

EWALD BERNING, SUSANNE FALK

PROMOVIEREN AN DEN UNIVERSITÄTEN IN BAYERN

Praxis – Modelle – Perspektiven



BAYERISCHES STAATSWINSTITUT
FÜR HOCHSCHULFORSCHUNG
UND HOCHSCHULPLANUNG



MÜNCHEN

Impressum

© Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung,
Prinzregentenstraße 24, 80538 München
Tel.: 0 89 / 2 12 34-405, Fax: 0 89 / 2 12 34-450
E-Mail: Sekretariat@ihf.bayern.de, Internet: <http://www.ihf.bayern.de>

Umschlagentwurf und Layout: Bickel und Justus, München

Das Bild zeigt das historische Gebäude in der Prinzregentenstraße 24, in dem das Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung seit 1994 untergebracht ist.

Herstellung: Dr. Ulrich Scharmer, München

Druck: Steinmeier, Nördlingen

München, 2006

ISBN 3-927044-54-7

EWALD BERNING, SUSANNE FALK

PROMOVIEREN AN DEN
UNIVERSITÄTEN IN BAYERN
Praxis – Modelle – Perspektiven

BAYERISCHES STAATSNSTITUT FÜR HOCHSCHULFORSCHUNG UND HOCHSCHULPLANUNG
MONOGRAPHIEN: NEUE FOLGE, BAND 72
MÜNCHEN 2006

Vorwort

Seit einigen Jahren ist das Promotionswesen in Deutschland in Bewegung geraten. Maßgeblich dazu beigetragen haben neue Formen der strukturierten Doktorandenausbildung. Die nach dem Vorbild der angloamerikanischen Doctoral Studies entstandenen strukturierten Programme unterscheiden sich von der traditionellen deutschen Promotion insbesondere darin, dass die Doktoranden ein studienbegleitendes Lehrprogramm absolvieren und verlässliche Betreuungsstrukturen vorfinden. Seit dem Aufkommen der Promotionsstudien konkurrieren in Deutschland unterschiedliche Modelle der Doktorandenausbildung miteinander.

Die gegenwärtige Diskussion um die Reform des Promotionswesens und das Fehlen aktueller Daten zum Promotionswesen waren der Anlass für die Studie „Promovieren an den Universitäten in Bayern“. Das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung hat zum Jahreswechsel 2003/2004 eine Befragung aller Doktoranden und Professoren an bayerischen Universitäten und Forschungseinrichtungen über den Prozess und die Perspektiven der Promotion durchgeführt. Themenschwerpunkte der Studie sind die Wege der Entdeckung und Förderung von Doktoranden, die Intensität der Qualifizierung für Forschung und Lehre sowie der Stellenwert von formellen Studien- und Betreuungsangeboten.

Die Ergebnisse der Studie unterstreichen die wachsende Bedeutung von strukturierten Promotionsstudien in Bayern. Diese sind der traditionellen Promotion nicht nur im Hinblick auf die Transparenz und die wettbewerbliche Ausrichtung der Auswahlverfahren überlegen, sondern auch hinsichtlich der Betreuungsqualität und der Qualifizierungsangebote. Der Blick auf das Meinungsbild der befragten Doktoranden und Professoren zeigt deutlich, dass Reformen des Promotionswesens als notwendig erachtet werden. Die Mehrheit der Befragten spricht sich dabei nicht für einen Königsweg zur Promotion aus, sondern für ein Nebeneinander traditioneller und neuer, strukturierter Formen der Doktorandenausbildung. Diese Einschätzung trägt der Vielfalt der Promotionswege, fachkulturellen Differenzierungen und der unterschiedlichen beruflichen Ambitionen der Doktoranden Rechnung.

Wie die Exzellenzinitiative der Bundesregierung zur Förderung von Graduiertenschulen für den wissenschaftlichen Nachwuchs und die Nachwuchsförderung im Rahmen des Bayerischen Eliteförderungsgesetzes zeigen, wird die Bedeutung von strukturierten Formen der Doktorandenausbildung in Deutschland noch weiter zunehmen. Die Studie soll dazu beitragen, die Diskussion um die Qualität der gegenwärtigen Doktorandenausbildung in Deutschland mit empirischen Daten zu untermauern und Perspektiven für die Zukunft des deutschen Promotionswesens zu entwickeln. Ich wünsche ihr viele interessierte Leserinnen und Leser.

München, im Mai 2006

Prof. Dr. Dr. h. c. Hans-Ulrich Küpper

Inhalt

	Vorwort	
1	Hintergrund und Anlass der Untersuchung	1
1.1	Folgen der Globalisierung der Wissenschaft	1
1.2	Konkurrierende Paradigmata: die herkömmliche deutsche Promotion und angloamerikanische Doctoral Studies	3
1.3	Gegenstand der Untersuchung	4
2	Konzeptioneller Rahmen	5
2.1	Personalentwicklung – ein Paradigma zur Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses?	5
2.2	Bisherige Untersuchungen zum Thema wissenschaftlicher Nachwuchs	9
3	Gegenwärtige Entwicklungen im deutschen Promotionswesen	13
3.1	Neue Modelle des Promovierens in Deutschland	13
3.2	Strukturierte Promotionsstudien in Bayern	16
4	Datenbasis, Repräsentativität und Methoden	18
4.1	Datenbasis	18
4.2	Grundgesamtheit und Repräsentativität der Stichprobe	19
4.2.1	Die Doktorandenbefragung	19
4.2.2	Die Professorenbefragung	24
4.3	Methodisches Vorgehen	26
5	Ergebnisse der Doktorandenbefragung	27
5.1	Zentrale Charakteristika der Doktoranden	27
5.1.1	Sozialstrukturelle Merkmale	27
5.1.2	Promotionstypen	29
5.1.3	Die Finanzierung der Promotion	31
5.1.4	Dissertationstypen	33
5.2	Vorbilder, Motive und berufliche Ziele	34
5.2.1	Vorbilder und Motive für den Entschluss zur Promotion	34
5.2.2	Mit der Promotion verbundene berufliche Ziele	39

5.3	Von der ersten Kontaktaufnahme mit dem Betreuer bis zur Aufnahme der Arbeit an der Promotion	41
5.3.1	Die Kontaktaufnahme mit dem Betreuer	41
5.3.2	Wege zur Promotion	45
5.3.3	Auswahlverfahren	47
5.3.4	Gründe für die Annahme zur Promotion durch den Betreuer	50
5.4	Der Promotionsverlauf	52
5.4.1	Vom Studium zur Promotion	53
5.4.2	Zeitplanung	56
5.4.3	Verfügbare Zeit für die Arbeit an der Dissertation	60
5.4.4	Verzögerungen und Unterbrechungen der Promotionsphase	62
5.5	Die Betreuung der Doktoranden	68
5.5.1	Betreuungspersonen	68
5.5.2	Betreuungshäufigkeit	71
5.5.3	Betreuungsintensität: Wunsch und Wirklichkeit	75
5.5.4	Auswirkungen der Betreuung auf die Dissertation	80
5.6	Qualifizierung für Forschung und Lehre und Einbindung in die „scientific community“	82
5.6.1	Wissenschaftliche Förderung über die Dissertation hinaus	82
5.6.2	Einbindung in die „scientific community“	89
5.7	Arbeitsbedingungen, Hürden und Hindernisse während der Promotionsphase	93
5.7.1	Äußere Arbeitsbedingungen	93
5.7.2	Hürden und Hindernisse während der Promotionsphase	96
5.7.3	Der Gedanke an den Abbruch der Promotion	99
5.8	Dokorandenausbildung als Personalentwicklung	103
5.8.1	Zur Rolle von Hochschullehrern, Fakultäten und Universitäten in der Nachwuchsförderung	103
5.8.2	Studien- und Betreuungsangebote für Doktoranden	108
5.9	Entwicklungsperspektiven der Promotion	114
5.9.1	Die gewünschte berufliche Funktion der Promotion	114
5.9.2	Die Wünsche der Doktoranden zur Verbesserung ihrer Situation	115
5.9.3	Zur Akzeptanz der Reformempfehlungen	118
5.10	Promovieren in der Medizin	123

5.10.1	Vorbilder und Motive für den Entschluss zur Promotion	123
5.10.2	Wege zur Promotion	124
5.10.3	Zentrale Charakteristika der Promotion	125
5.10.4	Der Promotionsverlauf	127
5.10.5	Die Betreuungssituation	131
5.10.6	Qualifizierung für Forschung und Lehre	133
5.10.7	Hürden und Hindernisse auf dem Weg zur Promotion	135
5.10.8	Entwicklungsperspektiven der Promotion	136
5.10.9	Defizite der medizinischen Promotion und Ansatzpunkte für eine Neuausrichtung	139
6	Ergebnisse der Professorenbefragung	141
6.1	Ausgewählte Charakteristika der Professoren und Betreuer	141
6.2	Entdeckung und Förderung wissenschaftlicher Begabungen und Auswahl der Doktoranden	145
6.2.1	Entdeckung begabter Studierender	146
6.2.2	Die Förderung begabter Studierender	149
6.3	Verfahren der Annahme von Doktoranden	151
6.4	Die Betreuung der Doktoranden	154
6.4.1	Die Betreuer	154
6.4.2	Ebenen der Betreuung	156
6.4.3	Inhaltliche Schwerpunkte der Betreuung von Dissertationen	157
6.4.4	Typische Schwierigkeiten von Doktoranden	159
6.5	Die promotionsbegleitende Ausbildung der Doktoranden	160
6.5.1	Studien- und Ausbildungsangebote	160
6.5.2	Vorbereitung auf Tätigkeiten in Forschung und Lehre	164
6.5.2.1	Vorbereitung auf die Forschung	164
6.5.2.2	Vorbereitung auf die Lehre	166
6.5.3	Ermütigung zu weiteren wissenschaftlichen Aktivitäten	168
6.6	Doktorandenausbildung als Personalentwicklung	169
6.7	Zur Reform der Doktorandenausbildung	172
6.7.1	Zustimmung zu öffentlich diskutierten Reformmaßnahmen	172
6.7.2	Die Ausgestaltung des Promotionswesens im jeweils eigenen Fach	181

7	Zusammenschau der Doktoranden- und Professorenbefragung	183
7.1	Problem- und Entwicklungsbereiche	183
7.1.1	Die Rekrutierung begabter Nachwuchskräfte	183
7.1.2	Herkömmliche und neue Modelle des Promovierens	184
7.1.3	Fächerspezifische Unterschiede in den Promotionsbedingungen	184
7.1.4	Defizite in der Betreuung und wissenschaftlichen Ausbildung	185
7.1.5	Dissertationsfremde Belastungen: die wichtigste Ursache für Verzögerungen, Unterbrechungen und den Abbruch der Promotion	186
7.1.6	Insgesamt hohe Reformbereitschaft, aber nicht in allen Bereichen und Disziplinen	187
7.2	Doktorandenausbildung – ein Teil der Personalentwicklung in den Hochschulen: Anspruch und Wirklichkeit	187
7.2.1	Die Rekrutierung junger Wissenschaftler	188
7.2.2	Aus- und Weiterbildung der Doktoranden	188
7.2.3	Karriereplanung und -entwicklung	189
8	Empfehlungen	189
8.1	Institutionelle und individuelle Verantwortung für das Promotionswesen	189
8.2	Differenzierung der herkömmlichen Promotionspraxis und Ergänzung um neue Modelle	190
8.3	Verbindliche Regelung der Arbeits- und Betreuungsleistungen	191
8.4	Umfassende wissenschaftliche Ausbildung der Doktoranden	191
8.5	Karriereplanung, Vorbereitung beruflicher Laufbahnen	192
8.6	Finanzielle Sicherung der Promotionsphase	192
8.7	Verbesserung der Promotionsbedingungen in der Medizin	193
	Literatur	194
	Fragebögen	199

1 Hintergrund und Anlass der Untersuchung

In Deutschland wie auch in anderen europäischen Ländern ist das bisherige Promotionswesen in einem Prozess des Umbruchs begriffen. Strukturierte Formen der Doktorandenausbildung nach dem Vorbild der angloamerikanischen Doctoral Studies gewinnen an Bedeutung (vgl. Sadlak 2004; Kupfer/Moes 2003). Die Universitäten und Forschungseinrichtungen reagieren in der Ausbildung ihrer jungen Wissenschaftler auf die globalen Veränderungen in der Forschungsorganisation und der Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse. In der Vergangenheit erarbeiteten die Doktoranden in der Regel eine Dissertation unter Anleitung jeweils eines Professors oder einer Professorin („Doktorvater“, „Doktormutter“). Die Auswahl und die wissenschaftliche Begleitung der Doktoranden lagen nahezu ausschließlich in der Verantwortung der Betreuer. Eine begleitende wissenschaftliche Ausbildung war eher selten. Die Fächer, die Fakultäten und erst recht die Universitäten als Ganze traten im Prozess der Promotion oft erst im abschließenden formellen Promotionsverfahren in Erscheinung. Die für die Universitäten und Forschungseinrichtungen lebenserhaltende Rekrutierung und Ausbildung begabter Nachwuchswissenschaftler war kein institutionell getragener Prozess, sondern ein der Aufmerksamkeit und der wissenschaftlichen Weitsicht der Professoren anvertrautes individuelles Geschehen. Es war getragen vom im deutschen Idealismus des 19. Jh. gründenden Vertrauen, dass die gemeinsame Arbeit junger und erfahrener Wissenschaftler den Fortbestand und die Qualität der Wissenschaft gewährleiste. Die Erfahrungen mit dem weltweit rezipierten so genannten Humboldt'schen Modell der Universität rechtfertigten das Vertrauen in die Kraft des oben skizzierten herkömmlichen Promotionswesens bis weit über die Mitte des 20. Jahrhunderts hinaus. Seit etwa 20 Jahren werden in vielen Ländern neue Wege und Modelle des Promovierens erprobt. Promovieren wird mehr als früher zu einem *Research Training*.

1.1 Folgen der Globalisierung der Wissenschaft

Weltweite Umwälzungen in der Produktion und Kommunikation von forschungsbasiertem Wissen stellen die Ausbildung junger Wissenschaftler vor neue Herausforderungen. Im Wesentlichen haben folgende Entwicklungen und Herausforderungen auch zu veränderten Modellen der Doktorandenausbildung geführt:

- Die Art des wissenschaftlichen Arbeitens und die Organisation der Forschung haben sich vor allem in den Natur- und Ingenieurwissenschaften stark verändert. Das Bild des einsam für sich arbeitenden Wissenschaftlers trifft hier nicht mehr zu. Die Forschung im Team und in komplexen Projekten erfordert neue Wege der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

- Der Wandel in der Produktion, Verbreitung und Vermarktung von Wissen vollzieht sich weltweit und betrifft nicht nur die Natur- und Ingenieurwissenschaften. Auch bisher stärker national geprägte Wissenschaftsbereiche (Geisteswissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) sind dem Wettbewerb um Forschungsthemen und -strukturen, Ressourcen und Nachwuchswissenschaftler ausgesetzt.
- Die Professionalisierung der Wissenschaft führt zu einem gewandelten Bild des Forschens als einer Berufstätigkeit, auf die man entsprechend gezielt vorbereitet werden muss. Dies legt eine stärker curricular organisierte Ausbildung nahe (*research training*).
- Die zunehmende internationale Mobilität der Wissenschaftler erfordert und bewirkt eine wachsende Kompatibilität von Ausbildungs- und Forschungsstrukturen. Für das herkömmliche deutsche Promotionswesen bedeutet die weltweite Dominanz der angloamerikanischen Ph.D.-Ausbildung mit ihren klaren Ausbildungsstrukturen und -prozessen eine große Herausforderung.
- Die politische Entscheidung der Europäischen Union, in den kommenden Jahren einen europäischen Hochschul- und Forschungsraum zu schaffen, wird zu einer Annäherung der Promotionsausbildung in den Mitgliedsstaaten führen (*vgl. Kehm 2005*). Im Rahmen des so genannten Bologna-Prozesses, dem sich 40 Staaten in Europa angeschlossen haben, ist dies ein klar artikuliertes Ziel.

Angesichts der internationalen Konkurrenz um exzellente junge Wissenschaftler müssen die Universitäten in Deutschland die Ausbildung ihrer Doktoranden wettbewerbsfähig erhalten. Der Wissenschaftsrat (2002) und die Hochschulrektorenkonferenz (2003) haben dazu entsprechende Empfehlungen vorgelegt. Förderorganisationen für die Forschung wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft und andere widmen diesem Bereich gegenwärtig große Aufmerksamkeit. Die Konferenz der EU-Bildungsminister in Bergen 2005 hat sich dezidiert mit der Promotionsphase als eines dritten Ausbildungsabschnitts nach den Bachelor- und Masterstudien befasst.

An vielen Universitäten gibt es mittlerweile Graduiertenkollegs, internationale Doktorandenkollegs, Graduate Schools, Forschungsstudien oder vergleichbare Initiativen (siehe Kapitel 3.2). Die Zusammenarbeit der Universitäten mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird gerade auf dem Feld der Doktorandenausbildung stärker. Der Freistaat Bayern hat ein Elite-netzwerk Bayern aufgebaut, eine Initiative zur Stärkung wissenschaftlicher Exzellenz, in der die Doktorandenausbildung ein besonderes Gewicht hat (*vgl. Goppel 2004; Gebhard 2005*).

1.2 Konkurrierende Paradigmata: die herkömmliche deutsche Promotion und angloamerikanische Doctoral Studies

Mit dem Aufkommen strukturierter Promotionsstudien konkurrieren in Deutschland zwei unterschiedliche Paradigmen der Nachwuchsausbildung: die traditionelle deutsche Promotion, die aufgrund der engen Beziehung des Doktoranden zum und seiner Abhängigkeit vom Doktorvater auch als „Meister-Schüler-Modell“ bezeichnet wird, und das angloamerikanische Modell der Doctoral Studies. In Letzterem erfolgt die Ausbildung der Doktoranden in eigenen Einrichtungen (so genannten Graduate Schools), in denen diese neben dem Verfassen der Dissertation ein promotionsbegleitendes Ausbildungsprogramm absolvieren. Die Tabelle 1 zeigt wesentliche sich unterscheidende Elemente der beiden Modelle.

Tabelle 1: Charakteristika der traditionellen deutschen Promotion und der Doctoral Studies

	Traditionelle deutsche Promotion	Doctoral Studies
Träger	einzelne Professoren	Professoren, Fakultäten, Schools
Status	Mitarbeiter eines Professors bzw. in Projekten, Stipendiat oder externer Doktorand	Ph.D.-Student
Auswahlverfahren	überwiegend informell	formell
Ausbildungsinhalte	geringe Formalisierung: Dissertation und Rigorosum bzw. Disputation	hohe Formalisierung: festes Ausbildungsprogramm neben der Dissertation
Betreuung	primär der Doktorvater	mehrere Betreuungspersonen bzw. Betreuungskomitee
Ausbildungsziel	Qualifizierung für universitäre und außeruniversitäre Berufsziele	Qualifizierung für wissenschaftliche Laufbahn

Die herkömmliche deutsche Promotionspraxis ist in die Kritik geraten. Als Schwächen werden u. a. die wenig transparenten Auswahlverfahren, die langen Promotionsdauern, die im Ermessen der jeweiligen Betreuer liegende, oftmals unsystematische Qualifizierung der Doktoranden, die fehlende Vermittlung fächerübergreifender Kompetenzen sowie die starke Abhängigkeit der Doktoranden von ihrem jeweiligen Betreuer erachtet (vgl. Enders/Bornmann 2001; Küchler 1996). Diese Schwächen werden vorrangig auf das Fehlen eines grundlegenden Förderkonzepts für den wissenschaftlichen Nachwuchs zurückgeführt (vgl. Webler 2003).

Reformen der deutschen Promotion werden nicht nur angesichts der geschilderten Schwächen angemahnt, sondern auch mit dem Ziel der Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems. So plädieren der Wissenschaftsrat (2002) und die Hochschulrektorenkonferenz (2003) in ihren Empfehlungen für eine Reform des deutschen Promotionswesens, die Elemente des angloamerikanischen Promotionstypus beinhalten soll, wie z.B. eine stärkere Strukturierung der Ausbildungsinhalte und eine größere Verantwortung der beteiligten Institutionen für die Doktorandenausbildung.

1.3 Gegenstand der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung zum Promotionswesen an den Universitäten in Bayern nimmt vor allem den Prozess des Promovierens sowie die Rolle und Verantwortung der daran Beteiligten in den Blick. Zentrale Themen sind:

- die Entdeckung, Annahme und Förderung von Doktoranden,
- ihre Betreuung und wissenschaftliche Qualifizierung (Strukturen, Modelle, Inhalte der Doktorandenausbildung),
- die Funktion der beteiligten Institutionen (Universität, Fakultät, Institut, Lehrstuhl, Forschungseinrichtung) sowie
- die Perspektiven für die Entwicklung des Promotionswesens.

Den konzeptionellen Rahmen der Studie bilden Konzepte zur Theorie und Praxis der Personalentwicklung (siehe Kapitel 2; vgl. *Laske/Gorbach 1993; Becker 1999*). Diese aus der Betriebswirtschaftslehre stammenden Ansätze sollen Unternehmen helfen, qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen, sie im Rahmen von Weiterbildungsangeboten adäquat auf gegenwärtige und zukünftige Aufgaben vorzubereiten sowie sie bei der Karriereplanung zu unterstützen.

Die vorliegende Untersuchung prüft, ob solche Konzepte auch für die Gewinnung, Qualifizierung und Fortbildung des wissenschaftlichen Personals in Universitäten und Forschungseinrichtungen hilfreich sind und welche Impulse sie der weithin geforderten Verbesserung des Promotionswesens geben können.

2 Konzeptioneller Rahmen

Die vorliegende Untersuchung greift die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses nicht erstmalig auf, erschließt also kein Neuland. In den vergangenen 25 Jahren haben sich zahlreiche Studien mit der Situation, der Ausbildung und den Berufsperspektiven junger Wissenschaftler befasst. Neu sind allerdings zwei Aspekte, unter denen hier der Prozess der wissenschaftlichen Qualifizierung junger Menschen betrachtet wird: Sie wird als ein zentraler Teil der Personalentwicklung an Universitäten und Forschungseinrichtungen verstanden, die der institutionellen Verantwortung und nicht nur der Aufmerksamkeit einzelner Professoren unterliegen sollte (Kapitel 2.1). Zum anderen steht der Prozess der Qualifizierung mit seinen Stationen sowie den dafür verantwortlichen Personen und Instanzen im Mittelpunkt, nicht „das Schicksal“ der Doktoranden allein. Dieser Akzent bietet neue empirisch gestützte Erkenntnisse, die über die bisherigen Arbeiten zum Promotionswesen hinausgehen (Kapitel 2.2).

2.1 Personalentwicklung – ein Paradigma zur Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses?

Konzepte der Personalentwicklung werden seit vielen Jahren in der Betriebswirtschaftslehre reflektiert und in Unternehmen praktiziert (vgl. *Laske/Gorbach 1993; Becker 1999*). Sie zielen darauf ab, qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen und in ein Unternehmen zu integrieren, sie im Rahmen von Weiterbildungsangeboten adäquat auf gegenwärtige und zukünftige Aufgaben vorzubereiten sowie sie bei der Karriereplanung zu unterstützen. Insbesondere in großen Unternehmen gibt es organisatorische Einheiten, die sich mit einer derart gezielten Gewinnung und Entwicklung ihres Personals befassen.

Ziel der folgenden Ausführungen ist es zu zeigen, dass Instrumente der Personalentwicklung auch für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten und Forschungseinrichtungen geeignet sind. Trotz der unterschiedlichen organisatorischen Strukturen und Ziele von Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen und der Unterschiede in den Tätigkeitsprofilen und Karrierezielen der Beschäftigten gibt es Gemeinsamkeiten. Sowohl Universitäten als auch Unternehmen möchten die am besten qualifizierten Kandidaten gewinnen und diese angemessen aus- und weiterbilden, um eine hohe Leistungsfähigkeit ihrer Beschäftigten zu erreichen.

In der deutschen Hochschullandschaft gewinnen Personalentwicklungskonzepte erst allmählich an Bedeutung (vgl. *Laske/Scheytt/Meister-Scheytt 2004; Reinhardt 2004*).

Entsprechende Ansätze an Universitäten und Forschungseinrichtungen betreffen bislang größtenteils das nichtwissenschaftliche Personal. Nur wenige Universitäten und Forschungseinrichtungen wenden gezielte Konzepte und Maßnahmen zur Gewinnung, Qualifizierung und Förderung des wissenschaftlichen Personals an. Dies mag erstaunen, da der Erfolg von Universitäten als personalintensive Organisationen maßgeblich von der Leistungsfähigkeit des wissenschaftlichen Personals abhängig ist. Derzeit gibt es mehrere Faktoren, welche die gezielte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Universitäten erschweren, darunter z. B. die dezentrale, fachdisziplinäre Ausbildung der Doktoranden oder die „Unsichtbarkeit“ der Doktoranden infolge ihres fehlenden Doktorandenstatus (*Enders 1999; Horstmann 1999*).

Eine längere Tradition weist die Personalentwicklung im Hochschulbereich im angloamerikanischen Raum auf. Maßnahmen zur Personalentwicklung an Hochschulen firmieren dort unter dem Begriff des „staff development“ (*vgl. Kogan et al. 1994; Partington/Stainton 2003*). „Staff development is essentially concerned with releasing the potential of all staff to be effective, successful, creative and to be 'bold' in taking initiatives in their work to the benefit of their students, their colleagues, their institutions and their own career development.“ (*Partington/Stainton 2003, S. 1*).

Auch findet man im angloamerikanischen Raum eine stärkere institutionelle Verantwortung für die Doktorandenausbildung vor. Doktoranden sind meistens Mitglieder einer Graduate School, in der sie eine umfassende Qualifizierung und Förderung erfahren (z. B. *UK Council for Graduate Education 2004*).¹

Wie schon angedeutet liegen die Schwächen der Doktorandenausbildung in Deutschland in folgenden Bereichen:

- Die Rekrutierung, Ausbildung und Qualifizierung von Promovenden erfolgt im Wesentlichen bilateral zwischen dem Doktorvater und den Promovenden.
- Doktoranden haben häufig nur eine schwache institutionelle Anbindung an die Universität: Es gibt keine generelle Immatrikulationspflicht für Doktoranden, die Organisation der Doktorandenausbildung erfolgt dezentral und nicht in entsprechenden Einrichtungen (wie z. B. in Graduate Schools).

¹ In Großbritannien war Mitte der neunziger Jahre die Karriereentwicklung von Wissenschaftlern ein viel diskutiertes Thema. Die große Zahl befristeter beschäftigter Wissenschaftler im Zusammenhang mit fehlenden Personalentwicklungsmaßnahmen wurde als Gefahr für die Leistungsfähigkeit der Universitäten erachtet (*vgl. Garnett/Goodall 2003*).

- Eine systematische Ausbildung der Doktoranden erfolgt in der Regel nur in der Forschung. Entsprechende Untersuchungen ergaben, dass die Ausbildung für die Lehre, die akademische Selbstverwaltung und ein modernes Forschungsmanagement vernachlässigt werden (*Enders 1996; Webler 2003*).
- Die wissenschaftliche Förderung der Promovenden liegt weitgehend im Ermessen des jeweiligen Betreuers. Es gibt keine Strukturen, die eine verlässliche Förderung garantieren.

Das Gesagte macht deutlich, dass die Nachwuchsausbildung und -förderung in Deutschland bislang wenig institutionalisiert und professionalisiert ist: Sie liegt weitgehend in der Hand der Hochschullehrer, die Spannbreite der praktizierten Maßnahmen ist sehr groß und sie variiert je nach Betreuer und Doktorandentyp (z. B. Doktorand an einem Lehrstuhl, in einem Promotionsprogramm oder außerhalb der Universität promovierender Doktorand). Eine stärker institutionell verankerte Nachwuchsförderung könnte dazu beitragen, die Doktoranden mehr an die Universitäten anzubinden, einheitliche Standards in der Doktorandenausbildung zu entwickeln und die Doktoranden systematischer als bislang auf Aufgaben in Forschung und Lehre vorzubereiten. Konzepte und Instrumente der Nachwuchsförderung können zudem einen wichtigen Beitrag zur Profilbildung der Universitäten leisten (*Ebel-Gabriel 2003*). Mittels attraktiver Qualifizierungskonzepte können die Universitäten die besten Doktoranden für sich gewinnen.

An dieser Stelle ist es wichtig zu betonen, dass eine stärker institutionell verankerte Nachwuchsförderung an den Universitäten und Fakultäten nicht gleichzeitig zu einer Schwächung der Rolle der Hochschullehrer führen muss. Für den Promotionsprozess ist und bleibt ein enges Verhältnis zwischen Doktorand und Doktorvater unverzichtbar. Diese bereits vorhandene und bewährte Förderung soll jedoch um gemeinsame Standards und zusätzliche Ausbildungsangebote ergänzt werden.

Personalentwicklungskonzepte sollten von der Universität oder größeren organisatorischen Einheiten wie Graduiertenschulen initiiert werden. Bei der Umsetzung der Maßnahmen kommt neben den Fachbereichen und Universitäten den Hochschullehrern eine bedeutende Rolle zu. In der folgenden Darstellung werden die zentralen Akteure und Handlungsfelder einer systematischen Nachwuchsförderung dargestellt, und zwar für die Bereiche Personalgewinnung und -auswahl, Ausbildung, Förderung und Betreuung im Promotionsprozess sowie Karriereplanung (vgl. Tabelle 2):

Bei der Personalgewinnung und -auswahl ist zum einen an die gezielte Suche und Förderung geeigneter Promotionskandidaten durch die Hochschullehrer zu denken. Zum anderen gehören in diesen Bereich auch das Personalmarketing, die Konzeption attraktiver Doktorandenprogramme und die Organisation und Durchführung wettbewerblicher Auswahlverfahren. Im Bereich der Ausbildung, Förderung und Betreuung im Promotionsprozess bieten sich promotionsbegleitende Betreuungs- und Ausbildungsangebote, fächerübergreifende Qualifizierungskurse in den Bereichen hochschuldidaktische Kompetenz, Teamfähigkeit, Führungskompetenz, Einweisung in das Forschungsmanagement sowie Mentorenprogramme an. Im Rahmen der Karriereplanung sollte gezielt auf qualifizierte Tätigkeiten inner- oder außerhalb der Wissenschaft vorbereitet werden. Dazu erscheinen Angebote zur wissenschaftlichen Weiterqualifizierung sowie eine gezielte Berufsberatung von Promovenden notwendig.

Tabelle 2: Zentrale Akteure und mögliche Handlungsfelder einer institutionell verankerten Nachwuchsausbildung und -förderung von Doktoranden

		Handlungsfelder		
		Personalgewinnung und -auswahl	Ausbildung, Förderung und Betreuung im Promotionsprozess	Karriereplanung
Akteure	Hochschullehrer	<ul style="list-style-type: none"> ● aktive Suche und Förderung von begabten Studierenden bzw. Absolventen 	<ul style="list-style-type: none"> ● regelmäßige Betreuung (z. B. Forschungskolloquien, Forschungsseminare) ● gezielte Förderung und Unterstützung bei wissenschaftlichen Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> ● Unterstützung bei der Karriereplanung im Rahmen von Mitarbeitergesprächen ● Angebote zur wissenschaftlichen Weiterqualifizierung
	Hochschulleitung/ Fachbereiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Personalmarketing über die Gestaltung von attraktiven Doktorandenprogrammen ● wettbewerbliche und transparente Auswahlverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> ● finanzielle Absicherung ● fachliche Ausbildungsangebote ● Betreuungsangebote ● fächerübergreifende Qualifizierungskurse ● Mentorenprogramme 	<ul style="list-style-type: none"> ● Durchlässigkeit zu außeruniversitären Berufsfeldern ● career center

Personalentwicklungskonzepte für den wissenschaftlichen Nachwuchs sind im deutschen Sprachraum u. a. von der Universität Bremen, der ETH Zürich, der Wirtschaftsuniversität Wien sowie dem Deutschen Krebsforschungszentrum entwickelt worden (vgl. *Mehrtens 2003; Künzler/Huber 2004; Eckardstein 1992; Pregartner 2004*). Daneben finden sich Instrumente der gezielten Nachwuchsausbildung und -förderung in strukturierten Promotionsprogrammen (vgl. Kapitel 3). Weitere Beispiele für eine institutionell getragene Nachwuchsförderung sind die an den Universitäten Gießen und Konstanz eingerichteten Zentren für den wissenschaftlichen Nachwuchs, die primär auf die überfachliche Qualifizierung abzielen.

Es ist zu erwarten, dass gezielte Angebote und Maßnahmen zur Qualifizierung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses bessere Rahmenbedingungen für den zügigen und erfolgreichen Abschluss von Promotionen schaffen werden. In welchem Umfang deutsche Universitäten gegenwärtig eine gezielte Nachwuchsausbildung und -förderung verfolgen und in welche Richtung sich diese zukünftig entwickeln sollte, ist Gegenstand der nachfolgenden Analysen.

2.2 Bisherige Untersuchungen zum Thema wissenschaftlicher Nachwuchs

Hochschulforscher in Deutschland haben bis heute eine ganze Reihe von Untersuchungen über Promovenden bzw. Promovierte vorgelegt. Die Studien unterscheiden sich nicht nur im Hinblick auf ihre Themenschwerpunkte, sondern auch hinsichtlich der ausgewählten Doktorandengruppen (wissenschaftliche Mitarbeiter, DFG-Kollegiaten oder Stipendiaten) und Fächergruppen. Die bisherigen Untersuchungen lassen sich in vier Gruppen einteilen. In der ersten Gruppe finden sich Studien, in denen Promovierte rückblickend ihre Promotionsbedingungen beurteilen (*BMBW 1978; Enders/Bornmann 2001*). Die zweite Gruppe von Studien befasst sich mit der Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses; neben Promovierenden wurden auch Promovierte befragt (*Holtkamp et al. 1986; Bochow/Joas 1987; Enders 1996; Kersting 2000; Webler 2003*). In die dritte Gruppe fallen Doktorandenuntersuchungen (*Czock/Wildt 1985; THESIS 2004*). Die umfassendste Doktorandenstudie im Hinblick auf die einbezogenen Fächer und die Anzahl der Respondenten stellt die bundesweite Doktorandenstudie des interdisziplinären Netzwerks für Promovierende und Promovierte THESIS e. V. dar (vgl. *THESIS 2004*). Schließlich gibt es eine vierte Gruppe von Studien, die nur ausgewählte Doktorandengruppen betrachten. Dazu gehören die Studie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Situation von Doktoranden in ihren Graduiertenkollegs sowie eine weitere über Stipendiaten des Landes Berlin (*DFG 2002; Röbbcke/Simon 2001*).

Wesentliche Ergebnisse der vorliegenden deutschen Studien

Die Promotionspraxis in Deutschland orientierte sich bis vor kurzem überwiegend am so genannten „Meister-Schüler-Modell“: Die Mehrheit der Doktoranden promoviert auf Mitarbeiterstellen an der Universität, wenngleich dieser Anteil stark zwischen den Fächergruppen variiert (Enders 1996; Holtkamp et al. 1986). Die von einem Großteil der Doktoranden geforderte Mitarbeit in Forschung und Lehre führt dazu, dass die Promotionsphase eher den Charakter einer Berufstätigkeit denn eines postgradualen Studiums hat. Für die auf Universitätsstellen beschäftigten Doktoranden führt die doppelte Funktion des Doktorvaters als Betreuer und Vorgesetzter zu einem starken Abhängigkeitsverhältnis (Enders 1996).

Der individuellen Betreuung kommt eine Schlüsselstellung für den Promotionsverlauf zu. Deutlich wird dies an dem positiven Einfluss der Betreuungshäufigkeit auf die Promotionsdauer (Holtkamp et al. 1986). Bei der Betreuung ist die quantitative von der qualitativen Dimension zu unterscheiden (Czock/Wildt 1985). Häufige Betreuungskontakte alleine gewährleisten noch keine gute fachliche Betreuung. Defizite in der Betreuungsqualität legt die Untersuchung von THESIS offen (THESIS 2004).

Schwächen in der derzeitigen Doktorandenausbildung werden vor allem in der Ausbildung und Qualifizierung der Doktoranden konstatiert (Enders 1996; Enders/Bornmann 2001; Kersting 2000; Webler 2004). Die wissenschaftliche Ausbildung der an Universitäten beschäftigten Doktoranden zeichnet sich eher durch informelles Anlernen als durch formalisierte Qualifizierung aus: über die Hälfte der Befragten gab an, dass ihnen keine Ausbildungsangebote für die Lehre gemacht werden, und ein Drittel der Befragten verneinte die Frage nach gezielten Ausbildungsangeboten im Bereich der Forschung (Enders 1996). Ferner werden so genannte soft skills nicht systematisch vermittelt (Kersting 2000). Starke Defizite weisen Doktoranden auch bei der Vorbereitung auf das Wissensmanagement auf (Webler 2003).

Die wissenschaftliche Förderung und der Grad der Einbindung in eine Expertenkultur dürften maßgeblich darüber bestimmen, ob Doktoranden die für ihre wissenschaftliche Karriere notwendigen Kompetenzen erwerben (Webler 2003). Wie aus den bisherigen Untersuchungen hervorgeht, erfahren die Doktoranden mehrheitlich keine gezielten Ausbildungsangebote von Seiten der Hochschullehrer, Fakultäten oder Universitäten.

Als wichtige Einflussfaktoren für den Promotionsverlauf haben sich der Doktorandenstatus und die Geschlechtszugehörigkeit herausgestellt. Doktoranden auf Mitarbeiterstellen,

die eng in die Hochschule eingebunden sind, geben eine höhere Zufriedenheit mit der Betreuung an als jene, die eine schwächere Anbindung aufweisen (Enders/Bornmann 2001). Der Status der Doktoranden steht auch in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Promotionsdauer. Die längste Promotionsdauer weisen externe Doktoranden auf (durchschnittlich 6,6 Jahre), gefolgt von Hochschulmitarbeitern (5,5 Jahre); deutlich kürzer ist die Dauer bei Stipendiaten (4,7 Jahre) (ebd., S. 75). Im Geschlechtervergleich zeigt sich, dass Frauen seltener auf Mitarbeiterstellen und häufiger mit Stipendien promovieren (Bochow/Joas 1987; Enders/Bornmann 2001). Sie sind schlechter in den Wissenschaftsbetrieb integriert und werden seltener zu einer wissenschaftlichen Laufbahn ermutigt als ihre männlichen Kollegen (Enders/Bornmann 2001).

Von großer Bedeutung für den Verlauf von Promotionen sind darüber hinaus die jeweiligen *Fächerkulturen*. Promovierende werden sukzessive in und durch die jeweilige Fächerkultur sozialisiert (Enders/Bornmann 2001). Während ältere Ansätze von der Theorie der „zwei Kulturen“ (Snow 1967) oder „drei Kulturen“ (Lepenies 1985) ausgingen, haben neuere Ansätze differenziertere Typologien zur Klassifizierung der Fachdisziplinen entwickelt (Becher 1989; Huber 1990). Bei Becher werden die Disziplinen entlang der Achsen „hart versus weich“ und „rein versus angewandt“ klassifiziert (Becher 1989). Mathematik ist demnach eine harte reine Disziplin, während die Wirtschaftswissenschaften zu den weichen und angewandten Disziplinen zählen. Wesentliche Komponenten der Fachkulturen sind neben epistemologischen Merkmalen die Arbeitsformen, die Interaktionsstrukturen, die Lehrkultur und -organisation, die curricularen Codes und die Kommunikationszusammenhänge (Huber 1990).

