237	5
Berlin HU	575	395	131	32	14	3
Göttingen U	565	154	354	47	10	
Berlin FU	472	312	89	56	7	8
Hannover U	448	195	123	32	91	7
München U	447	237	104	40	66	
Heidelberg U	437	265	135	33	4	
Aachen TH	427	71	23	43	289	1
Bonn U	423	191	175	42	15	
Karlsruhe U	398	20	12	162	202	2
Tübingen U	379	209	65	95	10	
Berlin TU	367	62	35	50	219	1
Hamburg U	358	219	77	30	26	6
Stuttgart U	325	19	21	48	237	
Bochum U	316	207	14	23	72	
Freiburg U	312	189	84	29	9	1
Leipzig U	269	215	24	24	6	
Kassel U	241	159	14	8	57	3
Darmstadt TU	240	24	14	27	175	
Hamburg-Harburg TU	228	13	7	42	166	
Saarbrücken U	227	176	17	25	9	
Erlangen-Nürnberg U	214	74	39	43	57	1
Marburg U	214	184	22	8		
München TU	209	20	56	44	87	2
Würzburg U	208	120	44	40	4	
Frankfurt/Main U	201	146	40	14	1	
Bremen U	193	106	33	18	36	
Köln U	192	145	26	19		2
Jena U	184	135	25	20	2	2
Gießen U	180	36	126	14	3	1
Hohenheim U	180	27	144	4	5	
Halle-Wittenberg U	175	81	74	16	4	
Trier U	175	164	1	6	4	
Konstanz U	173	147	17	9		
Mainz U	173	82	41	48		2
Kiel U	170	56	77	28	9	
Münster U	137	87	38	11	1	
Essen U	126	96	15	7	8	
Bielefeld U	123	84	18	18	3	
Dortmund U	121	14	1	10	95	1
Rostock U	118	66	15	25	12	
Augsburg U	113	110		3		
Duisburg U	113	45		14	54	
Kaiserslautern U	111	1	10	71	29	
Potsdam U	105	77	12	16		
Ilmenau TU	99	4		14	81	
Regensburg U	88	63	13	11	1	
Düsseldorf U	87	27	38	21	1	
Magdeburg U	83	12	3	15	53	
Bayreuth U	80	32	22	18	7	1
Freiburg TU	69			37	32	
Braunschweig TU	65	4	11	22	28	
Köln FH	65	4		1	57	3
Clausthal TU	64	4		27	33	
Ulm U	64	8	27	20	9	
Paderborn U	59	5		4	50	
Oldenburg U	56	3	4	14	35	
Osnabrück U	56	38	8	9	1	
Wuppertal U	45	23	2	11	9	
Greifswald U	34	9	13	9	3	
Siegen U	25	9		9	7	
Hannover TiHo	24		24			
München UdBW	23	7		6	10	
Chemnitz TU	20	7		5	8	
Lübeck MedU	20	1	12	6	1	
Insgesamt	13.099	5.901	2.673	1.712	2.761	52

¹⁾ Nur Hochschulen mit 10 und mehr Wissenschaftlern (vgl. Tab. A6-11) sowie 20 und mehr Studierenden/Graduierten im angegebenen Zeitraum

Quelle: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung.

Tabelle A6-17:
DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierte 2000 und 2001 im Verhältnis zur Zahl der Professoren/Wissenschaftler insgesamt je Hochschule¹⁾

Hochschule	Geförderte		Professoren			Wissenschaftler insgesamt		
	DAAD-Wiss.	Stud./Grad.	N	DAAD-Wiss. je 100 Prof.	Stud./Grad. je 100 Prof.	N	DAAD-Wiss. je 100 Wiss.	Stud./Grad. je 100 Wiss.
Hohenheim U	39	180	105	37,1	171,4	788	4,9	22,8
Clausthal TU	22	64	76	28,9	84,2	441	5,0	14,5
Stuttgart U	60	325	243	24,7	133,7	2.677	2,2	12,1
Tübingen U	98	379	406	24,1	93,3	3.478	2,8	10,9
Freiburg TU	27	69	112	24,1	61,6	633	4,3	10,9
Karlsruhe U	61	398	267	22,8	149,1	2.134	2,9	18,7
Berlin TU	88	367	392	22,4	93,6	2.402	3,7	15,3
Berlin HU	126	575	562	22,4	102,3	4.484	2,8	12,8
Berlin FU	131	472	607	21,6	77,8	3.169	4,1	14,9
Ilmenau TU	19	99	93	20,4	106,5	625	3,0	15,8
Chemnitz TU	31	20	159	19,5	12,6	898	3,5	2,2
Aachen TH	73	427	388	18,8	110,1	3.930	1,9	10,9
Bayreuth U	33	80	177	18,6	45,2	934	3,5	8,6
Konstanz U	27	173	145	18,6	119,3	898	3,0	19,3
Bonn U	87	423	480	18,1	88,1	3.133	2,8	13,5
Gießen U	67	180	370	18,1	48,6	2.239	3,0	8,0
Hamburg-Harburg TU	18	228	101	17,8	225,7	524	3,4	43,5
Darmstadt TU	49	240	277	17,7	86,6	1.743	2,8	13,8
Freiburg U	64	312	375	17,1	83,2	3.222	2,0	9,7
Potsdam U	33	105	200	16,5	52,5	1.008	3,3	10,4
Göttingen U	70	565	427	16,4	132,3	2.975	2,4	19,0
Heidelberg U	67	437	410	16,3	106,6	3.396	2,0	12,9
Oldenburg U	28	56	181	15,5	30,9	773	3,6	7,2
Magdeburg U	29	83	192	15,1	43,2	1.541	1,9	5,4
Rostock U	44	118	297	14,8	39,7	1.769	2,5	6,7
München U	103	447	710	14,5	63,0	5.129	2,0	8,7
Kassel U	39	241	273	14,3	88,3	943	4,1	25,6
Hannover U	49	448	344	14,2	130,2	2.207	2,2	20,3
Bielefeld U	33	123	237	13,9	51,9	1.394	2,4	8,8
Frankfurt/Main U	65	201	473	13,7	42,5	2.636	2,5	7,6
Lübeck MedU	10	20	75	13,3	26,7	961	1,0	2,1
München TU	52	209	394	13,2	53,0	4.100	1,3	5,1
Düsseldorf U	31	87	238	13,0	36,6	2.115	1,5	4,1
Hannover TiHo	10	24	77	13,0	31,2	312	3,2	7,7
Kaiserslautern U	18	111	144	12,5	77,1	953	1,9	11,6
Dresden TU	66	611	539	12,2	113,4	3.669	1,8	16,7
Mainz U	52	173	429	12,1	40,3	3.105	1,7	5,6
Bochum U	48	316	401	12,0	78,8	2.354	2,0	13,4
Jena U	42	184	351	12,0	52,4	2.517	1,7	7,3
Leipzig U	50	269	433	11,5	62,1	2.613	1,9	10,3
Duisburg U	24	113	212	11,3	53,3	891	2,7	12,7
Münster U	62	137	559	11,1	24,5	3.699	1,7	3,7
Bremen U	38	193	343	11,1	56,3	1.713	2,2	11,3
Marburg U	40	214	364	11,0	58,8	2.175	1,8	9,8
Erlangen-Nürnberg U	50	214	468	10,7	45,7	3.340	1,5	6,4
Ulm U	19	64	178	10,7	36,0	1.856	1,0	3,4
Hamburg U	81	358	773	10,5	46,3	3.533	2,3	10,1
Kiel U	41	170	401	10,2	42,4	2.364	1,7	7,2
Saarbrücken U	26	227	265	9,8	85,7	1.917	1,4	11,8
Würzburg U	33	208	340	9,7	61,2	2.523	1,3	8,2
Dortmund U	29	121	304	9,5	39,8	1.523	1,9	7,9
Braunschweig TU	22	65	231	9,5	28,1	1.527	1,4	4,3
Köln U	51	192	565	9,0	34,0	3.195	1,6	6,0
Trier U	13	175	151	8,6	115,9	673	1,9	26,0
Osnabrück U	14	56	176	8,0	31,8	683	2,0	8,2
Greifswald U	16	34	221	7,2	15,4	1.189	1,3	2,9
Augsburg U	10	113	144	6,9	78,5	650	1,5	17,4
Siegen U	16	25	231	6,9	10,8	706	2,3	3,5
München UdBW	10	23	171	5,8	13,5	559	1,8	4,1
Halle-Wittenberg U	22	175	397	5,5	44,1	2.488	0,9	7,0
Essen U	19	126	352	5,4	35,8	1.886	1,0	6,7
Regensburg U	14	88	260	5,4	33,8	1.788	0,8	4,9
Paderborn U	14	59	283	4,9	20,8	988	1,4	6,0
Wuppertal U	14	45	285	4,9	15,8	946	1,5	4,8
Köln FH	12	65	384	3,1	16,9	432	2,8	15,0

¹⁾ Nur Hochschulen mit 10 und mehr Wissenschaftlern sowie 20 und mehr Studierenden/Graduierten im angegebenen Zeitraum (vgl. Tab. A6-11 und A6-16)

Quellen: DAAD (2003), DAAD-geförderte ausländische Wissenschaftler und Studierende/Graduierten nach Hochschulen und Fächern (2000 und 2001), Sonderauswertung. Statistisches Bundesamt (2002), Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) nach organisatorischer Zuordnung, Hochschulen, Lehr- und Forschungsbereichen sowie Personalgruppen (Stand: 2000), Sonderauswertung.