Die Übertragung des Konzepts der Fachkulturen auf die Sozialisation von Nachwuchswissenschaftlern meint, dass die einzelnen Fachdisziplinen eigene Kulturen der Ausbildung und Förderung hervorbringen. Markante Differenzen bestehen insbesondere zwischen den Geistes- und den Naturwissenschaften. Wilhelm charakterisiert die Sozialisation von Naturwissenschaftlern als „Teilhabe an der Erwachsenenwelt“ und die der Geisteswissenschaftler „als Ausschluss von ihr“ (Wilhelm 1979). Darin kommt zum Ausdruck, dass die Betreuung und Ausbildung in den Naturwissenschaften in die Arbeits- und Sozialformen der Wissenschaft eingebettet ist und die Promovenden einen engen Kontakt zu erfahrenen Wissenschaftlern hegen, während die Betreuung der Promovenden in den Geisteswissenschaften nicht in den Forschungszusammenhang der Hochschullehrer integriert ist und sie nur punktuell an die Wissenschaft herangeführt werden. Bisherige Untersuchungen bestätigen das Bild unterschiedlicher Promotionskulturen (Holtkamp et al. 1986; Enders 1996; Enders/Bornmann 2001; THESIS 2004). Im Vergleich zu Sozial- und

Geisteswissenschaftlern sind Naturwissenschaftler und Ingenieure häufiger auf Stellen beschäftigt und dadurch stärker in Forschung und Hochschule integriert. Sie arbeiten häufiger in Forschergruppen und erfahren eine höhere Betreuungsdichte (*Holtkamp et al. 1986; Enders 1996*). Doktoranden der Geistes- und Sozialwissenschaften führen ihre Forschung demgegenüber häufig in Einzelarbeit durch (*Enders 1996*).

Wesentliche Ergebnisse US-amerikanischer Studien

Trotz der unterschiedlichen Strukturen der postgradualen Ausbildung im deutschen und US-amerikanischen System sollen ausgewählte Befunde amerikanischer Untersuchungen erwähnt werden. Diese können einen wichtigen Referenzpunkt für die Diskussion der in der vorliegenden Studie vorgestellten Ergebnisse darstellen. Die bisherigen amerikanischen Untersuchungen liefern insbesondere zu den Phänomenen „Promotionsdauer“ und „Abbruch der Promotion“ ergänzende Befunde zu den deutschen Studien.

Die Dauer und der erfolgreiche Abschluss von Promotionen stehen im Zusammenhang mit der Art der Finanzierung (*Nerad/Miller 1997*). Doktoranden, die ihre Promotion über eine Assistentenstelle finanzieren, weisen eine kürzere Dauer auf und führen ihre Promotion häufiger erfolgreich zu Ende. Ausschlaggebend dafür ist weniger die materielle Besserstellung durch eine Assistentenstelle als die intensive Einbindung in den Forschungsbetrieb und die besseren Interaktionsmöglichkeiten mit Kollegen und dem Betreuer (*Smallwood 2004*). Die niedrigeren Abschlussraten von Geistes- und Sozialwissenschaftlern werden unmittelbar auf die geringere Hochschulanbindung dieser Doktoranden zurückgeführt (*vgl. Nerad/Miller 1997*). Weitere Gründe, die einen erfolgreichen Abschluss von Sozial- und Geisteswissenschaftlern verhindern bzw. diesen hinauszögern, sind die nicht kooperativen Arbeitsformen, die zu einem geringeren fachlichen Austausch mit Kollegen und dem Betreuer führen, und Schwierigkeiten beim Schreiben der Dissertation (*ebd.*).

Nach einer Untersuchung von Baird begünstigt die Einbindung der Doktoranden in Programme den erfolgreichen Abschluss von Promotionen. Daneben haben Art und Umfang der Betreuung einen wesentlichen Einfluss auf die Promotionsdauer (*Baird 1997*). Die qualitativ angelegte Studie von Schwarz kommt zu dem Ergebnis, dass Doktoranden, die sich häufig mit ihrem Betreuer trafen, die bei der Wahl des Dissertationsthemas von ihrem Betreuer unterstützt wurden und deren Dissertationsthema in Verbindung mit der Forschung des Betreuers stand, kürzere Promotionsdauern aufwiesen (*Schwarz 1997*).

Der Überblick über die Forschungsergebnisse zum Promotionswesen hat verdeutlicht, dass die Funktion der Institutionen für die Qualifizierung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wichtig ist, aber in den bisherigen Untersuchungen nur am Rande gestreift wurde. Vor dem Hintergrund der wachsenden Zahl strukturierter Promotionsstudien (vgl. Kapitel 3) stellt sich darüber hinaus die Frage, ob sich im Prozess des Promovierens neben fachkulturellen und geschlechtsspezifischen Einflüssen auch Unterschiede zwischen den Promotionstypen (d. h. der organisatorische und finanzielle Rahmen, in dem die Promotion verfasst wird) abzeichnen.

3 Gegenwärtige Entwicklungen im deutschen Promotionswesen

Das herkömmliche Promotionsmodell, gekennzeichnet durch die bilaterale Beziehung zwischen Doktoranden und Betreuern sowie dessen wesentliche Verantwortung für den Qualifizierungsprozess, ist zwar immer noch weit verbreitet, wird aber seit geraumer Zeit durch neue Qualifizierungsmodelle ergänzt.

3.1 Neue Modelle des Promovierens in Deutschland

Seit etwa 15 Jahren existieren neben der traditionellen Promotion neue Formen des Promovierens, so genannte strukturierte Promotionsstudien (vgl. DAAD 2004; DFG 2004). Dazu gehören Programme, in denen Doktoranden disziplinär und interdisziplinär ausgebildet und in einem vorgegebenen Zeitrahmen zur Promotion geführt werden. Die Vorreiter dieser strukturierten Promotionsstudien waren die Graduiertenkollegs der Volkswagenstiftung sowie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die ersten Graduiertenkollegs der DFG wurden bereits im Jahr 1990 eingerichtet. Seither sind weitere strukturierte Promotionsprogramme hinzugekommen: Internationale Promotionsprogramme (IPP) des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und der DFG, International Max Planck Research Schools (IMPRS) der Max-Planck-Institute in Kooperation mit Universitäten sowie Graduate Schools unterschiedlicher Ausgestaltung und Trägererschaft (vgl. Tabelle 3). Die genannten Modelle orientieren sich in ihren Ausbildungsstrukturen und -zielen mehr oder weniger am angloamerikanischen Ph.D.-Modell.

Tabelle 3: Übersicht über strukturierte Promotionsprogramme in Deutschland

Bezeichnung	Förderer	Kurzbeschreibung
Graduiertenkolleg/ Internationale Graduiertenkollegs	DFG	Graduiertenkollegs sind befristete Einrichtungen an Hochschulen zur Förderung des graduierten wissenschaftlichen Nachwuchses. Doktoranden verfassen ihre Dissertation im Rahmen eines koordinierten, von mehreren Hochschullehrern getragenen Forschungsprogramms. Ein Studienprogramm soll die individuellen Spezialisierungen der Kollegiaten ergänzen und verbreitern sowie deren Kooperation strukturieren. Das Forschungs- und Studienprogramm ist interdisziplinär ausgerichtet. In internationalen Graduiertenkollegs werden Doktoranden einer deutschen Hochschule und einer Partnergruppe im Ausland gemeinsam ausgebildet. Für alle Doktoranden ist ein etwa sechsmonatiger Auslandsaufenthalt bei dem jeweiligen Partner vorgesehen. Informationen unter: www.dfg.de/forschungsfoerderung/koordinierte_programme/graduiertenkollegs
Internationale Promotionsprogramme (IPP) im Rahmen des Förderprogramms „Promotionen an Hochschulen in Deutschland“ (PHD)	DFG und DAAD	IPP sind international ausgerichtete Promotionsstudiengänge. Die begleitenden curricularen Veranstaltungen vermitteln neben fachübergreifenden Themen Methoden und Präsentationstechniken. Im IPP übernimmt die Hochschule als Institution eine festgeschriebene Verantwortung für die Promovierenden. Klare Regelungen und die Festlegung von Fristen machen die Promotionsdauer kalkulierbar. Informationen unter: www.daad.de/ipp
International Max Planck Research Schools (IMPRS)	Max-Planck-Institute in Kooperation mit in- und ausländischen Partneruniversitäten	Die IMPRS werden gemeinsam von einem oder mehreren Max-Planck-Instituten und mindestens einer Universität getragen. Sie bieten besonders begabten deutschen und ausländischen Studentinnen und Studenten die Möglichkeit, im Rahmen einer strukturierten Ausbildung zu promovieren. Sie weisen ein interdisziplinäres Ausbildungsangebot, wissenschaftliche Schwerpunktbildung und die thematische Verzahnung der einzelnen Promotionen auf. Es wird eine enge Zusammenarbeit zwischen Doktoranden und Betreuer angestrebt. Ein Schwerpunkt liegt auf der internationalen Zusammenarbeit. Informationen unter: www.mpg.de/instituteProjekteEinrichtungen/schoolauswahl/researchSchools/index.html

Bezeichnung	Förderer	Kurzbeschreibung
Graduate Schools (weit verbreitet sind diese in den Ländern Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen)	Unterschiedliche Träger, teilweise von den Landesministerien finanziert	An den Universitäten angesiedelte Einrichtungen, in denen Doktoranden eine strukturierte Ausbildung auf internationalem Niveau erfahren. Es gibt einen festen Lehr- und Forschungsplan und einen vorgegebenen Zeitrahmen von in der Regel drei Jahren. Die Unterrichtssprache ist Englisch. Es wird großer Wert auf einen hohen Anteil ausländischer Studierender gelegt. Informationen unter: www.mswf.nrw.de ; www.niedersachsen.de/MWK1.htm

Zusätzlich zu den genannten Modellen wurden in den letzten Jahren von einzelnen Universitäten oder Fakultäten/Fachbereichen eigene Promotionsstudiengänge entwickelt (für Bayern vgl. Kapitel 3.2).

Strukturierte Promotionsstudien weisen folgende Gemeinsamkeiten auf:

- eine Begrenzung der Promotionsdauer auf in der Regel drei Jahre;
- die Strukturierung der Ausbildung durch ein promotionsbegleitendes Studienprogramm (teilweise curricular organisiert);
- ein Angebot an Kursen zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen;
- die Etablierung von Betreuungsstrukturen, wie z. B. die Einrichtung regelmäßiger Doktorandenkollegs oder so genannter Doktorandenkomitees;
- die Auswahl der qualifiziertesten Bewerber erfolgt durch ein wettbewerbliches und transparentes Auswahlverfahren;
- eine internationale Ausrichtung – in unterschiedlicher Intensität – mit einem hohen Anteil ausländischer Promovenden, einem oft englischsprachigen Lehrprogramm sowie der Kooperation mit ausländischen Wissenschaftlern und Institutionen.

Die meisten der Promotionsprogramme sind auf Zeit angelegt. Im Falle der IPPs gewähren DAAD und DFG eine Anschubfinanzierung für drei bis maximal fünf Jahre. Im Gegenzug verpflichten sich die Universitäten, die Promotionsstudiengänge fünf Jahre weiterzufinanzieren (*Schmeken 2004*). Einige der Graduate Schools sind jedoch auf Dauer angelegt und sollen zur Strukturbildung in Forschung und Lehre an den jeweiligen Hochschulen beitragen (z. B. die Graduate Schools in Nordrhein-Westfalen). Die Promotionsprogramme unterscheiden sich auch in der Finanzierung der Doktoranden. Einige gewähren den Doktoranden ein Stipendium für die geplante Dauer der Promotion (wie die

Graduiertenkollegs oder die IMPRS); andere sehen keine programm-basierte Studienfinanzierung vor (z. B. die IPP).

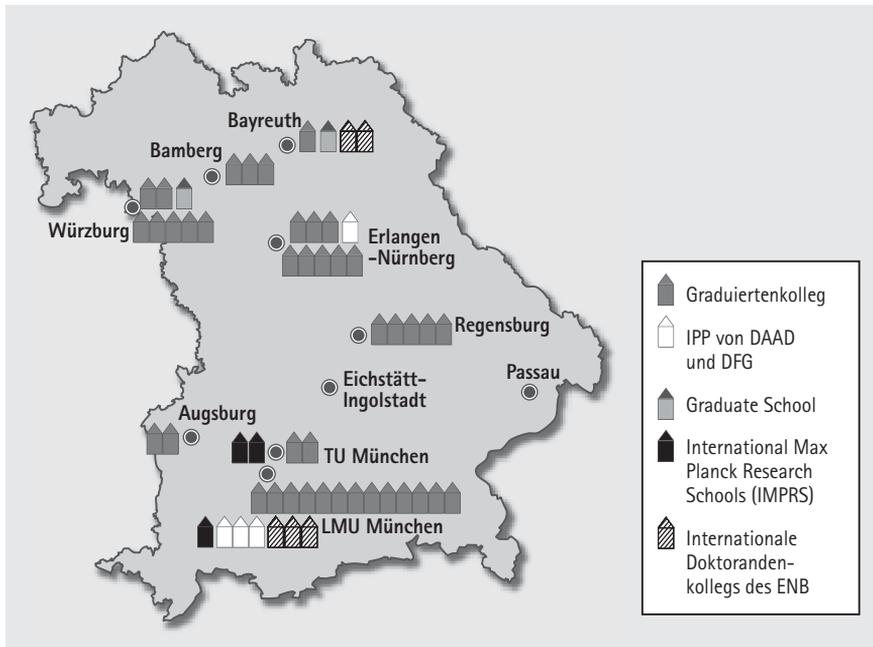
3.2 Strukturierte Promotionsstudien in Bayern

Einen Überblick über das Angebot strukturierter Promotionsprogramme in Bayern bietet die Abbildung 1. Weit verbreitet sind die Graduiertenkollegs der DFG. Daneben wurden bislang vier Internationale Promotionsprogramme von DFG und DAAD eingerichtet: der Promotionsstudiengang Chemical and Bioengineering an der Universität Erlangen-Nürnberg, die Munich Graduate School of Economics und die Promotionsstudiengänge „Literaturwissenschaft“ sowie „Sprachtheorie und angewandte Sprachwissenschaft“ an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Des Weiteren werden zwei Programme angeboten, die die Bezeichnung Graduate School tragen. Dazu gehören die European Graduate School in Physics an der Universität Bayreuth und die International Graduate School (IGS) an der Universität Würzburg.

Drei der insgesamt 37 IMPRS in Deutschland sind in Bayern angesiedelt: Astrophysics in Garching, Molecular and Cellular Life Sciences in Martinsried bei München, Elementary Particle Physics in München.

Im Rahmen des Bayerischen Elitenetzwerks (ENB) gingen ferner im Wintersemester 2004/2005 fünf Internationale Doktorandenkollegs des Bayerischen Elitenetzwerks an den Start (www.elitenetzwerk-bayern.de/inhalt/doktorandenkollegs.html). Das Elitenetzwerk Bayern ist eine Initiative der Bayerischen Staatsregierung, die sich an besonders begabte Studierende und Nachwuchswissenschaftler richtet. Zu den drei Säulen des ENB zählen die Begabten- und Nachwuchsförderung, Elitestudiengänge und internationale Doktorandenkollegs. Zentrale Merkmale der Doktorandenkollegs sind die intensive Betreuung der Doktoranden durch ein Promotionskomitee, ein verbindlicher Zeithorizont für die Promotion, die Einbindung der Promovenden in die Forschung und in die internationale Scientific Community sowie die Vermittlung von überfachlichen Qualifikationen (Goppel 2004, S. 37 ff.).

Abbildung 1: Strukturierte Promotionsprogramme in Bayern (Stand: Januar 2005)²



Bundes- und bayernweit bisher einzigartig ist die im Jahr 2004 gegründete International Graduate School (IGS) an der Universität Würzburg (Haase 2005; Lohse 2004). Unter dem Dach der IGS werden Doktoranden mehrerer Disziplinen ausgebildet. Das Ziel der IGS ist es, die Doktorandenausbildung universitätsweit zu verbessern und einen einheitlich hohen Standard der Promotion zu erreichen. Das promotionsbegleitende Ausbildungsprogramm sieht fachbezogene und interdisziplinäre Veranstaltungen vor. Weitere Elemente sind Promotionskomitees, Fortschrittskontrollen und die Abstimmung eines auf die fachlichen Bedürfnisse der Doktoranden zugeschnittenen Ausbildungsprogramms.

Ferner werden in einigen Universitäten von einzelnen Fächern oder Fakultäten initiierte Promotionsstudien angeboten. Als Beispiel sei das Forschungsstudium Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität in München genannt. Das Forschungsstudium in der Betriebswirtschaftslehre wird im Rahmen eines viersemestrigen Masterstudiengangs absolviert. In dieser Zeit durchlaufen die Doktoranden ein curricu-

² Postgraduale Studiengänge werden in dieser Darstellung nicht aufgeführt.

lares Studienprogramm, das sich aus den Bausteinen Integrations-, Vertiefungs- und Projektstudium zusammensetzt (vgl. Notz 2005).

Über die strukturierten Promotionsstudien hinaus gibt es Angebote zur wissenschaftlichen Weiterqualifizierung, insbesondere im Bereich der Hochschuldidaktik. Diese Angebote richten sich jedoch oftmals nicht ausschließlich an Doktoranden, sondern an alle Lehrenden in den Universitäten. Zu erwähnen sind hier das Programm „Profil“ der drei Münchner Universitäten und die vom Fortbildungszentrum für Hochschullehre der Universitäten Bamberg, Bayreuth, Erlangen-Nürnberg und Würzburg angebotenen Veranstaltungen.

Mit der wachsenden Zahl strukturierter Promotionsstudien konkurrieren in Deutschland unterschiedliche Qualifizierungskonzepte miteinander. In den folgenden Analysen wird der Frage nachgegangen, in welchen Bereichen strukturierte Promotionsstudien Stärken aufweisen und ob sie der traditionellen Weise des Promovierens überlegen sind.

4 Datenbasis, Repräsentativität und Methoden

4.1 Datenbasis

Sowohl das Fehlen aktueller Daten zum Promotionswesen in Bayern als auch die Breite und Tiefe der in dieser Studie verfolgten Fragestellungen (vgl. Kapitel 1.3) machten eine eigene Datenerhebung notwendig. Um zu repräsentativen und generalisierbaren Resultaten zu gelangen, erschien eine standardisierte schriftliche Befragung bei allen Doktoranden und Promotionsbetreuern an bayerischen Universitäten und Forschungseinrichtungen am besten geeignet.

In die vorliegende Untersuchung wurden alle Doktoranden und Professoren sowie die nicht professoralen Promotionsbetreuer in den Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Bayern im Jahr 2003 einbezogen. Die Online-Befragung über das Internet wurde vom 15. November 2003 bis zum 28. Februar 2004 durchgeführt.

Um die zu befragenden Personen möglichst vollständig zu erreichen, wurden alle Professoren und Promotionsbetreuer persönlich angeschrieben und um die Teilnahme an der Befragung gebeten.³ Schwieriger gestaltete sich die Kontaktaufnahme zu den Doktoran-

³ Adressenbestände: Die Personalverzeichnisse der Universitäten und die Internetseiten der außeruniversitären Forschungsinstitute.

den. Da es keine generelle Immatrikulationspflicht für Doktoranden gibt, verfügen die Universitäten bislang nicht über einen vollständigen Adressenbestand ihrer Promovierenden. Insbesondere Doktoranden, die nicht Mitglied einer wissenschaftlichen Institution sind, sind den Universitätsverwaltungen vor ihrer formellen Annahme als Doktorand durch die Fakultät nicht bekannt. Deswegen wurden die Professoren bzw. die Promotionsbetreuer gebeten, einen dem Schreiben an sie beiliegenden Brief an ihre Doktoranden weiterzureichen, in dem diese von der Befragung unterrichtet wurden.

Da anzunehmen war, dass trotzdem nicht alle Doktoranden von ihren Betreuern über die Befragung informiert sein würden, wurden zusätzliche Maßnahmen zur Kontaktierung der Doktoranden ergriffen: Die Internetseiten des akademischen Mittelbaus in Bayern enthielten auf den Seiten der einzelnen Universitäten einen Hinweis auf die Befragung. Die Ludwig-Maximilians-Universität München informierte die ihr bekannten Doktoranden via Sammel-E-Mail von der Befragung. Ferner wurden die bayerischen Mitglieder der bundesweiten Promovierenden- und Promoviertenvereinigung THESIS e.V. per E-Mail gebeten, sich an der Befragung zu beteiligen. Mit diesen Maßnahmen sollten möglichst viele Doktoranden erreicht werden, nicht nur die an Universitäten beschäftigten.

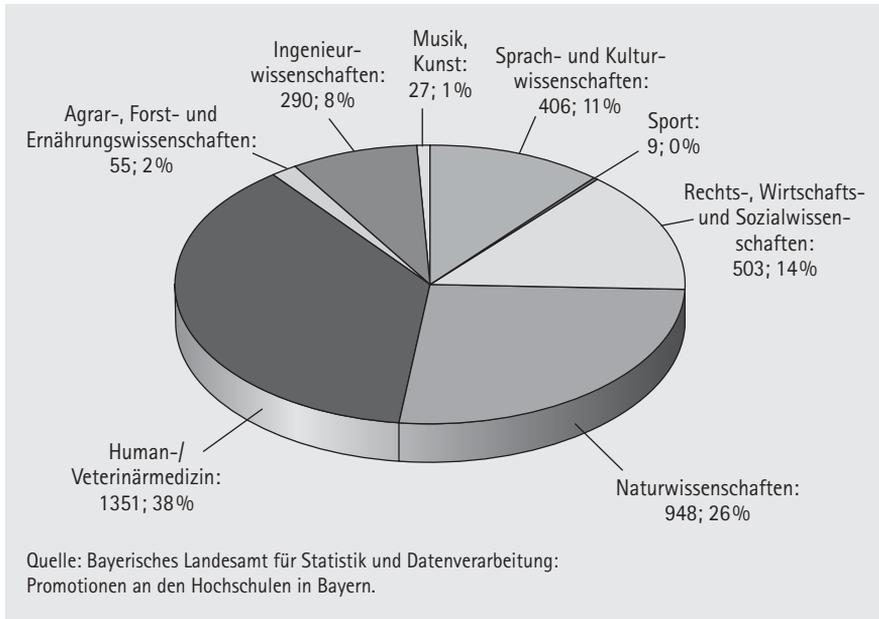
Für die außeruniversitären staatlichen Forschungsinstitute lagen folgende Kontaktwege nahe: Die Direktoren der Institute erhielten – wie die Universitätsprofessoren – einen persönlichen Brief, in dem die Ziele der Befragung und die gewünschte Unterstützung dargelegt waren. Die Abteilungsleiter der einzelnen Institute wurden per E-Mail von der Befragung informiert und gebeten, selbst daran teilzunehmen sowie die weiteren Promotionsbetreuer und die Doktoranden in ihrem Verantwortungsbereich davon zu unterrichten.

4.2 Grundgesamtheit und Repräsentativität der Stichprobe

4.2.1 Die Doktorandenbefragung

Die Grundgesamtheit der Doktorandenbefragung umfasst alle Doktoranden, die zum Zeitpunkt der Befragung (15.11.2003 bis 28.02.2004) an Universitäten und Forschungseinrichtungen in Bayern promovierten und das Promotionsverfahren noch nicht abgeschlossen hatten. Da wegen der fehlenden Immatrikulationspflicht die Doktoranden in Deutschland statistisch nicht erfasst werden, kann ihre genaue Zahl weder für Deutschland noch für Bayern exakt beziffert werden. Für die Befragung in Bayern musste daher eine Schätzung vorgenommen werden. Grundlage dafür war die Zahl der erfolgreich abgelegten Promotionen im Prüfungsjahr 2001/2002 (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Erfolgreich abgeschlossene Promotionen an bayerischen Universitäten im Prüfungsjahr 2001/2002 nach Fächergruppen



Durch die Multiplikation der im ausgewählten Prüfungsjahr erfolgreich abgelegten Promotionen mit der durchschnittlichen Promotionsdauer konnte die Zahl der Doktoranden näherungsweise berechnet werden. Dabei war zu berücksichtigen, dass die Promotionsdauern zwischen den Fächern variieren (vgl. Enders/Bornmann 2001). Für die Schätzung der Zahl bayerischer Doktoranden im Jahr 2003 wurde eine durchschnittliche Promotionsdauer von fünf Jahren angenommen, mit Ausnahme der Fächergruppen Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften (vier Jahre) und Medizin (zwei Jahre).⁴ Mit dieser insgesamt eher großzügigen Annäherung sollte eine Unterschätzung der Zahl der Promovenden etwa durch die Nichtberücksichtigung von Promotionsabbrechern ausgeglichen werden.⁵ Die Schätzung ergab die Zahl von ca. 13.400 Doktoranden an den Universitäten und staatlichen Forschungseinrichtungen in Bayern zum Zeitpunkt der Befragung.

⁴ Zur Promotionsdauer in der Biologie, Elektrotechnik, Germanistik, Mathematik sowie in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften vgl. Enders/Bornmann 2001; zur Dauer der medizinischen Promotion vgl. Wehrauch et al. 2003.

⁵ Zum Ausmaß des Promotionsabbruchs allgemein und in einzelnen Fächergruppen gibt es bislang keine verlässlichen statistischen Angaben.

Dadurch, dass die Doktoranden über ihre Betreuer von der Befragung informiert wurden, sollte gewährleistet werden, dass alle mit einer gleich hohen Wahrscheinlichkeit in die Erhebungsgesamtheit gelangen konnten. Eine Selektivität, dass bestimmte Doktorandengruppen mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit in das Sample kämen, sollte durch dieses Vorgehen weitgehend ausgeschlossen werden. Dennoch ist zu vermuten, dass zwei Doktorandengruppen aufgrund ihrer schwierigen Erreichbarkeit in der Stichprobe unterrepräsentiert sind: Promovenden der Medizin und externe Doktoranden (ohne Stellen) in allen anderen Fächern. Da Doktoranden der Medizin in vielen Fällen nicht von Professoren, sondern von anderen Wissenschaftlern betreut werden, ist anzunehmen, dass sie nicht gezielt über die Befragung informiert werden konnten. Bei externen Doktoranden dürfte der unregelmäßige Kontakt zu den betreuenden Hochschullehrern dazu geführt haben, dass Informationen über die Befragung seltener weitergegeben wurden. Während die Unterrepräsentanz der ersten Gruppe statistisch geprüft werden kann, ist dies bei der zweiten Gruppe nicht möglich, da in der Promotionsprüfungsstatistik keine Angaben zum Promotionstyp der Doktoranden ausgewiesen werden.

21% der geschätzten Grundgesamtheit von 13.389 Doktoranden in Bayern haben sich an der Doktorandenbefragung beteiligt (= Rücklaufquote; vgl. Tabelle 4). Klammert man die größte Gruppe der Doktoranden, die Mediziner, aus, deren Promotion sich in vielen Bereichen von jener in anderen Fächern unterscheidet, beträgt die Rücklaufquote in den anderen Fächergruppen 26%.

Tabelle 4: Rücklaufquote der Doktorandenbefragung

Geschätzte Grundgesamtheit	13.389
Bruttosample (Rücklauf)	2.860
abzüglich: Fragebögen mit fehlenden Angaben	15
Nettosample (auswertbarer Rücklauf)	2.845
Rücklaufquote	
alle Fächer	21%
ohne Medizin	26%

Die Repräsentativität des Rücklaufs kann mittels einer Gegenüberstellung der Verteilungen der Doktoranden in der geschätzten Grundgesamtheit und in der Erhebungsgesamtheit geprüft werden. Zur Prüfung der Repräsentativität werden folgende Merkmale herangezogen: Geschlechtszugehörigkeit, Fächergruppe und Universität, an der die Dissertation eingereicht werden soll.

Im Vergleich zur geschätzten Grundgesamtheit sind Frauen in der Stichprobe leicht überrepräsentiert (vgl. Tabelle 5). Da die Abweichung mit fünf Prozentpunkten relativ gering ist, ist die Durchführung eines Gewichtungsverfahrens nicht erforderlich.

Tabelle 5: Frauenanteil in der geschätzten Grundgesamtheit (GG) und in der Stichprobe

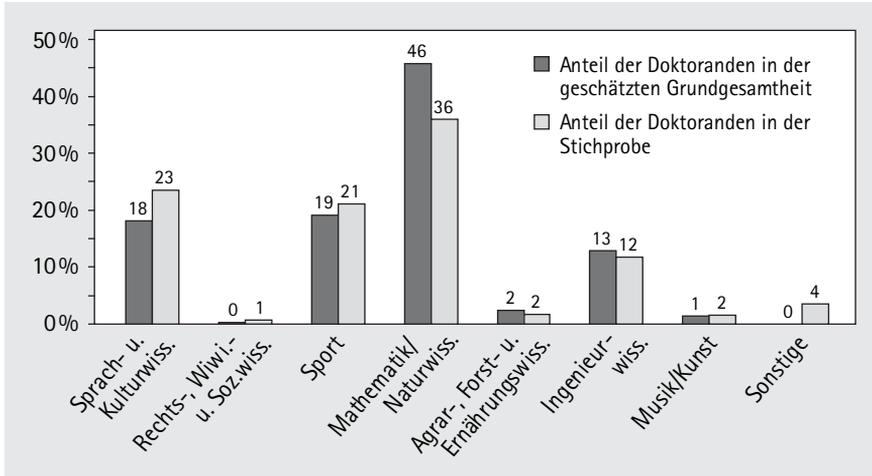
	Doktoranden insgesamt	Zahl der Frauen	Frauenanteil
Doktoranden in der geschätzten GG	13.389	4.398	32,9%
Doktoranden in der Stichprobe*	2.796	1.055	37,7%

* Personen, die eine Angabe über ihre Geschlechtszugehörigkeit gemacht haben

Bei der Prüfung der fächerspezifischen Verteilung der Doktoranden fällt auf, dass die Mediziner in der Stichprobe mit 7% im Vergleich zu ihrem Anteil in der geschätzten Grundgesamtheit (37%) stark unterrepräsentiert sind. Folglich war das Vorgehen, die Doktoranden über ihre Betreuer zu kontaktieren, in der Medizin weniger erfolgreich. Ein Grund hierfür dürfte der lose Kontakt zwischen offiziellem Doktorvater und Doktorand sein (als Folge hoher Promovendenzahlen). Neben der starken Unterrepräsentanz der Mediziner in der Stichprobe und der relativ kleinen Fallzahl (201 Doktoranden) sprechen auch inhaltliche Gründe dafür, die Gruppe der Mediziner aus der Basisauswertung auszuklammern. Im Hinblick auf Art, Dauer, Rahmenbedingungen und berufliche Notwendigkeit der Promotion stellen die Mediziner eine spezifische Gruppe dar. Deswegen erfolgt eine separate Auswertung dieser Gruppe in Kapitel 5.10.

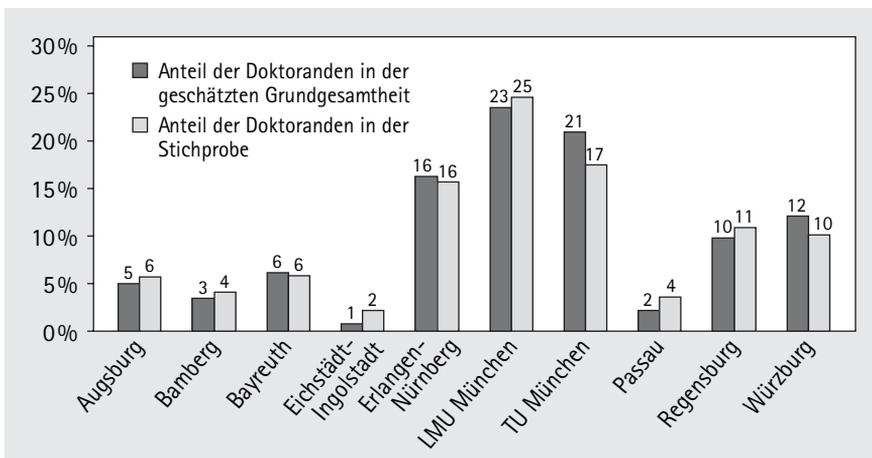
Die Gegenüberstellung der fächerspezifischen Verteilungen der Doktoranden in der Stichprobe und der geschätzten Grundgesamtheit erfolgt wie gesagt unter Ausklammerung der Mediziner (vgl. Abbildung 3). In der Stichprobe sind Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften leicht überrepräsentiert und jene der Naturwissenschaften unterrepräsentiert. Um zu vermeiden, dass sich die Fächergruppenzusammensetzung der Stichprobe verzerrend auf die Ergebnisse auswirkt, wird das Sample im Folgenden nach der Fächergruppenzugehörigkeit ausgewertet.

Abbildung 3: Verteilung der Doktoranden auf die Fächergruppen in der geschätzten Grundgesamtheit und in der Stichprobe (ohne Mediziner)



Eine hohe Übereinstimmung mit der Verteilung in der geschätzten Grundgesamtheit weist das Sample hinsichtlich der Universitäten auf, an denen die Dissertationen eingereicht werden sollen (vgl. Abbildung 4). Die Abweichungen liegen zwischen einem und vier Prozentpunkten.

Abbildung 4: Verteilung der Doktoranden auf die Universitäten in der geschätzten Grundgesamtheit und der Stichprobe (ohne Mediziner)



Da es bislang keine statistisch verlässlichen Daten über die Verteilung der Doktoranden auf die jeweiligen Promotionstypen gibt, kann bezüglich dieses Merkmals keine Repräsentativitätsprüfung erfolgen.

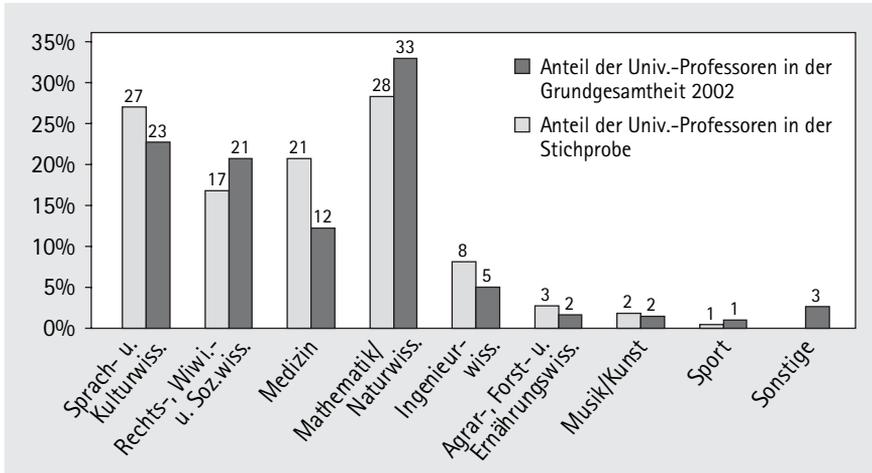
Gemessen an anderen Befragungen im Hochschulbereich, wie etwa Absolventenbefragungen, die vielerorts eine Ausschöpfungsquote zwischen 45% und 55% erzielen (z. B. *Abele-Brehm/Stief 2001; EMPAS 2001*), mag die hier erzielte Quote vergleichsweise gering erscheinen. In Anbetracht der fehlenden Möglichkeiten, die Zielgruppe exakt zu definieren und persönlich zu kontaktieren, kann sie aber als durchaus zufrieden stellend betrachtet werden. Die geringen Abweichungen zwischen der geschätzten Grundgesamtheit und der Stichprobe im Hinblick auf die Fächerzusammensetzung (mit Ausnahme der Medizin), den Universitätsstandort und das Geschlecht deuten auf ein repräsentatives Sample hin.

4.2.2 Die Professorenbefragung

Von den 3.233 angeschriebenen Professoren haben sich 680 mit einem auswertbar ausgefüllten Fragebogen beteiligt (20,5%). Angesichts der Tatsache, dass trotz der Verbreitung der Computer eine Online-Befragung für viele Professoren ein neues Medium darstellen dürfte und dass sie in der Regel viel beschäftigt sind, ist diese Beteiligung dennoch zufrieden stellend. Die absolute Zahl von 680 Antworten lässt differenzierte statistische Auswertungen zu.

644 der 680 Fragebögen (95%) wurden von Professoren an den bayerischen Universitäten ausgefüllt; 36 Fragebögen kamen aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen zurück. Der Rücklauf aus den einzelnen Universitäten differiert zwischen 37% (Passau) und 15% (Erlangen-Nürnberg), bezogen auf den Personalbestand der amtlichen Statistik des Jahres 2002. Professoren der Rechts-/Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften sind in der Stichprobe etwas überrepräsentiert (21% bzw. 33%); die Medizin, die Sprach- und Kulturwissenschaften sowie die Ingenieur- und Agrarwissenschaften sind unterproportional vertreten (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5: Grundgesamtheit und Rücklauf nach Fächern (ohne außeruniversitäre Einrichtungen)



Der Rücklauf aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen gibt Rätsel auf: Max-Planck-Institute 14% (14 Antworten von 97 Anfragen); Fraunhofer-Institute 3% (2 Antworten von 67 Anfragen); Institute der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren und der Leibniz Gemeinschaft 50% (20 Antworten von 40 Anfragen). Warum aus den Fraunhofer-Instituten, die deutschlandweit jährlich etwa 400 Doktoranden erfolgreich zur Promotion führen, nur zwei Antworten eingingen, kann nicht erklärt werden.

Lehrstuhlinhaber der Besoldungsgruppe C4/W3 machen 60% des Rücklaufs aus, Professoren C3/W2 ein Drittel. Aus der neuen Personalkategorie der Juniorprofessoren (W1), die in Bayern gerade erst eingeführt wird, antwortete nur ein Professor. Die 53 „Sonstigen“ sind Promotionsbetreuer ohne Professur.

Der Anteil der Professorinnen und Betreuerinnen von 8,5% entspricht in etwa dem realen Anteil der Frauen in dieser Berufsgruppe. Entsprechend dem Fächerspektrum der einzelnen Einrichtungen liegt der Frauenanteil im Rücklauf aus den eher geisteswissenschaftlichen Einrichtungen höher (bis 16%) als der bei den eher naturwissenschaftlich-technischen (4% bis 7%).

Mit drei Vierteln aller Antworten sind die Professoren und Betreuer zwischen 40 und 60 Jahren dominant vertreten. Unterhalb des mittleren Erstberufungsalters von 40 Jahren liegen nur 46 Personen (7%): 61 bis 65 Jahre alt sind 101 Personen (15%), älter als 65 Jahre 17, darunter vier jenseits des Emeritierungsalters von 68 Jahren.

4.3 Methodisches Vorgehen

Der Doktorandenfragebogen umfasste insgesamt 46 und der Professorenfragebogen 24 Fragen. Beide Fragebögen wurden teilstandardisiert konzipiert und hatten neben geschlossenen auch zahlreiche offene Fragen sowie Raum für zusätzliche Anmerkungen. Neben den quantifizierbaren Daten liegt somit auch reichhaltiges qualitatives Datenmaterial vor, das über eine quantitative Inhaltsanalyse statistisch ausgewertet wurde. Um das Datenmaterial anschaulich zu präsentieren, werden nicht die vollständigen Häufigkeits- oder Kreuztabellen dargestellt, sondern oftmals nur Ausschnitte aus ihnen (z. B. die Zusammenfassung der beiden Kategorien „stimme voll zu“ und „stimme zu“). Zur Prüfung des Zusammenhangs zwischen nominal- und ordinalskalierten Variablen wird das auf der Kontingenztafel basierende Cramèrs V berechnet.⁶ Zur Analyse metrischer Daten werden ferner Lage- und Streuungsmaße verwendet. An multivariaten Verfahren kommen lineare und logistische Regressionen zum Einsatz. Die Auswertung der Daten erfolgt unter besonderer Berücksichtigung der Fächergruppe, des Promotionstypus und des Geschlechts.

Die zahlreichen Fächer, in denen promoviert wird, wurden für die Darstellung der Befragungsergebnisse zu folgenden Fächergruppen zusammengefasst:

1. Geistes- und Kulturwissenschaften: Philosophie, Theologie, Geschichte, Sprach- und Literaturwissenschaften
2. Sozialwissenschaften: Soziologie, Politikwissenschaft, Pädagogik, Psychologie⁷
3. Rechtswissenschaften
4. Wirtschaftswissenschaften: Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, sonstige Wirtschaftswissenschaften
5. Naturwissenschaften: Mathematik, Statistik, Informatik, Biologie, Chemie, Physik, Pharmazie, Geographie

⁶ Cramèrs V ist ein chiquadratbasiertes Zusammenhangsmaß für nominalskalierte Variablen mit beliebig vielen Ausprägungen. Je näher der Wert an 1 liegt, desto stärker ist der Zusammenhang zweier Variablen.

⁷ In Abweichung von der amtlichen Statistik fallen die Studienfächer Psychologie und Pädagogik in die Fächergruppe „Sozialwissenschaften“.

6. Ingenieurwissenschaften: alle ingenieurwissenschaftlichen Fächer
7. sonstige Fächer: Sportwissenschaft, Agrar-, Forst-, Ernährungswissenschaft, Kunst- und Musikwissenschaft.

Da die Gruppe der sonstigen Fächer sehr klein und heterogen ist, wird sie bei den fächerspezifischen Betrachtungen der Befragungsergebnisse nicht separat aufgeführt. Wenn innerhalb der definierten Fächergruppen große Abweichungen zwischen einzelnen Fächern auftreten, werden diese erwähnt. Den Doktoranden in der Medizin ist ein eigenes Kapitel gewidmet (vgl. Kapitel 5.10).

5 Ergebnisse der Doktorandenbefragung

Die Darstellung der Ergebnisse sowohl der Doktoranden- als auch der Professorenbefragung folgt im Wesentlichen der thematischen Ordnung der jeweiligen Fragebögen. Ein vergleichendes Kapitel (Kapitel 7) soll dem Leser die Gegenüberstellung der Rückmeldung aus den beiden Befragtengruppen erleichtern.

5.1 Zentrale Charakteristika der Doktoranden

5.1.1 Sozialstrukturelle Merkmale

Die überwiegende Mehrheit der Doktoranden (96%) hat ein Universitätsstudium absolviert. Doktoranden mit einem Fachhochschuldiplom (1%) sind selten, ebenso Doktoranden, die sich noch im Studium befinden (überwiegend Mediziner).

Der Anteil der Frauen unter den Doktoranden ist mit 37,7% deutlich niedriger als unter den Absolventen. Jede zweite der an bayerischen Hochschulen abgeschlossenen Abschlussprüfungen wird inzwischen von einer Frau abgelegt.⁸

Das Alter der befragten Doktoranden liegt durchschnittlich bei 29,6 Jahren (vgl. Tabelle 6). Doktoranden der Geistes- und Sozialwissenschaften sind im Durchschnitt nicht nur älter, sondern weisen auch eine größere Streuung auf als Doktoranden der Rechts-, Wirtschafts- und Naturwissenschaften. Zwischen den Geschlechtern zeigen sich nur geringfügige Altersunterschiede.

⁸ Vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2005): *Bayern in Zahlen*, 3/2005, S. 92.

Tabelle 6: Durchschnittsalter der Doktoranden im Fächervergleich

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Ingenieur- wiss.	Insgesamt
Mittelwert	31,4	31,2	28,8	28,4	28,6	29,4	29,6
Standard- abweichung	6,5	6,4	3,5	3,0	2,9	3,5	4,6

Zur familiären Situation der Doktoranden: Ein knappes Drittel der Doktoranden lebt in einer festen Partnerschaft und ein Fünftel ist verheiratet (vgl. Tabelle 7). Promovierende Frauen sind etwas seltener verheiratet, leben aber häufiger in einer festen Partnerschaft als promovierende Männer.

Tabelle 7: Familiäre Situation der Doktoranden (in Prozent)

Familienstand						
	ledig	feste Part- nerschaft	verheiratet	sonstiges	Summe	Cramérs V
Insgesamt	48,8	30,2	20,3	0,8	100	
Frauen	45,0	35,4	18,6	1,1	100	0,09 ***
Männer	50,9	27,3	21,3	0,6	100	
Elternschaft						
	keine Kinder	ein Kind	zwei und mehr Kinder	Summe	Cramérs V	
Insgesamt	88,0	6,7	5,3	100		
Frauen	90,5	5,4	4,2	100	0,09 ***	
Männer	86,7	7,5	5,9	100		

*** auf 1%-Niveau signifikant

Die überwiegende Mehrheit der Doktoranden hat keine Kinder (88%). 6,7% der Doktoranden haben ein Kind und 5,3% zwei und mehr Kinder. Der Anteil der Frauen, die mindestens ein Kind haben, liegt mit 9,5% etwas niedriger als der der Männer (13,3%).

5.1.2 Promotionstypen

Im Zuge der Einführung strukturierter Promotionsstudien hat sich das Spektrum der Promotionstypen erweitert. Traditionelle Formen des Promovierens an einem Lehrstuhl oder in einem Forschungsprojekt, einem Forschungsinstitut oder im Rahmen eines Stipendiums werden ergänzt um so genannte strukturierte Promotionsstudien. Darunter werden einerseits formelle Promotionsprogramme wie die Graduiertenkollegs der DFG, Graduate Schools etc. gefasst und andererseits mehr oder weniger stark strukturierte Promotionsstudien auf der Ebene von Fächern bzw. Fakultäten (vgl. Kapitel 3.1). Zwar ist bekannt, an welchen Universitäten welche Modelle angeboten werden, gleichwohl fehlt ein Überblick darüber, wie sich die Doktoranden auf die einzelnen Typen verteilen. Diese Lücke kann durch die folgende Darstellung geschlossen werden.

Die Doktoranden sollten sich vier vorgegebenen Typen zuordnen: Doktorand in einem Graduiertenkolleg, einer Graduate School, einem Promotionsstudium oder Doktorand ohne Einbindung in ein formelles Promotionsstudium, im Folgenden als traditionelle Promotion bezeichnet.

Über alle Fächer hinweg dominiert die traditionelle Promotion: 60% der Doktoranden ordnen sich diesem Typus zu. Unter den neuen Modellen dominiert das Promotionsstudium. Darüber hinaus gehören 7% der Doktoranden Graduiertenkollegs an. Nur wenige Doktoranden werden bislang in Graduate Schools ausgebildet (vgl. Tabelle 8). Die Promotions-typen sind an Universitäten und Forschungsinstituten unterschiedlich stark vertreten. An Forschungsinstituten beschäftigte Doktoranden sind häufiger in Graduate Schools oder ein Promotionsstudium eingebunden als Doktoranden, die an Universitäten promovieren.

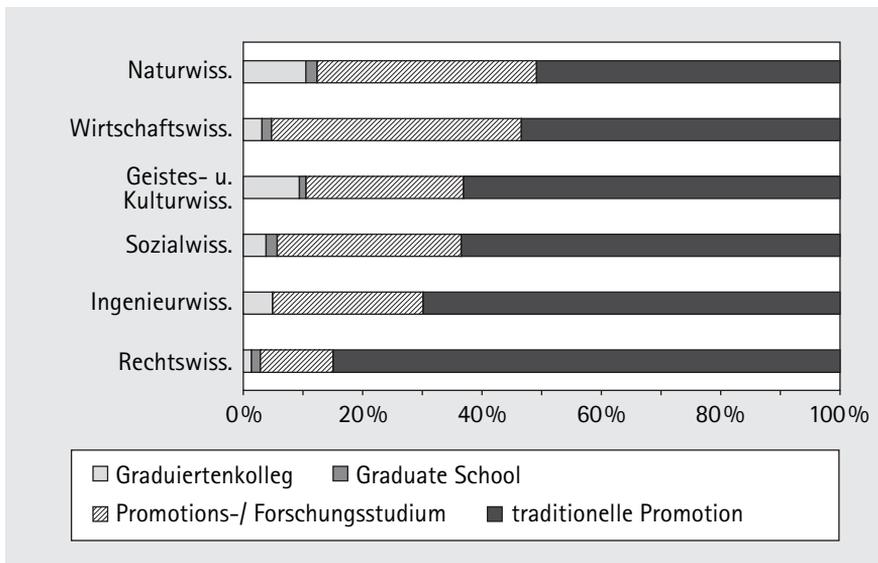
Tabelle 8: Promotionstypen insgesamt und nach Institution (universitär, außeruniversitär) in Prozent

	Graduiertenkolleg	Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion	Cramér's V
Doktorand an Universität	7,6	1,1	31,0	60,2	0,07 **
Doktorand an Forschungsinstitut	2,1	14,7	33,7	49,5	
Insgesamt	7,4	1,6	31,1	59,8	

** signifikant auf 5%-Niveau

Auch zwischen den Fächern bestehen beträchtliche Differenzen (vgl. Abbildung 6). Es lassen sich drei unterschiedliche Gruppen identifizieren. Die *erste Gruppe* (Rechtswissenschaften) weist den höchsten Anteil an traditionellen Promovenden auf; strukturierte Promotionstypen haben eine geringe Verbreitung. In der *zweiten Gruppe* überwiegt zwar die traditionelle Promotion, dennoch geht ein beträchtlicher Anteil der Doktoranden (etwa ein Drittel) einem strukturierten Promotionsstudium nach. In dieser Gruppe sind die Geistes- und Kulturwissenschaften, die Sozial- und die Ingenieurwissenschaften vertreten. Schließlich die *dritte Gruppe*, die Fächer mit einem (relativ) niedrigen Anteil von traditionellen Promovenden (zwischen 50 und 55%) und einem hohen Anteil von Promovenden in strukturierten Promotionsstudien umfasst. In diese Gruppe fallen natur- und wirtschaftswissenschaftliche Fächer.

Abbildung 6: Promotionstypen im Fächervergleich



In allen Fächern, mit Ausnahme der Naturwissenschaften, überwiegt die traditionelle Form des Promovierens. Nur in den Natur- und Wirtschaftswissenschaften stehen strukturierte Promotionsstudien und traditionelle Promotionsformen in einem nahezu ausgegogenen Verhältnis. Die Tatsache, dass strukturierte Promotionsstudien in nahezu allen Disziplinen (mit Ausnahme der Rechtswissenschaften) in nennenswertem Umfang vertreten sind, legt den Schluss nahe, dass sich diese Promotionsformen durchaus auch für

Disziplinen eignen, in denen die Wissensformen weniger standardisiert und die Arbeitsweisen stärker individualisiert sind wie z. B. in den Geisteswissenschaften.

5.1.3 Die Finanzierung der Promotion

Eine ausreichende und verlässliche Finanzierung ist eine der Bedingungen für den zügigen und erfolgreichen Abschluss einer Promotion. Der folgenden Auswertung liegt die Frage nach der gegenwärtigen Finanzierung der Promotion zugrunde. Drei Viertel der Doktoranden (71,8%) promovieren im Rahmen eines Beschäftigungsverhältnisses (vgl. Tabelle 9). An außeruniversitären Forschungseinrichtungen promovieren deutlich mehr Doktoranden auf einer (Teilzeit-)Stelle als an den Universitäten.

Der Anteil der Stipendiaten unter den Doktoranden liegt bei 12%. 16% der Doktoranden verfügen weder über eine Stelle noch ein Stipendium. Doktorandinnen finanzieren ihre Promotion seltener über ein Beschäftigungsverhältnis als Männer: 16% der Doktorandinnen werden über ein Stipendium gefördert (gegenüber 10% bei Männern) und 21% haben weder eine Stelle noch ein Stipendium (gegenüber 13% bei Männern).

Tabelle 9: Finanzierung der Promotion (in Prozent)

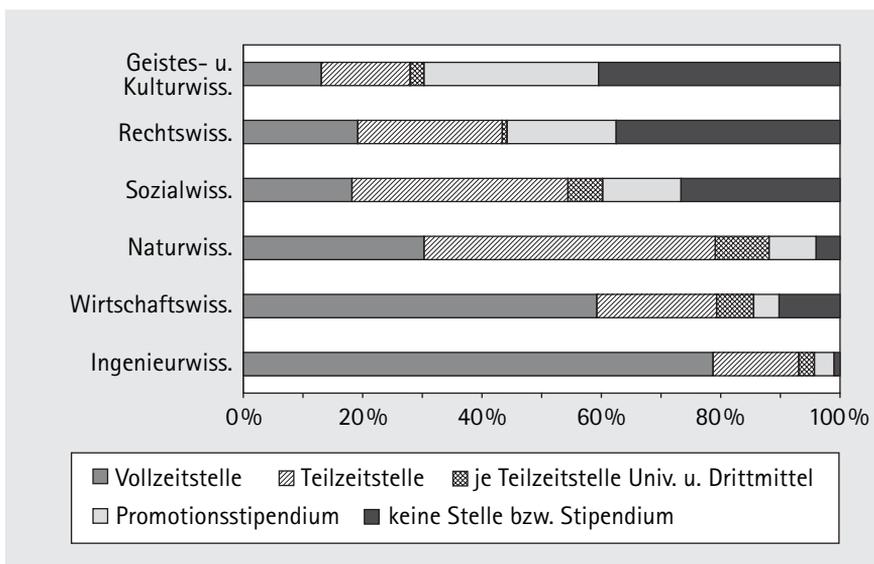
	Beschäftigungsverhältnis			Stipendium	Keine Stelle/ Stipendium	Insgesamt	Cramér's V
	Vollzeit-stelle	Teilzeit-stelle	je Teilzeit-stelle Univ. u. Drittmittel				
Frauen	18,5	39,2	5,0	16,3	21,0	100	0,25 ***
Männer	41,9	28,8	6,2	9,9	13,3	100	
Doktorand an Universität	33,7	31,6	5,9	12,3	16,5	100	0,09 ***
Doktorand an Forschungsinstitut	29,9	51,5	5,2	7,2	6,2	100	
Insgesamt	33,6	32,3	5,9	12,1	16,1	100	

*** auf 1%-Niveau signifikant

Zwischen den Fächergruppen zeigen sich beträchtliche Unterschiede in der Art der Finanzierung (vgl. Abbildung 7). In den Geistes- und Kulturwissenschaften promoviert nur ein knappes Drittel der Doktoranden (30%) auf einer universitären Stelle. Demgegenüber

haben nahezu alle Doktoranden in den Ingenieurwissenschaften (96%) eine Stelle an der Universität bzw. einem außeruniversitären Forschungsinstitut inne. In den Naturwissenschaften ist der Anteil der Doktoranden, die auf einer Stelle promovieren, ebenfalls hoch (88%), wobei es sich überwiegend um Teilzeitstellen handelt. Den höchsten Anteil von Doktoranden auf einer Vollzeitstelle weisen die Fächergruppen auf, die über vergleichsweise gute außeruniversitäre Arbeitsmarkt- und Einkommenschancen verfügen wie die Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften.

Abbildung 7: Gegenwärtige Beschäftigungs- bzw. Förderverhältnisse im Fächervergleich



Den Beschäftigungsverhältnissen der Doktoranden ist nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Finanzierung Aufmerksamkeit zu schenken, sondern auch im Hinblick auf die Verankerung der Doktoranden in der Hochschule. Die Ausübung einer Stelle an einer Universität oder einem Forschungsinstitut dürfte mit einer stärkeren Hochschulverankerung der Doktoranden einhergehen, da sie über eine größere räumliche Nähe zum Betreuer verfügen und darüber eine stärkere Integration in den Forschungsbetrieb erfahren. Der hohe Anteil von Doktoranden in den Geistes- und Kulturwissenschaften, die weder über eine universitäre Stelle noch über ein Stipendium verfügen, könnte auf Schwachpunkte in der Doktorandenausbildung dieser Fächer hinweisen, die Auswirkungen auf die Betreuung und Förderung der Doktoranden hat. Im weiteren Verlauf der Untersuchung wird daher

den Fragen nachgegangen, ob der Grad der Hochschulverankerung für den Promotionsverlauf von Bedeutung ist (Verzögerungen, Unterbrechungen) und mit einer höheren Integration in den Forschungsbetrieb korrespondiert.

5.1.4 Dissertationstypen

Die vorherrschende wissenschaftliche Arbeitsweise in den Disziplinen findet u.a. im Dissertationstypus ihren Ausdruck. Von den vorgegebenen Typen (1) Individualdissertation mit eigenständigem Thema, (2) Dissertation als Teil eines größeren Forschungsvorhabens, die thematisch abgegrenzt und alleine zu bearbeiten ist, sowie (3) Dissertation als Teil eines größeren Forschungsvorhabens, welche die Zusammenarbeit mit Kollegen erfordert, sollten die Doktoranden jenen auswählen, der dem Charakter ihrer Arbeit am ehesten entspricht.

Die Mehrheit der Doktoranden (61,9%) erstellt eine herkömmliche Individualdissertation (vgl. Tabelle 10). Bei knapp 30% der Doktoranden ist die Dissertation in ein Forschungsprojekt integriert, aber thematisch abgegrenzt und eigenständig zu bearbeiten. Die Erstellung einer Dissertation, die die enge Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftlern eines Forschungsprojekts voraussetzt, kommt deutlich seltener vor (8,5%).

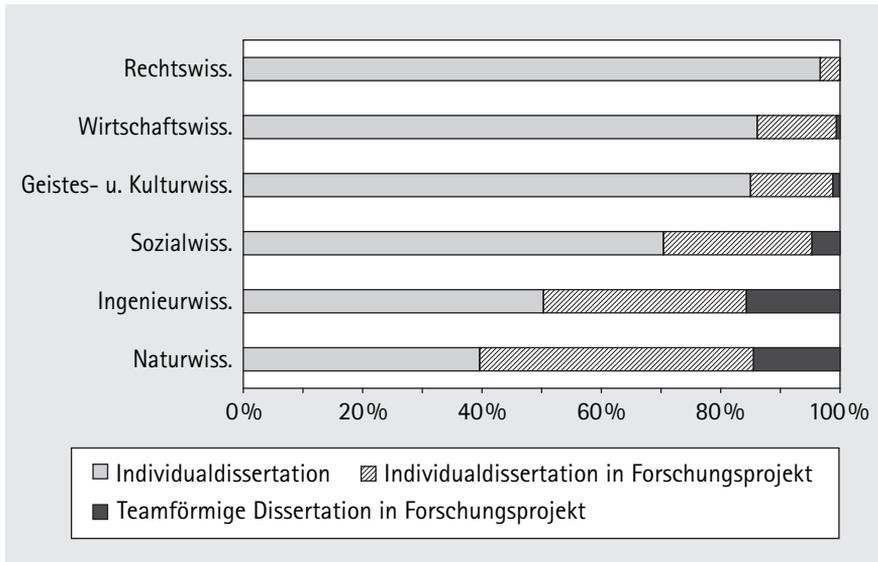
Tabelle 10: Verteilung auf Dissertationstypen (in Prozent)

	(1) Individualdissertation	(2) in Forschungsprojekt integrierte Individualdissertation	(3) Teamförmige Dissertation in Forschungsprojekt	Cramér's V
Frauen	63,4	30,2	6,5	0,05 **
Männer	61,1	29,3	9,6	
Doktorand an Universität	63,0	28,8	8,2	0,12 ***
Doktorand an Forschungsinstitut	33,7	50,0	16,3	
Insgesamt	61,9	29,6	8,5	
*** auf 1%-Niveau signifikant, ** auf 5%-Niveau signifikant				

Weibliche und männliche Doktoranden unterscheiden sich nur geringfügig im Hinblick auf den Dissertationstypus. Deutliche Unterschiede zeigen sich hingegen zwischen den

an Universitäten und Forschungsinstituten tätigen Doktoranden. Der höhere Anteil von Doktoranden an Forschungsinstituten, die ihre Dissertation in einem Forschungsprojekt verfassen, spiegelt die größere Verbreitung von projektförmigen Arbeitsweisen in den größtenteils naturwissenschaftlich ausgerichteten Forschungsinstituten wider.

Abbildung 8: Verteilung auf Dissertationstypen im Fächervergleich



Die Dissertationstypen sind in den Fächergruppen unterschiedlich stark vertreten. In den Rechts-, Wirtschafts-, Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften dominiert die Individualdissertation. Demgegenüber haben in den Ingenieur- und Naturwissenschaften in Forschungsprojekte integrierte Dissertationen ein großes Gewicht (vgl. Abbildung 8).

5.2 Vorbilder, Motive und berufliche Ziele

5.2.1 Vorbilder und Motive für den Entschluss zur Promotion

Die Fragen, ob Doktoranden in ihrem Entschluss zu promovieren durch Vorbilder bestärkt wurden, welche Motive sie zur Promotion veranlasst haben und welche beruflichen Erwartungen sie mit dieser verbinden, erlauben Einsichten in die akademische Sozialisation der Doktoranden sowie in ihre mit der Promotion verbundenen wissenschaftlichen und beruflichen Interessen und Ziele.

Über die Hälfte der Doktoranden (53 %) gibt an, dass Vorbilder sie in ihrer Entscheidung zu promovieren bestärkt haben (vgl. Tabelle 11). Am häufigsten werden Hochschullehrer als Vorbilder für die Promotion genannt, gefolgt von promovierten Freunden und Bekannten. Dieses Ergebnis unterstreicht die wichtige Rolle, die den akademischen Lehrern für die Entfaltung von wissenschaftlichen Talenten zukommt.

Bei einer fächerspezifischen Betrachtung wird deutlich, dass insbesondere für Doktoranden der Geistes- und Sozialwissenschaften Hochschullehrer ein Vorbild für den Entschluss zu promovieren waren. Etwas niedriger ist die Zahl dieser Nennungen bei Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften. In dieser Fächergruppe nennen Doktoranden häufiger berühmte Persönlichkeiten.

Tabelle 11: Vorbilder für den Entschluss zu promovieren (in Prozent)

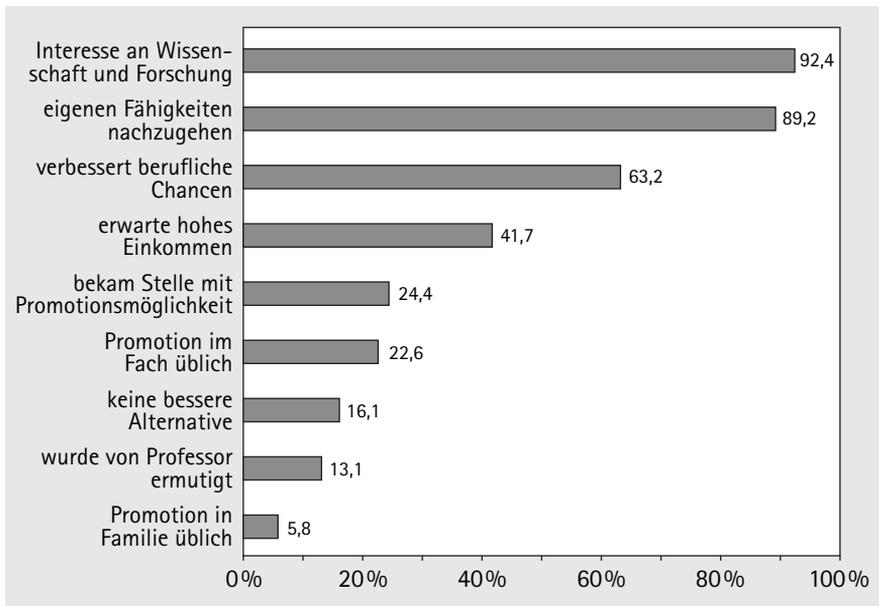
	Frauen	Männer	Insgesamt
Ja, hatte ein Vorbild	67,3	32,7	53,4
Vorbilder (Mehrfachnennungen)			
Hochschullehrer	58,3	62,8	60,9
Promovierte Freunde und Bekannte	57,9	51,5	53,8
Promovierte Familienangehörige	31,3	30,5	31,0
Berühmte Persönlichkeiten	6,2	11,7	9,6
Zahl der Nennungen insgesamt	520	839	1359

Zwischen den Geschlechtern zeigen sich deutliche Unterschiede: Frauen geben sehr viel häufiger als Männer an, dass sie in ihrer Entscheidung zu promovieren durch Vorbilder bestärkt wurden (vgl. Tabelle 11). Doktorandinnen finden ihre Vorbilder etwas häufiger im Freundes- oder Bekanntenkreis und seltener unter Hochschullehrern oder berühmten Persönlichkeiten als ihre männlichen Kommilitonen. In Anbetracht der immer noch männlich dominierten Wissenschaft erstaunt es nicht, dass Doktorandinnen ihre Vorbilder seltener in der Wissenschaft und häufiger in ihrem privaten Umfeld finden.

Dem Entschluss zu promovieren können unterschiedliche Motive zugrunde liegen. Neben intrinsischen Motiven, wie wissenschaftliches Interesse oder der Wunsch nach dem Ausbau der eigenen Neigungen und Fähigkeiten, sind extrinsische, auf das Einkommen und die beruflichen Chancen gerichtete Motive zu vermuten. Ferner sind pragmatische Motive denkbar wie ein Stellenangebot, mit dem eine Promotion verbunden ist. Hinzu

kommen Motive wie die im Fach verbreitete Promotionspraxis, die Ermutigung zur Promotion durch einen Hochschullehrer oder die in der Familie übliche Promotion.

Abbildung 9: Motive für den Entschluss zu promovieren (Zusammenfassung der Kategorien „trifft voll zu“ und „trifft zu“)



Auf einer Likertskala (1 = „trifft voll zu“ bis 5 = „trifft gar nicht zu“) sollten die Doktoranden angeben, welche Motive für ihren Entschluss zu promovieren relevant waren. Zunächst zeigt sich unabhängig von der Fachzugehörigkeit, dass die intrinsischen Motive, „Interesse an Wissenschaft und Forschung“ und „den eigenen Fähigkeiten und Neigungen nachzugehen“, bei neun von zehn Doktoranden für den Entschluss zu promovieren wichtig bzw. sehr wichtig waren (vgl. Abbildung 9). Weniger bedeutsam sind extrinsische Motive. Die Verbesserung der beruflichen Chancen oder die Erwartung eines hohen Einkommens werden seltener als Motive für die Aufnahme einer Promotion genannt. Ein von außen her angetragenes Angebot zur Promotion in Form eines Stellenangebots trifft bei 24% der Befragten zu. Knapp jeder vierte Doktorand stimmt der Aussage zu, die Promotion aufgenommen zu haben, weil sie im Fach üblich sei. Darin kommt zum Ausdruck, dass die Promotionsentscheidung einer beträchtlichen Zahl von Doktoranden eine Reaktion auf die gestiegenen Qualifikationsanforderungen in ihrem Fach ist. Seltener wurden Doktoranden

von einem Hochschullehrer zur Promotion ermutigt (13%). Aus einem Mangel an besseren Alternativen zum Zeitpunkt der Entscheidung hat jeder sechste Doktorand die Promotion aufgenommen. Aus dieser Formulierung lässt sich jedoch nicht zwingend die Schlussfolgerung ableiten, dass sich die Doktoranden aufgrund fehlender beruflicher Alternativen für eine Promotion entschieden haben. Häufige Antworten auf die offene Frage nach weiteren Promotionsmotiven waren das Interesse am Promotionsthema (22 Nennungen), die Erlangung des Dokortitels (15 Nennungen), der Wunsch, die Persönlichkeit weiterzuentwickeln (17 Nennungen), und sich weiterzuqualifizieren (16 Nennungen).

Eine fächerspezifische Auswertung macht deutlich, dass intrinsische Motive über alle Fächer hinweg eine große Bedeutung haben. Am höchsten ist diese jedoch bei Doktoranden der Geistes-, Sozial-, Natur- und Ingenieurwissenschaften (vgl. Tabelle 12). Eine extrinsische Motivation ist häufiger bei Doktoranden der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften anzutreffen. Pragmatische Motive wie das Wahrnehmen eines Stellenangebots, mit dem eine Promotionsmöglichkeit verbunden ist, sind häufiger in den Sozial-, Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften zu finden. Die im eigenen Fach verbreitete Promotionspraxis stellt im Wesentlichen nur für Naturwissenschaftler ein relevantes Motiv für die Promotionsentscheidung dar (insbesondere für Biologen und Chemiker).

Tabelle 12: Zustimmung zu einzelnen Promotionsmotiven nach Fächergruppen (Zusammenfassung der Kategorien „stimme voll zu“ und „stimme zu“, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramér's V
Interesse an Wissenschaft und Forschung	93,7	92,1	80,2	89,0	94,3	95,1	0,12 ***
eigene Fähigkeiten ausbauen	94,1	89,6	75,8	90,2	88,1	89,9	0,10 ***
verbessert berufliche Chancen	53,6	55,8	86,7	70,9	65,3	63,7	0,09 ***
erwarte hohes Ein- kommen	19,0	29,3	55,0	54,8	49,4	48,3	0,17 ***
bekam Stelle mit Promo- tionsmöglichkeit	15,1	31,0	18,2	34,3	21,3	32,7	0,12 ***
Promotion im Fach üblich	16,5	4,7	14,2	2,8	45,5	3,3	0,25 ***
keine bessere Alternative	16,3	17,6	3,3	11,3	19,8	9,1	0,10 ***
wurde von Professor ermutigt	14,5	21,9	9,1	17,2	8,8	11,7	0,10 ***
Promotion in Familie üblich	5,9	3,6	9,9	8,8	5,5	4,9	n.s.
*** signifikant auf 1%-Niveau; n.s. = nicht signifikant							

Die Einschätzung der einzelnen Promotionsmotive unterscheidet sich zwischen Frauen und Männern (vgl. Tabelle 13). Doktorandinnen erwarten von der Promotion seltener als Männer die Erzielung eines hohen Einkommens. Daneben nehmen Frauen seltener als Männer eine Promotion aus dem Grund auf, weil mit ihr eine Stelle verbunden ist. Häufiger anzutreffen ist bei Frauen die Angabe, sich aufgrund der Promotionshäufigkeit in ihrem Fach zur Promotion entschlossen zu haben.

Tabelle 13: Einschätzung der Promotionsmotive im Geschlechtervergleich (Zusammenfassung der Kategorien „trifft voll zu“ und „trifft zu“, in Prozent)

	Frauen	Männer	Cramérs V
Interesse an Wissenschaft und Forschung	91,8	92,9	n.s
eigene Fähigkeiten ausbauen	89,4	89,3	n.s
verbessert berufliche Chancen	62,2	63,9	n.s
erwarte hohes Einkommen	37,3	44,2	0,09 ***
bekam Stelle mit Promotionsmöglichkeit	21,3	26,1	0,10 ***
Promotion im Fach üblich	29,2	18,9	0,14 ***
keine bessere Alternative	17,5	15,3	n.s
wurde von Professor ermutigt	14,5	12,3	n.s.
Promotion in Familie üblich	6,6	5,3	n.s

*** signifikant auf 1%-Niveau; n.s. = nicht signifikant

Das Interesse an Wissenschaft und Forschung und die Entwicklung der eigenen Fähigkeiten und Neigungen sind fächerübergreifend die am häufigsten genannten Motive für den Entschluss zu promovieren. Daneben zeigen sich einige fachspezifische Besonderheiten: Extrinsische Motive besitzen für Doktoranden der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften den höchsten Stellenwert. In Anbetracht der möglichen Berufs- und Einkommenschancen von Juristen und Wirtschaftswissenschaftlern erstaunt es nicht, dass ihre Entscheidung zu promovieren stärker von extrinsischen Motiven bestimmt wird. Bei Naturwissenschaftlern spiegeln sich die vorfindbaren Realitäten in den Motiven der Doktoranden wider. Die hohen Promotionsquoten in einigen Fächern, wie z.B. in der Chemie, sind für viele Doktoranden ein zentrales Motiv für die Aufnahme der Promotion.

5.2.2 Mit der Promotion verbundene berufliche Ziele

Eine Besonderheit der deutschen Promotion ist, dass sie nicht nur für eine wissenschaftliche Laufbahn qualifiziert, sondern gleichzeitig auf viele leitende Positionen im öffentlichen Dienst oder der Privatwirtschaft vorbereitet und für sie Signalwirkung besitzt (vgl. Franck/Opitz 2004). Welche beruflichen Erwartungen Doktoranden mit einer Promotion verbinden, wurde über die Einschätzung unterschiedlicher beruflicher Ziele erfragt.

Die mit einer Promotion verbundenen beruflichen Erwartungen unterscheiden sich deutlich zwischen den Fächergruppen (vgl. Tabelle 14). Eine starke Orientierung auf den universitären Bereich weisen Doktoranden der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften auf. Demgegenüber favorisieren Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften häufiger eine wissenschaftliche Tätigkeit in der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst. Unter den Juristen, Wirtschaftswissenschaftlern und Ingenieuren ist der Anteil der Doktoranden am größten, die mit der Promotion eine Führungsposition anstreben. Eine offen gestellte Frage gibt Auskunft über weitere berufliche Ziele: Am häufigsten geben Doktoranden an, mit der Promotion eine selbständige bzw. freiberufliche Tätigkeit anzustreben (22 Nennungen).

Tabelle 14: Zustimmung zu einzelnen beruflichen Erwartungen nach Fächergruppen (Zusammenfassung der Kategorien „stimme voll zu“ und „stimme zu“, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramér's V
Strebe Professur an	29,2	26,3	9,2	19,0	19,8	18,2	0,09 ***
Wissenschaftliche Tätig- keit in Universität oder Forschungsinstitut	55,7	54,3	14,3	23,7	45,9	32,5	0,16 ***
Wissenschaftliche Tätig- keit in Privatwirtschaft und öffentlichem Dienst	40,2	41,6	31,7	34,6	56,5	52,9	0,12 ***
Führungsposition außer- halb von Wissenschaft und Forschung	31,4	33,4	61,6	70,0	37,0	55,6	0,17 ***
Noch keine konkreten Berufsziele	17,2	22,3	20,7	24,2	28,6	24,5	0,08 ***
*** signifikant auf 1%-Niveau							

Die Ergebnisse führen vor Augen, dass ein Großteil der Doktoranden keine universitäre Laufbahn einzuschlagen beabsichtigt. Darüber hinaus wird deutlich, dass die mit einer Promotion verbundenen beruflichen Erwartungen von den antizipierten Berufschancen abhängen. Die Mehrheit der Juristen, Wirtschaftswissenschaftler und Ingenieure erhofft sich von der Promotion eine Führungsposition außerhalb von Wissenschaft und Forschung.

Die beruflichen Erwartungen an die Promotion unterscheiden sich in zwei wesentlichen Punkten zwischen den Geschlechtern: Erstens streben Frauen mit einer Promotion seltener als Männer eine Führungsposition an. Zweitens sind die Berufsziele von Frauen häufiger auf eine wissenschaftliche Tätigkeit in Universitäten oder Forschungsinstituten ausgerichtet. Jedoch verfolgen Frauen seltener als Männer das Berufsziel des Hochschullehrers.⁹ Ob dieser Befund das Resultat der antizipierten schlechteren Berufschancen von Frauen im Hochschulbereich ist oder andere Ursachen hat, kann mit den vorliegenden Daten nicht untersucht werden.

Tabelle 15: Zustimmung von Frauen und Männern zu einzelnen beruflichen Zielen (Zusammenfassung der Kategorien "trifft voll zu" und "trifft zu", in Prozent)

	Frauen	Männer	Cramérs V
Strebe Professur an	18,4	22,9	0,09 ***
Tätigkeit in Universität/Forschungsinstitut	48,6	40,4	0,10 ***
Tätigkeit in Privatwirtschaft/öffentlichem Dienst	45,9	49,2	0,03
Führungsposition außerhalb von Wissenschaft und Forschung	34,5	47,5	0,14 ***
Noch keine konkreten Berufsziele	24,7	23,6	0,05
*** signifikant auf 1%-Niveau			

5.3 Von der ersten Kontaktaufnahme mit dem Betreuer bis zur Aufnahme der Arbeit an der Dissertation

5.3.1 Die Kontaktaufnahme mit dem Betreuer

Die Art und Weise, wie Doktoranden mit ihrem Betreuer in Kontakt treten, und die Wege, auf denen sie zur Promotion gelangen, liefert Einsichten in die gegenwärtige Praxis der Entdeckung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Die wichtigsten Kontaktgelegenheiten für potentielle Doktoranden und ihre möglichen Betreuer sind Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie die Abschlussarbeiten (vgl. Tabelle 16). Persönliche, bereits im Studium hergestellte Kontakte zum Betreuer sind häufiger in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften anzutreffen als in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Demgegenüber weisen die Natur- und Rechtswissenschaft-

⁹ Die Unterschiede erweisen sich auch bei Berücksichtigung der Fächergruppenzugehörigkeit als signifikant.

ten den höchsten und die Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften einen hohen Prozentsatz von Doktoranden auf, die ihren Betreuer vor Aufnahme der Promotion nicht kannten. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Nachfrage nach Doktoranden infolge der starken Drittmittelforschung in diesen Fächergruppen größer ist als das Angebot qualifizierter „eigener“ Kandidaten.

Tabelle 16: Wege der Kontaktaufnahme mit dem Betreuer nach der Fächergruppe (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Insgesamt
Lehrveranstaltungen/ Prüfungen	68,5	64,1	57,0	61,9	41,3	51,7	54,3
Examensarbeit	56,6	53,3	– [†]	44,2	46,4	49,0	47,2
Tätigkeit als studentische Hilfskraft	27,4	28,6	21,9	30,3	19,0	28,7	24,9
Empfehlung anderer Doktoranden	8,0	9,7	11,4	16,8	14,6	17,6	12,9
kannte Betreuer vorher nicht persönlich	16,3	19,7	33,3	27,4	34,9	26,0	27,2
Betreuer war vorgegeben	4,4	5,0	0,9	1,0	3,9	6,4	4,5

[†] Abschlussarbeiten am Ende des Studiums werden in den Rechtswissenschaften in Bayern nicht gefordert.

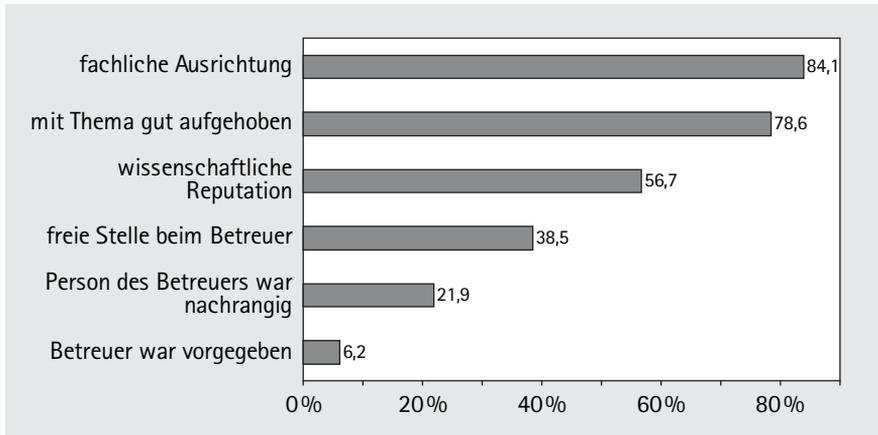
Frauen nehmen seltener als Männer bereits im Studium im Rahmen von Lehrveranstaltungen und Prüfungen, der Betreuung von Abschlussarbeiten oder einer Tätigkeit als studentische Hilfskraft Kontakte zum späteren Betreuer auf (vgl. Tabelle 17). Dementsprechend geben Frauen häufiger an, ihren Betreuer vor der Aufnahme der Promotion nicht persönlich gekannt zu haben.