Tabelle A6-18:
**Beteiligungen deutscher Hochschulen¹⁾ am 5. Rahmenprogramm
der EU 1998 bis 2002**

Hochschule	Beteiligungen
Aachen TH	135
Stuttgart U	130
München TU	91
Karlsruhe U	84
München U	83
Berlin TU	73
Tübingen U	63
Erlangen-Nürnberg U	54
Heidelberg U	54
Dresden TU	53
Freiburg U	52
Hamburg U	50
Hannover U	49
Bremen U	45
Ulm U	45
Mainz U	43
Würzburg U	43
Göttingen U	42
Bonn U	40
Frankfurt/Main U	40
Berlin FU	38
Kiel U	35
Darmstadt TU	34
Braunschweig TU	33
Dortmund U	33
Köln U	31
Bochum U	29
Essen U	28
Saarbrücken U	27
Berlin HU	26
Düsseldorf U	26
Konstanz U	23
Duisburg U	22
Gießen U	22
Jena U	22
Regensburg U	22
Oldenburg U	21
Kassel U	19
Wuppertal U	19
Hohenheim U	18
Münster U	18
Paderborn U	18
Kaiserslautern U	16
Halle U	15
Rostock U	15
Bielefeld U	14
Hannover MedHo	14
Potsdam U	14
Magdeburg U	13
Bayreuth U	12
Freiberg TU	12
Leipzig U	12
Lübeck MedU	11
Siegen U	11
Hamburg-Harburg TU	10
Chemnitz TU	8
Clausthal TU	8
Ilmenau TU	8
Greifswald U	7
Hannover TiHo	7
Marburg U	7
Bamberg U	6
Trier U	6
Cottbus TU	5
Hagen FernU	5
Koblenz-Landau U	5
München UdBW	5
47 weitere Hochschulen	66
Insgesamt	2.145

¹⁾ Nur Hochschulen mit fünf und mehr Beteiligungen

Quelle: Generaldirektion Forschung und Informationsgesellschaft der Europäischen Kommission. Sonderauswertung im Auftrag von KOWI sowie eigene Berechnungen.

Tabelle A7-1:
Systematik der Forschungsfelder des Institute for Scientific Information (ISI),
Philadelphia

Forschungsfeld	Unterrubrik
f01 Multidisciplinary	f01_01 Multidisciplinary in Agriculture, Biol. and Environmental Sc. f01_02 Multidisciplinary in Life Sciences f01_03 Multidisciplinary in Physical, Chemical and Earth Sciences
f02 Agricultural Sciences	f02_01 Agricultural Chemistry f02_02 Agriculture/Agronomy f02_03 Food Science/Nutrition
f03 Engineering	f03_01 AI, Robotics & Automatic Control f03_02 Aerospace Engineering f03_03 Civil Engineering f03_04 Electrical and Electronics Engineering f03_05 Engineering Management/General f03_06 Engineering Mathematics f03_07 Environmental Engineering & Energy f03_08 Instrumentation & Measurement f03_09 Mechanical Engineering f03_10 Nuclear Engineering f03_11 Spectroscopy/Instrumentation/Analytical Sciences
f04 Materials Science	f04_01 Materials Science & Engineering f04_02 Metallurgy
f05 Computer Science	f05_01 Computer Science & Engineering f05_02 Information Technology & Communications Systems
f06 Mathematics	f06_01 Mathematics
f07 Physics	f07_01 Optics & Acoustics f07_02 Applied Physics/Condensed Matter/Materials Sciences f07_03 Physics (Nuclear-, Particle-, Theoret.- and Plasma-Physics)
f08 Astrophysics	f08_01 Space Science
f09 Geosciences	f09_01 Geological, Petroleum & Mining Engineering f09_02 Earth Sciences
f10 Chemistry	f10_01 Chemical Engineering f10_02 Chemistry & Analysis f10_03 Chemistry f10_04 Inorganic & Nuclear Chemistry f10_05 Organic Chemistry/Polymer Science f10_06 Physical Chemistry/Chemical Physics
f11 Plant & Animal Science	f11_01 Animal Sciences f11_02 Aquatic Sciences f11_03 Entomology/Pest Control f11_04 Plant Sciences f11_05 Veterinary Medicine/Animal Health f11_06 Animal & Plant Science
f12 Biology & Biochemistry	f12_01 Biology f12_02 Biotechnology & Applied Microbiology f12_03 Biochemistry & Biophysics f12_04 Endocrinology, Nutrition & Metabolism f12_05 Experimental Biology f12_06 Physiology
f13 Ecology/Environment	f13_01 Environment/Ecology
f14 Microbiology	f14_01 Microbiology
f15 Molecular Biology & Genetics	f15_01 Cell & Developmental Biology f15_02 Molecular Biology & Genetics
f16 Neuroscience	f16_01 Neurosciences & Behavior
f17 Immunology	f17_01 Immunology
f18 Pharmacology	f18_01 Pharmacology & toxicology

Anhang

>> Fortsetzung Folgeseite

Forschungsfeld	Unterrubrik
f19 Clinical Medicine	f19_01 Anesthesia & Intensive Care
	f19_02 Cardiovascular & Respiratory Systems
	f19_03 Clinical Immunology & Infectious Disease
	f19_04 Clinical Psychology & Psychiatry
	f19_05 Dentistry/Oral Surgery & Medicine
	f19_06 Dermatology
	f19_07 Clinical Endocrinology, Metabolism & Nutrition
	f19_08 Environmental Medicine & Public Health
	f19_09 Gastroenterology & Hepatology
	f19_10 General & Internal Medicine
	f19_11 Health Care Sciences & Services
	f19_12 Hematology
	f19_13 Neurology
	f19_14 Oncology
	f19_15 Ophthalmology
	f19_16 Orthopedics, Rehabilitation & Sports Medicine
	f19_17 Otolaryngology
	f19_18 Pediatrics
	f19_19 Clinical Pharmacology/Toxicology
	f19_20 Radiology, Nuclear Medicine & Imaging
	f19_21 Reproductive Medicine
	f19_22 Research/Laboratory Medicine & Medical Technology
	f19_23 Rheumatology
	f19_24 Surgery
	f19_25 Urology & Nephrology
	f19_26 Cardiovascular & Hematology Research
	f19_27 Medical Research, Diagnosis & Treatment
	f19_28 Medical Research, General Topics
	f19_29 Medical Research, Organs & Systems
	f19_30 Oncogenesis & Cancer Research
f20 Psychology/Psychiatry	f20_01 Psychiatry
	f20_02 Psychology
f21 Social Sciences	f21_01 Communication
	f21_02 Environmental Studies, Geography & Development
	f21_03 Library & Information Sciences
	f21_04 Political Science & Public Administration
	f21_05 Public Health & Health Care Science
	f21_06 Rehabilitation
	f21_07 Social Work & Social Policy
	f21_08 Sociology & Anthropology
f22 Education	f22_01 Education
f23 Economics & Business	f23_01 Economics
	f23_02 Management
f24 Law	f24_01 Law
f25 Arts & Humanities	f25_01 Archaeology
	f25_02 Religion & Theology
	f25_03 Art & Architecture
	f25_04 Classical Studies
	f25_05 Arts & Humanities, General
	f25_06 History
	f25_07 Language & Linguistics
	f25_08 Literature
	f25_09 Performing Arts
	f25_10 Philosophy

Quelle: Da Pozzo et al, 2001: 86f.

Tabelle A7-2:
Rangplätze deutscher Hochschulen¹⁾ in der international vergleichenden CEST-Studie:
„Champions-League der Forschungsinstitutionen“

Hochschule	CEST-Rang	Publikationen	Hochschule	CEST-Rang	Publikationen
München U	51	16.823	Berlin TU	246	5.471
Heidelberg U	73	13.619	Essen U	268	4.738
Berlin FU	84	12.684	Karlsruhe U	276	4.556
Tübingen U	117	10.437	Regensburg U	285	4.244
Hamburg U	129	9.792	Halle-Wittenberg U	287	4.208
Freiburg U	137	9.556	Saarbrücken U	308	3.784
Hannover U	138	9.511	Darmstadt TU	320	3.629
München TU	140	9.452	Bayreuth U	333	3.352
Bonn U	143	9.140	Braunschweig TU	346	3.062
Göttingen U	144	9.045	Konstanz U	359	2.888
Berlin HU	146	8.941	Lübeck MedU	366	2.780
Mainz U	148	8.907	Bielefeld U	367	2.780
Würzburg U	150	8.876	Dortmund U	392	2.462
Münster U	153	8.636	Wuppertal U	404	2.310
Erlangen-Nürnberg U	160	8.425	Rostock U	410	2.231
Düsseldorf U	180	7.353	Kaiserslautern U	431	1.961
Marburg U	185	7.197	Osnabrück U	471	1.482
Köln U	190	7.056	Greifswald U	476	1.457
Kiel U	202	6.754	Mannheim U	477	1.452
Frankfurt/Main U	203	6.752	Oldenburg U	496	1.206
Bochum U	208	6.632	Augsburg U	516	1.027
Ulm U	219	6.205	Hamburg-Harburg TU	530	894
Stuttgart U	237	5.748	Kassel U	533	857
Gießen U	240	5.622			

Anhang

¹⁾ Die Zuordnung zu einer Hochschule erfolgt über die in den Datenbanken des ISI ermittelte Institutsadresse des Autors/der Autoren.

Basis bilden Beiträge in internationalen Fachzeitschriften, die für die Jahre 1994 bis 1999 in den vom Institute for Scientific Information (ISI), Philadelphia, angebotenen Fachdatenbanken (SCI/SSCI/A&HCI) durch das Centre für Science and Technology Studies (CEST), Bern, recherchiert wurden. Aufgeführte Einrichtungen erfüllen die folgenden Bedingungen:

- > Es konnten in mindestens einem von 107 Forschungsfeldern gemäß ISI-Klassifikation (vgl. Tabelle A7-1) mehr als fünfzig Publikationen ermittelt werden und
- > das auf diese Publikationen entfallende Zitationsaufkommen liegt relativ betrachtet 20 Prozent über dem Weltdurchschnitt des jeweiligen Feldes.

Quelle: Centre für Science and Technology Studies (CEST) 2002: Ranking of the 575 Universities and Colleges of the Champions League, by number of Total Publications (vgl. <http://www.cest.ch>).

Tabelle A7-3:
Publikationsaufkommen und Zitationsraten deutscher Universitäten 1994 bis 1998
im Bereich der medizinischen Grundlagenforschung¹⁾

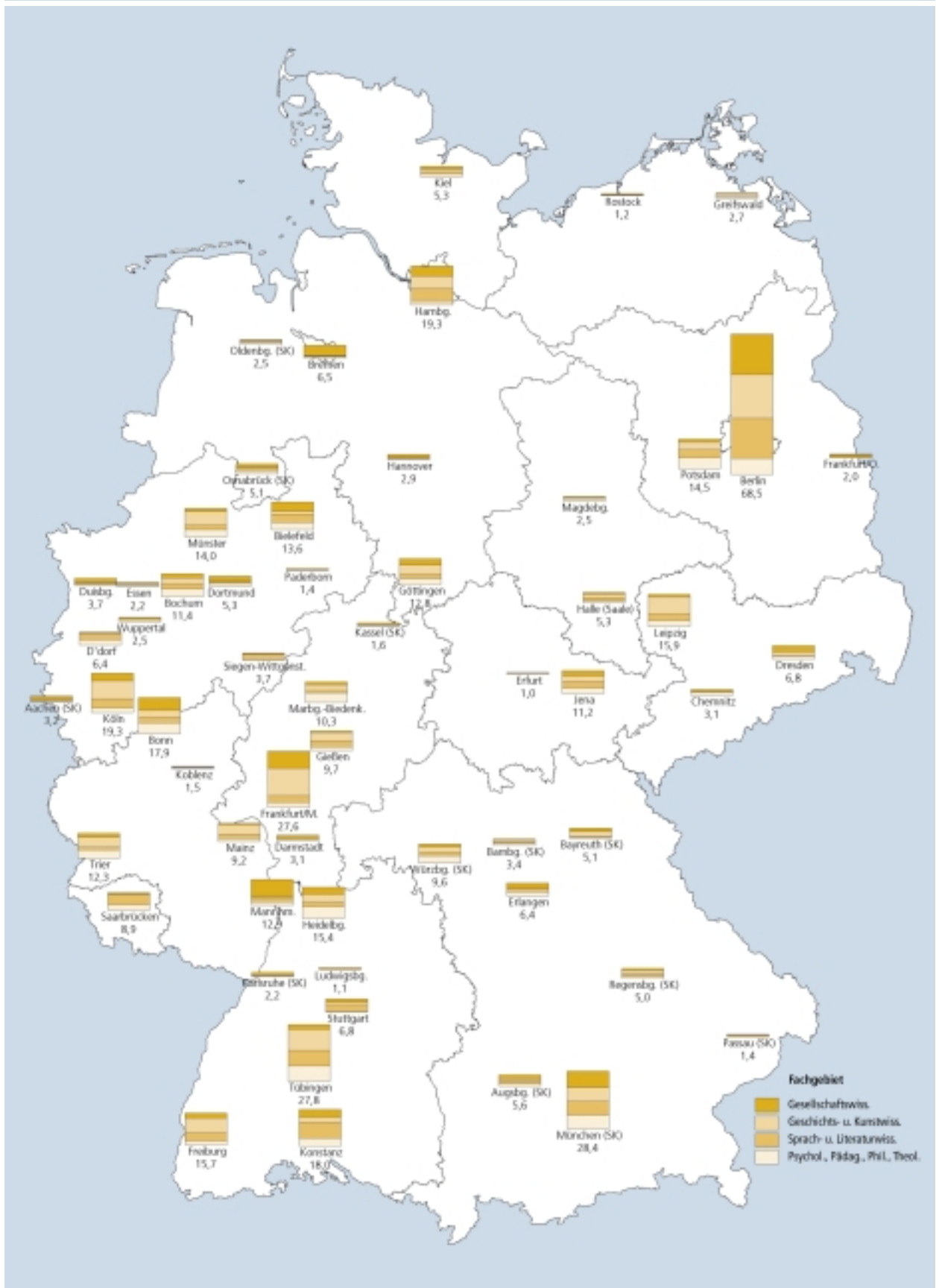
Einrichtung	Publikationen N	Anteil an Publikationen je Forschungsfeld (RZI = Relative Zitationsindex) ²⁾									
		Clinical Medicine		Basic Life Sciences		Biomedical Science		Pharmacology		Food Science and Nutrition	
		%	RZI	%	RZI	%	RZI	%	RZI	%	RZI
München U	7.099	43	1,21	25	1,18	27	1,07	4		1	
Heidelberg U	5.417	48	1,36	22	1,49	25	1,51	4			
Berlin FU	4.767	40	1,34	25	0,97	23	1,00	10	0,94	1	
Tübingen U	4.204	37	1,07	26	1,03	30	1,12	7	0,95		
Berlin HU	3.993	43	1,13	24	1,05	28	1,09	5	1,05		
Freiburg U	3.986	39	1,42	26	1,36	27	1,40	7	1,15		
Würzburg U	3.777	31	1,29	31	1,11	31	1,37	6	1,36	1	
Düsseldorf U	3.544	41	1,14	23	0,85	27	1,11	8	0,93	1	
Hannover MedHo	3.467	49	1,26	21	1,08	23	0,83	5	1,13	1	
Münster U	3.364	45	1,26	26	0,95	23	1,10	5	0,69	1	
Mainz U	3.318	38	1,11	26	1,05	27	1,22	9	1,22		
Göttingen U	3.128	39	1,29	29	0,84	26	1,11	5	0,73	1	
Hamburg U	3.077	44	1,24	27	1,16	24	1,05	4		1	
Ulm U	2.907	46	0,95	21	0,99	28	0,97	5	1,01	1	
Bonn U	2.867	39	1,01	27	1,05	23	0,93	9	1,06	2	
Erlangen U	2.686	46	1,08	21	1,08	26	1,14	6	0,95		
Frankfurt/Main U	2.564	37	1,24	25	0,92	24	1,02	13	1,03	1	
Köln U	2.523	42	1,08	25	0,82	27	1,14	5	0,77		
Marburg U	2.492	36	1,15	36	1,22	21	0,88	7	0,98		
München TU	2.462	36	1,54	32	1,31	21	1,33	5	0,73	5	1,19
Gießen U	2.287	36	1,06	29	0,87	28	0,87	4		2	
Essen U	2.115	51	1,30	19	1,10	22	0,97	8	1,33		
Kiel U	1.977	44	1,20	20	0,89	27	0,95	7	1,06	2	
Bochum U	1.930	37	1,01	27	0,92	31	0,83	4			
Aachen TH	1.595	43	0,90	25	0,96	26	1,02	6	0,73		
Lübeck MedU	1.558	50	1,17	22	0,75	25	0,82	3			
Regensburg U	1.521	35	1,25	34	1,18	23	0,92	7	0,56		
Jena U	1.450	33	0,95	28	0,68	26	0,81	12	0,58		
Saarbrücken U	1.416	41	0,92	27	0,64	26	1,00	6	0,81		
Leipzig U	1.251	35	1,16	28	0,54	30	0,96	6	0,79	1	
Halle U	1.031	25	1,42	31	0,70	14	1,03	13	0,61		
Magdeburg U	816	35	1,11	21	0,83	36	0,85	8	0,67		
Dresden TU	709	41	0,83	27	0,67	23	1,02	9	0,41		
Rostock U	533	40	0,80	26	0,50	26	0,92	7		2	
Bielefeld U	509	10	1,16	62	0,86	25	1,01	2			
Greifswald U	452	36	0,59	30	1,24	22	0,61	12	0,57		
Berlin TU	441	6		62	1,00	13	0,77	4		15	1,51
Bremen U	396	24	1,17	41	0,88	30	1,13	4			
Witten-Herdecke U	249	52	1,12	26	0,71	15	0,73	3		1	

¹⁾ Jede Veröffentlichung wird jeweils vollständig den Einrichtungen zugerechnet, die in den zugrunde gelegten Fachdatenbanken des ISI/CWTS als Autorenadressen aufgelistet sind. Die Namen der Einrichtungen ergeben sich aus den standardisierten Namenskürzeln, die in den Quellen Verwendung finden.

²⁾ Der relative Zitationsindex (RZI) berechnet sich auf der Basis eines 5-Jahres-Zitations-Impact-Fensters (1994 bis 1998). Werte werden für all jene Felder präsentiert, die einen Mindestanteil am Gesamtoutput von fünf Prozent aufweisen und in denen in den Jahren 1994 bis 1998 mindestens 40 Papiere publiziert wurden.

Quelle: Tijssen, van Leeuwen, van Raan, 2002: 70ff.