Tabelle 17: Wege der Kontaktaufnahme mit dem Betreuer nach dem Geschlecht (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Frauen	Männer
Lehrveranstaltungen/Prüfungen	51,3	55,9
Abschlussarbeiten	43,8	49,1
kannte Betreuer vorher nicht persönlich	31,0	25,2
Tätigkeit als studentische Hilfskraft	22,4	26,3
Empfehlung anderer Doktoranden	10,6	14,3
Betreuer war vorgegeben	5,5	3,9
Zahl der Nennungen insgesamt	872	1596

Die fachliche Ausrichtung und der inhaltliche Bezug des Dissertationsthemas zu den Themenschwerpunkten des Betreuers sind für die überwiegende Mehrheit der Doktoranden ausschlaggebend für die Wahl ihres Betreuers (vgl. Abbildung 10). Die wissenschaftliche Reputation des Betreuers oder eine freie Stelle am Lehrstuhl des Betreuers sind für deutlich weniger Doktoranden relevante Gründe für ihre Betreuerwahl. Auf die offene Frage nach weiteren Gründen für die Wahl des Betreuers nennen Doktoranden die Persönlichkeit des Betreuers (55-mal), seine fachliche Kompetenz (24-mal), das positive Arbeitsumfeld (20-mal) sowie die erwartete gute Betreuung (21-mal). Die Tatsache, dass nur 6% der Doktoranden der Aussage zustimmen, ihr Betreuer sei vorgegeben, unterstreicht den großen Entscheidungsspielraum, den Doktoranden bei der Wahl ihres Betreuers haben.

Abbildung 10: Gründe für die Wahl des Betreuers (Zusammenfassung der Kategorien „stimme voll zu“ und „stimme zu“)



Die Einschätzung der einzelnen Gründe differiert zwischen den Fächergruppen. Für Doktoranden der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften ist eine freie Stelle häufiger das ausschlaggebende Motiv für die Wahl ihres Betreuers (56 bzw. 54%). Doktoranden der Ingenieurwissenschaften geben häufiger an, dass der Betreuer vorgegeben war oder dass die Person für ihre Betreuerwahl nachrangig gewesen sei.

Tabelle 18: Gründe für die Wahl des Betreuers (Zusammenfassung der Kategorien „stimme voll zu“ und „stimme zu“, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramérs V
fachliche Ausrichtung	82,4	83,7	91,7	85,2	85,3	78,5	0,07 ***
mit Thema gut auf- gehoben	78,5	79,2	78,6	81,1	78,9	74,2	0,08 ***
wissenschaftliche Reputation	60,0	59,3	56,8	57,7	54,8	53,9	0,07 ***
freie Stelle beim Betreuer	14,7	37,0	21,9	54,3	40,7	56,4	0,22 ***
Person des Betreuers war nachrangig	18,1	23,2	21,0	24,2	22,3	33,4	0,06
Betreuer war vorgegeben	6,9	7,6	3,4	3,1	5,3	11,5	0,08 ***

*** signifikant auf 1%-Niveau

5.3.2 Wege zur Promotion

Die Wege, auf denen Doktoranden zur Promotion gelangen, sind Gegenstand der folgenden Betrachtungen. Zwei Drittel der Doktoranden promovieren an der Universität, an der das promotionsrelevante Hochschulstudium absolviert wurde. Bei der fächerspezifischen Betrachtung wird deutlich, dass Doktoranden der Naturwissenschaften am häufigsten an einer anderen Universität promovieren als der, an der sie ihren Hochschulabschluss erworben haben (vgl. Tabelle 19).

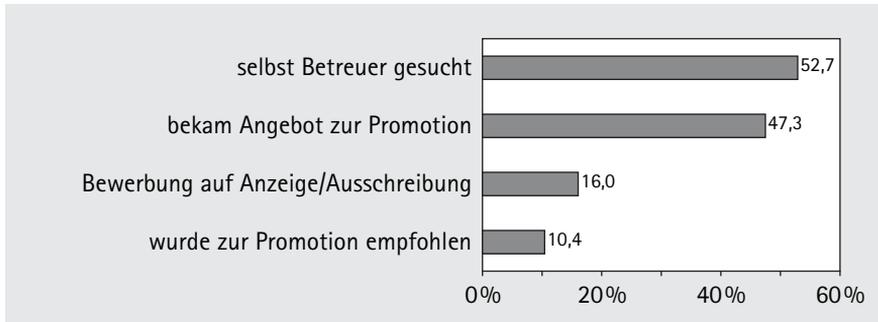
Tabelle 19: Anteil der Doktoranden, die an der gleichen Universität promovieren an der sie bereits das Studium absolviert haben (in Prozent)

Geistes- u. Kulturwiss.	Sozialwiss.	Rechtswiss.	Wirtschaftswiss.	Naturwiss.	Ingenieurwiss.	Insgesamt*
71,5	69,5	72,5	68,1	61,5	69,4	66,6
* einschließlich sonstiger Fächer						

Beim Zugang zur Promotion dominieren zwei Wege: die von den Doktoranden in Eigeninitiative vorgenommene Suche nach einem Betreuer (53%) und ein von einem Hochschullehrer unterbreitetes Angebot zur Promotion (47%; vgl. Abbildung 11). Über eine Bewerbung auf eine Ausschreibung oder Stellenanzeige oder die Empfehlung zur Promotion durch einen anderen Hochschullehrer gelangen demgegenüber deutlich weniger Doktoranden zur Promotion.

Die Ergebnisse belegen, dass sich der Zugang zur Promotion nach wie vor eng am traditionellen Modell orientiert. In der überwiegenden Zahl der Fälle vollzieht er sich als bilateral und informeller Prozess, bei dem entweder der Promotionswillige auf den Betreuer zugeht oder der Doktorvater begabten und interessierten Kandidaten ein Angebot zur Promotion offeriert.

Abbildung 11: Wege, auf denen Doktoranden zur Promotionsmöglichkeit gelangen (Mehrfachnennungen, in Prozent)



Zwischen den Fächergruppen zeigen sich geringe, aber prägnante Differenzen (vgl. Tabelle 20). Der Promotionszugang in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften verläuft überwiegend informell: Nur wenige Doktoranden gelangen über ein formelles Verfahren zur Promotion. Etwas anders stellt sich die Situation in den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften dar. Deutlich mehr Doktoranden werden über ein offizielles Verfahren ausgewählt. Der hohe Prozentsatz von Doktoranden in den Rechtswissenschaften, die sich um einen Betreuer für ihre Promotion bemühen, unterstreicht deren besondere Situation. Das Verfassen einer Promotion im Rahmen einer Lehrstuhlätigkeit oder einem Forschungsprojekt ist in dieser Fächergruppe wenig verbreitet.

Tabelle 20: Wege, auf denen Doktoranden zur Promotion gelangen nach Fächergruppen (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.
habe selbst Betreuer gesucht	53,8	44,9	69,7	49,7	57,1	56,6
bekam Angebot zur Promotion	54,7	52,2	32,8	47,8	44,0	46,9
Bewerbung auf Anzeige/ Ausschreibung	7,1	14,9	10,9	21,9	17,0	21,0
wurde zur Promotion empfohlen	12,5	16,7	5,9	12,0	7,4	9,2
Zahl der Nennungen insgesamt	448	276	119	324	940	305

Die Unterschiede in den Zugangswegen zur Promotion zwischen geistes-, kultur- und sozialwissenschaftlichen Fächern einerseits und natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern andererseits sind, wie später noch ausführlicher gezeigt wird, unter anderem das Resultat der unterschiedlichen Ausbildungskapazitäten in den Disziplinen. Bietet eine Fächergruppe wie etwa die Naturwissenschaften sehr viele Qualifizierungsstellen an, ist es schwieriger, den Bedarf mit eigenen Absolventen zu decken als in Fächern, in denen die Qualifizierungsstellen eher rar sind. Des Weiteren liegt es nahe, dass in Fächern mit einer hohen Zahl von Doktoranden, die außerhalb eines universitären Beschäftigungsverhältnisses promovieren, mehr Doktoranden über eine informelle Anfrage bei einem Hochschullehrer zur Promotion gelangen (beispielsweise in den Rechtswissenschaften).

Zwischen den Geschlechtern zeigen sich nur geringfügige Unterschiede (vgl. Tabelle 21). Frauen erhalten häufiger als Männer auf formellem Weg, d. h. über die Bewerbung auf eine Anzeige oder Ausschreibung, die Gelegenheit zur Promotion. Gleichzeitig werden Frauen seltener als Männer von einem anderen Hochschullehrer zur Promotion empfohlen.

Tabelle 21: Wege, auf denen Doktoranden zur Promotion gelangen nach dem Geschlecht (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Frauen	Männer
selbst Betreuer gesucht	50,0	54,2
bekam Angebot zur Promotion	45,2	48,6
Bewerbung auf Anzeige/Ausschreibung	18,2	14,6
wurde zur Promotion empfohlen	12,4	9,3
Zahl der Nennungen insgesamt	912	1659

5.3.3 Auswahlverfahren

Die Frage, ob die Doktoranden ein formelles Verfahren bei der Auswahl und/oder der Annahme durchlaufen mussten, gibt Auskunft über die Transparenz und die wettbewerbliche Ausrichtung des Auswahlprozesses.

Die Auswahlverfahren sind bei der Mehrheit der Doktoranden informell, d. h. die Annahme als Promovierende erfolgt individuell und autonom durch den jeweiligen Betreuer (vgl. Tabelle 22). Nur 15% der Doktoranden gaben an, über eine Bewerbung und ein formelles Auswahlverfahren zur Promotion gelangt zu sein.

Nur wenige der befragten Doktoranden haben bereits ein offizielles Verfahren zur Annahme als Doktorand durch die Fakultät durchlaufen (16%). Dies erklärt sich daher, dass viele Doktoranden der Antrag auf Annahme als Doktorand bei der Fakultät erst mit der Abgabe der Dissertation stellen. Noch seltener ist es der Fall, dass der Betreuer einen Antrag auf Annahme des Doktoranden stellte.

Auf eine offene Frage gaben 20 Doktoranden an, dass die informelle Auswahl durch den Betreuer nachträglich über ein Bewerbungsverfahren formalisiert wurde. Daneben wurden von mehreren Doktoranden Eignungsprüfungen (18-mal), das Schreiben eines Exposés oder das Halten eines Vortrages über das Dissertationsthema (17-mal) sowie die Erbringung von Leistungsnachweisen (12-mal) genannt.

Formelle Auswahlverfahren haben in einigen Fächergruppen eine stärkere Verbreitung als in anderen. In den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften ist der Anteil der Doktoranden, die über die Bewerbung in einem offiziellen Auswahlverfahren zur Promotion gelangten, deutlich höher als in anderen Fächergruppen. Demgegenüber mussten nur sehr wenige Doktoranden der Geistes-, Kultur- und Rechtswissenschaften an einem formellen Auswahlverfahren teilnehmen. Die spezifische Situation von Doktoranden in den Rechtswissenschaften kommt einmal mehr darin zum Ausdruck, dass der Anteil der Doktoranden, die kein formelles Auswahlverfahren durchlaufen haben in dieser Fächergruppe am höchsten ist.

Tabelle 22: Auswahl- und Annahmeverfahren der Doktoranden nach Fächergruppen
(Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Insge- samt [†]
kein formelles Auswahl- oder Annahmeverfahren	73,5	70,2	88,6	61,7	77,9	73,4	73,3
formelles Auswahl- oder Annahmeverfahren, davon: Bewerbungs-/ Auswahlverfahren	7,9	10,2	2,6	29,0	13,8	22,4	15,0
Annahmeantrag des Doktoranden	24,9	21,8	12,3	21,9	11,2	8,2	16,7
Annahmeantrag des Betreuers	10,0	8,4	0,9	6,8	11,2	7,2	9,0
Zahl der Nennungen insgesamt	442	275	114	324	938	304	2593
* einschließlich sonstiger Fächer							

Deutliche Unterschiede in den Auswahlverfahren bestehen auch zwischen den Promotionsstypen. Formelle Verfahren finden sich sehr viel häufiger in Graduiertenkollegs und Graduate Schools als bei Doktoranden, die auf traditionelle Weise oder in einem Promotionsstudium promovieren (vgl. Tabelle 23). Die Differenzen zwischen den Promotionsstypen sind erheblich größer als die zwischen den Fächergruppen.

Tabelle 23: Auswahl- und Annahmeverfahren der Doktoranden nach dem Promotionstyp (Mehrfachnennungen, in Prozent)

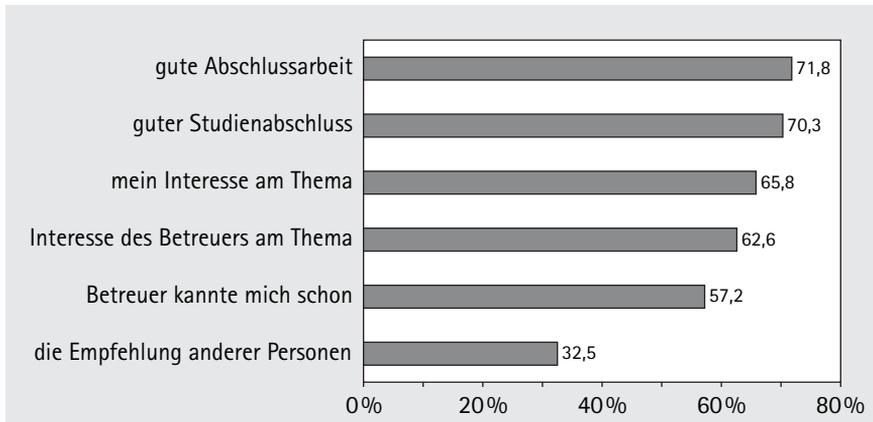
	Graduiertenkolleg/ Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Insgesamt
			Stelle	Stipendium	keine Stelle/ Stipendium	
kein formelles Auswahl- oder Annahmeverfahren	53,8	72,8	75,3	76,6	79,3	73,1
formelles Auswahl- oder Annahmeverfahren, davon: Bewerbungs-/ Auswahlverfahren	33,3	15,9	15,9	4,1	2,3	15,1
Annahmeantrag des Doktoranden	24,9	15,7	13,7	19,3	22,0	16,1
Annahmeantrag des Betreuers	11,6	10,0	7,6	6,9	9,8	9,1
Zahl der Nennungen insgesamt	225	778	1.020	145	305	2.473

Insgesamt zeigt sich, dass formelle Auswahlprozesse von Doktoranden bislang eher die Ausnahme als die Regel sind. Stärker als die Fächerunterschiede wiegt der Promotionsstypus der Doktoranden: In Graduiertenkollegs oder Graduate Schools findet sich die größte Gruppe von Doktoranden, die ein formelles Auswahlverfahren durchlaufen hat.

5.3.4 Gründe für die Annahme zur Promotion durch den Betreuer

Die Doktoranden wurden gefragt, welche Faktoren ihrer Ansicht nach für die Annahme zur Promotion durch den Betreuer entscheidend waren. Die im Studium erbrachten Leistungen, wie der gute Studienabschluss und die Qualität der Abschlussarbeit, werden von der Mehrheit der Doktoranden als sehr wichtig bzw. wichtig für ihre Annahme zur Promotion erachtet. (vgl. Abbildung 12). Des Weiteren haben das Interesse des Doktoranden und des Betreuers am Dissertationsthema sowie bereits bestehende Kontakte zum Betreuer ein großes Gewicht.

Abbildung 12: Einschätzung der wichtigsten Gründe für die Annahme zur Promotion
(Zusammenfassung der Kategorien „sehr wichtig“ und „wichtig“)



Zwischen den Fächergruppen zeigen sich Unterschiede: Doktoranden der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften schätzen die Bedeutung von persönlichen Kontakten zum Betreuer für ihre Annahme als Doktorand höher ein (vgl. Tabelle. 24). Ebenfalls eine höhere Bedeutung haben nach Meinung von Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften das eigene Interesse oder jenes des Betreuers am Promotionsthema.

Tabelle 24: Einschätzung der Gründe für die Annahme zur Promotion im Fächervergleich
(nur Kategorie „sehr wichtig“, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramér's V
gute Abschlussarbeit	75,9	73,0	– [†]	71,6	70,6	74,9	0,13 ***
Betreuer kannte mich schon	71,2	65,6	53,5	51,2	52,7	49,3	0,11 ***
mein Interesse am Thema	76,5	64,4	74,1	47,2	68,7	56,9	0,14 ***
Interesse des Betreuers am Thema	69,7	64,3	64,4	43,5	67,7	51,1	0,12 ***
guter Studienabschluss	74,6	69,5	60,8	83,9	64,1	73,0	0,10 ***
die Empfehlung anderer Personen	22,3	28,6	14,1	44,6	30,9	49,4	0,13 ***

*** signifikant auf 1%; [†] Das juristische Examen sieht keine Abschlussarbeit vor.

Die Gründe, die zu ihrer Annahme geführt haben, werden von Frauen und Männern unterschiedlich eingeschätzt. Frauen messen der Qualität der Abschlussarbeit, ihrem Interesse am Promotionsthema und jenes des Betreuers sowie persönlichen Kontakten ein größeres Gewicht bei als Männer (vgl. Tabelle 25).

Tabelle 25: Einschätzung der Gründe für die Annahme zur Promotion von Frauen und Männern (nur Kategorie „sehr wichtig“, in Prozent)

	Frauen	Männer	Cramérs V
gute Abschlussarbeit	40,9	34,2	0,08 ***
Betreuer kannte mich schon	38,6	33,2	0,10 ***
mein Interesse am Thema	37,6	27,3	0,11 ***
Interesse des Betreuers am Thema	36,1	26,4	0,11 ***
guter Studienabschluss	32,0	26,5	0,06
die Empfehlung anderer Personen	11,7	12,2	0,03
*** signifikant auf 1%-Niveau			

Die Ergebnisse führen vor Augen, dass die Förderung von Nachwuchswissenschaftlern in vielen Fällen bereits während des Studiums beginnt. Ein wichtiges Mittel der gezielten Nachwuchsförderung stellt die Diplom-, Magister- oder Zulassungsarbeit dar. Als größere schriftliche Arbeit führt sie Studierende an das wissenschaftliche Arbeiten heran und gibt den Hochschullehrern Auskunft über die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden. Somit setzen Hochschullehrer an deutschen Universitäten bei der Entdeckung und Förderung des Nachwuchses auf eine gezielte Hinführung talentierter „eigener Studierender“ zur wissenschaftlichen Tätigkeit und weniger auf die externe Rekrutierung geeigneter Kandidaten.

5.4 Der Promotionsverlauf

Zu den Schwächen des deutschen Promotionswesens zählen u. a. die lange Promotionsdauer und in ihrer Folge das hohe Durchschnittsalter von Promovierten (vgl. Enders/Bornmann 2001). Hinweise auf die Ursachen langer Promotionsdauern sollen im Folgenden über die Untersuchung des Verlaufs von Promotionen gewonnen werden. Dazu wird zunächst der Übergang vom Studium in die Promotion betrachtet. Darüber hinaus wird die zeitliche Planung der Promotion untersucht: Wer macht die Zeitvorgaben und in welchem Zeitraum beabsichtigen Doktoranden zu promovieren? Schließlich wird der Frage

nachgegangen, inwieweit der Verlauf der Promotion durch Verzögerungen und Unterbrechungen beeinträchtigt wird und welche Gründe dafür verantwortlich sind.

5.4.1 Vom Studium zur Promotion

Der Frage, ob es bei der Aufnahme der Promotion zu Verzögerungen gekommen ist, soll aus dem Grund untersucht werden, weil diese neben den langen Promotionsdauern verantwortlich für das hohe Abschlussalter von Promovierten sein können.

Bei der Mehrheit der Doktoranden schloss sich die Promotion nicht sofort an das Studium an (vgl. Tabelle 26). Besonders hoch ist der Anteil der Doktoranden in den Geistes-, Kultur-, Sozial und Rechtswissenschaften, die mit einer Verzögerung ihre Promotion aufnahmen.

Tabelle 26: Anteil der Doktoranden, der unmittelbar nach dem Studium die Promotion aufnahm (in Prozent)

Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Insge- samt*	Cramérs V
33,7	31,4	34,7	39,0	52,6	43,0	41,9	0,18 ***
* einschließlich sonstiger Fächer; *** signifikant auf 1%-Niveau							

Die durchschnittliche Dauer zwischen dem Abschluss des Studiums und der Aufnahme der Promotion beträgt zwölf Monate (vgl. Tabelle 27). Deutlich darüber liegt die Spanne bei Doktoranden der Sozial-, Geistes-, Kultur- und Rechtswissenschaften. Doktoranden der Naturwissenschaften weisen mit einer durchschnittlichen Dauer von sechs Monaten die geringste Verzögerung auf.

Tabelle 27: Dauer zwischen dem Abschluss des promotionsrelevanten Studiums und der Aufnahme der Promotion (in Monaten)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Insges- amt [†]	Varianz- analyse (F-Wert)
Mittelwert	18,7	23,5	18,8	10,8	6,4	10,6	12,6	18,7***
Standard- abweichung	41,8	45,5	35,6	24,3	15,8	18,5	29,3	
† einschließlich sonstiger Fächer; *** signifikant auf 1%-Niveau								

Der häufigste Grund für Verzögerungen bei der Aufnahme der Promotion ist eine Berufstätigkeit außerhalb der Universität (47%; vgl. Tabelle 28). Darüber hinaus geben 23% der Doktoranden an, trotz einer Stelle an der Universität bzw. Forschungseinrichtung nicht sofort mit der Promotion begonnen zu haben. Eine fehlende Finanzierung entweder über eine Stelle oder ein Stipendium wird von 22% bzw. 15% der Doktoranden als Grund genannt. Eine offene Frage gab Hinweise auf weitere Ursachen von Verzögerungen bei der Aufnahme der Promotion. Sehr häufig werden weiterführende Berufsausbildungen wie z. B. ein Referendariat genannt (108 Nennungen) sowie die ungeklärte Finanzierung der Promotion (91 Nennungen).

Natur- und Ingenieurwissenschaftler führen häufiger als Doktoranden anderer Fächergruppen als Gründe für Verzögerungen an, dass der Stellenantritt nicht sofort möglich war oder dass trotz einer Stelle nicht sofort mit der Promotion begonnen werden konnte. Demgegenüber geben Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften am häufigsten eine Berufstätigkeit außerhalb der Hochschule oder das Warten auf die Bewilligung eines Stipendiums als Gründe an.

Tabelle 28: Gründe für Verzögerungen bei der Aufnahme der Promotion (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Insge- samt [*]
Berufstätigkeit außerhalb der Hochschule	64,0	50,3	70,6	44,9	36,5	32,8	47,4
trotz Stelle konnte nicht sofort mit der Promotion begonnen werden	10,2	27,2	5,9	34,6	19,9	39,6	22,6
Stelle konnte nicht sofort angetreten werden	7,6	17,9	11,8	23,1	34,7	26,1	22,0
Warten auf die Bewilli- gung eines Stipendiums	30,7	14,6	8,8	6,4	12,6	5,2	15,6
familiäre Verpflichtungen	14,2	13,9	11,8	3,8	7,2	3,0	9,2
Zahl der Nennungen insgesamt	225	151	34	156	277	134	1085
* einschließlich sonstiger Fächer							

Unterschiede zwischen Frauen und Männern zeigen sich weder bei der Beantwortung der Frage nach dem Auftreten von Verzögerungen bei der Aufnahme der Promotion noch bei der Dauer zwischen dem Ende des Studiums und dem Beginn der Promotion. Wohl aber unterscheiden sich Frauen und Männer im Hinblick auf die Gründe, die zu einem verzögerten Beginn der Promotion führen. Frauen geben häufiger als Männer an, dass sich der Beginn der Promotion durch das Warten auf ein Stipendium verzögert habe. Darüber hinaus liegen familiäre Verpflichtungen bei Doktorandinnen häufiger vor als bei Doktoranden (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Gründe für Verzögerungen bei der Aufnahme der Promotion nach dem Geschlecht (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Frauen	Männer
Berufstätigkeit außerhalb der Hochschule	46,6	47,0
trotz Stelle konnte nicht mit der Promotion begonnen werden	21,4	24,1
Stelle konnte nicht sofort angetreten werden	19,1	24,1
Warten auf die Bewilligung eines Stipendiums	21,7	11,5
familiäre Verpflichtungen	11,1	7,4
Zahl der Nennungen insgesamt	341	619

5.4.2 Zeitplanung

Die Frage nach zeitlichen Vorgaben für den Abschluss der Promotion wird von der Mehrheit der Befragten bejaht (vgl. Tabelle. 30). Am häufigsten setzen sich Doktoranden selbst ein Zeitlimit (ca. 80% der Befragten). Am zweithäufigsten wird die Zeitvorgabe durch die Befristung der Stelle bzw. des Stipendiums begründet. Nur bei ca. einem Viertel der Befragten setzen Professoren ein Zeitlimit. Die Unterschiede zwischen den Doktoranden der einzelnen Fächergruppen sind gering, mit Ausnahme der Rechtswissenschaften. Doktoranden dieser Fächergruppe nennen seltener eine durch Befristung der Stelle bzw. des Stipendiums oder durch den Betreuer gesetzte Zeitvorgabe.

Tabelle 30: Zeitvorgaben für die Promotion nach Fächergruppen (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes- u. Kultur- wiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.
vorgegebene Befristung	44,9	47,7	26,7	58	58,1	56,4
Professor setzt Zeitlimit	24,1	23,8	10	28,1	29,2	25,4
setze mir selbst Zeitlimit	79,9	75,8	76,7	80,6	79,2	79,8
keine Zeitvorgaben	10	13,7	19,2	5,2	9	6,5

Die Auswertung nach dem Promotionstypus bestätigt die Erwartung, wonach Doktoranden in strukturierten Promotionsstudien häufiger ein Zeitlimit für ihre Promotion vorgegeben wird (vgl. Tabelle 31). Demgegenüber weisen traditionelle Doktoranden ohne

universitäre Stelle bzw. Stipendium den höchsten Prozentsatz von Personen auf, die sich keine Zeitvorgabe für den Abschluss der Promotion setzen (19%).

Tabelle 31: Zeitvorgaben für die Promotion nach Promotionstyp (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	traditionelle Promotion		
			Stelle	Stipendium	keine Stelle/Stipendium
setze mir selbst Zeitlimit	78,4	80,6	79,1	87,7	78,3
vorgegebene Befristung	73,1	55,4	57,4	58,2	13,7
Professor setzt Zeitlimit	26,4	26,3	29,5	21,9	17,2
keine Zeitvorgaben	6,6	7,3	8,7	4,8	19,1

Darüber hinaus wurden die Doktoranden gefragt, welche Gesamtdauer sie für ihre Promotion ansetzen. Mit Ausnahme der Rechts- und Ingenieurwissenschaften zeigen die Boxplots der geschätzten Promotionsdauer in allen Fächergruppen eine ähnliche Verteilung (vgl. Abbildung 13). Der Median¹⁰ liegt bei 36 Monaten (bei den Naturwissenschaften bei 40 Monaten), und die Werte streuen zwischen 12 und 70 Monaten (in den Naturwissenschaften zwischen 16 und 65). In den Rechtswissenschaften ist die geschätzte Promotionsdauer demgegenüber sehr kurz (Median von 24 Monaten) und die Streuung gering (zwischen 12 und 48 Monaten), während sie in den Ingenieurwissenschaften überdurchschnittlich hoch ist (Median von 48 Monaten) und Werte zwischen 12 und 82 Monaten beobachtet werden.

¹⁰ Der Median ist der kleinste Wert, der von mindestens der Hälfte der Beobachtungen nicht überschritten wird. Damit teilt der Median die Beobachtungen in zwei Hälften und bildet ein ausreißerrobustes Lagemaß.

Abbildung 13: Geschätzte Gesamtdauer für die Promotion nach Fächergruppen (Boxplot)

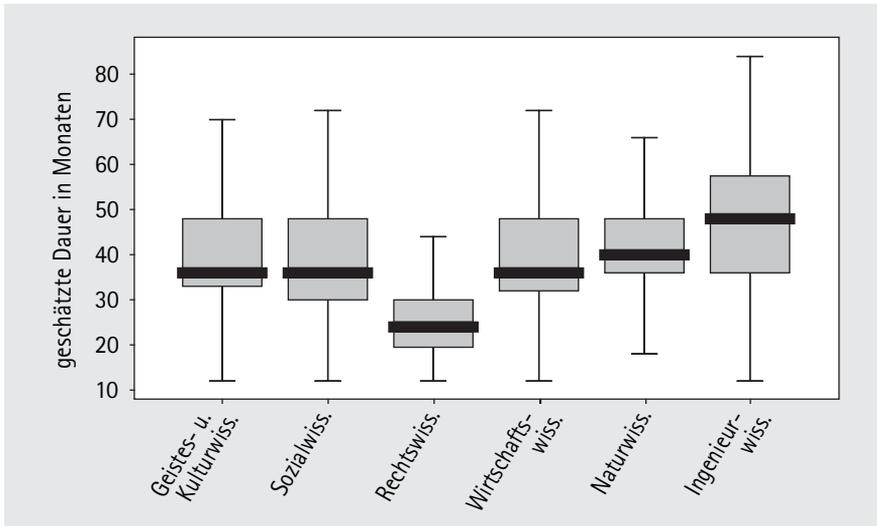
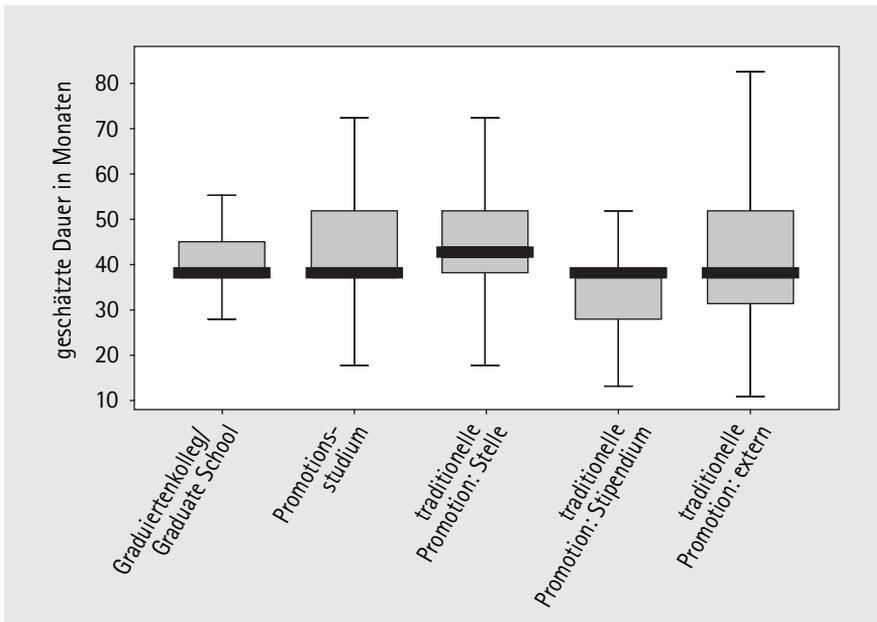


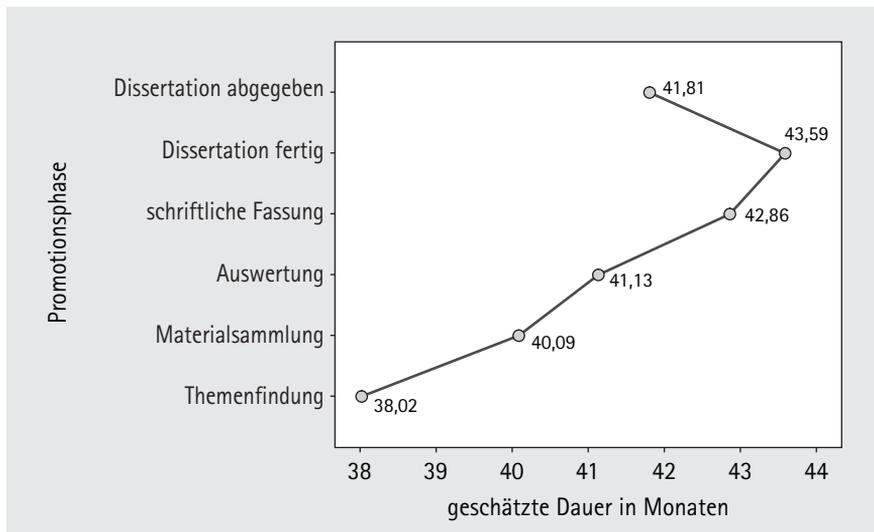
Abbildung 14: Geschätzte Gesamtdauer für die Promotion nach Promotionstyp (Boxplot)



Die geschätzte Gesamtdauer für die Promotion unterscheidet sich ferner zwischen den Promotionstypen (vgl. Abbildung 14). Die Spannweite der geschätzten Promotionsdauern ist bei Doktoranden in Graduiertenkollegs und Graduate Schools sowie bei traditionellen, auf Stipendien promovierenden Doktoranden am kürzesten und bei traditionellen, ohne universitäre Stelle oder Beschäftigung promovierenden Doktoranden am höchsten. Die fehlende Planungssicherheit bei den Doktoranden, die ohne eine universitäre Stelle oder ein Stipendium promovieren, und zwar sowohl in finanzieller Hinsicht als auch im Hinblick auf die zu erwartenden außeruniversitären beruflichen Belastungen, dürfte dafür verantwortlich sein, dass diese Doktoranden ihre Promotionsdauern großzügiger kalkulieren.

Dass die geschätzte Dauer für die Promotion nicht unabhängig ist von der Arbeitsphase, in der sich die Promovenden befinden, wird in der folgenden Graphik deutlich (vgl. Abbildung 15). Von der ersten Phase der Dissertation „Themenfindung und Erschließung des Themas“ bis zur Arbeitsphase „die Dissertation ist fertig, aber noch nicht beim Prüfungsamt eingereicht“ steigt die geschätzte Promotionsdauer kontinuierlich. Darin kommt zum Ausdruck, dass sich die ehrgeizigen Zeitvorgaben zu Beginn der Promotion in vielen Fällen nicht einhalten lassen. Je weiter die Dissertation voranschreitet, desto eher kommt es zu nicht vorgesehenen Verzögerungen und Unterbrechungen.

Abbildung 15: Geschätzte Gesamtdauer für die Promotion nach der Promotionsphase (Mittelwerte in Monaten)



5.4.3 Verfügbare Zeit für die Arbeit an der Dissertation

Die Arbeit an der Dissertation kollidiert oftmals mit Verpflichtungen der Doktoranden in Forschung, Lehre und Verwaltung. Um zu erfahren, ob Verpflichtungen dieser Art die zur Verfügung stehende Zeit für die Dissertation schmälern, wurden die Doktoranden aufgefordert, sich für eine der drei folgenden Antwortvorgaben zu entscheiden:

- Ich kann mich zeitlich voll meiner Dissertation widmen, ohne weitere wissenschaftliche Verpflichtungen.
- Ich muss wissenschaftliche Dienstleistungen erbringen (z. B. auf einer Stelle), habe aber trotzdem ausreichend Zeit für die Dissertation.
- Ich habe für meine Dissertation wegen meiner sonstigen wissenschaftlichen Verpflichtungen zu wenig Zeit.

In Anbetracht dessen, dass nicht alle Doktoranden in der gleichen Weise mit Aufgaben in Forschung, Lehre und Verwaltung betraut sind, berücksichtigen die folgenden Analysen den Promotionstypus und das Beschäftigungsverhältnis der Promovenden. Es zeigt sich zunächst unabhängig vom Promotionstypus, dass Doktoranden auf einer Vollzeitstelle sehr viel häufiger als Doktoranden auf einer Teilzeitstelle oder einem Stipendium angeben, dass ihnen zu wenig Zeit für die Dissertation zur Verfügung steht (vgl. Tabelle 32). Von den in Vollzeit beschäftigten Doktoranden ohne Einbindung in ein Graduiertenkolleg oder ein Promotionsstudium (den so genannten traditionellen Doktoranden) geben 40% an, aufgrund sonstiger wissenschaftlicher Verpflichtungen zu wenig Zeit für die Dissertation zu haben. Doktoranden, die durch ein Stipendium gefördert werden, stimmen dagegen am häufigsten der Aussage zu, dass sie sich zeitlich voll der Dissertation widmen können.

Doktoranden in Graduiertenkollegs oder Graduate Schools geben seltener als andere Doktoranden an, zu wenig Zeit für die Dissertation zur Verfügung zu haben. Dies zeigt, dass Doktoranden in Graduiertenkollegs oder Graduate Schools von Aufgaben in Forschung, Lehre und Verwaltung entlastet sind.

Tabelle 32: Verfügbare Zeit für die Dissertation nach Promotionstyp und Finanzierungsform (in Prozent)

	Graduiertenkolleg/ Graduate School ^a				Promotionsstudium ^a				Traditionelle Promotion ^a			
	Vollzeitstelle	Teilzeitstelle	Stipendium	keine Stelle/ Stipendium	Vollzeitstelle	Teilzeitstelle	Stipendium	keine Stelle/ Stipendium	Vollzeitstelle	Teilzeitstelle	Stipendium	keine Stelle/ Stipendium
Volle Zeit	46,4	35,5	62,8	— ^b	13,8	23,9	68,8	51,0	11,0	23,2	70,8	64,4
genug Zeit	33,3	56,5	30,2	— ^b	48,7	58,8	26,6	19,6	48,6	51,8	20,0	16,4
zu wenig Zeit	20,3	8,1	7,0	— ^b	37,5	17,3	4,7	29,4	40,3	25,1	9,2	19,2
Summe	100	100	100	—	100	100	100	100	100	100	100	100

^a chi²-Test ist auf 1%-Niveau signifikant; ^b keine Angaben, da zu geringe Zellenbesetzung

Die zwischen weiblichen und männlichen Doktoranden bestehenden Unterschiede nivellieren sich weitgehend, wenn die Art des Beschäftigungs- bzw. Förderverhältnisses der Promovenden berücksichtigt wird. Lediglich bei Doktoranden, die auf einer Vollzeitstelle promovieren, zeigt sich, dass ein höherer Prozentsatz der Frauen als der Männer der Ansicht ist, zu wenig Zeit für die Dissertation zur Verfügung zu haben.

Bei der fächerspezifischen Betrachtung wird deutlich, dass insbesondere bei Doktoranden der Wirtschaftswissenschaften Verpflichtungen in Forschung, Lehre und Verwaltung mit der Dissertation kollidieren: Nahezu die Hälfte der Doktoranden ist der Ansicht, dass aufgrund sonstiger wissenschaftlicher Verpflichtungen zu wenig Zeit für die Dissertation bleibt (vgl. Tabelle 33). Die Probleme vieler Doktoranden kommen in komprimierter Form in der folgenden Äußerung eines Doktoranden zum Ausdruck: „[Die Promotion ist ein] Spagat zwischen Forschung und Lehre, einer Vielzahl an zusätzlichen Betreuungs- und Verwaltungsaufgaben (...)“. (Fragebogen 589)

Tabelle 33: Verfügbare Zeit für die Dissertation nach Fächergruppen (in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramérs V
volle Zeit	43,1	28,8	42,2	13,4	30,1	16,2	0,20 ***
genug Zeit	30,6	36,5	44,1	40,8	51,7	50,7	
zu wenig Zeit	26,3	34,8	13,7	45,8	18,2	33,1	
Summe	100	100	100	100	100	100	
*** signifikant auf 1%-Niveau							

Die starke Beanspruchung von Doktoranden der Wirtschaftswissenschaften mit dissertationsfremden Aufgaben dürfte die unmittelbare Folge ihrer Beschäftigungssituation in einem Fach mit hohen Studierendenzahlen sein. Die weite Verbreitung von Vollzeitstellen in den Wirtschaftswissenschaften, mit denen ein verbindliches Lehrdeputat verbunden ist, führt zu einer Doppelbelastung vieler Doktoranden.