Abbildung A3-1:
DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
Wissenschaftsbereich Geistes- und Sozialwissenschaften (in Mio. Euro)

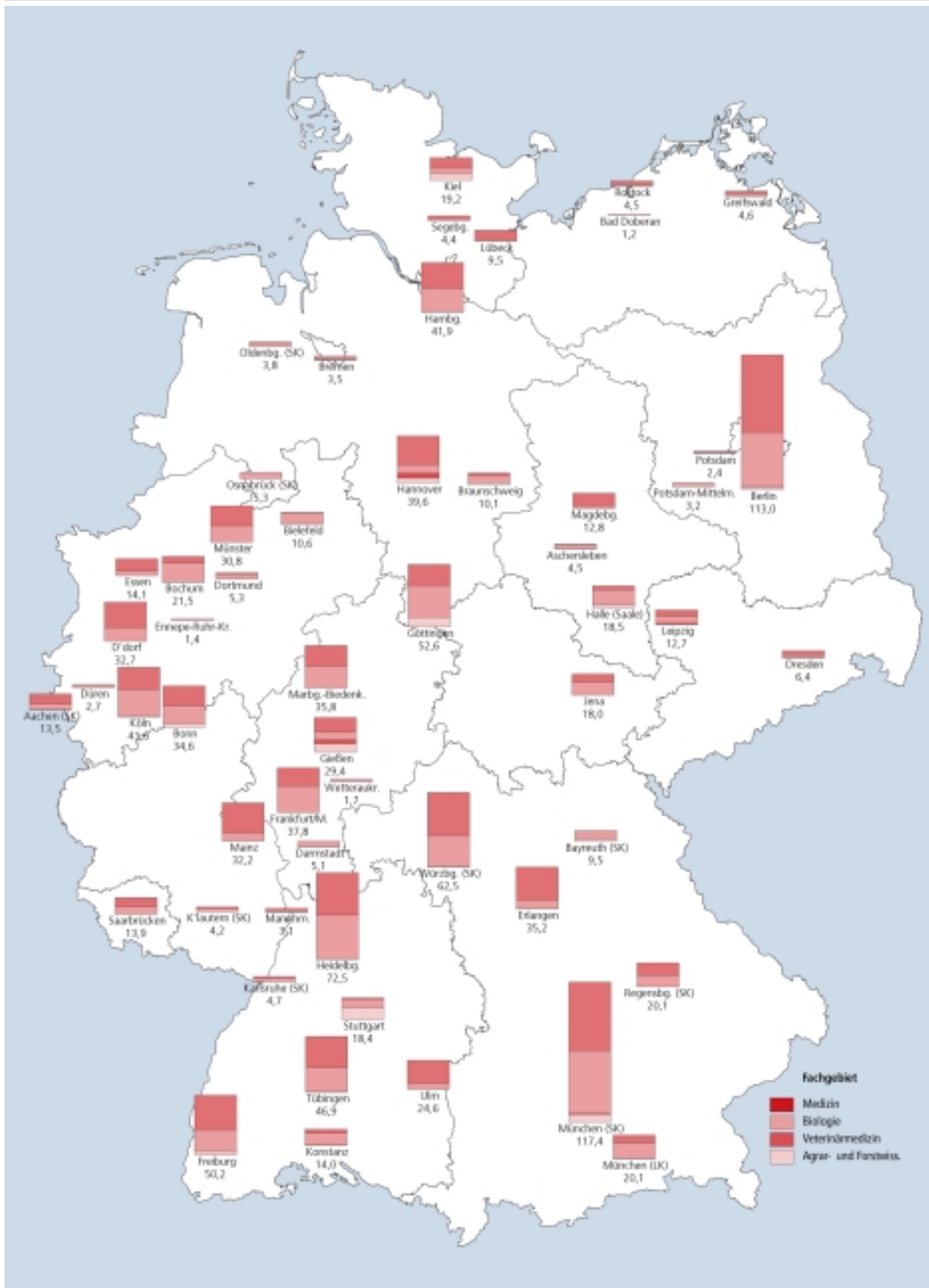


¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 1 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-2:
 DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Wissenschaftsbereich Biologie/Medizin (in Mio. Euro)

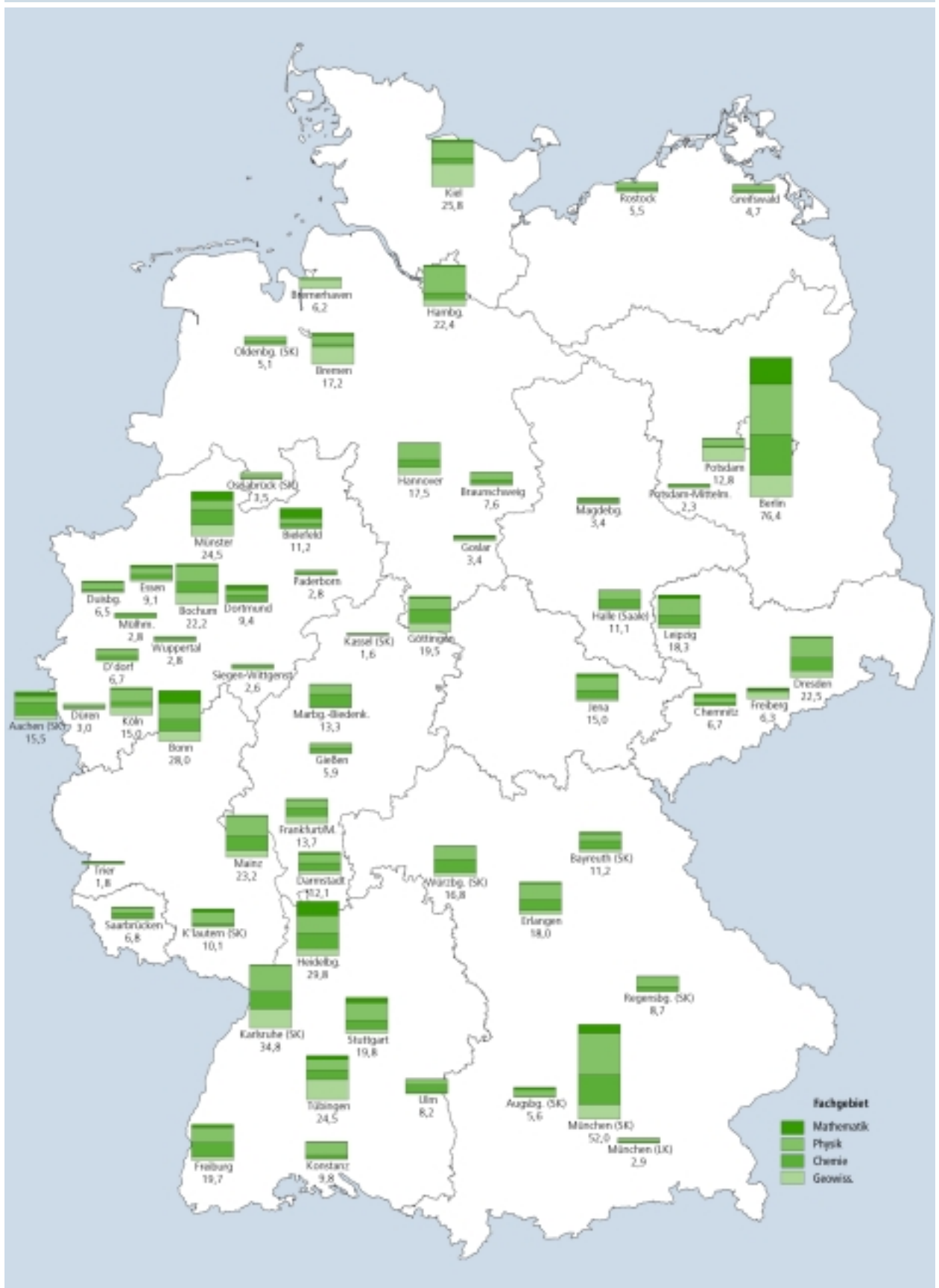


¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 1 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-3:
 DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Wissenschaftsbereich Naturwissenschaften (in Mio. Euro)