5.4.4 Verzögerungen und Unterbrechungen der Promotionsphase

Die Frage, ob sich der Fortgang ihrer Promotion deutlich verzögert hat, bejaht über die Hälfte der Doktoranden (vgl. Tabelle 34). Die durchschnittliche Dauer der Verzögerung beträgt elf Monate. Als Gründe für die Verzögerung der Promotion nennen Doktoranden am häufigsten Belastungen mit dissertationsfremden Dienstleistungen und inhaltliche Probleme mit der Dissertation. Daneben verursachen Probleme mit der Betreuung und außeruniversitäre berufliche Belastungen häufig Verzögerungen beim Fortgang der Promotion (vgl. Abbildung 16). Die Auswertung der offenen Frage ergab weitere Hinweise auf die Ursachen von Verzögerungen: Am häufigsten sind arbeitsorganisatorische Schwierigkeiten (63-mal), familiäre Gründe (35-mal) und wissenschaftliche Probleme (26-mal).

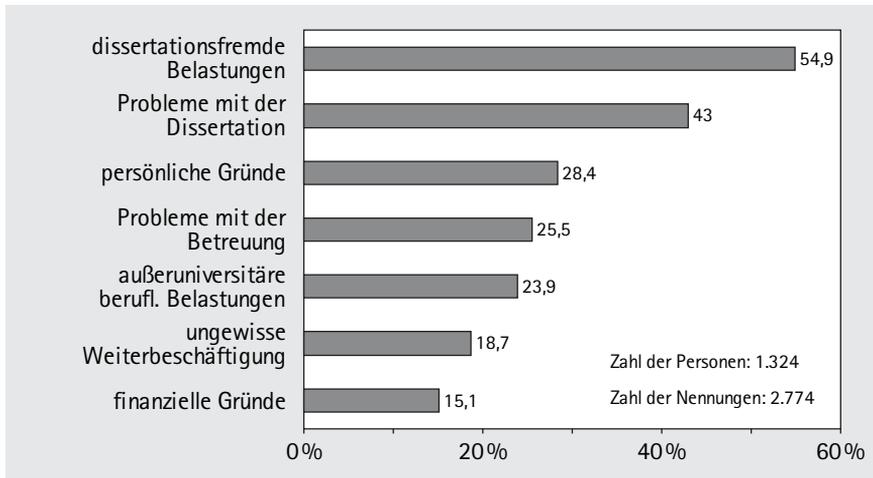
In der Zahl der Nennungen (2.774) in Relation zur Zahl der Personen (1.324) kommt zum Ausdruck, dass die Verzögerung der Promotion in vielen Fällen nicht nur eine, sondern mehrere Ursachen hat.

Tabelle 34: Verzögerungen in der Promotionsphase und deren Dauer

Zeitablauf verzögert	ja	52,8%
	nein	47,2%
	Summe	100% (2.605)
Dauer der Verzögerung in Monaten*	Minimum/Maximum	1/72
	Mittelwert	10,8
	Standardabweichung	8,9

* Es wurden nur Personen einbezogen, die eine Verzögerung von mindestens einem Monat aufweisen; Extremwerte > 72 wurden eliminiert.

Abbildung 16: Gründe für Verzögerungen in der Promotionsphase (Mehrfachnennungen)



Im nächsten Schritt wird der Frage nachgegangen, welche Faktoren die Länge der Verzögerung während der Promotionsphase beeinflussen. Dazu wird ein lineares Regressionsmodell mit der abhängigen Variable „Dauer der Verzögerung in Monaten“ geschätzt unter Berücksichtigung der Fächergruppe, des Promotionstyps, des Geschlechts, der Existenz von Kindern, des Dissertationstypus, der Belastung mit dissertationsfremden Dienstleistungen und der Betreuungsintensität (vgl. Tabelle 35).

Als stärkster Prädiktor der Verzögerung der Promotion erweist sich die Belastung mit dissertationsfremden Dienstleistungen. Doktoranden, die angaben, aufgrund von Verpflichtungen in Lehre, Forschung und Verwaltung zu wenig Zeit für die Dissertation zu haben,

weisen eine um vier Monate längere Verzögerung auf als Doktoranden, die nicht oder in vertretbarem Umfang mit dissertationsfremden Aufgaben betraut sind. Doktoranden, die eine wenig intensive bis gar keine Betreuung erfahren, weisen im Durchschnitt längere Verzögerungen auf als solche, die eine intensive Betreuung erfahren. Es erstaunt nicht, dass die Existenz eines oder mehrerer Kinder Verzögerungen des Promotionsverlaufes begünstigt. Daneben haben die Fächergruppe und der Promotionstyp Einfluss auf die Dauer der Verzögerung. Doktoranden der Wirtschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften weisen kürzere Verzögerungen auf als Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften. Ferner zeigt sich, dass traditionelle, auf Stipendien promovierende Doktoranden gegenüber jenen auf Stellen im Vorteil sind: Sie weisen kürzere Verzögerungen auf.

Tabelle 35: Lineare Regression der Verzögerung der Promotion

	Unstandardisierter Koeffizient (b)
Konstante	4,28 ***
Sozialwissenschaften	-0,06
Rechtswissenschaften	-0,85
Wirtschaftswissenschaften	-2,52 ***
Naturwissenschaften	-1,50 ***
Ingenieurwissenschaften	-1,47 **
<i>Referenz: Geistes- u. Kulturwissenschaften</i>	
Graduiertenkolleg/Graduate School	-1,41 **
Promotionsstudium	-1,39 **
Traditionelle Promotion: Stipendium	-3,07 ***
Traditionelle Promotion: keine Stelle/Stipendium	0,60
<i>Referenz: traditionelle Promotion: Stelle</i>	
Frau	-0,56
<i>Referenz: Mann</i>	
Kinder	3,68 ***
<i>Referenz: keine Kinder</i>	
Individualdissertation	0,93 ***
<i>Referenz: keine Individualdissertation</i>	
starke Belastung mit dissertationsfremden Dienstleistungen	4,40 ***
<i>Referenz: keine starke Belastung</i>	
Keine intensive Betreuung	2,66 ***
<i>Referenz: (sehr) intensive Betreuung</i>	
r ²	0,17
F-Test signifikant auf 1%-Niveau; *** signifikant auf 1%-Niveau	

Der Anteil der erklärten Varianz von 17% indiziert, dass die herangezogenen Einflussfaktoren nicht hinreichend sind, um Verzögerungen der Promotion umfassend erklären zu können. Es ist zu vermuten, dass ferner inhaltliche Probleme mit der Dissertation, die an die Dissertation gestellten wissenschaftlichen Ansprüche, aber auch Persönlichkeitsmerkmale einen starken Einfluss auf die Dauer von Verzögerungen haben.¹¹

Neben Verzögerungen können Unterbrechungen einen zügigen Abschluss der Promotion verhindern. Eine Unterbrechung der Promotion liegt dann vor, wenn nicht an der Dissertation gearbeitet wurde. Knapp jeder vierte Doktorand gibt an, seine Promotion unterbrochen zu haben (vgl. Tabelle 36). Die durchschnittliche Dauer der Unterbrechung betrug neun Monate (bei jenen, die mindestens eine Unterbrechung von einem Monat aufweisen). Als häufigster Grund für die Unterbrechung der Promotion wurden wiederum Belastungen mit dissertationsfremden Aufgaben in Forschung, Lehre und Verwaltung genannt (vgl. Abbildung 17). Am zweithäufigsten wurde eine außeruniversitäre Berufstätigkeit genannt. Inhaltliche Probleme mit der Dissertation oder Probleme mit der Betreuung führen – wie im Vorangegangenen deutlich wurde – eher zu Verzögerungen denn zur Unterbrechung der Promotion. Nur 13% bzw. 14% der Doktoranden nannten diese auf die Frage nach den Gründen für die Unterbrechung der Promotion.

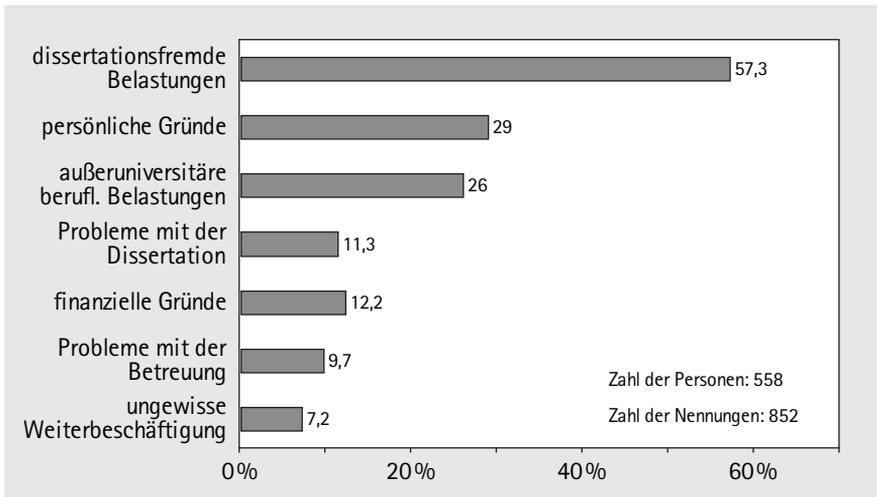
Weitere häufig genannte Gründe für die Unterbrechung der Promotion waren gesundheitliche Probleme (25 Nennungen), familiäre Gründe (28 Nennungen) sowie die Ausübung einer weiterführenden Berufsausbildung.

Tabelle 36: Unterbrechung der Promotion und deren Dauer

Unterbrechung	ja	23,4%
	nein	76,6%
	Summe	100% (2.566)
Dauer der Unterbrechung*	Minimum/Maximum	1/80
	Mittelwert	9,1
	Standardabweichung	9,5
* Es wurden nur Personen einbezogen, die eine Unterbrechung von mindestens einem Monat aufweisen; Extremwerte > 80 wurden eliminiert.		

¹¹ Die genannten Einflussfaktoren konnten aufgrund des begrenzten Fragebogenumfangs nicht erhoben werden.

Abbildung 17: Gründe für die Unterbrechung der Promotion (Mehrfachnennungen)



Im nächsten Schritt wird untersucht, welche Faktoren eine längere Unterbrechung der Promotion begünstigen. Dazu wird wiederum eine lineare Regression zur Dauer der Unterbrechung der Promotion geschätzt. In diese gehen die Fächergruppe, der Promotions- und Dissertationstyp, soziodemographische Angaben (Geschlecht und Kinder), die Belastung mit dissertationsfremden Aufgaben und die Betreuungsintensität als erklärende Variablen ein (vgl. Tabelle 37).

Die Elternschaft und die starke Belastung mit dissertationsfremden Aufgaben in Forschung, Lehre und Verwaltung erweisen sich – wie zuvor bei der Betrachtung von Verzögerungen der Promotionsphase – als die stärksten Prädiktoren. Daneben erhöht eine wenig intensive bis gar keine Betreuung die Unterbrechungsdauer. Im Vergleich zu den Geistes- und Kulturwissenschaften haben Doktoranden der Wirtschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften kürzere Unterbrechungen. Ein ebenfalls geringeres Risiko längerer Unterbrechungen haben Doktoranden in einem Promotionsstudium sowie auf traditionelle Weise promovierende Stipendiaten. In beiden Fällen dürfte das Studienprogramm bzw. die Finanzierungszusage des Stipendiengabers den Druck auf die Doktoranden erhöhen, in der vorgegebenen Zeit die Promotion abzuschließen.

Tabelle 37: Lineare Regression der Dauer der Unterbrechung der Promotion

	Unstandardisierter Koeffizient (b)
Konstante	1,18
Sozialwissenschaften	-0,39
Rechtswissenschaften	0,57
Wirtschaftswissenschaften	-0,99 **
Naturwissenschaften	-1,10 ***
Ingenieurwissenschaften	-0,86 **
<i>Referenz: Geistes- u. Kulturwissenschaften</i>	
Graduiertenkolleg/Graduate School	-0,55
Promotionsstudium	-0,75 ***
Traditionelle Promotion: Stipendium	-1,51 ***
Traditionelle Promotion: keine Stelle/Stipendium	0,51
<i>Referenz: traditionelle Promotion: Stelle</i>	
Frau	0,38
<i>Referenz: Mann</i>	
Kinder	2,69 ***
<i>Referenz: keine Kinder</i>	
Individualdissertation	0,55 **
<i>Referenz: keine Individualdissertation</i>	
starke Belastung mit dissertationsfremden Dienstleistungen	2,31 ***
<i>Referenz: keine starke Belastung</i>	
Keine intensive Betreuung	0,65 ***
<i>Referenz: (sehr) intensive Betreuung</i>	
r ²	0,11
F-Test signifikant auf 1%-Niveau; *** signifikant auf 1%-Niveau	

Die vorangegangenen Analysen haben deutlich gemacht, dass die Belastung mit dissertationsfremden Aufgaben den Promotionsverlauf entscheidend beeinflusst. Eine Verkürzung der Promotionsdauer könnte dadurch erreicht werden, dass die Zeit für die wissenschaftliche Qualifizierung und die Mitarbeit in Lehre, Forschung und Verwaltung in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen.

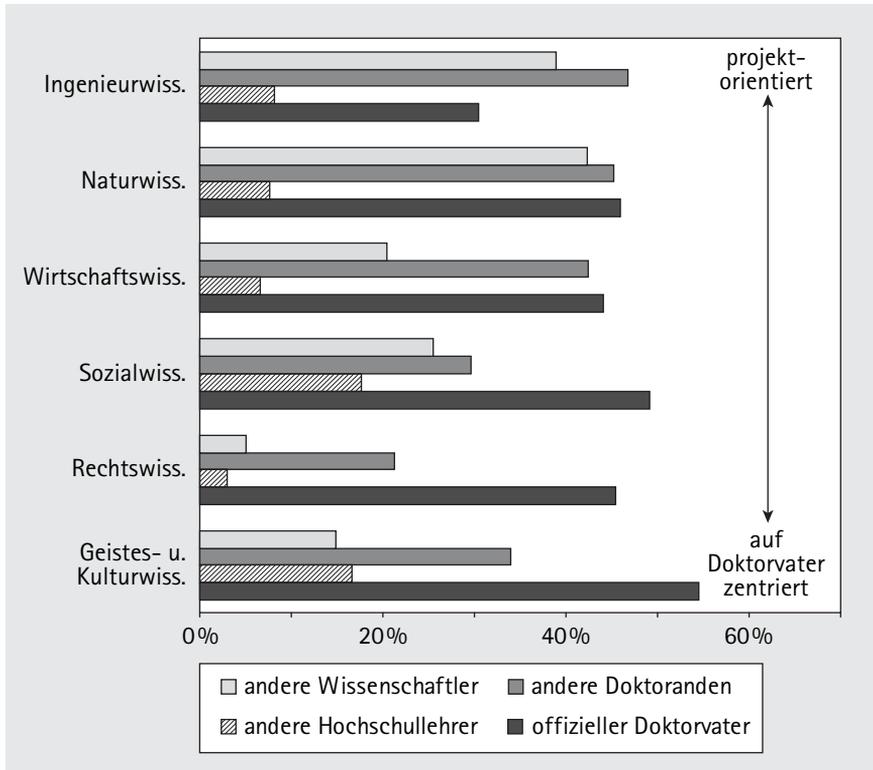
5.5 Die Betreuung der Doktoranden

Ein Schwerpunkt der Doktorandenbefragung ist die Analyse der Betreuungssituation. Um ein möglichst umfassendes Bild der Betreuung von Doktoranden zeichnen zu können, wurde nach verschiedenen Facetten des Betreuungsprozesses gefragt: nach den Betreuungspersonen, der gewünschten und tatsächlich erfahrenen Betreuungsintensität sowie der Betreuungshäufigkeit. Darüber hinaus wurden die Doktoranden zu den Auswirkungen der Betreuung auf die Dissertation befragt.

5.5.1 Betreuungspersonen

Die Doktoranden wurden gefragt, wie intensiv sie von einzelnen Personengruppen – Doktorvater/-mutter, andere Hochschullehrer, Wissenschaftler und Mitdoktoranden – betreut werden. Die Intensität der Betreuung durch die einzelnen Personengruppen variiert zwischen den Fächergruppen. In den Geistes- und Kulturwissenschaften und in den Rechtswissenschaften dominiert der offizielle Doktorvater das Betreuungsgeschehen (vgl. Abbildung 18). Andere Wissenschaftler oder Doktoranden spielen eine untergeordnete Rolle. In den Natur- und Ingenieurwissenschaften treffen wir demgegenüber eine Betreuungssituation an, in der Doktoranden sehr viel häufiger als in anderen Disziplinen von anderen Wissenschaftlern und Mitdoktoranden intensiv betreut werden. In den Ingenieurwissenschaften werden Doktoranden sogar häufiger von anderen Wissenschaftlern und Doktoranden betreut als vom Doktorvater. Die stärkere Betreuungsaktivität von Wissenschaftlern und Doktoranden in den Natur- und Ingenieurwissenschaften dürfte auf die stärkere Verbreitung von projektförmigen Arbeitsweisen in diesen Disziplinen und die höhere Zahl der Mitdoktoranden zurückzuführen sein.

Abbildung 18: Betreuung durch einzelne Personengruppen im Fächervergleich
(nur Personen, die sehr intensive und intensive Betreuung leisten)



Somit sind die Betreuungsverhältnisse in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften eher auf den Doktorvater zentriert und jene in den Natur- und Ingenieurwissenschaften eher projektorientiert. Die Betreuungsverhältnisse in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften liegen zwischen diesen beiden Polen: Die Betreuung durch den Doktorvater hat ein hohes Gewicht, gleichzeitig sind auch andere Wissenschaftler und Doktoranden in nennenswertem Umfang im Betreuungsprozess aktiv.

Die Betreuungsverhältnisse von Doktoranden variieren je nach Promotionstyp (vgl. Tabelle 38). Doktoranden in Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools, in einem Promotionsstudium und so genannte traditionelle auf Stellen promovierende Doktoranden werden häufiger von Mitdoktoranden und anderen Wissenschaftlern betreut als traditionelle, nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehende Doktoranden.

Es wird ferner deutlich, dass ein höherer Anteil von Doktoranden in Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools sowohl vom Doktorvater als auch anderen Hochschullehrern betreut wird. Der Anteil der Doktoranden, die keine intensive Betreuung erfahren, ist bei allen Promotionstypen vergleichsweise klein. Alleine bei den Doktoranden, die weder über ein Stipendium noch über eine Stelle verfügen, gaben 4% an, von niemandem betreut zu werden.

Tabelle 38: Betreuungspersonen, die intensive und sehr intensive Betreuung leisten, nach dem Promotionstyp (in Prozent)

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Cramérs V
			Stelle	Stipendium	keine Stelle/Stipendium	
offizieller Doktorvater	48,4	49,3	39,3	51,9	52,7	0,07 ***
andere Hochschullehrer	16,7	10,7	7,2	12,1	12,5	0,08 ***
andere Wissenschaftler	32,9	36,2	29,7	21,7	16,1	0,11 ***
andere Doktoranden	41,9	44,4	40,6	35,0	26,9	0,09 ***
niemand	1,0	1,5	2,1	–	3,7	–

*** signifikant auf 1%-Niveau

Frauen und Männer unterscheiden sich nicht im Hinblick auf die Art der Betreuungspersonen. Differenzen zwischen den Geschlechtern zeigen sich allerdings bei dem Geschlecht des offiziellen Betreuers: Doktorandinnen haben häufiger als Doktoranden eine weibliche Betreuungsperson (vgl. Tabelle 39).

Tabelle 39: Geschlecht des offiziellen Betreuers (in Prozent)

	Frauen	Männer	Cramérs V
weiblich	14,0	6,3	0,13 ***
männlich	86,0	93,7	
Summe	100	100	

*** signifikant auf 1%-Niveau

Diese Unterschiede sind nicht auf den höheren Anteil von weiblichen Lehrpersonen in einigen Disziplinen zurückzuführen. Auch in den von männlichen Lehrpersonen dominierten Wirtschafts- und Naturwissenschaften werden Frauen häufiger von einer Hochschullehrerin betreut. In Anbetracht dessen, dass ein Großteil der Doktoranden selbst auf ihren Betreuer zugeht, ist zu vermuten, dass Doktorandinnen bewusst die Nähe zu einer Betreuerin suchen.

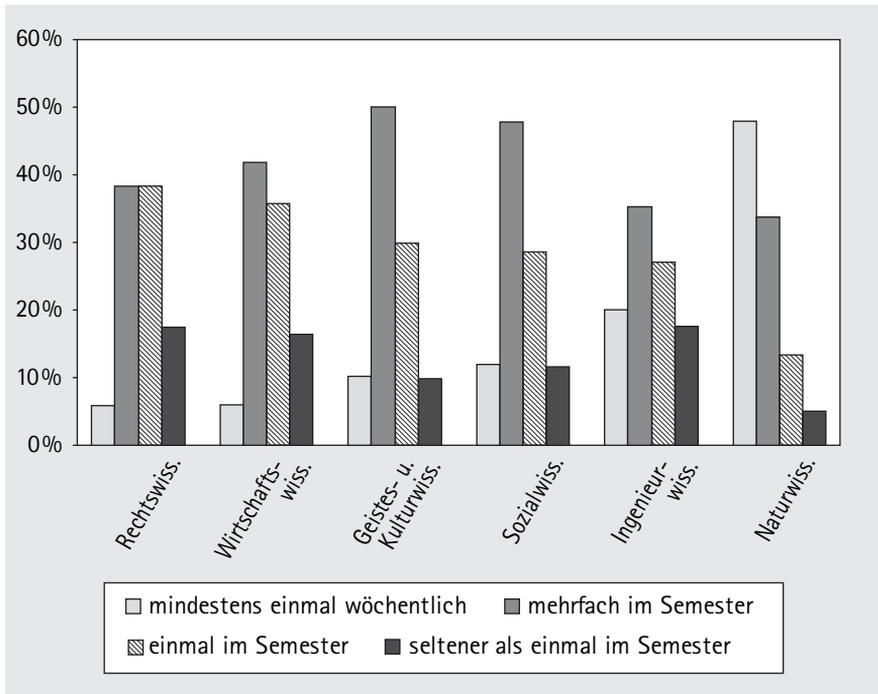
5.5.2 Betreuungshäufigkeit

Hinweise auf die Qualität der Betreuung können über die Betreuungshäufigkeit und die Zufriedenheit der Doktoranden mit ihr gewonnen werden. Diesbezüglich wurden die Promovenden gefragt, wie häufig sie mit ihrem Betreuer zu Gesprächen über die Dissertation zusammentreffen und ob sie diesen Betreuungsmodus als angemessen empfinden.

Deutliche Unterschiede in der Betreuungshäufigkeit und der Zufriedenheit mit ihr zeigen sich zwischen den Fächergruppen und dem Promotionstypus. Zwischen weiblichen und männlichen Doktoranden sind die Unterschiede nur gering, so dass auf eine geschlechtsspezifische Betrachtung verzichtet wird.

Doktoranden der Naturwissenschaften weisen die höchste Betreuungsdichte auf: Fast jeder zweite Doktorand trifft mindestens einmal wöchentlich mit seinem Betreuer zusammen (vgl. Abbildung 19). In keiner der anderen Fächergruppen ist eine vergleichbare Betreuungshäufigkeit anzutreffen. Eine vergleichsweise geringe Betreuungshäufigkeit weisen demgegenüber Doktoranden der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften auf: Zwischen 52 % und 56 % der Doktoranden treffen einmal im Semester oder seltener ihren Betreuer zu Gesprächen über die Dissertation. Vermutungen über eine niedrigere Betreuungshäufigkeit in den Geistes- und Sozialwissenschaften können nicht bestätigt werden. Nahezu jeder zweite Doktorand in diesen Fächergruppen trifft seinen Betreuer mehrfach im Semester und gleichzeitig geben nur wenige Doktoranden an (10%), seltener als einmal im Semester mit ihrem Betreuer zusammenzukommen. In den Ingenieurwissenschaften sind beide Randkategorien wesentlich stärker besetzt als in den anderen Fächergruppen. Wir finden hier eine Situation vor, in der ein Fünftel der Doktoranden sehr häufig mit dem Betreuer zusammentrifft und ein knappes weiteres Fünftel eher selten die Gelegenheit zu Gesprächen mit dem Betreuer hat.

Abbildung 19: Häufigkeit der Betreuung nach Fächergruppen



Ein Großteil der Doktoranden möchte gerne häufiger betreut werden (vgl. Tabelle 40). Besonders hoch ist der Anteil in den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften (mit jeweils 59%).

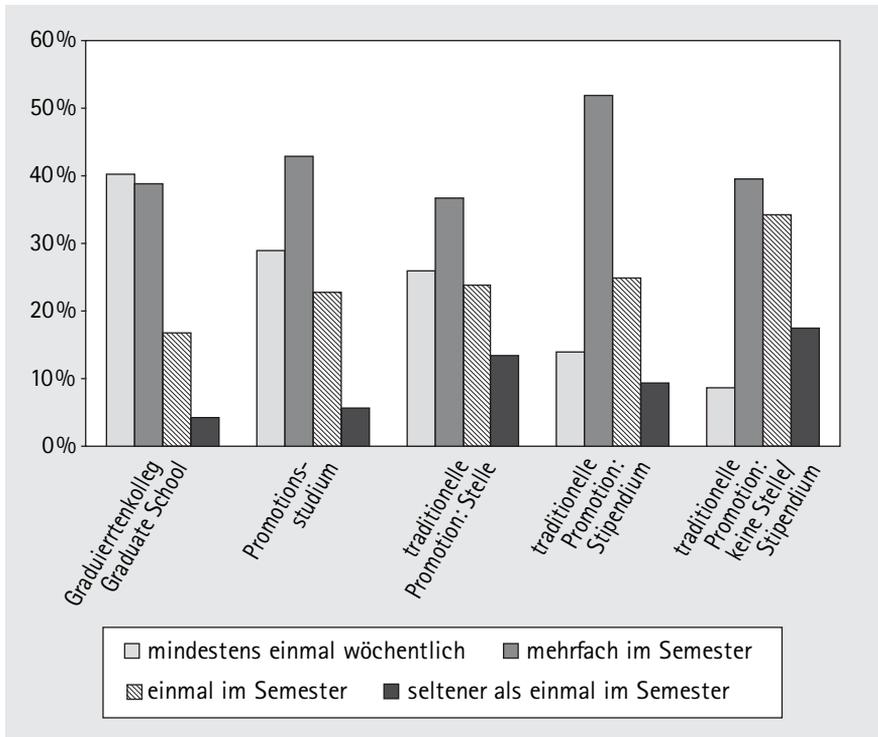
Die Zufriedenheit mit der Betreuung steht nur teilweise in Verbindung mit der tatsächlichen Betreuungshäufigkeit. So weisen sowohl Doktoranden der Naturwissenschaften, die über die höchste Betreuungshäufigkeit verfügen, eine große Zufriedenheit auf als auch jene der Rechtswissenschaften, die eher selten mit ihrem Betreuer zusammenkommen. Daraus kann geschlossen werden, dass die Betreuungsbedürfnisse der Doktoranden eng mit den vorherrschenden Arbeitsformen in den einzelnen Fächergruppen – individuelle versus kollektive Arbeitsformen – korrespondieren.

Tabelle 40: Zufriedenheit mit der Betreuungshäufigkeit nach Fächergruppen (in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramér's V
gerade richtig	55,9	54,2	60,0	40,4	56,1	39,9	0,13 ***
wünsche mehr	43,8	45,8	40,0	59,2	40,8	59,2	
wünsche weniger	0,2	0	0	0,3	3,1	1,0	
*** signifikant auf 1%-Niveau							

Strukturierte Promotionsstudien sind u.a. mit dem Ziel eingerichtet worden, eine verlässliche Betreuung der Doktoranden zu garantieren. Im Folgenden soll daher der Frage nachgegangen werden, ob Doktoranden in strukturierten Promotionsstudien häufiger mit ihrem Betreuer zusammentreffen als Doktoranden, die auf traditionelle Weise promovieren. In Abbildung 20 wird deutlich, dass Doktoranden in Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools die höchste Betreuungshäufigkeit aufweisen. 40% der Doktoranden treffen mindestens einmal wöchentlich mit ihrem Betreuer zusammen und knapp 40% sehen ihren Betreuer mehrfach im Semester. Nur wenige dieser Doktoranden (unter 5%) treffen seltener als ein Mal im Semester ihren Betreuer. Größer ist dieser Anteil bei traditionellen Doktoranden (zwischen 10% und 18%).

Abbildung 20: Betreuungshäufigkeit nach dem Promotionstyp



Traditionelle, außerhalb eines Beschäftigungsverhältnisses promovierende Doktoranden sind am zufriedensten mit der Häufigkeit der Betreuung, obwohl sie seltener als andere Doktoranden mit ihrem Betreuer zusammentreffen (vgl. Tabelle 41). Über 60% dieser Doktoranden beurteilen die Betreuungshäufigkeit als gerade richtig. Von den Doktoranden in einem strukturierten Promotionsstudium bewertet gut die Hälfte die Betreuung als ausreichend. Für die überwiegende Mehrheit der traditionellen Doktoranden auf Stellen entspricht die tatsächliche Betreuungshäufigkeit nicht der gewünschten: Über 50% der Doktoranden wünschen sich mehr Betreuung als die, die sie bereits erfahren.

Tabelle 41: Zufriedenheit mit der Betreuungshäufigkeit nach Promotionstyp (in Prozent)

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Cramér's V
			Stelle	Stipendium	keine Stelle/Stipendium	
gerade richtig	54,2	53,4	45,6	61,2	61,2	0,10 ***
wünsche mehr	43,8	44,2	53,6	38,8	38,5	
wünsche weniger	2,8	2,4	0,8	0	0,4	
*** signifikant auf 1%-Niveau						

5.5.3 Betreuungsintensität: Wunsch und Wirklichkeit

Die Art der Betreuung, die sich Doktoranden von ihrem Doktorvater oder anderen Betreuungspersonen wünschen, dürfte je nach persönlichem und fachlichem Hintergrund sehr unterschiedlich sein. Auf einer Ratingskala sollten die Doktoranden angeben, wie intensiv sie in den folgenden Bereichen betreut werden möchten: (1) kontinuierliche fachliche Betreuung der Dissertation, (2) regelmäßige Überprüfung des Standes der Dissertation, (3) Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen (z. B. bezogen auf die Lehre, das Forschungsmanagement etc.) und (4) persönliche Unterstützung und Ermutigung.

Über alle Fächergruppen hinweg ist der Wunsch nach einer kontinuierlichen fachlichen Betreuung am stärksten ausgeprägt (vgl. Tabelle 42). Nahezu drei Viertel der Doktoranden wünschen sich die intensive Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen und persönliche Unterstützung und Ermutigung. Die Überprüfung des Dissertationsstandes wird demgegenüber von etwas weniger Doktoranden (60%) gewünscht. Im Fächervergleich sind die Rechtswissenschaftler hervorzuheben. Weniger Doktoranden als in anderen Fächergruppen wünschen sich hier eine intensive Betreuung.

Tabelle 42: Doktoranden, die eine intensive bis sehr intensive Betreuung wünschen, nach Fächergruppen (in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramérs V
kontinuierliche fachliche Betreuung	79,8	83,7	67,0	85,3	85,2	81,0	0,09 ***
Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen	79,1	73,7	47,5	74,1	73,7	75,4	0,12 ***
persönliche Unterstützung und Ermutigung	75,5	71,3	73,1	64,6	71,5	66,2	0,07 ***
Stand der Dissertation prüfen	63,3	61,2	54,3	62,6	62,7	58,9	0,06 **
*** signifikant auf 1%-Niveau; ** signifikant auf 5%-Niveau							

Der Wunsch nach Betreuung unterscheidet sich signifikant zwischen den Promotionstypen (vgl. Tabelle 43). Traditionelle Doktoranden, die weder über ein Stipendium noch über eine Promotionsstelle verfügen, äußern in allen Bereichen seltener den Wunsch nach intensiver Betreuung. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass externe Doktoranden neben der Promotion oftmals einer Tätigkeit zur Sicherung des Lebensunterhalts nachgehen, die ihnen weniger Zeit für eine intensive Betreuung lässt.

Tabelle 43: Gewünschte Betreuung der Doktoranden nach dem Promotionstyp („sehr intensiv“ und „intensiv“, in Prozent)

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Cramér's V
			Stelle	Stipendium	keine Stelle/ Stipendium	
kontinuierliche fachliche Betreuung	86,5	83,7	83,4	79,1	75,6	0,06 **
Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen	73,2	76,2	75,1	70,9	63,9	0,07 ***
persönliche Unterstützung und Ermutigung	70,4	74,2	69,2	70,6	66,2	0,04
Stand der Dissertation prüfen	66,2	63,6	60,0	66,1	58,0	0,05

*** signifikant auf 1%-Niveau; ** signifikant auf 5%-Niveau

Unterschiede im Grad der gewünschten Betreuung zeigen sich auch zwischen den Geschlechtern. Doktorandinnen wünschen sich häufiger eine intensive kontinuierliche fachliche Betreuung, die Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen sowie persönliche Unterstützung und Ermutigung als Doktoranden (vgl. Tabelle 44). Das stärkere Bedürfnis nach fachlichem Austausch und persönlicher Unterstützung von Frauen könnte die Folge ihrer schwächeren Hochschulverankerung sein. In der Weise, wie sie seltener als Männer auf Stellen promovieren, haben sie weniger Gelegenheiten, sich mit ihrem Betreuer oder anderen Doktoranden auszutauschen.

Tabelle 44: Gewünschte Betreuung der Doktoranden nach dem Geschlecht („sehr intensiv“ und „intensiv“, in Prozent)

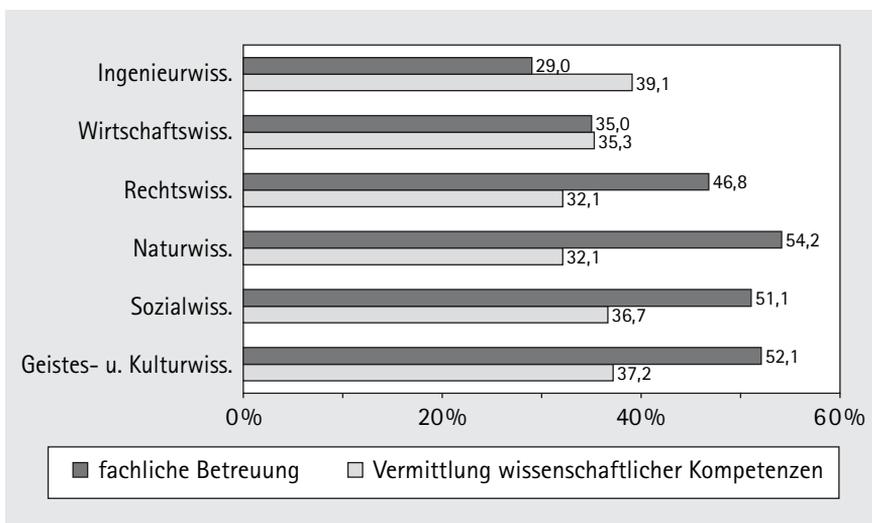
	Frauen	Männer	Cramér's V
kontinuierlich fachliche Betreuung	86,5	80,8	0,12 ***
Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen	77,2	71,9	0,10 ***
persönliche Unterstützung und Ermutigung	74,2	68,6	0,13 ***
Stand der Dissertation prüfen	64,7	59,8	0,06

*** signifikant auf 1%-Niveau

In der gleichen Weise wie bei der gewünschten Betreuung sollten die Doktoranden angeben, mit welcher Intensität sie tatsächlich in den einzelnen Bereichen betreut werden. Aussagen über Betreuungsdefizite können nur dann getroffen werden, wenn die tatsächlich erfahrene Betreuung auf die gewünschte Betreuung bezogen wird. Die folgenden Analysen beziehen sich daher nur auf jene Doktoranden, die sich eine (sehr) intensive Betreuung wünschen.

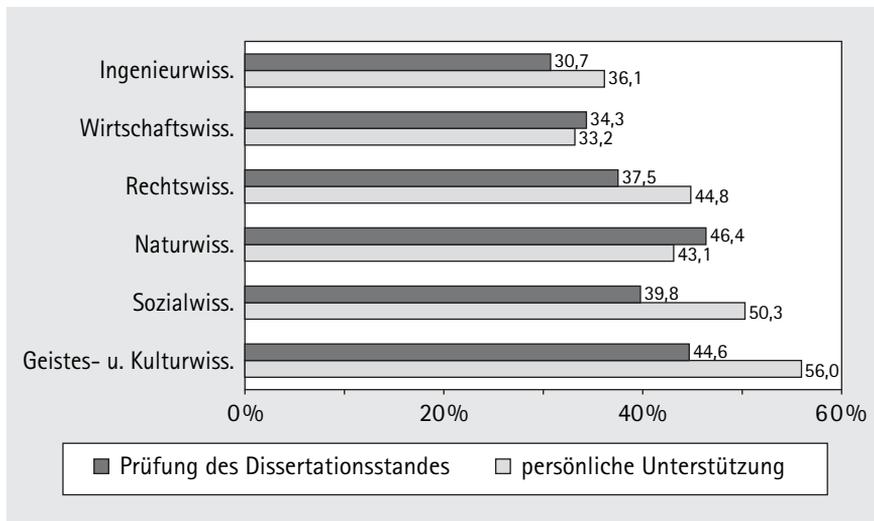
Bezogen auf die *kontinuierliche fachliche Betreuung* zeigen sich in den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften starke Betreuungsdefizite. Nur 29% der Doktoranden in den Ingenieurwissenschaften und 35% der Doktoranden in den Wirtschaftswissenschaften, die sich eine intensive bis sehr intensive Betreuung wünschen, erfahren eine entsprechende intensive Betreuung (vgl. Abbildung 21). In den Geistes-, Kultur-, Sozial- und Naturwissenschaften liegt der Anteil der Doktoranden, die eine intensive Betreuung erfahren, mit über 50% deutlich darüber. Bei der *Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen* zeichnen sich in allen Fächergruppen große Betreuungsdefizite ab: Nur zwischen 32% und 40% der Doktoranden geben an, dass ihnen wissenschaftliche Kompetenzen intensiv vermittelt werden (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 21: Anteil der Doktoranden, die intensive bzw. sehr intensive kontinuierliche fachliche Betreuung und die Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen erfahren, im Fächervergleich



Darüber hinaus zeigen sich über alle Fächer hinweg große Defizite bei der *regelmäßigen Überprüfung des Dissertationsstandes*. Besonders groß ist das Defizit in den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften (vgl. Abbildung 22): Nur 30% bzw. 34% der Doktoranden, die sich eine intensive Betreuung in diesem Bereich wünschen, erfahren diese. Etwas geringer fallen die Betreuungsdefizite bei der persönlichen Unterstützung und Ermutigung aus. Insbesondere Doktoranden der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften weisen in diesem Bereich geringere Betreuungsdefizite auf als Doktoranden der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften (vgl. Abbildung 22).

Abbildung 22: Anteil der Doktoranden, bei denen der Dissertationsstand intensiv bzw. sehr intensiv überprüft wird und die eine persönliche Unterstützung und Ermutigung erfahren, im Fächervergleich



Die tatsächlich erhaltene Betreuung unterscheidet sich zwischen den Promotionstypen (vgl. Tabelle 45). Bei der kontinuierlichen fachlichen Betreuung und der regelmäßigen Überprüfung des Dissertationsstandes weisen traditionelle, auf Stellen beschäftigte Doktoranden eine weniger intensive Betreuung auf als Doktoranden in einem Graduiertenkolleg oder Promotionsstudium. Nur bei der Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen sind die Unterschiede zwischen Doktoranden in Graduiertenkollegs und solchen mit einer Institutsstelle geringer.