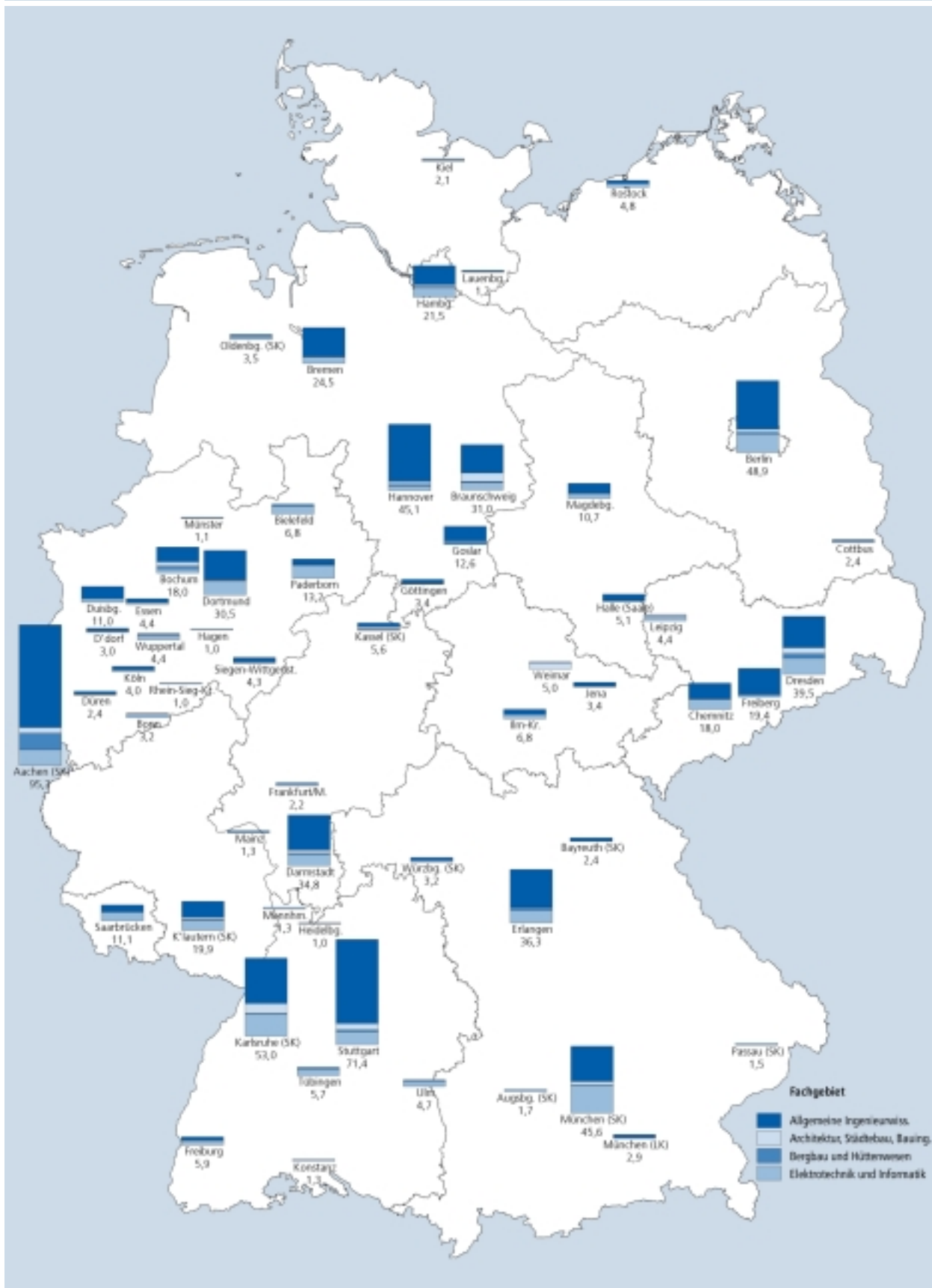
¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 1 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-4:

DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
Wissenschaftsbereich Ingenieurwissenschaften (in Mio. Euro)



¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 1 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-5:
 DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Fachgebiet Gesellschaftswissenschaften (in Mio. Euro)

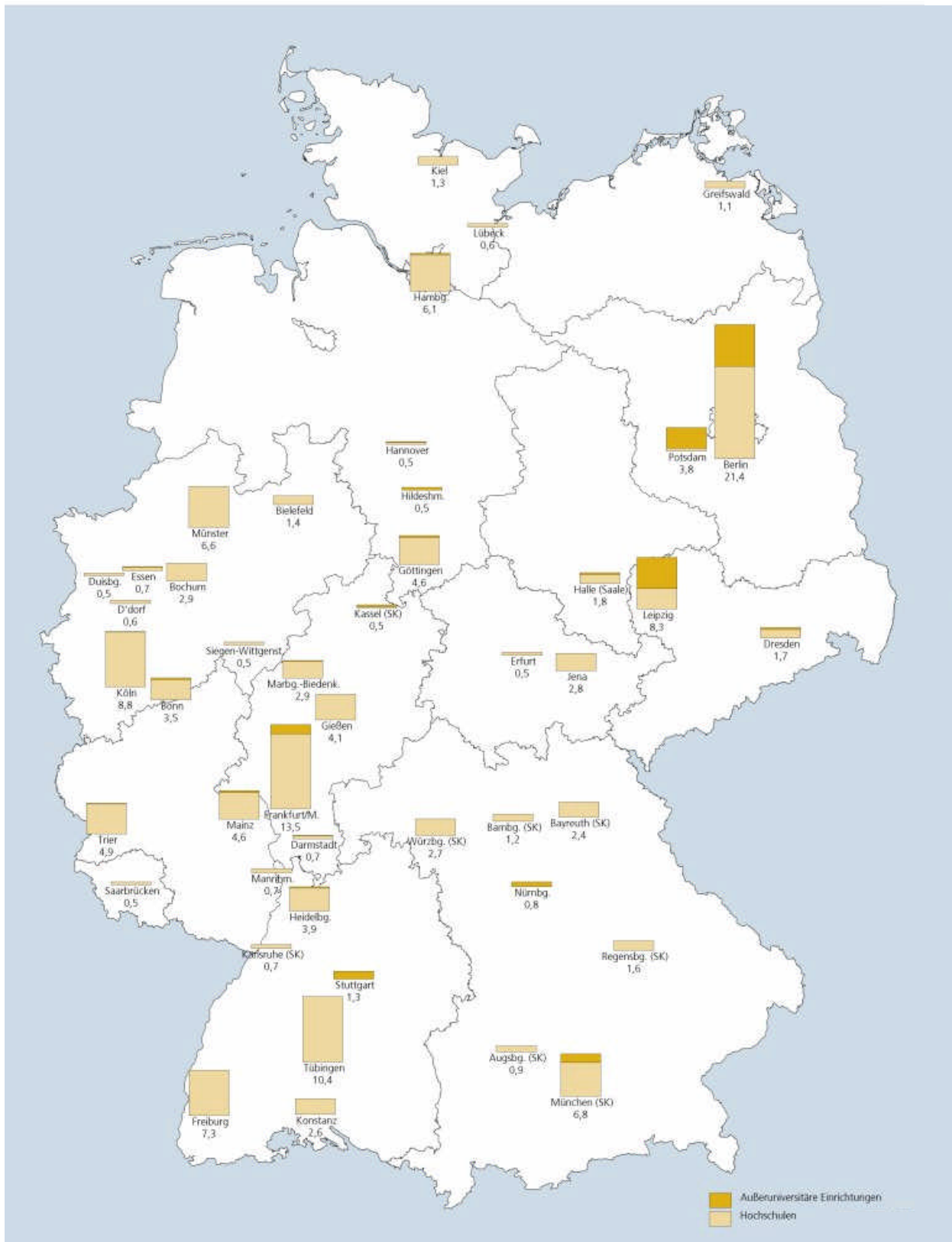


¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-6:
DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
Fachgebiet Geschichts- und Kunstwissenschaften (in Mio. Euro)



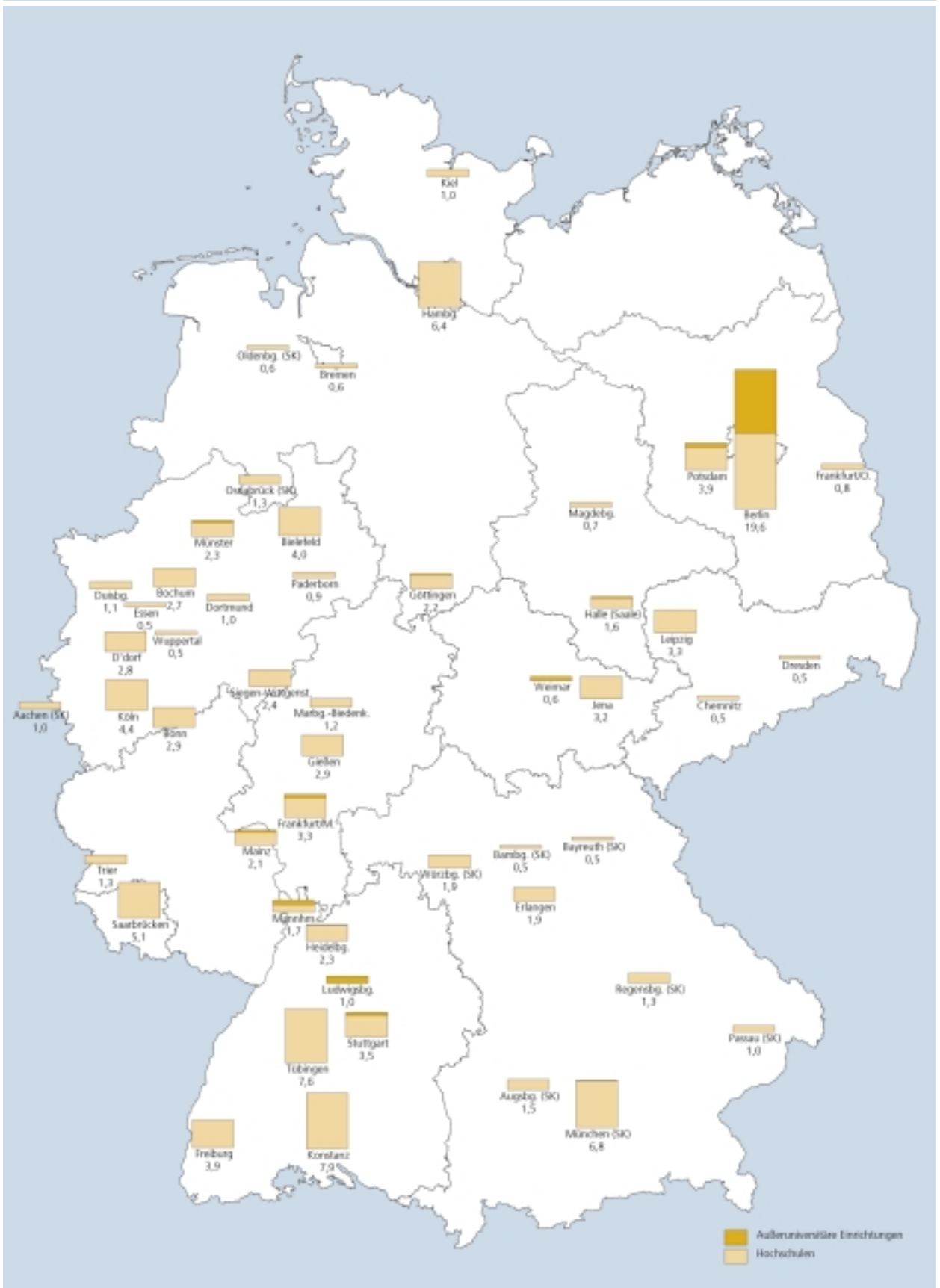
¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-7:

DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Fachgebiet Sprach- und Literaturwissenschaften (in Mio. Euro)

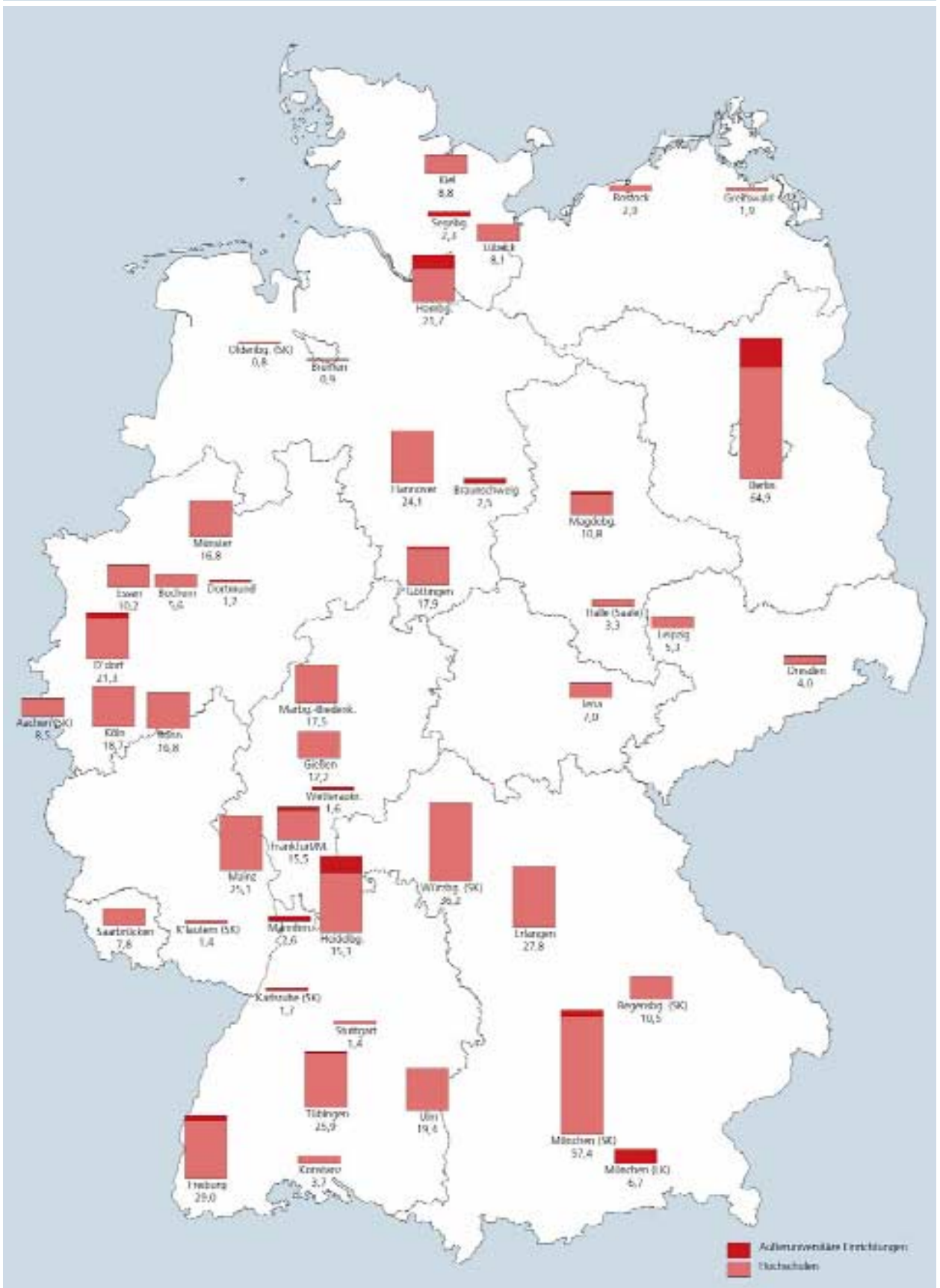


¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-9:
 DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Fachgebiet Medizin (in Mio. Euro)



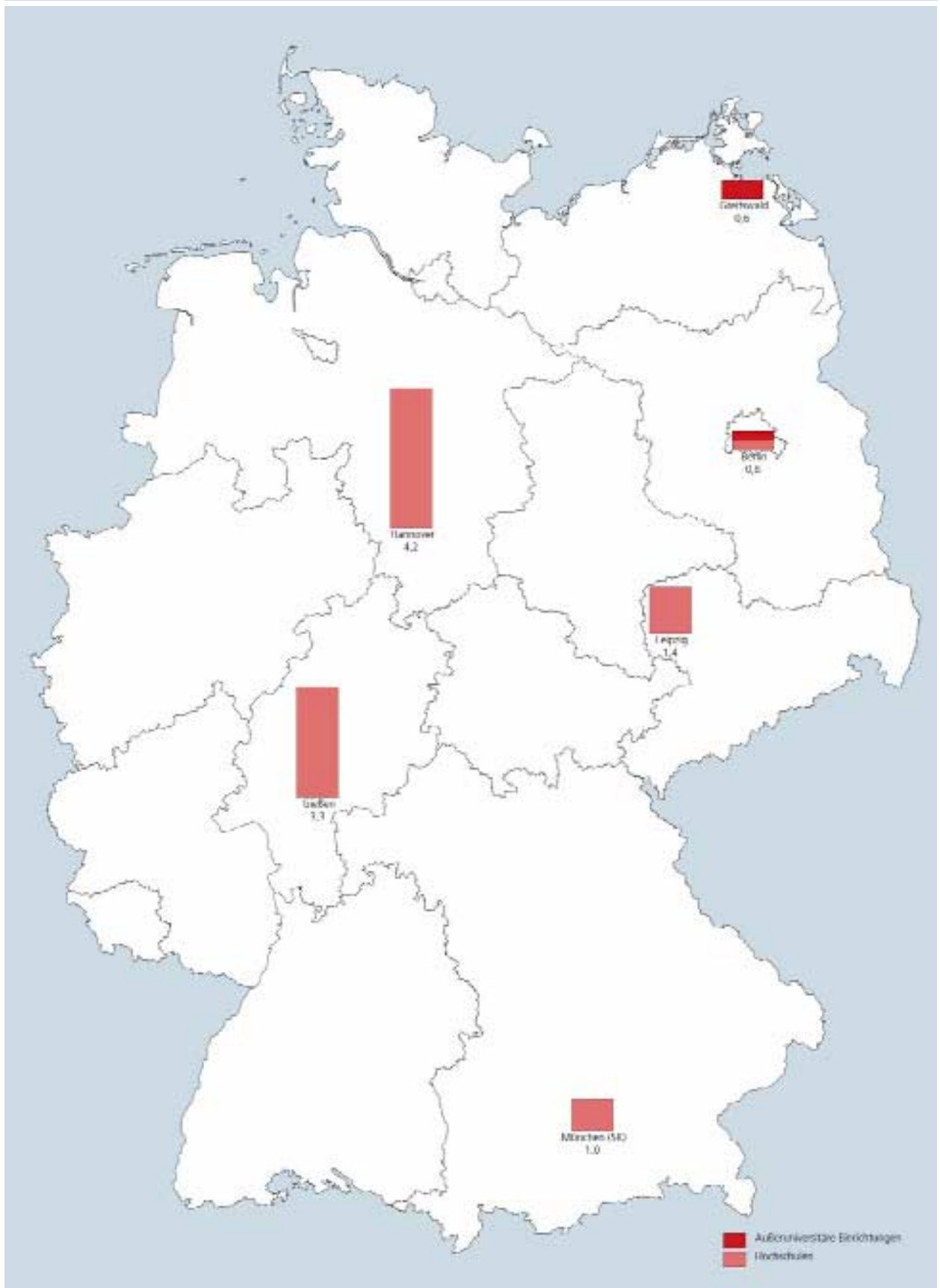
¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-11:

DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
Fachgebiet Veterinärmedizin (in Mio. Euro)