Tabelle 45: Anteil der Doktoranden, die sehr intensive und intensive Betreuung in den einzelnen Bereichen erfahren, nach dem Promotionstyp (in Prozent)

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Doktoranden			Cramérs V
			Stelle	Stipendium	keine Stelle/ Stipendium	
kontinuierliche fachliche Betreuung	59,4	49,1	40,3	54,9	53,8	0,09 ***
Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen	31,0	39,5	31,9	36,7	32,8	0,08 ***
persönliche Unterstützung und Ermutigung	42,1	47,5	39,0	51,6	50	0,06
Stand der Dissertation prüfen	49,0	44,6	34,0	45,2	48,1	0,09 ***

*** signifikant auf 1%-Niveau

Im vorangegangenen Kapitel wurde festgestellt, dass Frauen intensiver betreut werden möchten als Männer. Bei der tatsächlich erfahrenen Betreuung zeigen sich demgegenüber keine signifikanten Unterschiede (vgl. Tabelle 46). Daraus ist zu schließen, dass dem Betreuungsbedürfnis von Frauen auch in stärkerem Maße entsprochen wird.

Tabelle 46: Sehr intensive und intensive Betreuung in einzelnen Bereichen nach dem Geschlecht (in Prozent)

	Frauen	Männer	Cramérs V
kontinuierliche fachliche Betreuung	51,2	45,3	0,06
Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen	34,0	35,4	0,06
persönliche Unterstützung und Ermutigung	46,1	43,6	0,04
Stand der Dissertation prüfen	44,2	40,2	0,06

5.5.4 Auswirkungen der Betreuung auf die Dissertation

Die Doktoranden wurden zudem zu den Auswirkungen der Betreuung auf ihre Dissertation gefragt. Die folgenden Aussagen zur Betreuung konnten entweder befürwortet oder abgelehnt werden (auf einer Skala von 1 „trifft voll zu“ bis 5 „trifft gar nicht zu“): Sie

verbessert die Qualität der Dissertation, sie trägt zu einer zeitlich straffen Arbeit bei und sie verunsichert mich eher.

Zwei der drei Variablen zu den Auswirkungen der Betreuung korrelieren positiv mit der fachlichen Betreuung. Eine kontinuierliche fachliche Betreuung fördert die Qualität der Dissertation und eine zeitlich straffe Arbeit. Sie reduziert die Verunsicherung der Doktoranden: Dies wird an dem negativen Zusammenhang zwischen den beiden Variablen deutlich.

Tabelle 47: Korrelationsanalyse (Spearman) zwischen der tatsächlich erfahrenen Betreuung und den Auswirkungen der Betreuung auf die Dissertation

	kontinuierliche fachliche Betreuung	verbessert Qualität der Dissertation	fördert zeitlich straffe Arbeit	führt zu Verunsicherung
kontinuierliche fachliche Betreuung	1	–	–	–
verbessert Qualität der Dissertation	0,665 ***	1	–	–
fördert zeitlich straffe Arbeit	0,528 ***	0,604 ***	1	–
führt zu Verunsicherung	-0,315 ***	-0,349 ***	-0,278 ***	1

*** signifikant auf 1%-Niveau

Tabelle 48: Auswirkungen der Betreuung auf die Dissertation nach Fächergruppen (Zusammenfassung der Kategorien "trifft voll zu" und „trifft zu“, in Prozent)

	Geistes- u. Kulturwiss.	Sozialwiss.	Rechtswiss.	Wirtschaftswiss.	Naturwiss.	Ingenieurwiss.	Cramér's V
verbessert Qualität der Dissertation	62,2	62,3	54,7	50,6	62,5	45,4	0,07 ***
fördert zeitlich straffe Arbeit	40	38,8	29,4	37,9	38,5	27,2	0,07 ***
führt zu Verunsicherung	11,1	9,7	11,8	15,4	13,2	16	0,06 **

*** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau

Die Betreuung führt nach der Ansicht der Doktoranden vorwiegend zur Verbesserung der Qualität der Dissertation (vgl. Tabelle. 48). Am häufigsten stimmen Doktoranden der Geistes-, Kultur-, Sozial- und Naturwissenschaften dieser Aussage zu (über 60%). Geringer ist die Zustimmung in den Ingenieurwissenschaften; hier sind nur 45% der Doktoranden dieser Ansicht. Weniger Doktoranden stimmen der Aussage zu, dass die Betreuung eine zeitlich straffe Arbeit fördert (zwischen 27% und 40%). Nur wenige Doktoranden fühlen sich durch die Betreuung verunsichert (max. 16% in den Ingenieurwissenschaften).

Eine Auswertung nach dem Promotionstyp zeigt, dass Doktoranden in strukturierten Promotionsstudien, aber auch traditionelle, mit Stipendien promovierende Doktoranden die Auswirkungen der Betreuung auf die Dissertation deutlich positiver bewerten als traditionelle Doktoranden, die auf Stellen beschäftigt sind (vgl. Tabelle 49).

Tabelle 49: Auswirkungen der Betreuung auf die Dissertation nach dem Promotionstyp (Zusammenfassung der Kategorien „trifft voll zu“ und „trifft zu“, in Prozent)

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Cramér's V
			Stelle	Stipendium	Keine Stelle/ Stipendium	
verbessert Qualität der Dissertation	64,4	62,3	53	65,3	56,7	0,06 ***
fördert zeitlich straffe Arbeit	37,9	40,7	33,1	40	38,4	0,07 ***
führt zu Verunsicherung	10,9	11,8	14,8	9,4	13,6	0,06 **
*** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau						

5.6 Qualifizierung für Forschung und Lehre und Einbindung in die „scientific community“

5.6.1 Wissenschaftliche Förderung über die Dissertation hinaus

Wie in Kapitel 2.2 dargelegt wurde, weist das deutsche Promotionswesen Schwächen bei der wissenschaftlichen, über die Dissertation hinausgehenden Förderung der Doktoranden auf. Im Folgenden soll dargestellt werden, in welchen Bereichen und mit welcher Intensität die Doktoranden über die Dissertation hinaus von ihrem Betreuer gefördert werden. Dies wird für die folgenden Bereiche untersucht:

- Einbindung in die persönlichen Forschungsinteressen und -bereiche des Betreuers;
- Vorbereitung auf Aufgaben in der Lehre;
- Einweisung in das Forschungsmanagement;
- Möglichkeit, gemeinsam mit dem Betreuer zu publizieren;
- Motivation zu selbständigen Publikationen;
- Ermöglichung der Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen; Motivation, auf wissenschaftlichen Tagungen Vorträge zu halten;
- Eröffnung des Zugangs zu wissenschaftlichen Netzwerken.

In Anbetracht der fachkulturell geprägten Wissenschaftsmilieus (vgl. Kapitel 2.2) sind zunächst Differenzen im Grad der wissenschaftlichen Förderung zwischen den einzelnen Fächergruppen zu erwarten. Um Unterschiede in der Intensität der wissenschaftlichen Förderung zwischen den Fächergruppen abbilden zu können, wird das arithmetische Mittel für die einzelnen Fächergruppen berechnet.¹² Näher an eins liegende Werte indizieren eine intensive und näher an fünf liegende Werte eine nicht vorhandene Förderung.

In allen sechs Bereichen zeichnen sich fächerspezifische Unterschiede im Grad der wissenschaftlichen Förderung ab (vgl. Abbildung 23 bis 28):

- *Einbindung in die Forschung des Betreuers:* Doktoranden der Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften fühlen sich intensiver in die Forschungsbereiche ihres Betreuers integriert als jene der Geistes-, Kultur-, Sozial- und Rechtswissenschaften. Am schwächsten schätzen Doktoranden der Rechtswissenschaften ihre Einbindung in die Forschung ein.
- *Vorbereitung auf die Lehre:* Die Unterstützung des Betreuers bei der Vorbereitung auf die Lehre wird von Doktoranden aller Fächergruppen als niedrig bewertet (der Mittelwert schwankt um den Wert 4 = „wenig intensiv“). Etwas besser schätzen Doktoranden der Wirtschaftswissenschaften die Unterstützung ihres Betreuers bei Lehraufgaben ein, während Doktoranden der Rechtswissenschaften diese am schlechtesten bewerten.
- *Einweisung in das Forschungsmanagement:* Die Einweisung in das Forschungsmanagement wird insgesamt als wenig intensiv erfahren (die Mittelwerte schwanken zwischen

¹² Obwohl das arithmetische Mittel ein metrisches Messniveau voraussetzt, werden Mittelwerte in der Praxis der empirischen Sozialforschung auch für ordinalskalierte Variablen berechnet. Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass die Abstände zwischen den Kategorien annähernd gleich groß sind (vgl. Kühnel/Krebs 2001, S.: 829).

3,5 und 4,5). Eine Ausnahme stellen die Ingenieurwissenschaften dar, die intensiver als andere Doktoranden in diesem Bereich von ihrem Betreuer gefördert werden.

- *Möglichkeit des gemeinsamen Publizierens:* Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften haben bessere Möglichkeiten, *gemeinsam mit dem Betreuer zu publizieren* als Doktoranden anderer Fächergruppen. Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften schätzen das Engagement ihres Betreuers in diesem Bereich sehr viel geringer ein. Diese Unterschiede dürften primär auf die stärker projektförmig und arbeitsteilig organisierte Forschung in den Natur- und Ingenieurwissenschaften zurückzuführen sein.
- *Selbständiges Publizieren:* Doktoranden der Ingenieur-, Natur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften werden von ihrem Betreuer intensiver motiviert, selbständige Publikationen zu verfassen, als jene in den Geistes-, Kultur- und Rechtswissenschaften.
- *Aktivitäten und Kontakte in der Fachöffentlichkeit:* Aus den Variablen „Ermöglichung der Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen, Motivation, Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen zu halten, und Zugang zu wissenschaftlichen Netzwerken“ wurde der additive Index „Förderung von Aktivitäten und Kontakten in der Fachöffentlichkeit“ gebildet.¹³ Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften erfahren eine intensivere Unterstützung bei Aktivitäten und Kontakten in der Fachöffentlichkeit, als es in den anderen Fächergruppen zu beobachten ist. Die geringer bewertete Unterstützungsleistung des Betreuers von Doktoranden in den Geisteswissenschaften dürfte teilweise auch das Resultat der unterschiedlichen finanziellen Rahmenbedingungen sein: In Fächern mit einem hohen Drittmittelaufkommen, wie in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, sind die Spielräume der Betreuer, Doktoranden auf Tagungen zu schicken, sehr viel größer als in den drittmittelschwächeren Geistes- und Kulturwissenschaften.

Die fächerspezifische Betrachtung der wissenschaftlichen Förderung macht deutlich, dass die einzelnen Fächergruppen ein jeweils eigenes Klima der Nachwuchsförderung erzeugen (vgl. Abbildungen 23–28). Die Natur- und Ingenieurwissenschaften schaffen durch die stärker projektförmig ausgerichtete und arbeitsteilig organisierte Forschung sowie die starke Verankerung der Doktoranden in der Hochschule (die Mehrheit der Doktoranden

¹³ Der Indexbildung ging eine Realibilitätsanalyse voraus. Mittels des Realibilitätsmaßes Cronbachs Alpha, das auf der Korrelation der Variablen basiert, wurde die Zuverlässigkeit des Indexes geprüft.

promoviert auf Institutsstellen) ein Umfeld, in dem Doktoranden intensiver in die Forschung eingebunden, auf Aufgaben in Lehre und Forschung vorbereitet und mit ihren eigenen wissenschaftlichen Arbeiten gefördert werden.

Signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen im Grad der wissenschaftlichen Förderung durch den Betreuer zeigen sich insbesondere in den Geistes- und Kulturwissenschaften sowie in den Naturwissenschaften (vgl. Tabelle 50).¹⁴ Frauen in den Geistes- und Kulturwissenschaften fühlen sich weniger intensiv in die Forschung integriert, erhalten weniger Möglichkeiten, gemeinsam mit dem Betreuer zu publizieren, werden weniger intensiv auf die Lehre vorbereitet und erhalten weniger Unterstützung bei Aktivitäten und Kontakten in der Fachöffentlichkeit als Männer. In den Naturwissenschaften schätzen weibliche Doktoranden in fünf von sechs Bereichen ihre wissenschaftliche Förderung im Vergleich zu ihren männlichen Doktoranden als weniger intensiv ein.

Die unterschiedliche wissenschaftliche Förderung von Frauen und Männern in diesen beiden Fächergruppen könnte im Zusammenhang mit den unterschiedlichen Finanzierungsformen der Promotionen stehen. In dem Maße, wie Frauen seltener auf einer Stelle promovieren, weisen sie eine größere räumliche Distanz zum Doktorvater auf, die sich negativ auf ihre wissenschaftliche Förderung auswirkt. Aktivitäten in der Fachöffentlichkeit dürften für sie aufgrund fehlender oder beschränkter finanzieller Ressourcen schwerer zu realisieren sein als für Doktoranden, die auf Universitäts- oder Drittmitteln promovieren.

¹⁴ Da sich die Geschlechter unterschiedlich auf die einzelnen Fächergruppen verteilen, wird die durchschnittlich erhaltene wissenschaftliche Förderung von Frauen und Männern jeweils getrennt nach Fächergruppen betrachtet.

Abbildung 23: Einbindung in die Forschung*

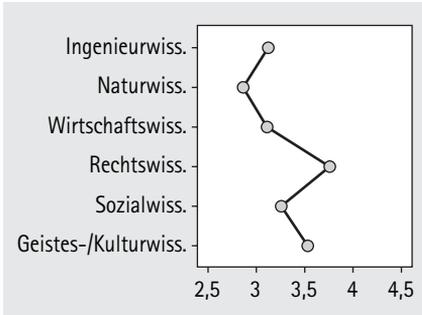


Abbildung 24: Gemeinsames Publizieren*

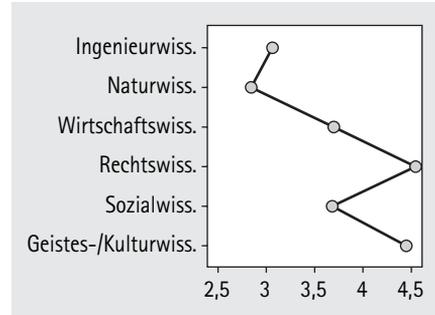


Abbildung 25: Vorbereitung auf die Lehre*

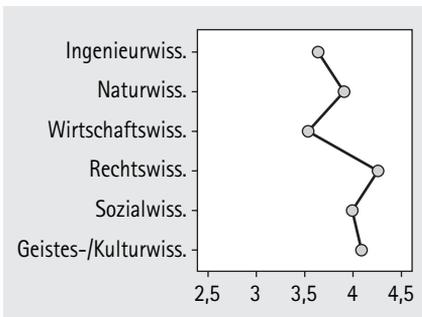


Abbildung 26: Einweisung in Forschungsmanagement*

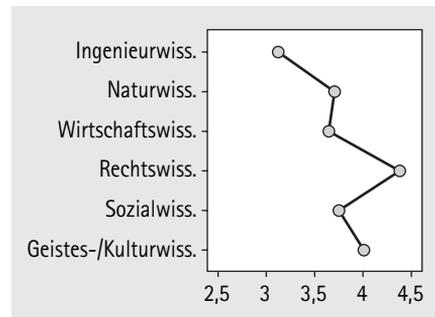


Abbildung 27: Selbständiges Publizieren*

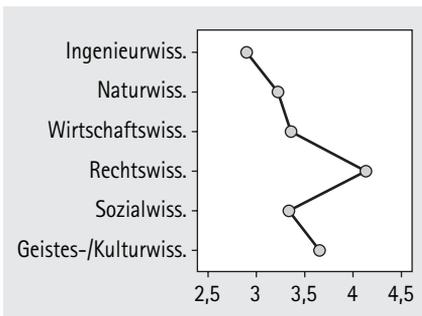
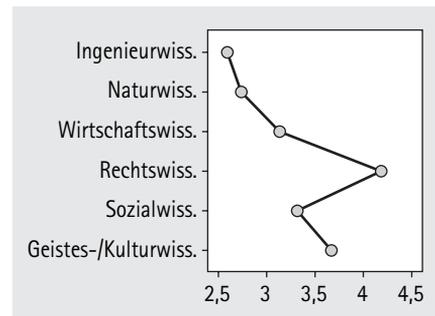


Abbildung 28: Aktivitäten u. Kontakte in der Fachöffentlichkeit (Index)*



*der Einfluss der Fächergruppe ist auf 1%-Niveau signifikant (einfaktorielle ANOVA)

Tabelle 50: Wissenschaftliche Förderung nach Fächergruppe und Geschlecht (Mittelwerte)

	Geistes- u. Kultur- wiss.		Sozial- wiss.		Rechts- wiss.		Wirt- schafts- wiss.		Natur- wiss.		Inge- nieur- wiss.	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Integration in die Forschung	3,7	3,4*	3,4	3,1	4,0	3,6	3,1	3,1	3,1	2,8*	3,0	3,1
Gemeinsame Publika- tionen	4,7	4,5*	3,6	3,9	4,8	4,6	3,8	3,7	2,9	2,9	3,0	3,1
Vorbereitung auf die Lehre	4,3	3,9*	4,1	3,9	4,7	4,1*	3,4	3,6	4,1	3,8*	3,8	3,6
Einweisung in das Forschungsmanagement	4,1	3,9	3,7	3,8	4,5	4,3	3,6	3,7	3,9	3,6*	3,4	3,1
Selbständiges Publizieren	3,8	3,6	3,4	3,2	4,7	3,9*	3,6	3,2*	3,5	3,1*	3,2	2,9
Aktivitäten in der Fach- öffentlichkeit (Index*)	3,8	3,5*	3,2	3,0	4,5	4,1	2,9	2,8	2,5	2,2*	2,2	2,0

* Unterschiede sind auf 1%-Niveau signifikant (t-Test)

Schließlich wird der Frage nachgegangen, ob Doktoranden in strukturierten Promotionsstudien eine intensivere wissenschaftliche Förderung erfahren als jene, die auf traditionelle Weise promovieren. In allen sechs Bereichen zeigt sich ein ähnliches Muster: Sowohl Doktoranden in einem formellen Promotionsstudium als auch traditionell promovierende Doktoranden auf Stellen erfahren eine intensivere wissenschaftliche Förderung seitens ihres Betreuers als jene, die ohne Stelle oder Stipendium promovieren. Dies wird in den Bereichen Motivation zu gemeinsamen Publikationen mit dem Betreuer, Einweisung in das Forschungsmanagement und Aktivitäten und Kontakte in der Fachöffentlichkeit deutlich (vgl. Abbildung 29 bis 34).

Der engere Kontakt zum Doktorvater und die stärkere Einbindung in Forschungsprojekte dürften dazu beitragen, dass in ein Promotionsstudium eingebundene oder an der Universität bzw. in Forschungsinstituten tätige Doktoranden eine intensivere wissenschaftliche Förderung erfahren.

Abbildung 29: Einbindung in die Forschung*

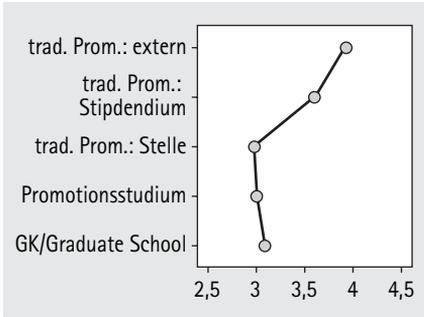


Abbildung 30: Gemeinsames Publizieren*

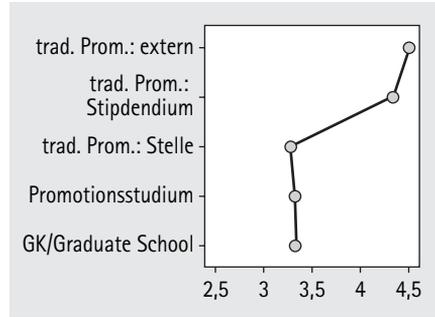


Abbildung 31: Vorbereitung auf die Lehre*

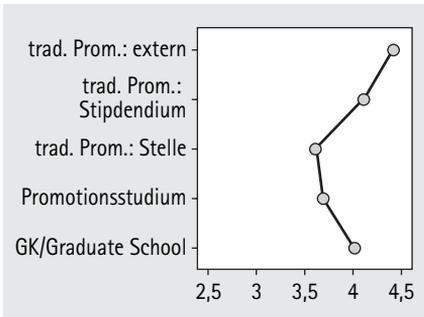


Abbildung 32: Einweisung in das Forschungsmanagement*

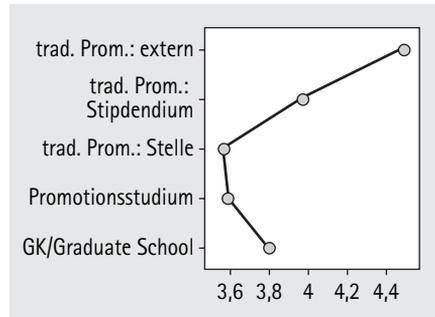


Abbildung 33: Selbständiges Publizieren*

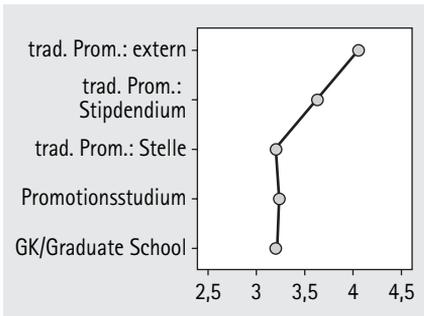
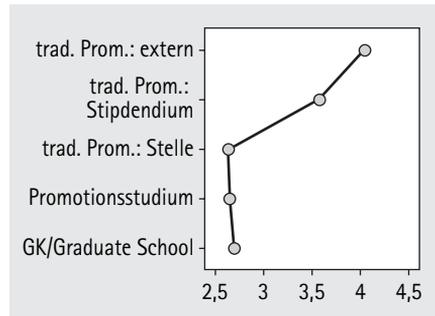


Abbildung 34: Aktivitäten u. Kontakte in der Fachöffentlichkeit (Index)*



*der Einfluss des Promotionstyp ist auf 1%-Niveau signifikant (einfaktorielle ANOVA)

5.6.2 Einbindung in die „scientific community“

Der Aufbau von Kontakten zu anderen Wissenschaftlern ist für die Qualifizierung und Profilierung von Nachwuchswissenschaftlern von großer Bedeutung. Die Intensität der wissenschaftlichen Kontakte, in der eigenen Disziplin oder in angrenzenden Disziplinen, auf nationaler oder internationaler Ebene, gibt Auskunft über die Einbindung in die „scientific community“.

Die befragten Doktoranden sollten die Intensität ihrer wissenschaftlichen Kontakte in folgenden Bereichen einschätzen (jeweils auf einer Skala von 1 = „sehr intensiv“ bis 5 = „gar nicht“): *im Spezialgebiet der Dissertation; über das engere Thema der Dissertation hinaus, aber im jeweiligen Fach; interdisziplinäre Kontakte; auf den deutschen Sprachraum bezogene Kontakte; internationale Kontakte*. Daneben hatten die Befragten die Möglichkeit, unter der Kategorie „sonstige“ weitere wissenschaftliche Kontakte zu nennen.

In den folgenden Darstellungen werden die Mittelwerte der Intensität wissenschaftlicher Kontakte für die jeweiligen Fächergruppen dargestellt. Nach der Durchführung einer Korrelations- und Reliabilitätsanalyse können drei Variablen „Kontakte im Gebiet der Dissertation“, „Kontakte über das Gebiet der Dissertation hinaus“, „Kontakte im deutschen Raum“ zu einem Index zusammengefasst werden (vgl. Abbildung 35). Neben dem Index „Intensität fachbezogener nationaler Kontakte“ wird die „Intensität interdisziplinärer und internationaler Kontakte“ betrachtet (vgl. Abbildung 36 und 37).

Die Intensität fachbezogener nationaler Kontakte liegt bei allen Doktoranden im mittleren Bereich mit Ausnahme der Doktoranden der Rechtswissenschaften. Diese weisen im Vergleich zu anderen Fächergruppen die niedrigste Intensität wissenschaftlicher Kontakte auf. Interdisziplinäre Kontakte werden am intensivsten von Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften gepflegt. Etwas schwächer ist die Intensität der Kontakte zu Wissenschaftlern aus anderen Disziplinen bei Doktoranden der Ingenieur-, Natur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Auch in diesem Bereich weisen Doktoranden der Rechtswissenschaften die niedrigste Intensität auf.

Abbildung 35: Intensität fachbezogener nationaler Kontakte^a im Fächervergleich*

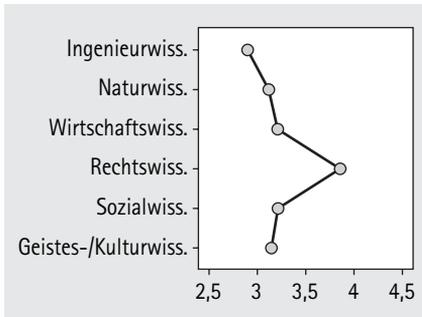
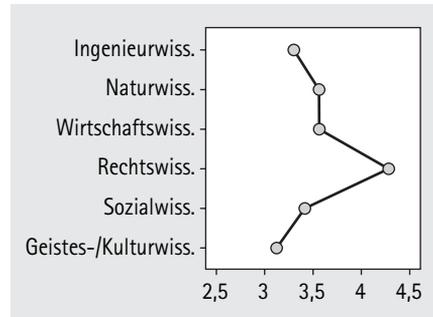


Abbildung 36: Intensität interdisziplinärer Kontakte im Fächervergleich*

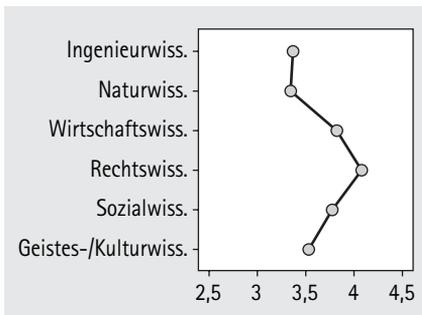


^aIndex der Variablen: Kontakte im Gebiet der Dissertation, Kontakte über das Gebiet der Dissertation hinaus, Kontakte im deutschen Raum, Cronbachs $\alpha=0,80$

*der Einfluss der Fächergruppe ist auf 1%-Niveau signifikant (einfaktorielle ANOVA)

Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften pflegen am intensivsten internationale Kontakte. Demgegenüber ist die Intensität internationaler Kontakte bei Doktoranden der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften schwächer und bei Doktoranden der Rechtswissenschaften am schwächsten. In der Begrifflichkeit Gouldners werden Nachwuchswissenschaftler der Natur- und Ingenieurwissenschaften eher zu „cosmopolitans“ und jene der Rechtswissenschaften eher zu „locals“ ausgebildet (Gouldner 1957).

Abbildung 37: Intensität internationaler Kontakte im Fächervergleich*



*der Einfluss der Fächergruppe ist auf 1%-Niveau signifikant (einfaktorielle ANOVA)

Mit Ausnahme der naturwissenschaftlichen Fächer unterscheidet sich die Intensität wissenschaftlicher Kontakte nicht signifikant zwischen den Geschlechtern (vgl. Tabelle 51). In den Naturwissenschaften weisen Frauen weniger intensive fachbezogene nationale und internationale Kontakte auf als Männer.

Tabelle 51: Intensität wissenschaftlicher Kontakte nach der Fächergruppe und dem Geschlecht (Mittelwerte)

	Geistes- u. Kultur- wiss.		Sozial- wiss.		Rechts- wiss.		Wirt- schafts- wiss.		Natur- wiss.		Inge- nieur- wiss.	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Fachbezogene nationale Kontakte	3,0	3,0	3,0	3,0	3,9	3,6	3,0	3,1	3,1	2,9**	2,9	2,7
Interdisziplinäre Kontakte	3,1	3,1	3,4	3,3	4,4	4,2	3,6	3,5	3,6	3,5	3,3	3,3
Internationale Kontakte	3,5	3,5	3,8	3,7	4,0	4,0	3,8	3,8	3,5	3,2*	3,3	3,4

* Unterschiede sind auf 1%-Niveau signifikant (t-Test); ** Unterschiede sind auf 5%-Niveau signifikant (t-Test)

Zwischen den Promotionstypen sind aufgrund des unterschiedlichen Organisationsgrads der Ausbildung und der unterschiedlichen finanziellen Ressourcen für Aktivitäten in der Fachöffentlichkeit ebenfalls Differenzen in der Intensität wissenschaftlicher Kontakte zu vermuten. So dürften der enge Kontakt von Doktoranden untereinander, die bessere Ausstattung mit Reisemitteln und die stärkere internationale Ausrichtung in strukturierten Promotionsstudien dazu führen, dass Doktoranden intensivere wissenschaftliche Kontakte pflegen als Doktoranden, die außerhalb eines Promotionsstudiums bzw. ohne eine universitäre Stelle promovieren.

Sowohl bei den fachbezogenen nationalen Kontakten, als auch bei den interdisziplinären und internationalen Kontakten zeigt sich, dass externe, ohne Stelle oder Stipendium promovierende Doktoranden am schwächsten in die „scientific community“ eingebunden sind. Die Kontaktintensität von Doktoranden, die über ein Stipendium promovieren, ist vergleichbar mit den auf Stellen beschäftigten oder in ein Promotionsstudium eingebundenen Doktoranden. Die Ausgangsannahme der geringeren Kontaktintensität der außerhalb eines Promotionsstudiums oder einer Stelle promovierenden Doktoranden bestätigt sich somit nicht für die Gruppe der Stipendiaten. Der von einigen Stipendengebern geförderte Austausch von Doktoranden untereinander und zwischen geförderten und ehemaligen Stipendiaten dürfte zur Intensivierung ihrer wissenschaftlichen Kontakte beitragen.

Abbildung 38: Intensität fachbezogener nationaler Kontakte^a nach dem Promotionstyp*

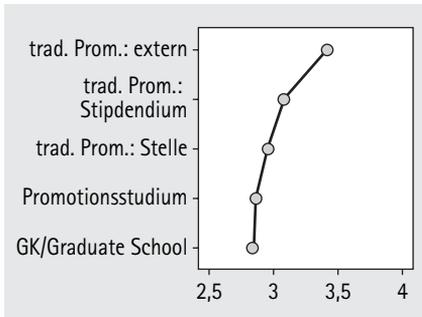
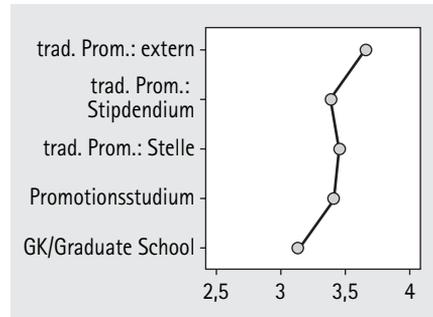


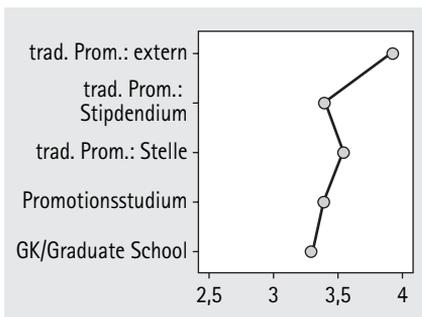
Abbildung 39: Intensität interdisziplinärer Kontakte nach dem Promotionstyp*



^aIndex der Variablen: Kontakte im Gebiet der Dissertation, Kontakte über das Gebiet der Dissertation hinaus, Kontakte im deutschen Raum, Cronbachs $\alpha=0,80$

*der Einfluss des Promotionstyp ist auf 1%-Niveau signifikant (einfaktorielle ANOVA)

Abbildung 40: Intensität internationaler Kontakte nach dem Promotionstyp*



*der Einfluss des Promotionstyp ist auf 1%-Niveau signifikant (einfaktorielle ANOVA)

Zwischen Doktoranden in einem Graduiertenkolleg bzw. einer Graduate School einerseits und auf universitären Stellen tätigen Doktoranden andererseits zeigen sich bei der Intensität interdisziplinärer und internationaler Kontakte deutliche Differenzen. Doktoranden in Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools haben intensivere Kontakte zu Wissenschaftlern benachbarter Disziplinen oder aus dem Ausland. Damit werden diese Programme ihren Zielen gerecht, die Interdisziplinarität (insbesondere das Anliegen der Graduiertenkollegs) und die Internationalität der Nachwuchsausbildung zu fördern.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Einbindung von Nachwuchswissenschaftlern in die „scientific community“ trotz fächerspezifischer Abweichungen insgesamt bisher eher schwach ist. Möglichkeiten zur Vernetzung von Nachwuchswissenschaftlern mit anderen Wissenschaftlern, wie z.B. durch Forschungsaufenthalte im Ausland und die Teilnahme an Tagungen, werden nicht hinreichend ausgeschöpft. Hier zeichnet sich ein wichtiges Handlungsfeld der Nachwuchsförderung ab.

5.7 Arbeitsbedingungen, Hürden und Hindernisse während der Promotionsphase

5.7.1 Arbeitsbedingungen

Im Folgenden soll untersucht werden, welche Arbeitsbedingungen Doktoranden an der Universität bzw. in Forschungsinstituten vorfinden. Es erstaunt nicht, dass die Einschätzung der Arbeitsbedingungen stark nach dem gegenwärtigen Beschäftigungsstatus differiert: Doktoranden auf Stellen bewerten ihre Arbeitsbedingungen durchweg besser als Doktoranden, die über ein Stipendium gefördert werden oder die kein Beschäftigungs- bzw. Förderverhältnis aufweisen (vgl. Tabelle 52). Daneben zeigen sich deutliche Differenzen zwischen in Voll- und Teilzeit beschäftigten Doktoranden: in Vollzeit beschäftigte Doktoranden schätzen ihre Arbeitsbedingungen besser ein als in Teilzeit beschäftigte Doktoranden. Insgesamt werden der Arbeitsplatz und die EDV-Ausstattung deutlich besser bewertet als die zur Verfügung stehenden Mittel für Fachliteratur oder Reisen. Die Tatsache, dass nur etwa die Hälfte der in Vollzeit beschäftigten Doktoranden angibt, über gute bis sehr gute Mittel für Fachliteratur oder Reisen zu verfügen, deutet auf Schwachstellen bei den Arbeitsbedingungen hin.

Tabelle 52: Arbeitsbedingungen (Zusammenfassung der Kategorien „sehr gut“ und „gut“, in Prozent)

	Graduiertenkolleg/ Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Cramér's V
			Stelle	Promotionsstipendium	keine Stelle/ Stipendium	
Arbeitsplatz	64,0	72,5	76,8	43,4	31,9	0,18 ***
EDV-Ausstattung	64,4	72,9	77,9	48,6	38,2	0,16 ***
Mittel für Verbrauchsmaterial	62,0	67,5	72,8	28,2	12,5	0,23 ***
Bibliotheks-ausstattung	65,3	68,8	64,9	51,8	61,1	0,07 ***
Unterstützung durch Sekretariate/ Hilfskräfte	62,8	65,6	65,3	54,2	44,1	0,09 ***
Mittel für Fachbücher/-zeitschriften	52,7	46,7	46,1	26,0	21,6	0,11 ***
Mittel für Reisen und Tagungen	58,1	46,1	43,2	15,3	5,5	0,18 ***

*** signifikant auf 1%-Niveau

In den Fächergruppen Ingenieur-, Wirtschafts- und Naturwissenschaften, die einen hohen Anteil an Doktoranden auf Stellen aufweisen, werden die Arbeitsbedingungen deutlich besser bewertet als in den Geistes-, Sozial- und Rechtswissenschaften (vgl. Tabelle 53). Dies dürfte teilweise auf das höhere Drittmittelaufkommen in diesen Fächern zurückzuführen sein, das eine bessere Ausstattung mit EDV, Verbrauchsmaterialien, Fachliteratur und Reisemitteln gewährleistet.

Tabelle 53: Bewertung der Arbeitsbedingungen nach Fächergruppen (Zusammenfassung der Kategorien „sehr gut“ und „gut“, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramérs V
Arbeitsplatz	41,0	56,0	58,8	73,1	75,9	86,6	0,20 ***
EDV-Ausstattung	44,1	60,7	66,1	83,4	71,7	89,2	0,17 ***
Bibliotheksausstattung	62,9	58,1	59,3	64,9	65,3	76,5	0,08 ***
Unterstützung durch Sekretariate/Hilfskräfte	49,5	51,2	54,7	62,2	68,5	72,3	0,11 ***
Mittel für Fachbücher/-zeitschriften	29,3	29,4	24,6	50,5	48,9	61,3	0,15 ***
Mittel für Reisen und Tagungen	18,2	21,0	12,0	35,7	52,3	61,6	0,21 ***
Mittel für Verbrauchsmaterial	25,1	43,6	40,1	68,2	75,3	83,7	0,24 ***

*** signifikant auf 1%-Niveau

Tabelle 54: Bewertung der Arbeitsbedingungen nach Fächergruppen und Geschlecht (Zusammenfassung der Kategorien „sehr gut“ und „gut“, in Prozent)

	Geistes- u. Kultur- wiss.		Sozial- wiss.		Rechts- wiss.		Wirt- schafts- wiss.		Natur- wiss.		Inge- nieur- wiss.	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Arbeitsplatz	36,3	45,3	53,8	60,2	53,9	62,4	73,0	73,4	69,0	79,2	89,7	86,0
EDV-Ausstattung	42,4	45,4	59,3	63,3	51,2	72,8	88,2	81,8	64,0	75,5	82,0	90,2
Bibliotheksausstattung	58,2	67,5	55,7	60,5	61,6	57,9	70,2	63,1	60,2	68,0	71,8	77,7
Unterstützung durch Sekretariate/Hilfskräfte	46,7	52,1	53,4	49,2	56,4	53,9	63,5	61,8	62,4	71,6	64,1	73,8
Mittel für Fachbücher/-zeitschriften	28,4	30,2	26,4	33,9	13,1	29,8	51,2	50,2	41,0	52,9	65,8	61,0
Mittel für Reisen und Tagungen	15,5	20,5	20,2	22,6	11,2	12,7	35,7	36,1	42,3	57,3	56,4	62,3
Mittel für Verbrauchsmaterial	19,8	30,4	48,6	37,9	26,4	44,6	69,4	68,4	69,9	78,0	89,7	82,6

*** signifikant auf 1%-Niveau

Frauen bewerten ihren Arbeitsplatz, die EDV-Ausstattung, Mittel für Fachliteratur, Reisen und Verbrauchsmaterial in allen Fächergruppen mit Ausnahme der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften schlechter als Männer (vgl. Tabelle 54). Diese Unterschiede dürften in unmittelbarem Zusammenhang mit den unterschiedlichen Beschäftigungs- und Finanzierungsmöglichkeiten von Frauen und Männern in den Fächergruppen stehen. Sind diese, wie in den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften, für beide Geschlechter ähnlich (die überwiegende Mehrheit der Doktoranden promoviert auf Vollzeitstellen), dann reduzieren sich auch die Unterschiede in der Bewertung der Arbeitsbedingungen zwischen den Geschlechtern.

5.7.2 Hürden und Hindernisse während der Promotionsphase

Die an alle Doktoranden gerichtete Frage nach den wesentlichen Behinderungen während der Promotionsphase wurde offen, d. h. ohne Vorgaben erfragt. Diesem Vorgehen lag die Überlegung zugrunde, dass die Doktoranden diejenige Schwierigkeit benennen sollten, die sie persönlich am schwersten belastet. Das hierbei gewonnene qualitative Datenmaterial wurde über eine quantitative Inhaltsanalyse erfasst und statistisch ausgewertet. Die Antworten von insgesamt 1.342 Personen wurden vercodet.

Am häufigsten wird der Fortgang der Promotion durch die Ausübung dissertationsfremder Tätigkeiten behindert (vgl. Tabelle 55). Genannt wurden im Einzelnen Lehrverpflichtungen (oftmals in Verbindung mit der Korrektur von Klausuren), Betreuung von Praktika, Verwaltungsaufgaben sowie die Mitarbeit in oder die Beantragung von Forschungsprojekten. Am zweit- und dritthäufigsten werden Betreuungsprobleme und eine schlechte Arbeitsausstattung genannt. Hinweise auf Betreuungsprobleme liefern die Aussagen „keine oder schlechte Betreuung“, „mangelnde Unterstützung seitens des Betreuers“, „mangelndes Interesse des Betreuers“ oder „keine Ermutigung des Betreuers“.

Im Fächervergleich nehmen die einzelnen Faktoren ein unterschiedliches Gewicht ein: Besonders häufig nennen Doktoranden der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften die Belastung mit promotionsfremden Tätigkeiten (65 bzw. 60%). Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften, der Sozial- und Naturwissenschaften sehen sich häufiger durch Betreuungsprobleme am Fortgang ihrer Promotion gehindert. Probleme mit der Finanzierung der Promotion führen insbesondere bei Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften zu Behinderungen; durch eine schlechte Arbeitsausstattung wird insbesondere die Promotion in den Rechtswissenschaften beeinträchtigt. Ein Über-

maß an Bürokratie wird von vielen Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften als Grund genannt.

Andere Behinderungen werden seltener genannt (weniger als 10% der Nennungen). Dennoch liefern sie wichtige Hinweise auf die Schwierigkeiten von Promovenden. Genannt wurden der geringe wissenschaftliche Austausch, die Formalien des Promotionsstudiums, die Planungsunsicherheit, die Themenfindung und -abgrenzung, persönliche Umstände, fehlende Zielvorgaben, ein schlechtes Arbeitsklima und eine allgemeine Perspektivlosigkeit.

Kritisch äußern sich einige Doktoranden zu den zu erbringenden Leistungsnachweisen in Promotionsstudiengängen: *„Der verpflichtende Erwerb von vier zusätzlichen Hauptseminarscheinen: Ein ganz erheblicher Zeitverlust, der höchst geringen (für die Promotion relevanten) Erkenntnisgewinn bringt.“* (1140)

In einer Reihe von Äußerungen bringen die Promovenden ihren Unmut und ihre Verzweiflung über ihre ungesicherte finanzielle Situation zum Ausdruck. Die Wirkung dieser Verunsicherung beschreibt folgender Doktorand *„Aber finanzielle/vertragliche Unsicherheit bezüglich des eigenen Lebensunterhalts ist belastend und trägt nicht gerade dazu bei, dass man den Kopf frei bekommt.“* (2598).

Tabelle 55: Faktoren, die die Doktoranden beim Promovieren am meisten behindert haben (in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Insgesamt [†]
Belastung durch promo- tionsfremde Tätigkeiten	22,4 (55)	44,7 (68)	22,7 (10)	64,9 (100)	39,4 (184)	60,2 (100)	38,5 (517)
Betreuungsprobleme	17,1 (42)	20,4 (31)	6,8 (3)	14,3 (22)	19,1 (89)	12,7 (21)	15,5 (208)
Schlechte Arbeitsaus- stattung	13,8 (34)	11,8 (18)	31,8 (14)	4,5 (7)	15,8 (74)	9,0 (15)	12,1 (162)
Finanzielle Probleme	17,1 (42)	8,6 (13)	4,5 (2)	3,2 (5)	7,9 (37)	2,4 (4)	7,7 (103)
Zu viel Bürokratie	7,3 (18)	5,3 (8)	2,3 (1)	5,8 (9)	10,5 (49)	10,2 (17)	7,6 (102)
Geringer wissenschaft- licher Austausch	6,5 (16)	4,6 (7)	6,8 (3)	3,9 (6)	3,2 (15)	2,4 (4)	3,8 (51)
Einengung durch Promotionsstudium	8,9 (22)	4,6 (7)	0	5,2 (8)	1,3 (6)	0	3,2 (43)
Planungsunsicherheit	4,1 (10)	3,9 (6)	2,3 (1)	3,9 (6)	2,8 (13)	1,2 (2)	2,8 (38)
Themenfindung und -abgrenzung	1,6 (4)	1,3 (2)	2,3 (1)	2,6 (4)	3,6 (17)	4,8 (8)	2,7 (36)
Persönliche Umstände	1,6 (4)	1,3 (2)	2,3 (1)	0	3,2 (15)	1,8 (3)	1,9 (25)
Keine Zielvorgaben zu haben	1,2 (3)	0,7 (1)	2,3 (1)	3,2 (5)	1,7 (8)	4,2 (7)	1,7 (25)
Schlechtes Arbeitsklima	1,2 (3)	1,3 (2)	0	1,3 (2)	2,6 (12)	1,8 (3)	1,6 (22)
Probleme beim wissen- schaftlichen Arbeiten	0,8 (2)	2,0 (3)	0	3,2 (5)	1,7 (8)	0	1,3 (18)
Allgemeine Perspektiv- losigkeit	2,0 (5)	0	0	0	0,6 (3)	0	0,6 (8)
Zahl der Personen	246	152	44	154	467	166	1342
† einschließlich sonstiger Fächer							

5.7.3 Der Gedanke an den Abbruch der Promotion

Doktoranden sind auf dem Weg zu einer erfolgreichen Promotion mit einer Reihe von Hürden und Hindernissen konfrontiert, die im schlimmsten Fall zu einem Abbruch der Promotion führen können. Über die Zahl der abgebrochenen Promotionen gibt es bislang keine Angaben. Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass die Gruppe der Promotionsabbrecher schwierig zu erreichen ist. Zum anderen dürfte es auch für die Betroffenen selbst schwierig sein zu bestimmen, wann die Promotion unwiderruflich als abgebrochen gilt. Auch in dieser Untersuchung wurden Promotionsabbrecher nicht erreicht. Mit der vorliegenden Befragung kann jedoch der Frage nachgegangen werden, wie bedeutsam das Phänomen des potentiellen Promotionsabbruchs ist.

Es dürfte nachdenklich stimmen, dass mehr als ein Viertel der Doktoranden (27%) die Frage bejaht, schon einmal an den Abbruch der Promotion gedacht zu haben. Zwischen den Fächergruppen zeigen sich deutliche Unterschiede: am höchsten ist der Anteil in den Sozial- und Ingenieurwissenschaften (jeweils 33%), am niedrigsten in den Rechtswissenschaften (17%) (vgl. Tabelle 56).

Tabelle 56: Der Gedanke an den Abbruch der Promotion nach der Fächergruppe (in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramérs V
ja	25,9	33,5	16,7	21,1	27,1	32,8	0,10 ***
nein	74,1	66,5	83,3	78,9	72,9	67,2	
*** signifikant auf 1%-Niveau							

In allen Fächergruppen mit Ausnahme der Sozialwissenschaften tragen sich Frauen häufiger als Männer mit dem Gedanken, die Promotion abbrechen. Besonders große Unterschiede sind in den Geistes- und Kulturwissenschaften, den Rechts- sowie den Naturwissenschaften festzustellen (vgl. Tabelle 57).

Tabelle 57: Der Gedanke an den Abbruch der Promotion nach der Fächergruppe und dem Geschlecht (in Prozent)

	Geistes- u. Kulturwiss.		Sozialwiss.		Rechtswiss.		Wirtschaftswiss.		Naturwiss.		Ingenieurwiss.		Cramérs V
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
ja	29,8	22,6	33,1	33,3	28,2	10,3	22,1	21,0	34,3	23,8	35,9	32,3	0,10***
nein	70,2	77,4	66,9	66,7	71,8	89,7	77,9	79,0	65,7	76,2	64,1	67,7	

*** signifikant auf 1%-Niveau

Als Gründe für die Überlegung, die Promotion abzubrechen, geben die Doktoranden am häufigsten Probleme mit der Dissertation, Betreuungsprobleme oder persönliche Motive an (vgl. Tabelle 58). Die Bedeutung der einzelnen Gründe nimmt in den einzelnen Fächergruppen ein unterschiedliches Gewicht ein: Betreuungsprobleme werden am häufigsten von Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften genannt, die Belastung mit dissertationsfremden Aufgaben ist bei Doktoranden der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften verbreitet. Außeruniversitäre berufliche Belastungen nehmen als Ursache für den Abbruch der Promotion bei Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften und der Rechtswissenschaften das stärkste Gewicht ein und finanzielle Gründe bei Doktoranden der Geistes- und Kulturwissenschaften.

Tabelle 58: Gründe für die Überlegung, die Promotion abzubrechen, nach der Fächergruppe (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes- u. Kulturwiss.	Sozialwiss.	Rechtswiss.	Wirtschaftswiss.	Naturwiss.	Ingenieurwiss.
Probleme mit der Dissertation	41,4	32,2	44,4	43,5	45,4	41,7
Probleme mit der Betreuung	27,9	32,2	11,1	34,8	55,0	53,1
Persönliche Gründe	38,7	37,8	33,3	24,6	29,9	22,9
Dissertationsfremde Belastungen	9,9	25,6	16,7	43,5	18,7	38,5
Ungewisse Weiterbeschäftigung	24,3	31,1	0	21,7	25,5	27,1
Außeruniversitäre berufliche Belastungen	33,3	16,7	33,3	5,8	5,2	2,1
Finanzielle Gründe	35,1	34,4	16,7	17,4	25,1	11,5
Zahl der Nennungen/ Personen	1286/635					

Frauen nennen häufiger als Männer Probleme mit der Dissertation und der Betreuung als Gründe für einen möglichen Abbruch der Promotion (in der Mehrzahl der Fächer). Bei Männern sind demgegenüber die Ungewissheit über die Weiterbeschäftigung (mit Ausnahme der Sozial-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften) und die Belastung mit dissertationsfremden Aufgaben (mit Ausnahme der Geistes- und Kulturwissenschaften) ausschlaggebende Gründe (vgl. Tabelle 59).

Tabelle 59: Gründe für die Überlegung, die Promotion abzubrechen, nach der Fächergruppe und dem Geschlecht (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes- u. Kulturwiss.		Sozialwiss.		Rechtswiss.		Wirtschaftswiss.		Naturwiss.		Ingenieurwiss.	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Probleme mit der Dissertation	45,0	37,3	22,9	45,0	63,6	16,7	42,1	44,0	50,0	41,7	50,0	41,0
Probleme mit der Betreuung	28,3	27,5	39,6	25,0	18,2	0	31,6	36,0	62,2	49,7	75,0	50,6
Dissertationsfremde Belastungen	8,3	11,8	20,8	30,0	18,2	16,7	52,6	40,0	12,2	22,5	16,7	41,0
Ungewisse Weiterbeschäftigung	21,7	27,5	33,3	27,5	0	0	21,1	22,0	22,4	27,2	16,7	28,9
Außeruniversitäre berufliche Belastungen	33,3	33,3	14,6	20,0	27,3	33,3	0	8,0	4,1	6,0	0	2,4
Finanzielle Gründe	35,0	35,3	41,7	25,0	9,1	33,3	15,8	18,0	21,4	27,2	0	12,0
Persönliche Gründe	40,0	37,3	37,5	35,0	27,3	50,0	36,8	20,0	38,8	23,8	25,0	22,9
Zahl der Nennungen/ Personen	1270/629											

Welche Faktoren die Überlegung, die Promotion abzubrechen, beeinflussen, kann mittels einer logistischen Regression untersucht werden. Dieses Schätzverfahren wurde für binäre abhängige Variablen entwickelt; es wird die Wahrscheinlichkeit geschätzt, bereits an einen Abbruch der Promotion gedacht zu haben oder nicht. Als erklärende Variablen werden die Fächergruppe, der Promotionstyp, das Geschlecht, die Existenz von Kindern, die Belastung durch dissertationsfremde Aufgaben, der Dissertationstyp sowie die Betreuungintensität herangezogen.

Die Fächergruppe und der Promotionstyp haben keinen signifikanten Einfluss auf die Überlegung, die Promotion abzubrechen (vgl. Tabelle 60). Als stärkster Prädiktor erweist sich die Intensität der Betreuung. Personen, die keine bzw. nur wenig Betreuung erfahren, haben eine drei Mal höhere Wahrscheinlichkeit, einen Abbruch der Promotion in Erwägung zu ziehen, als Personen, die intensiv betreut werden. Des Weiteren erweisen sich das Geschlecht und der Grad der Belastung mit dissertationsfremden Aufgaben als signifikante Einflussgrößen: Frauen haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, einen Abbruch der Promotion in Erwägung zu ziehen, ebenso Doktoranden, die mit zu vielen dissertationsfremden Aufgaben konfrontiert sind.

Tabelle 60: Logistische Regression für die Überlegung, die Promotion abzubrechen

	exp (b)
Konstante	0,18 ***
Sozialwissenschaften	1,34
Rechtswissenschaften	0,52
Wirtschaftswissenschaften	0,81
Naturwissenschaften	1,29
Ingenieurwissenschaften	1,42
<i>Referenz: Geistes- u. Kulturwissenschaften</i>	
Frau	1,44 ***
<i>Referenz: Mann</i>	
Graduiertenkolleg/Graduate School	0,96
Forschungsstudium	0,91
traditionelle Promotion: Stipendium	0,95
traditionelle Promotion: keine Stelle/Stipendium	1,40
<i>Referenz: traditionelle Promotion: Stelle</i>	
Kinder	1,27
<i>Referenz: keine Kinder</i>	
dissertationsfremde Belastungen	1,68 ***
<i>Referenz: keine bzw. akzeptable dissertationsfremde Belastungen</i>	
Individualdissertation	0,78 **
<i>Referenz: in Forschungsprojekt integrierte Dissertation</i>	
keine intensive Betreuung	3,01***
<i>Referenz: (sehr) intensive Betreuung</i>	
n	2190
Nagelkerkes r ²	0,12
*** signifikant auf 1%-Niveau; ** signifikant auf 5%-Niveau;	

5.8 Doktorandenausbildung als Personalentwicklung

Unter Personalentwicklung für Nachwuchswissenschaftler wurde die systematische Auswahl, Förderung und Qualifizierung von Doktoranden verstanden (vgl. Kapitel 2.1). Auch zu diesem Themenbereich wurden die Doktoranden um ihre Meinung gebeten. Sie sollten einschätzen, wie sie die Entdeckung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an ihrer Universität bzw. Forschungseinrichtung erleben (Kapitel 5.8.1). Daneben sollten die Doktoranden angeben, welche Ausbildungsangebote ihnen gemacht werden und wie sie deren Bedeutung einschätzen (Kapitel 5.8.2).

5.8.1 Zur Rolle von Hochschullehrern, Fakultäten und Universitäten in der Nachwuchsförderung

Um sich ein Bild über die Rolle von Hochschullehrern und Institutionen bei der Suche und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses machen zu können, wurden die Doktoranden um die Beurteilung folgender Aussagen gebeten:

- *Mein Professor/Betreuer sucht und fördert gezielt begabte Nachwuchswissenschaftler für die Promotion.*
- *Dasselbe kann ich auch von anderen Professoren sagen, die ich kenne.*
- *Ich habe den Eindruck, dass meine Universität/mein Forschungsinstitut gezielt begabte Nachwuchswissenschaftler sucht und fördert.*

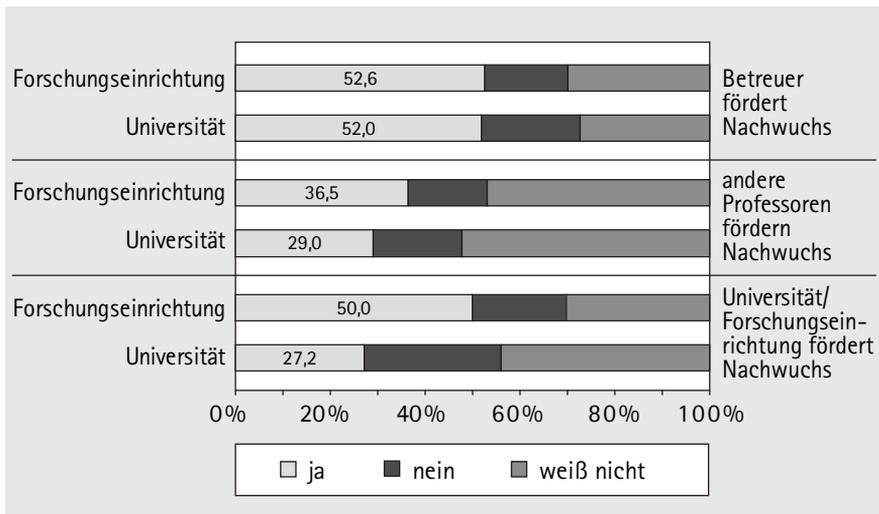
Die einzelnen Aussagen konnten mit „ja“, „nein“ oder „weiß ich nicht“ beurteilt werden.

Am stärksten ist nach Meinung der Doktoranden ihr jeweiliger Betreuer in der Nachwuchsförderung engagiert (vgl. Abbildung 41): Jeder zweite Doktorand ist der Ansicht, dass ihr Betreuer gezielt Nachwuchswissenschaftler sucht und fördert. Je weiter die Akteure der Nachwuchsförderung vom persönlichen Umfeld der Doktoranden entfernt sind, desto größer ist die Unwissenheit der Befragten. Zwischen 45 und 50% der an Universitäten beschäftigten Doktoranden beantworteten die Frage nach dem Engagement anderer Hochschullehrer oder dem der Universität bzw. Forschungseinrichtung bei der Nachwuchssuche und -förderung mit „weiß ich nicht“.

Doktoranden, die an Forschungseinrichtungen promovieren, sind häufiger als an Universitäten promovierende Doktoranden der Ansicht, dass andere Hochschullehrer und ihre Institution gezielt Doktoranden suchen und fördern (vgl. Abbildung 41). Besonders groß sind die Unterschiede im Hinblick auf die Einschätzung der Rolle der Institution in der

Nachwuchsförderung: Während jeder zweite an einer Forschungseinrichtung promovierende Doktorand der Ansicht ist, dass sich seine Institution in der Nachwuchsförderung engagiert, sind dies nur 27% der an Universitäten promovierenden Doktoranden. Das stärkere Engagement der Forschungseinrichtungen bei der Suche und Förderung von Nachwuchswissenschaftlern könnte darauf zurückzuführen sein, dass sie weniger direkte Kontakte zu Absolventen haben.

Abbildung 41: Beurteilung der Suche und Förderung von Nachwuchswissenschaftlern



In Graduiertenkollegs engagieren sich neben dem Doktorvater auch andere Professoren und die für die Promovenden verantwortliche Institution für die Ausbildung und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Dies wird daran deutlich, dass Doktoranden an Graduiertenkollegs häufiger der Aussage zustimmen, dass andere Hochschullehrer und die Institution sich für die Suche und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses einsetzen (vgl. Tabelle 61). Zwischen den Fächergruppen zeigten sich keine bedeutenden Unterschiede in der Einschätzung der Nachwuchsförderung.

Tabelle 61: Beurteilung der Suche und Förderung von Nachwuchswissenschaftlern nach dem Promotionstyp (in Prozent)

	ja	nein	weiß nicht	Cramérs V
Betreuer fördert Nachwuchs				
Graduiertenkolleg/Graduate School	54,9	19,0	26,1	0,09 ***
Promotionsstudium	54,2	19,8	26	
traditionelle Promotion: Stelle	54,8	22,5	22,8	
traditionelle Promotion: Stipendium	52,7	16,4	30,8	
traditionelle Promotion: keine Stelle/ Stipendium	34,5	20,1	45,4	
andere Professoren fördern Nachwuchs				
Graduiertenkolleg/Graduate School	39,1	14,2	46,7	0,09 ***
Promotionsstudium	32,2	17,4	50,4	
traditionelle Promotion: Stelle	27,9	19,7	52,4	
traditionelle Promotion: Stipendium	24,8	24,1	51	
traditionelle Promotion: keine Stelle/ Stipendium.	19,2	18,9	61,9	
Universität/Forschungseinrichtung fördert Nachwuchs				
Graduiertenkolleg/Graduate School	36,7	23,0	40,3	0,12 ***
Promotionsstudium	32,1	26,1	41,8	
traditionelle Promotion: Stelle	27,3	28,5	44,2	
traditionelle Promotion: Stipendium	22,1	33,1	44,8	
traditionelle Promotion: keine Stelle/ Stipendium	17,3	35,5	47,3	
*** signifikant auf 1%-Niveau				

Art und Häufigkeit der Kontakte zwischen Doktoranden und ihren Fakultäten geben Auskunft über deren Rolle im Promotionsprozess. Beteiligen sie sich aktiv an der Ausbildung und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses oder regeln sie lediglich die Verwaltungsabläufe des Promotionsverfahrens? Auf die Frage, welche Kontakte sie bislang zur ihrer Fakultät hatten, konnten die Doktoranden aus mehreren Vorgaben auswählen (vgl. Tabelle 62).

Über alle Fächergruppen hinweg wird deutlich, dass den Fakultäten eine relativ schwache Rolle im Promotionsprozess zukommt. Zwischen 45 und 65 % der Doktoranden geben an,

nur in Verwaltungsdingen mit ihrer Fakultät zu tun zu haben. Ihre Rolle beschränkt sich weitgehend auf die formelle Annahme der Doktoranden und das offizielle Promotionsverfahren.

Im Fächervergleich kristallisieren sich Disziplinen mit einer stärkeren und schwächeren Beteiligung der Fakultäten heraus (vgl. Tabelle 62). In den Wirtschaftswissenschaften sind die Fakultäten stärker am Promotionsprozess beteiligt: 24% geben an, regelmäßig über den Fortgang ihrer Arbeit vor der Fakultät zu berichten, und bei 31% der Doktoranden organisiert die Fakultät Studienangebote. Eine äußerst schwache Rolle übernehmen die Fakultäten demgegenüber in den Rechtswissenschaften: Nur 2% der Doktoranden berichten regelmäßig über den Stand ihrer Arbeit vor der Fakultät und bei 3% organisiert die Fakultät Studienangebote. Somit ist insbesondere in jenen Disziplinen eine starke Rolle der Fakultäten zu beobachten, in denen Promotionsstudien bereits weit verbreitet sind, wie in den Wirtschaftswissenschaften.

Tabelle 62: Kontakte mit den Fakultäten nach Fächergruppe (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.
nur Verwaltungsdinge mit Fakultät zu tun	45,5	50,6	44,5	46,0	61,7	63,3
vor Rigorosum nichts mit Fakultät zu tun	36,1	33,8	65,5	19,9	37,7	47,1
von Fakultät als Doktorand genommen	32,7	31,6	19,3	45,0	32,5	31,3
Rechenschaft vor der Fakultät ablegen	12,3	10,3	1,7	24,2	10,0	2,0
Fakultät organisiert Studien- angebote	15,5	15,6	3,4	31,4	6,5	1,3
Zahl der Personen/ Zahl der Nennungen	2644/ 2375					

Darüber hinaus geben Doktoranden an Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools und in Promotionsstudien häufiger an, dass die Fakultäten am Ausbildungs- und Qualifizierungsprozess der Promovenden mitbeteiligt sind: ein höherer Anteil muss Rechenschaft über

den Fortschritt der Arbeit vor der Fakultät ablegen und die Fakultäten organisieren häufiger Studienangebote für sie (vgl. Tabelle 63).

Unter den auf traditionelle Weise promovierenden Doktoranden geben Stipendiaten am häufigsten an, von der Fakultät als Doktorand angenommen zu sein. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass viele Stipendienggeber die Annahme zur Promotion durch die Fakultäten zur Auflage der Förderung machen.

Tabelle 63: Kontakte mit den Fakultäten nach Promotionstyp (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion		
			Stelle	Stipendium	keine Stelle/Stipendium
nur Verwaltungsdinge mit Fakultät zu tun	42,3	50,6	64,2	52,1	41,3
vor Rigorosum nichts mit Fakultät zu tun	30,4	29,8	42,3	39,6	40,0
von Fakultät als Doktorand angenommen	34,4	39,6	30,2	38,2	30,3
Rechenschaft vor der Fakultät ablegen	22,5	13,4	6,9	9,0	11,6
Fakultät organisiert Studienangebote	22,9	18,1	4,3	5,6	14,8
Zahl der Personen/ Zahl der Nennungen			2644/ 2454		

Personalentwicklung im Sinne der Nachwuchsgewinnung und -förderung wird bislang überwiegend von den Hochschullehrern getragen. Ansätze der gezielten Personalentwicklung von Seiten der beteiligten Institutionen finden in stärkerem Umfang nur in Graduiertenkollegs und Forschungseinrichtungen statt. Die Institution, die die Doktoranden letztlich promoviert, die Fakultät, tritt im Promotionsprozess nur schwach in Erscheinung.

5.8.2 Studien- und Betreuungsangebote für Doktoranden

Für die Ausbildung und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses sind promotionsbegleitende Studien- und Betreuungsangebote von besonderer Bedeutung, die von Professoren, Instituten, Fakultäten oder der Universität bzw. Forschungseinrichtung organisiert werden. Interessant ist nicht nur die Frage, welche Angebote Doktoranden erhalten, sondern auch, wie sie deren Bedeutung einschätzen. Die Studien- und Betreuungsangebote lassen sich in klassische Angebote, die bislang schon zum Ausbildungsrepertoire der Promotion zählten, und moderne Angebote unterscheiden.

Klassische Studien- und Betreuungsangebote: Über alle Fächergruppen hinweg dominieren die herkömmlichen Doktorandenkolloquien (vgl. Abbildung 42). Je nach Fächergruppe werden zwischen 40 und 70% der Doktoranden solche Kolloquien angeboten. Doktorandenkolloquien sind häufiger in den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften verbreitet als in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Eher selten werden diese in den Rechtswissenschaften angeboten: Nur knapp jeder vierte Doktorand erhält ein entsprechendes Angebot.

Zwischen 20% und 30% Prozent der Doktoranden können an Doktorandenseminaren oder interdisziplinären Forschungskolloquien teilnehmen (mit Ausnahme der Rechtswissenschaften). Vorlesungen für Doktoranden werden nur einem kleinen Kreis von Doktoranden angeboten; sie sind am häufigsten in den Wirtschaftswissenschaften anzutreffen (25%).

Strukturierte Promotionsstudien haben es sich zum Ziel gesetzt, die Ausbildung und Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftlern durch zusätzliche Studien- und Betreuungsangebote zu optimieren. Dass sie dabei erfolgreich sind, belegen die folgenden Ergebnisse: Doktoranden in Graduiertenkollegs und Promotionsstudien haben sehr viel häufiger als traditionell promovierende Doktoranden die Möglichkeit, Doktorandenkolloquien, Vorlesungen und Seminare sowie interdisziplinäre Kolloquien zu besuchen (vgl. Abbildung 43).

Moderne Ausbildungsangebote: Über alle Fächer hinweg sind moderne Studien- und Betreuungsangebote selten anzutreffen (vgl. Abbildung 44). Die Möglichkeit, Medienseminare, berufsbezogene Veranstaltungen oder Kurse zum wissenschaftlichen Schreiben und Präsentieren zu besuchen, erhalten nur wenige Doktoranden (zwischen 10% und 19%). Sehr selten werden Kurse zur Einführung in das Forschungsmanagement angebo-

ten (zwischen 3 und 8%). Nur in Ausnahmefällen erfahren Doktoranden der Rechtswissenschaften moderne Studien- und Betreuungsangebote.

Moderne Studien- und Betreuungsangebote sind auch in strukturierten Promotionsstudien eher selten anzutreffen. Dennoch erfahren deren Promovenden in zwei Bereichen ein besseres Angebot als traditionelle Promovenden: bei Kursen zum wissenschaftlichen Schreiben und Präsentieren sowie bei Medienseminaren (vgl. Abbildung 45).

Abbildung 42: Klassische Studien- und Betreuungsangebote im Fächervergleich

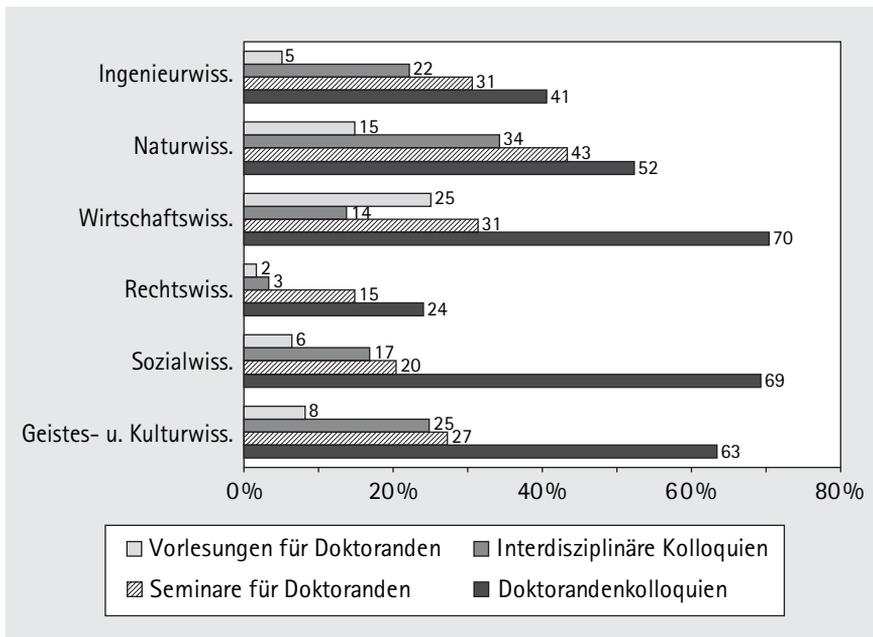


Abbildung 43: Klassische Studien- und Betreuungsangebote nach Promotionstyp

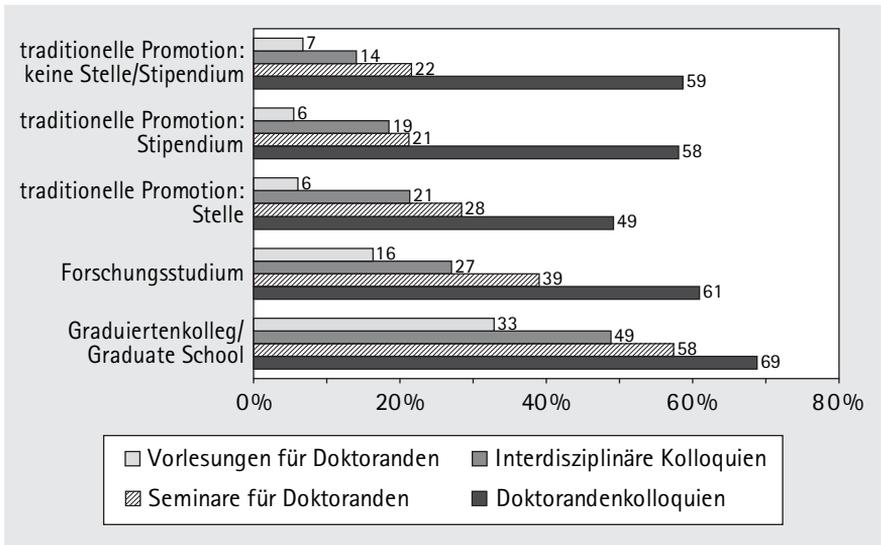


Abbildung 44: Moderne Ausbildungsangebote im Fächervergleich

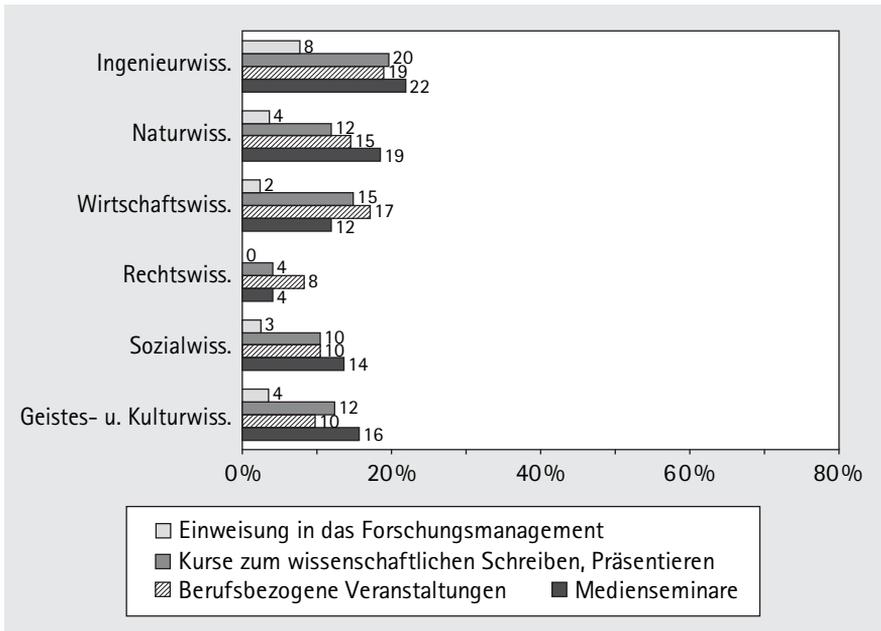
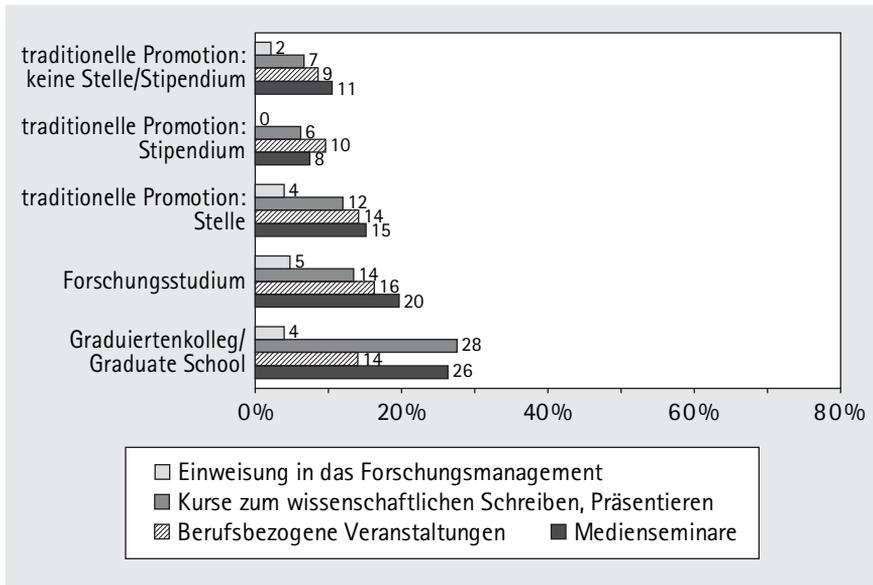


Abbildung 45: Moderne Ausbildungsangebote nach Promotionstyp



Einschätzung der Bedeutung der Studien- und Betreuungsangebote

Die Bedeutung, die Doktoranden den einzelnen Studien- und Betreuungsangeboten beimessen, wurde auf einer Ratingskala von 1 „sehr wichtig“ bis 5 „gar nicht wichtig“ erfragt (vgl. Tabelle 64). An der Spitze der Rangskala stehen Doktorandenkolloquien und Seminare für Doktoranden: Zwischen 60 und 70% der Doktoranden beurteilen diese als wichtig bzw. sehr wichtig mit Ausnahme der rechtswissenschaftlichen Doktoranden (nur 30 bzw. 40%). Die Einschätzung der Bedeutung von Vorlesungen für Doktoranden und interdisziplinären Kolloquien differiert im Fächervergleich: Vorlesungen werden am häufigsten von Doktoranden der Wirtschaftswissenschaften als wichtig erachtet; interdisziplinären Forschungskolloquien wird in den Geistes- und Kulturwissenschaften sowie in den Sozialwissenschaften eine hohe Bedeutung beigemessen.

Tabelle 64: Einschätzung der Bedeutung der Ausbildungsangebote nach Fächergruppen
(Zusammenfassung der Kategorien „sehr wichtig“ und „wichtig“, in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramérs V ^a
klassische Ausbildungsangebote							
Doktorandenkolloquien	73,3	65,4	31,6	68,5	72	69,6	0,10 ***
Seminare für Doktoranden	64,8	70,3	41,3	66,7	64	59,7	0,11 ***
Vorlesungen für Doktoranden	30,4	42	19,5	49,1	37,5	30,8	0,12 ***
interdisziplinäre Kolloquien	60,3	55	22,8	30	43,2	44	0,10 ***
moderne Ausbildungsangebote							
Kurse zum Schreiben, Präsentieren	52,7	59,4	51,7	59,1	57,9	53,5	0,08 ***
Medienseminare	28,4	29,5	16,8	14,2	24,7	18,4	0,10 ***
Einweisung in das Forschungsmanagement	47,3	59,2	33	41,5	47,4	47,5	0,10 ***
berufsbezogene Veranstaltungen	52,2	49,1	48,4	40	48,3	50	0,09 ***
^a Cramérs V bezieht sich auf die dazugehörige, hier nicht dargestellte Kontingenztafel; *** signifikant auf 1%-Niveau							

Doktoranden in strukturierten Promotionsstudien messen den klassischen Ausbildungsangeboten wie Seminaren und Vorlesungen ein deutlich höheres Gewicht bei als traditionelle Doktoranden (vgl. Tabelle 65). Interdisziplinäre Kolloquien werden am stärksten von Doktoranden in Graduiertenkollegs befürwortet.

Tabelle 65: Einschätzung der Bedeutung der Ausbildungsangebote nach Promotionstyp
(Zusammenfassung der Kategorien „sehr wichtig“ und „wichtig“, in Prozent)

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Cramérs V ^a
			Stelle	Stipendium	Keine Stelle/Stipendium	
klassische Ausbildungsangebote						
Doktorandenkolloquien	72,3	73	67,5	68,4	68,6	0,06 **
Seminare für Doktoranden	69,5	67,1	61,6	63,7	60	0,08 ***
Vorlesungen für Doktoranden	49	40,4	33,6	31,8	32,9	0,09 ***
interdisziplinäre Kolloquien	57,4	46,5	41,9	51,9	42	0,08 ***
moderne Ausbildungsangebote						
Kurse zum Schreiben, Präsentieren	63,8	62,4	54	53,2	49,3	0,07 ***
Medienseminare	25,8	26,7	20,9	23	26,3	0,07 ***
Einweisung in das Forschungsmanagement	49,4	47,9	50,1	45,2	40,4	0,05
berufsbezogene Veranstaltungen	51,7	48,9	46,8	53,8	50,4	0,06
^a Cramérs V bezieht sich auf die dazugehörige, hier nicht dargestellte Kontingenztafel *** signifikant auf 1%-Niveau						

Ergeben sich bei der Gegenüberstellung der als wichtig eingeschätzten und der tatsächlich angebotenen Studien- und Betreuungsangebote große Diskrepanzen, kann auf einen Handlungsbedarf geschlossen werden. Jeweils nahezu jeder zweite Doktorand schätzt die Bedeutung von Kursen zum wissenschaftlichen Schreiben und Präsentieren, berufsbezogenen Veranstaltungen sowie Kursen zur Einführung in das Forschungsmanagement als hoch ein, aber nur zwischen 4% und 14% der Doktoranden gaben an, in diesen Bereichen ein Ausbildungsangebot erhalten zu haben.