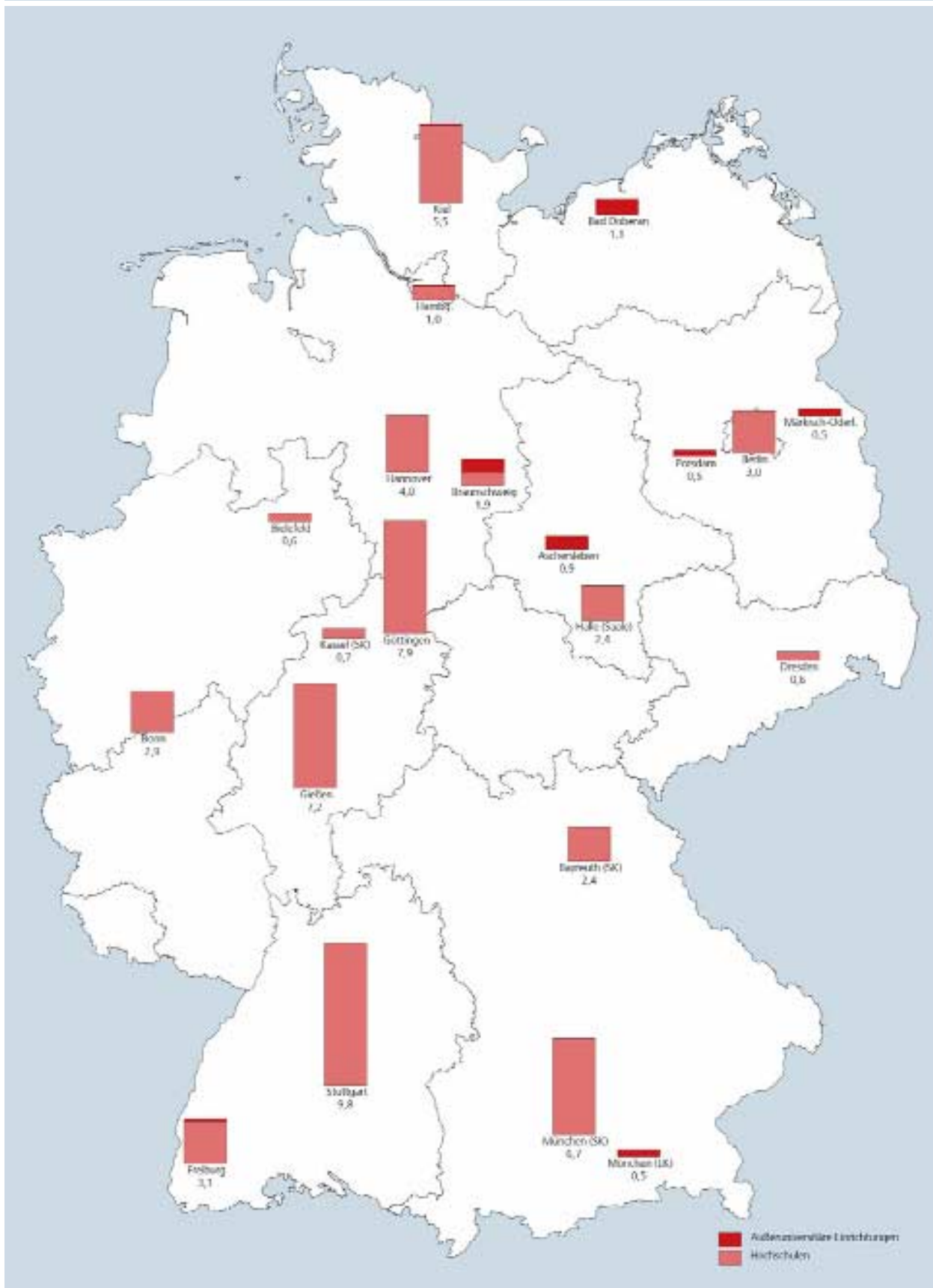
¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-12:

DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Fachgebiet Agrar- und Forstwissenschaften (in Mio. Euro)



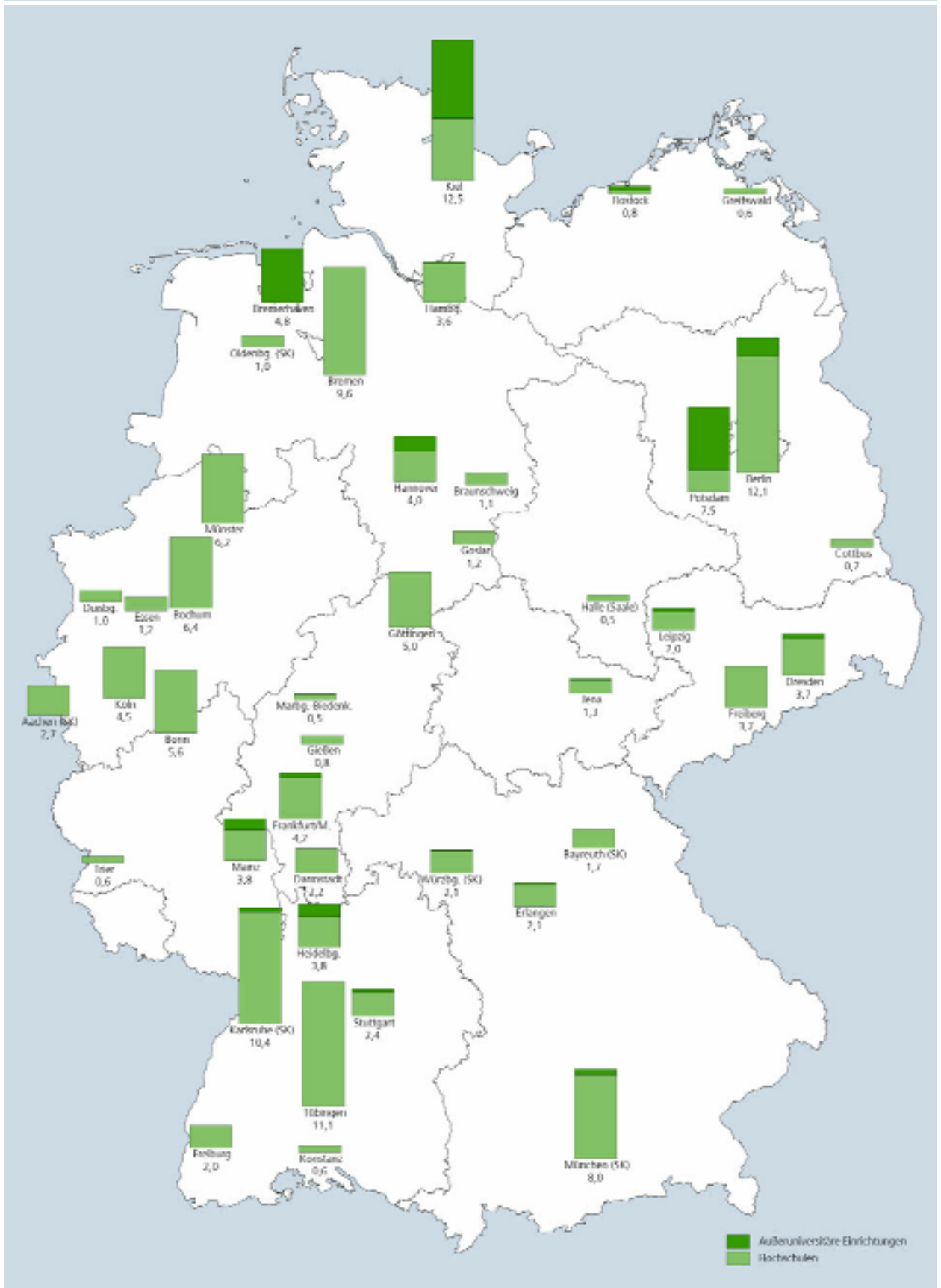
¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-13:

DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
Fachgebiet Geowissenschaften (in Mio. Euro)

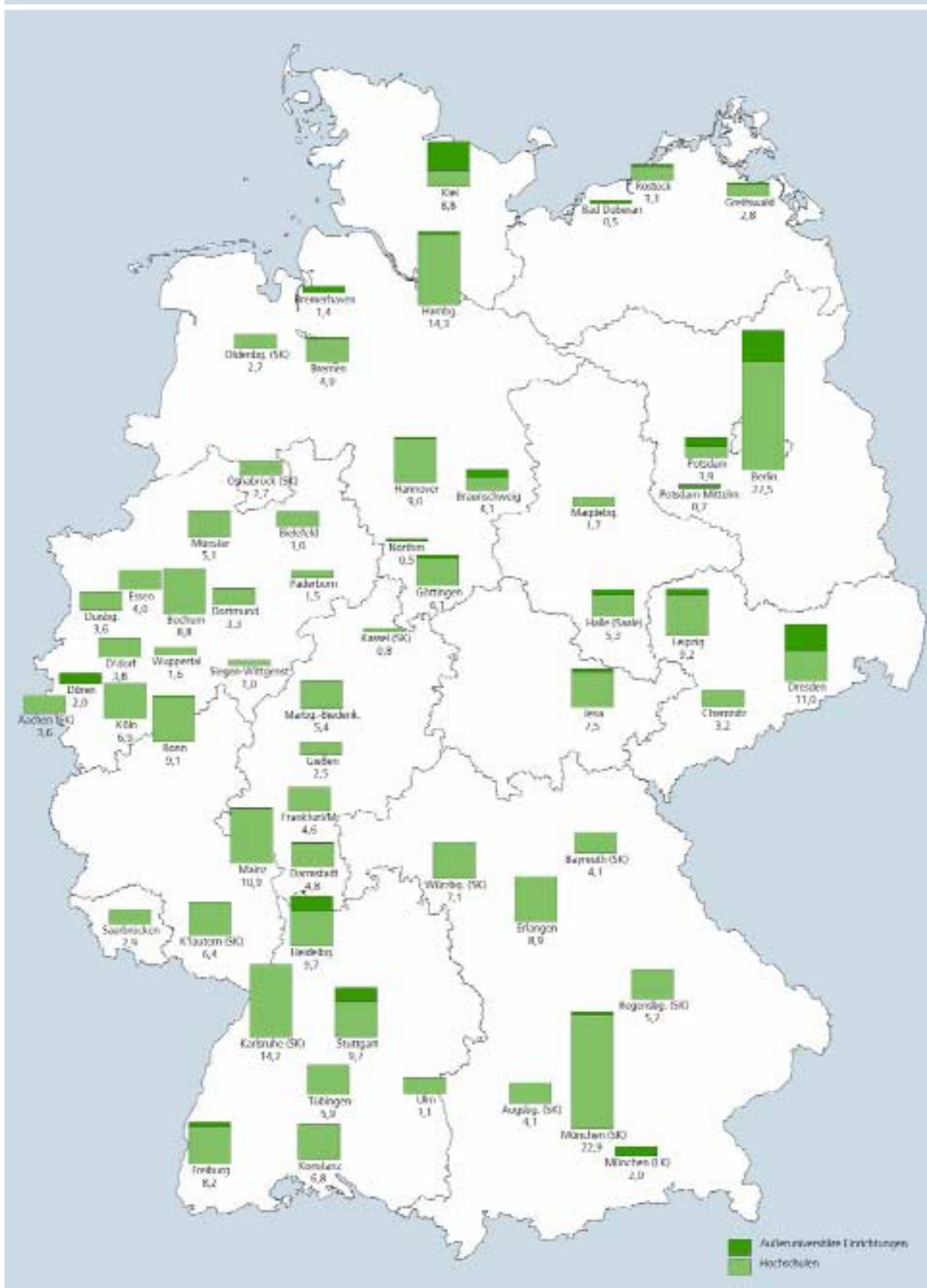


¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-15:
 DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Fachgebiet Physik (in Mio. Euro)



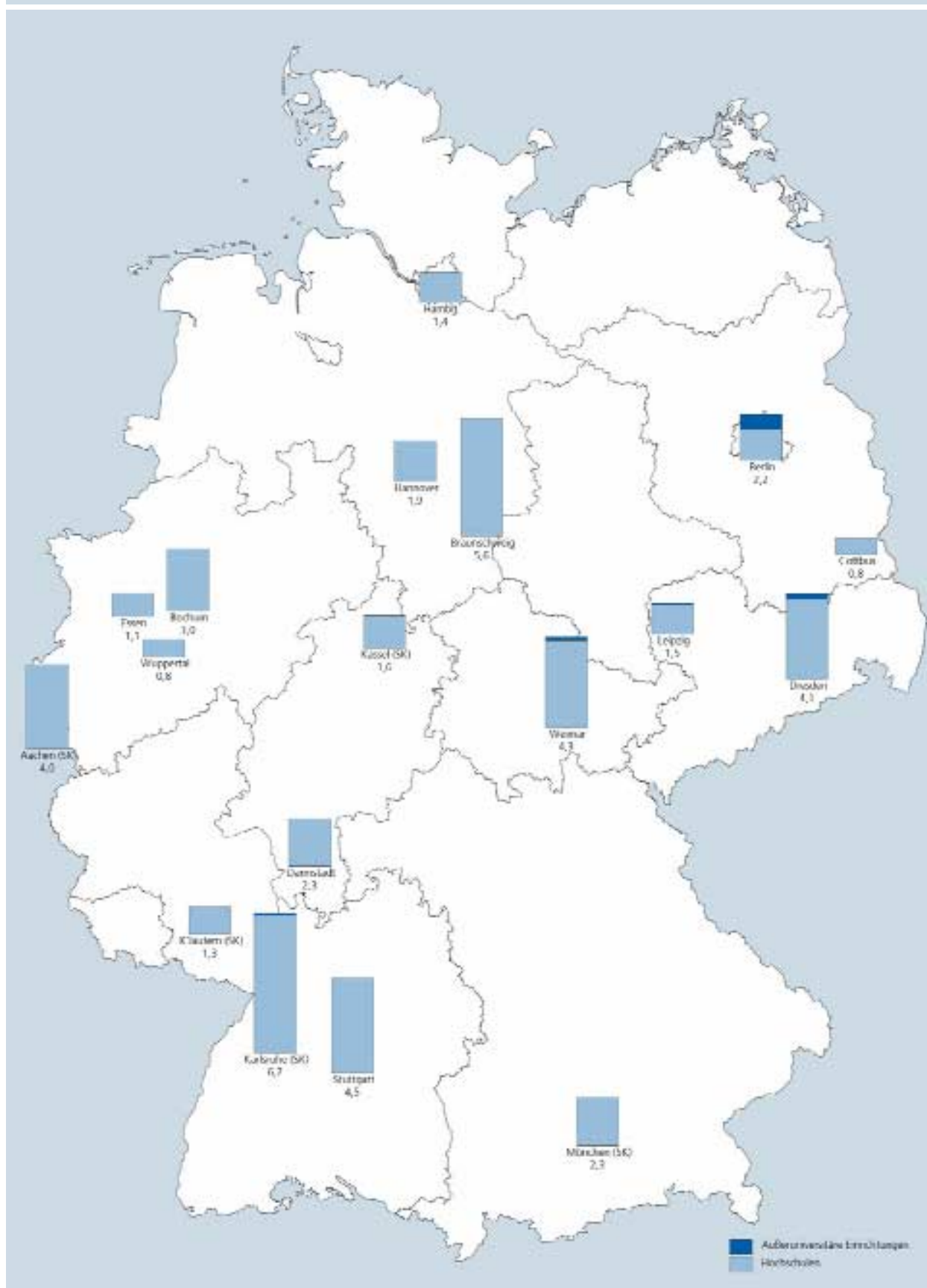
¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-18:

DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Fachgebiet Architektur, Städtebau, Bauingenieurwesen (in Mio. Euro)

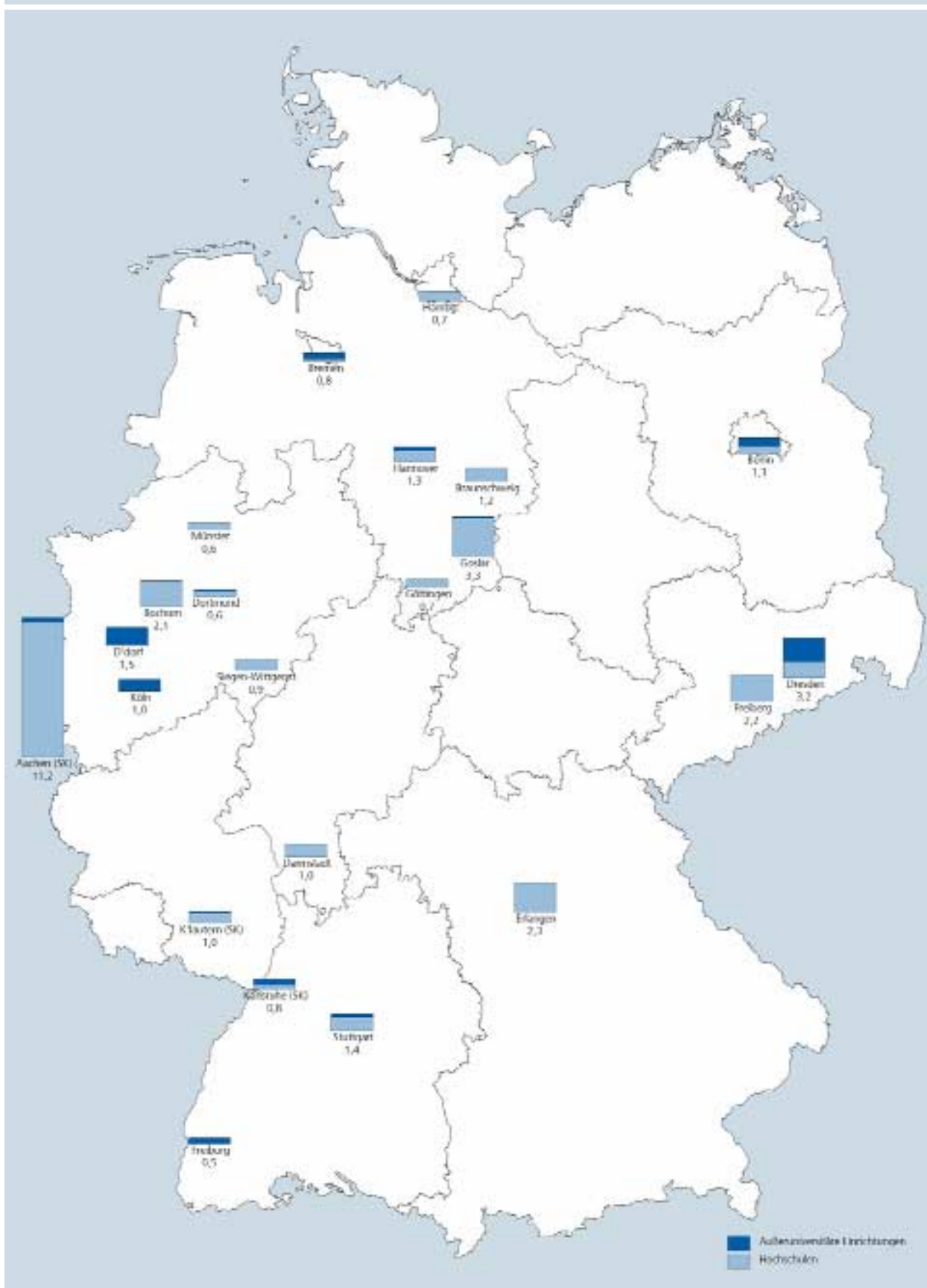


¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

Abbildung A3-19:
 DFG-Bewilligungen an Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen 1999 bis 2001 je Kreis¹⁾:
 Fachgebiet Bergbau und Hüttenwesen (in Mio. Euro)



¹⁾ Nur Kreise, die im angegebenen Zeitraum in diesem Fachgebiet mehr als 0,5 Mio. Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben.

SK = Kreisfreie Stadt

LK = Landkreis