Die Darstellungen haben verdeutlicht, dass – mit Ausnahme der weit verbreiteten Doktorandenkolloquien – weniger als ein Drittel der Doktoranden über die Betreuung der Dissertation hinaus weitere Angebote zur fachlichen Qualifizierung und Ausbildung er-

fährt, obwohl diese von einem Großteil der Doktoranden als wichtig erachtet werden. Somit zeichnet sich bei den Studien- und Betreuungsangeboten ein Handlungsbedarf dahingehend ab, die Promotionsphase stärker durch Studien- und Betreuungsangebote zu strukturieren.

5.9 Entwicklungsperspektiven der Promotion

Gegenwärtig wird eine Reform des deutschen Promotionswesens diskutiert. Die vom Wissenschaftsrat (2002) und der Hochschulrektorenkonferenz (2003) vorgelegten Empfehlungen zielen im Kern auf eine stärkere inhaltliche Strukturierung der Doktorandenausbildung, die Verkürzung der Promotionsphase sowie die größere institutionelle Verantwortung der Universitäten für die Doktorandenausbildung.

Die Entwicklungsperspektiven der Promotion nahmen einen breiten Raum in der Doktorandenbefragung ein. Zum einen wurden die Doktoranden nach ihrer Einschätzung gefragt, für welche Berufsbereiche die Promotion qualifizieren sollte (Kapitel 5.9.1). Zum anderen gaben sie Auskunft über die dringlichsten Reformwünsche (Kapitel 5.9.2) und die Akzeptanz der gegenwärtig diskutierten Reformvorschläge (Kapitel 5.9.3).

5.9.1 Die gewünschte berufliche Funktion der Promotion

Die deutsche Promotion bereitet nicht ausschließlich auf die Hochschullehrerlaufbahn vor, sondern sie ist auch für viele Positionen im außeruniversitären Bereich eine notwendige Voraussetzung (vgl. Franck/Opitz 2004).¹⁵ Damit unterscheidet sich die Situation in Deutschland von jener in Ländern wie den USA, in denen der Ph.D. vorwiegend für eine Karriere in der Wissenschaft qualifiziert. In dem nach Anforderungs- und Qualitätssegmenten differenzierten Hochschulwesen der USA sind es die „Master“-Zertifikate renommierter Eliteuniversitäten, von denen eine Signalwirkung für zukünftige Arbeitgeber ausgeht (ebd., S. 77).

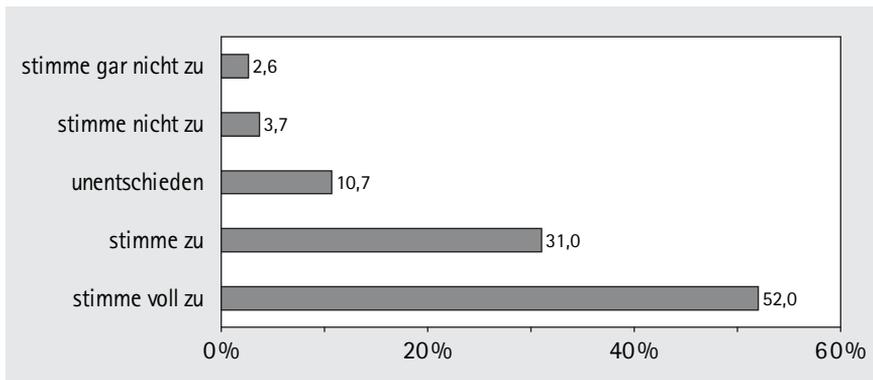
Die Frage, für welche Berufsbereiche die Promotion qualifizieren soll, ist von weit reichender Bedeutung für die zukünftige Ausrichtung des Promotionswesens: Soll die bisherige doppelte Qualifizierungsfunktion der Promotion für den universitären und außer-

¹⁵ Franck und Opitz (2004) schließen aus der starken Verbreitung der Promotion unter deutschen Top-Managern, dass ein Universitätsdiplom für viele hoch qualifizierte Positionen in Deutschland keinen hinreichenden Filter darstellt. 60% der von ihnen befragten Top-Manager waren promoviert (ebd., S. 84).

universitären Bereich beibehalten werden, muss weiterhin einer großen Zahl von Doktoranden der Zugang zur Promotion ermöglicht werden. Eine alleinige Ausrichtung auf den universitären Bereich müsste zu einer Reduktion der Promovendenzahlen führen. Eine weitere Variante ist die, die derzeit in vielen europäischen Ländern diskutiert wird: die Differenzierung in einen forschungsorientierten und einen berufsorientierten Doktorgrad („professional doctorate“) (vgl. *Kehm 2005*). Dieser verlangt ebenfalls eine Forschungsarbeit, die jedoch nur etwa den halben Umfang einer traditionellen Dissertation aufweist (*Wissenschaftsrat 2002, S. 42*).

Zu dieser Frage haben wir die Doktoranden um ihre Meinung gebeten. Die überwiegende Mehrheit der Doktoranden (83%) stimmte der Aussage zu, dass die Promotion nicht nur die wissenschaftliche Laufbahn, sondern auch eine Karriere außerhalb der Wissenschaft eröffnen sollte (vgl. *Abbildung 46*). Zwischen den Fächergruppen zeigen sich nur geringfügige Unterschiede.

Abbildung 46: Zustimmung zur Aussage „Die Promotion sollte neben einer möglichen wissenschaftlichen Laufbahn auch andere qualifizierte berufliche Perspektiven eröffnen“ (in Prozent)



5.9.2 Die Wünsche der Doktoranden zur Verbesserung ihrer Situation

Welchen Reformbedarf sehen die Doktoranden? Über eine offen zu beantwortende Frage erhielten die Doktoranden die Gelegenheit, die aus ihrer Sicht dringendsten Wünsche zur Verbesserung ihrer Situation zu formulieren.

Über die Hälfte der Doktoranden nannte auf diese Frage einen oder mehrere Wünsche (vgl. Tabelle 66). Am häufigsten wird der Wunsch nach mehr finanzieller Sicherheit geäußert. Verbreitet ist dieser Wunsch insbesondere in jenen Fächern, in denen nur wenige Doktoranden auf Stellen bzw. Vollzeitstellen beschäftigt sind, wie in den Geistes- und Kulturwissenschaften (40%) sowie den Sozial- und Naturwissenschaften (33 bzw. 35%). Am zweithäufigsten wünschen sich Doktoranden eine intensivere Betreuung. Auffallend häufig äußern Doktoranden der Ingenieurwissenschaften (32%) diesen Wunsch.

Tabelle 66: Wünsche der Doktoranden zur Verbesserung ihrer Situation

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Insgesamt*
mehr finanzielle Sicherheit	39,5 (104)	32,5 (50)	26,3 (10)	16,2 (24)	34,8 (161)	14,5 (21)	415
intensivere Betreuung	20,2 (53)	16,9 (26)	10,5 (4)	22,3 (33)	24,4 (113)	31,7 (46)	310
mehr Zeit für die Dissertation	13,3 (35)	22,7 (35)	18,4 (7)	24,3 (36)	12,1 (56)	22,1 (32)	216
mehr Geld für die Hochschule/ Forschungs-einrichtung	13,3 (35)	11,0 (17)	23,7 (9)	12,8 (19)	20,1 (93)	10,3 (15)	202
intensiverer wissenschaft- licher Austausch	14,1 (37)	11,0 (17)	7,9 (3)	12,2 (18)	9,1 (42)	7,6 (11)	141
verbesserte Stellung der Doktoranden	4,9 (13)	4,5 (7)	10,5 (4)	12,3 (18)	8,6 (40)	9,7 (14)	102
berufliche Perspektiven	10,3 (27)	7,1 (14)	2,6 (1)	2,7 (4)	4,3 (20)	1,4 (2)	74
Einführung eines strukturier- ten Promotionsstudiums	7,6 (20)	4,5 (7)	2,6 (1)	10,1 (15)	4,5 (21)	4,8 (7)	73
Bürokratieabbau	1,1 (3)	0,6 (1)	2,6 (1)	3,4 (5)	3,5 (16)	3,4 (5)	36
Ausbildung in wissenschaft- lichem Arbeiten	1,5 (4)	2,6 (4)	0	5,4 (8)	1,5 (7)	1,4 (2)	29
mehr Freiräume für eigene wissenschaftliche Arbeit	0,4 (1)	1,3 (2)	2,6 (1)	0	1,5 (7)	2,8 (4)	15
fachdidaktische Ausbildung	0,8 (2)	0,6 (1)	0	0	0	0,7 (1)	4
Zahl der Nennungen/Personen	1.617/1.406						
* einschließlich sonstiger Fächer							

Eine beträchtliche Zahl von Doktoranden wünscht sich mehr Zeit für die Dissertation. Besonders häufig wird dieser Wunsch von Doktoranden der Sozial-, Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften geäußert (über 20%). Darin kommt zum Ausdruck, dass vielen Doktoranden aufgrund von Verpflichtungen in Forschung, Lehre und Verwaltung aber auch der Belastung durch eine promotionsfremde Berufstätigkeit zu wenig Zeit für die Dissertation bleibt. In diesem Zusammenhang fällt mehrfach der Wunsch nach einer „besseren Trennung von Arbeitszeit und Forschungszeit“, um die zusätzlich zur Dissertation anfallenden Aufgaben zeitlich zu begrenzen, sowie die „Einschränkung der willkürlichen Auferlegung zusätzlicher Pflichten“.

Im Hinblick darauf, wie die Betreuung intensiviert und verbessert werden könnte, äußern einige Doktoranden konkrete Vorstellungen: „Es müsste ein formelles Verfahren zur Promotionsbetreuung vorhanden sein: feste Termine, zu denen der Doktorand im Rahmen des Lehrstuhls über den Fortgang der Arbeit berichten muss“ (940). In die Richtung eines Promotionskomitees zielt die folgende Äußerung eines Doktoranden: „die Verantwortung der Betreuung sollte bei mehr als einer Person liegen, man ist sonst zu sehr von den persönlichen Eigenschaften des Betreuers abhängig“ (222).

Einige Doktoranden wünschen sich mehr Vorgaben oder, in den Worten eines Doktoranden, „einen Fahrplan bzw. Lehrplan mit Dingen, die jeder Doktorand lernen muss (...)“ (2811). Ferner wird von einigen Doktoranden der Wunsch nach Vorlesungen und Seminaren für Doktoranden, speziellen Veranstaltungen zum wissenschaftlichen Arbeiten, Schreiben etc. sowie Leistungskontrollen geäußert.

Die fehlende berufliche Perspektive wird von einigen Doktoranden (insbesondere in den Geistes- und Kulturwissenschaften) als belastend erfahren. Dies wird in der folgenden Äußerung eines Doktoranden deutlich:

„Ich wünsche mir eine Zukunftsperspektive, die nicht nach dem Ganz-oben-oder-tot-Prinzip gestaltet ist. Da es im Mittelbau keine unbefristeten Stellen mehr gibt, hast du als Wissenschaftler eigentlich nur eine Chance, nämlich irgendwann eine Professur zu ergattern. Wenn dir das nicht gelingt, darfst du nicht weiterarbeiten in deinem Beruf und stehst mit Anfang dreißig auf der Straße (...)“ (1605).

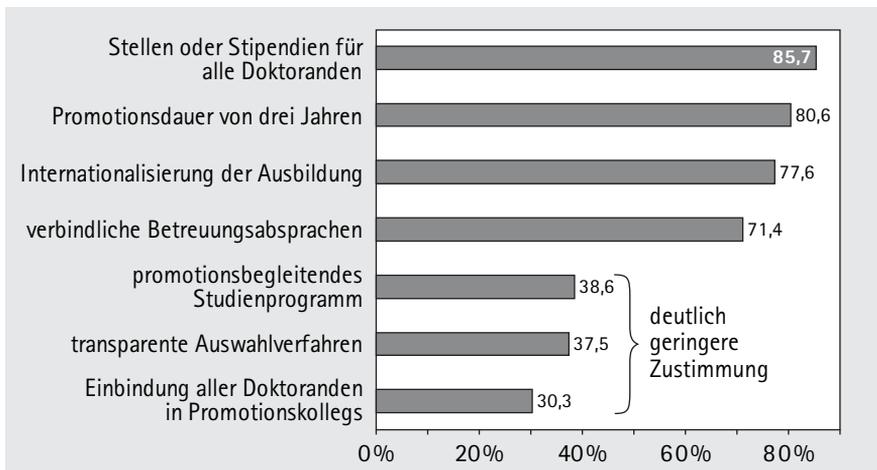
5.9.3 Zur Akzeptanz der Reformempfehlungen

Zur erfolgreichen Umsetzung von Reformen ist es notwendig, dass diese bei den Betroffenen auf Akzeptanz stoßen. Um herauszufinden, welche Reformvorschläge sich hoher Zustimmung erfreuen und welche eher auf Ablehnung stoßen, haben wir den Doktoranden eine Auswahl von Reformempfehlungen zur Beurteilung vorgelegt. Diese beruhen im Wesentlichen auf den Empfehlungen des Wissenschaftsrats aus dem Jahr 2002.

Einen Überblick über das Meinungsbild der Doktoranden zu den Reformvorschlägen gibt Abbildung 47. Auf einer Skala von 1 bis 5 („stimme voll zu“ bis „stimme gar nicht zu“) sollten sie die einzelnen Reformvorschläge bewerten.

Auf hohe Zustimmung stoßen die Vorschläge, alle Doktoranden über Stellen oder Stipendien finanziell abzusichern, die Promotionsdauer auf drei Jahre zu begrenzen, die Doktorandenausbildung zu internationalisieren und die Leistungsanforderungen an die Doktoranden sowie ihren Anspruch auf Betreuung verbindlich zu regeln. Eine deutlich geringere Zustimmung erfahren die Reformvorschläge, die zu den zentralen Bausteinen einer Neuausrichtung der Promotion zählen, wie die Einführung eines promotionsbegleitenden Studienprogramms, die Einführung transparenter und wettbewerblicher Auswahlverfahren sowie die Einbindung aller Doktoranden in so genannte Promotionskollegs als für die Doktorandenausbildung zuständige organisatorische Einheit innerhalb der Universitäten.

Abbildung 47: Zustimmung zu Reformmaßnahmen (Zusammenfassung der Kategorien „stimme voll zu“ und „stimme zu“, in Prozent)



Eine fächerspezifische Betrachtung zeigt, dass in den einzelnen Disziplinen eine unterschiedlich hohe Reformbereitschaft besteht (vgl. Tabelle 67). Fächerübergreifend (mit Ausnahme der Rechtswissenschaften) erfahren die Reformmaßnahmen, die Leistungsanforderungen und Betreuung verbindlich zu regeln, die Promotion auf drei Jahre zu begrenzen, die Doktoranden finanziell abzusichern und die Doktorandenausbildung weiter zu internationalisieren eine hohe Zustimmung (über 70%).

Die Reformvorschläge, die auf eine gezielte und transparente Auswahl der Doktoranden, eine stärkere inhaltliche Strukturierung der Ausbildung sowie eine stärkere organisatorische Verantwortlichkeit der Institutionen zielen, stoßen in allen Fächergruppen mit Ausnahme der Rechts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften auf mittlere Zustimmung. Während die Rechtswissenschaftler allen drei der genannten Bereiche eine überwiegend ablehnende Haltung entgegenbringen, begegnen die Natur- und Ingenieurwissenschaften nur dem Vorschlag, die Doktoranden in Promotionskollegs einzubinden, mit Ablehnung. Die Wirtschaftswissenschaften stellen die Disziplin dar, die den Maßnahmen zur transparenten Auswahl der Doktoranden und der inhaltlichen Strukturierung der Ausbildung am reformfreudigsten begegnen. Um die 50% der Doktoranden begrüßen diese Maßnahmen.

Tabelle 67: Zustimmung zu Reformmaßnahmen nach Fächergruppen (in Prozent)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	Cramérs V
transparente und wett- bewerbliche Auswahl der Doktoranden	37,3	39,0	27,7	48,1	33,7	40,8	0,09 ***
Einbindung aller Doktoranden in Promotionskollegs	35,7	32,0	26,1	36,9	28,0	22,4	0,08 ***
begleitendes Studien- programm für alle	39,3	41,6	29,1	53,2	35,7	32,4	0,10 ***
klare Leistungsanfor- derungen und verbindliche Betreuung	69,3	71,7	59,2	76,1	72,6	70,2	0,09 ***
Promotionen sollen nicht länger als drei Jahre dauern	76,2	76,5	85,7	82,3	83,4	78,0	0,07 ***
Absicherung aller Dokto- randen über Stellen oder Stipendien	82,9	82,2	66,4	70,5	95,4	86,6	0,16 ***
Internationalisierung der Doktorandenausbildung	77,2	73,8	69,1	79,9	81,5	70,8	0,08 ***

>30% niedrige Zustimmung;
 30-70% mittlere Zustimmung;
 70-100% hohe Zustimmung
 *** signifikant auf 1%-Niveau

Bei der Erklärung der Unterschiede in der Einschätzung der Reformvorschläge zwischen den Disziplinen sind die fachspezifischen Promotionsbedingungen und Promotionsziele mit zu berücksichtigen: Doktoranden der Rechtswissenschaften promovieren zügig, in der Regel extern und oftmals während ihres Referendariats. Ihre mit der Promotion verbundene berufliche Intention zielt mehrheitlich nicht auf die Wissenschaft. Dies erklärt, weshalb Reformen, die auf eine gezielte Auswahl der Doktoranden, die inhaltliche Strukturierung und organisatorische Einbindung der Doktoranden in Promotionskollegs hinauslaufen, nicht im Sinne der Promovenden sind. Mit deren Umsetzung wäre der bisherige informelle Zugang zur Promotion, die zügige (da nur auf die Dissertation beschränkte) Promotion sowie deren Vereinbarkeit mit anderen Tätigkeiten, wie dem Referendariat, gefährdet. Die größere Ablehnung der Forderung nach einer Einbindung aller Doktoran-

den in Promotionskollegs in den Natur- und Ingenieurwissenschaften kann mit dem stärkeren Projektbezug des wissenschaftlichen Arbeitens in diesen Disziplinen erklärt werden. In der Weise, wie Doktoranden ohnehin schon in Projekte eingebunden sind, in denen gemeinsam an einem Thema gearbeitet wird, wird die organisatorische Integration in ein Promotionskolleg als weniger wichtig (und eventuell sogar als störend) erachtet als in Fächern, in denen individuelle Arbeitsweisen dominieren (wie in den Geistes- und Kultur- sowie den Wirtschaftswissenschaften).

Die Unterschiede zwischen den Promotionstypen (vgl. Kapitel 3.4.1) sind deutlich schwächer als die zwischen den Fächergruppen (vgl. Tabelle 68). Nur bei vier von sieben Items zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Promotionstyp und den Reformvorschlägen. Gleichwohl zeichnet sich auch hier eine eindeutige Tendenz ab: Doktoranden in Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools befürworten die Reformmaßnahmen nach transparenten und wettbewerblichen Auswahlverfahren, klaren Leistungsanforderungen und verbindlicher Betreuung, finanzieller Sicherung der Doktoranden und der Internationalisierung der Ausbildung in stärkerem Umfang als traditionelle Promovenden, die ohne Stelle bzw. Stipendium promovieren.

Tabelle 68: Zustimmung zu den Reformmaßnahmen nach Promotionstyp

	Graduiertenkolleg/Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Cramés V
			Stelle	Stipendium	keine Stelle/Stipendium	
transparente und wettbewerbliche Auswahl der Doktoranden	48,7	39,4	35,6	41,3	29,8	0,09 ***
Einbindung aller Doktoranden in Promotionskollegs	36,8	30,0	30,0	29,4	31,5	0,04
begleitendes Studienprogramm für alle	37,7	41,9	38,7	30,4	36,0	0,06
klare Leistungsanforderungen und verbindliche Betreuung	77,7	74,5	71,3	68,3	65,5	0,05 **
Promotionen sollen nicht länger als drei Jahre dauern	76,5	81,2	82,3	83,5	78,5	0,04
Absicherung aller Doktoranden über Stellen oder Stipendien	94,3	87,8	86,0	82,8	76,3	0,08 ***
Internationalisierung der Doktorandenausbildung	82,9	79,6	76,5	73,8	73,2	0,06 **

*** signifikant auf 1%-Niveau; ** signifikant auf 5%-Niveau;

Als Resümee ist festzuhalten, dass Doktoranden mehrheitlich die Reformmaßnahmen begrüßen, die auf die Verbesserung ihrer finanziellen Situation und Betreuung sowie die Verkürzung der Promotionsdauer zielen. Maßnahmen zur stärkeren inhaltlichen und organisatorischen Strukturierung der Promotionsphase durch verbindliche Ausbildungselemente oder die Einbindung in ein Promotionskolleg stoßen bei der Mehrheit auf Ablehnung.

Die unterschiedliche Akzeptanz der Reformvorschläge in den einzelnen Fächergruppen hat gezeigt, dass die fächerspezifischen Promotionskulturen bei einer Reform des Promotionswesens nicht ausgeblendet werden dürfen. Bei jeder Reformmaßnahme muss daher geprüft werden, ob sie sich vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in den Fächergruppen und den unterschiedlichen beruflichen Zielen der Promovenden als nützlich und sinnvoll erweist.

5.10 Promovieren in der Medizin

Zu den Spezifika der medizinischen Promotion gehört, dass die Dissertation sehr häufig studienbegleitend und außerhalb eines universitären Beschäftigungsverhältnisses verfasst wird. Die zukünftige Ausrichtung der Promotion und mit ihr die Frage des zu verleihenden Doktorgrades werden gegenwärtig diskutiert (vgl. *Wissenschaftsrat 2002; Wehrauch et al. 2003*). In den nachfolgenden Analysen sollen Unterschiede der medizinischen Promotion im Vergleich zu anderen Fächergruppen und Schwachpunkte der gegenwärtigen Doktorandenausbildung aufgezeigt sowie die Frage nach der Trennung in einen berufs- und einen forschungsorientierten Doktorgrad diskutiert werden.

Aufgrund des geringeren Rücklaufs (201 beantwortete Fragebögen) können die nachfolgenden Analysen nur Tendenzen der Situation von Doktoranden in der Medizin aufzeigen. Statistisch repräsentative Aussagen sind nicht möglich.

5.10.1 Vorbilder und Motive für den Entschluss zur Promotion

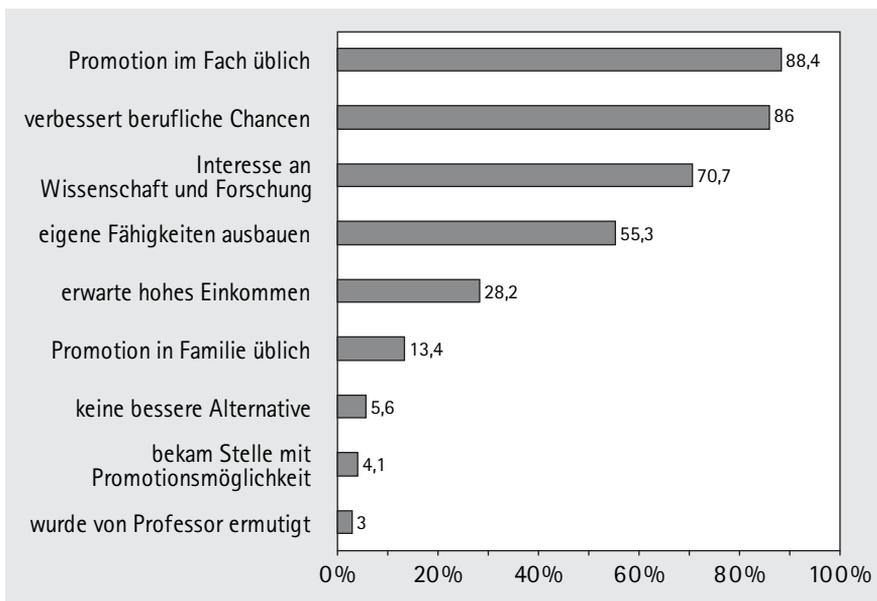
Etwas weniger als die Hälfte der Doktoranden gibt an, in ihrem Entschluss zu promovieren durch Vorbilder bestärkt worden zu sein (vgl. Tabelle 69). Am häufigsten nennen sie promovierte Freunde und Bekannte sowie promovierte Familienangehörige. Im Vergleich zu Doktoranden anderer Fächergruppen werden Hochschullehrer seltener als Vorbild für die Promotion genannt. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Entscheidung zur Promotion in der Medizin bereits bei der Studienfachwahl getroffen wird, und zu diesem Zeitpunkt noch kein Kontakt zu Hochschullehrern besteht.

Tabelle 69: Vorbilder für den Entschluss zu promovieren (in Prozent)

Vorbilder für den Entschluss zur Promotion	
ja	46,8
nein	53,2
Summe	100
Art der Vorbilder (Mehrfachnennungen)	
promovierte Freunde und Bekannte	34,8
promovierte Familienangehörige	26,4
Hochschullehrer	20,4
berühmte Persönlichkeiten	4,0
Zahl der Nennungen insgesamt	

Für die Mehrheit der Doktoranden in der Medizin (über 80%) waren zwei Motive ausschlaggebend für den Entschluss zu promovieren: die hohe Verbreitung der Promotion in ihrem Fach und die durch sie erhoffte Verbesserung der beruflichen Chancen (vgl. Abbildung 48). In dem Maße, wie der Doktorgrad eng mit der Berufsbezeichnung des Arztes verbunden ist, wird die Promotion für Studierende der Medizin zu einem Obligat. Intrinsische Motive besitzen bei Medizinern eine deutlich geringere Relevanz als bei Doktoranden anderer Fächergruppen.

Abbildung 48: Motive für den Entschluss zu promovieren



5.10.2 Wege zur Promotion

Die Mehrheit der Doktoranden (56%) hat ihren Betreuer vor Aufnahme der Promotion nicht gekannt. Lehrveranstaltungen und Prüfungen stellen die wichtigsten Orte der Kontaktaufnahme mit dem Betreuer dar (bei 42% der Doktoranden).

Am häufigsten gelangen Studierende der Medizin in Eigeninitiative zu ihrem Betreuer (87% der Doktoranden), d. h. sie gehen selbst auf den Betreuer zu und fragen ihn nach der Möglichkeit beim ihm zu promovieren. Die große Eigeninitiative der Doktoranden

kommt auch darin zum Ausdruck, dass mehr als drei Viertel der Promovierenden (78%) durch eigene Erkundigungen zu ihrem Promotionsthema gelangt sind (*Weihrauch et al. 2003, S. 2585*).

Andere Wege, wie die Bewerbung auf eine Anzeige oder die Unterbreitung eines Promotionsangebots durch einen Professor, werden selten besprochen (bei 19% bzw. 10% der Doktoranden).

Damit unterscheidet sich der Zugang zur Promotion in der Medizin grundsätzlich von dem in anderen Fächern: Studierende der Medizin haben weniger Möglichkeiten als Doktoranden anderer Fächer, im Studium Kontakte zu ihrem späteren Betreuer zu knüpfen. Dies dürfte in erster Linie darauf zurückzuführen sein, dass in der Medizin keine Abschlussarbeiten geschrieben werden, die oftmals zu ersten Kontakten mit dem späteren Doktorvater führen. Ein weiterer Unterschied zu anderen Fächergruppen ist, dass die Doktoranden ihren Doktorvater suchen, statt dass dieser auf seine „Schüler“ zugeht.

5.10.3 Zentrale Charakteristika der Promotion

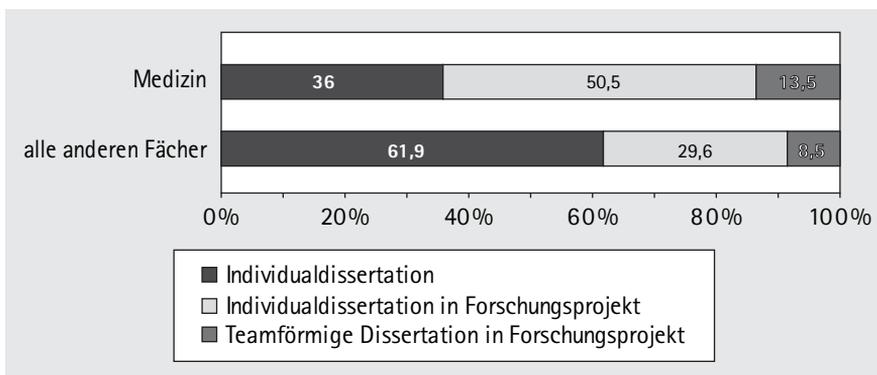
Zentrale Charakteristika der medizinischen Promotion wie der Promotionstyp, die Finanzierung, der Dissertationstyp und der Umfang der für die Dissertation zur Verfügung stehenden Zeit werden im Folgenden betrachtet. Die Medizin gehört zusammen mit den Rechts- und Ingenieurwissenschaften zu den Fächern, in denen die traditionelle Promotion noch besonders weit verbreitet ist. Über 70% der Doktoranden promovieren auf traditionelle Weise ohne Einbindung in ein strukturiertes Promotionsstudium (vgl. Tabelle 70). Im Vergleich zu anderen Fächergruppen sind deutlich weniger Doktoranden in ein strukturiertes Promotionsstudium eingebunden. Ein weiteres Spezifikum der medizinischen Promotion betrifft die Finanzierung der Promotion. Die Mehrheit der Doktoranden (63%) promoviert außerhalb eines Beschäftigungsverhältnisses oder Stipendiums.

Tabelle 70: Promotionstyp und Finanzierung der Promotion (in Prozent)

		Promotionstyp	
		Medizin	alle anderen Fächer
Traditionelle Promotion	Graduiertenkolleg/Graduate School	6,7	9,1
	Promotionsstudium	22,5	31,3
	Stelle	19,1	41,3
	Stipendium	3,4	5,8
	keine Stelle/Stipendium	48,3	12,6
	Beschäftigung bzw. Finanzierung		
Beschäftigungsverhältnis	Vollzeitstelle	12,3	33,6
	Teilzeitstelle	18,2	32,3
	je Teilzeitstelle Universität und Drittmittel	0	5,9
	Stipendium	6,4	12,1
	keine Stelle/Stipendium	63,1	16,1

Die Medizin gehört neben den Naturwissenschaften zu den Fächergruppen, in denen die reine Individualdissertation an Bedeutung verliert (vgl. Abbildung 49). Der vorherrschende Dissertationstyp ist die in ein Forschungsprojekt integrierte Individualdissertation. Jeder zweite Doktorand gab an, eine solche Dissertation zu verfassen (50,5%).

Abbildung 49: Dissertationstypen im Fach Medizin



5.10.4 Der Promotionsverlauf

Aufgrund der erwähnten Besonderheiten der medizinischen Promotion, sind Unterschiede bei der beabsichtigten Promotionsdauer und des Ausmaßes an Verzögerungen und Unterbrechungen der Promotionsphase zu vermuten.

Eine Zeitvorgabe für den Abschluss der Promotion setzt sich die Mehrheit der Doktoranden selbst. Eine durch eine Stelle begründete oder durch einen Hochschullehrer bestimmte Zeitvorgabe ist hingegen selten anzutreffen.

Es ist bekannt, dass Doktoranden der Medizin im Vergleich zu anderen Fächergruppen eine kürzere Promotionsdauer aufweisen. Liegt die beabsichtigte Promotionsdauer in den anderen Fächergruppen bei durchschnittlich 40 Monaten, kalkulieren Doktoranden in der Medizin nur 27 Monate für die Promotion ein (vgl. Tabelle 71). Dass dieser anvisierte Zeitrahmen durchaus realistisch ist, wird daran deutlich, dass die durchschnittliche Bearbeitungsdauer für medizinische Dissertationen in etwa die gleiche Dauer aufweist (26,5 Monate) (Weihrauch et al. 2003: 2583).

Tabelle 71: Geschätzte Dauer der Promotion (in Monaten)

		Medizin	alle anderen Fächer
geschätzte Dauer der Promotion*	Minimum/Maximum	12/50	12/72
	Mittelwert	27,4	40,2
	Standardabweichung	9,3	10,9
* Extremwerte kleiner als 12 und größer als 72 wurden eliminiert.			

In der Medizin weisen ungefähr ebenso viele Doktoranden wie in anderen Fächern eine Verzögerung der Promotion auf (jeweils um die 50%) (vgl. Tabelle 72). Die durchschnittliche Dauer der Verzögerung ist ähnlich hoch wie in anderen Fächergruppen. Dieses Ergebnis erstaunt, da Verzögerungen von durchschnittlich elf Monaten in einem Fach mit kurzer Promotionsdauer, wie in der Medizin, weitaus gravierender sind, als in Fächern mit längerer Promotionsdauer.

Tabelle 72: Verzögerung der Promotion und deren Dauer

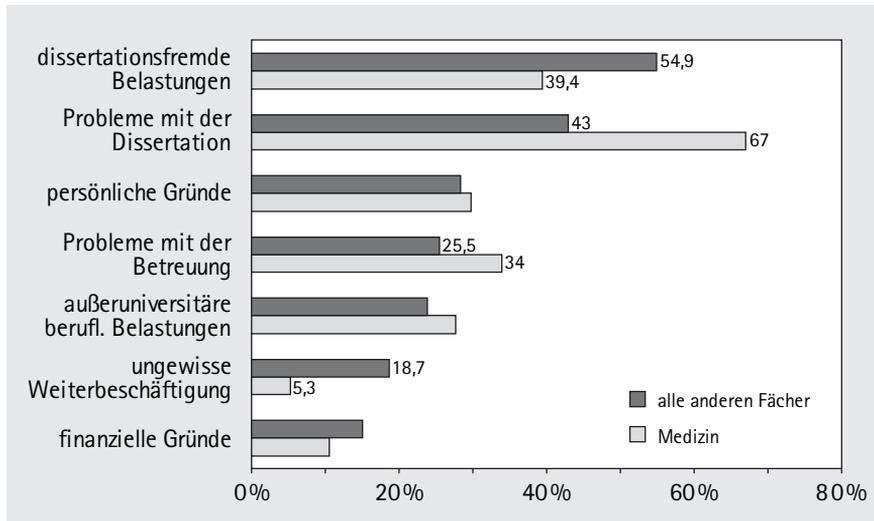
		Medizin	alle anderen Fächer
Zeitablauf verzögert	ja	49,2%	52,8%
	nein	50,8%	47,2%
	Summe	100% (177)	100% (2605)
Dauer der Verzögerung* in Monaten	Minimum/Maximum	1/48	1/72
	Mittelwert	10,7	10,8
	Standardabweichung	9,5	8,9
* Es wurden nur Personen einbezogen, die eine Verzögerung von mindestens einem Monat aufweisen. Extremwerte wurden eliminiert.			

Die zur Verfügung stehende Zeit für die Dissertation wird in der Medizin besser als in anderen Fächergruppen bewertet. Über 40% der Doktoranden geben an, dass ihnen die volle Zeit für ihre Dissertation zur Verfügung steht (vgl. Tabelle 73). Ein knappes Drittel der Befragten hat aufgrund sonstiger wissenschaftlicher Verpflichtungen zu wenig Zeit für die Dissertation. Es dürften im Wesentlichen Examensvorbereitungen sein, die das Zeitbudget für die Dissertation schmälern.

Tabelle 73: Verfügbare Zeit für die Dissertation (in Prozent)

	volle Zeit	genug Zeit	zu wenig Zeit
Medizin	42,0	26,1	31,8
alle anderen Fächer	28,9	44,4	26,6

Abbildung 50: Gründe für Verzögerungen der Promotionsphase (Mehrfachnennungen, in Prozent)



Auf die Frage nach den Gründen, die für die Verzögerung der Promotion verantwortlich sind, nennen Doktoranden der Medizin deutlich häufiger Probleme mit der Dissertation (67% gegenüber 43% der Doktoranden aller anderen Fächergruppen) (vgl. Abbildung 50). Daneben führen Betreuungsprobleme etwas häufiger zu Verzögerungen als in anderen Fächern (34% gegenüber 25,5% der Doktoranden aller anderen Fächergruppen).

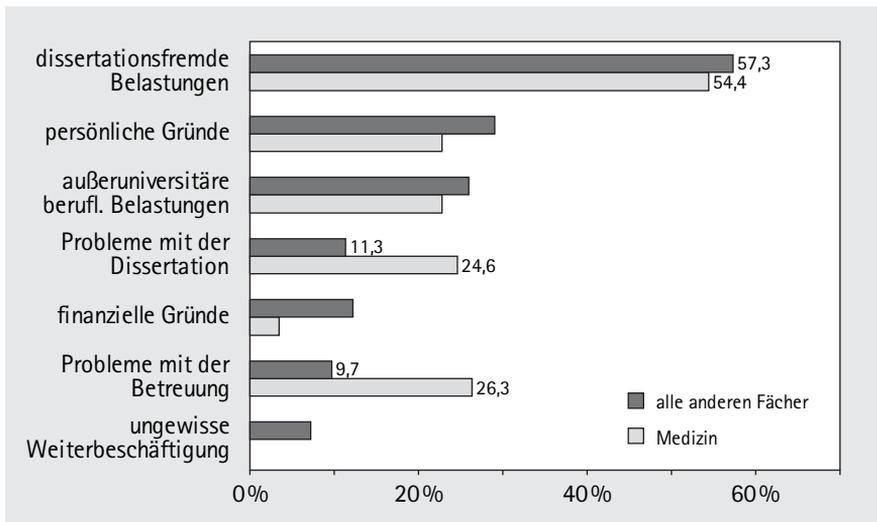
In der Medizin wird die Promotionsphase seltener unterbrochen (vgl. Tabelle 74). Tritt eine Unterbrechung auf, ist die durchschnittliche Dauer deutlich kürzer als in anderen Fächergruppen. Die Belastung mit dissertationsfremden Aufgaben ist sowohl bei Doktoranden der Medizin als auch in anderen Fächergruppen der am häufigsten genannte Grund für Unterbrechungen (vgl. Abbildung 51). Unterschiede zu anderen Fächergruppen zeigen sich dahingehend, dass häufiger Probleme mit der Dissertation und der Betreuung zu Unterbrechungen führen.

Tabelle 74: Unterbrechungen der Promotionsphase und deren Dauer

		Medizin	alle anderen Fächer
Zeitablauf verzögert	ja	38,5%	52,8%
	nein	61,5%	47,2%
	Summe	100% (195)	100% (2.605)
Dauer der Verzögerung in Monaten*	Minimum/Maximum	1/24	1/72
	Mittelwert	6,6	10,8
	Standardabweichung	4,5	8,9

* Es wurden nur Personen einbezogen, die eine Verzögerung von mindestens einem Monat aufweisen. Extremwerte wurden eliminiert.

Abbildung 51: Gründe für die Unterbrechung der Promotion (Mehrfachnennungen, in Prozent)

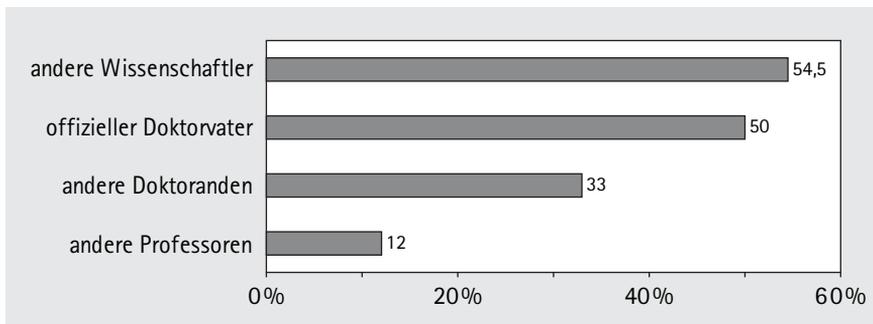


5.10.5 Die Betreuungssituation

Andere Wissenschaftler haben für die Betreuung von Doktoranden der Medizin ein ebenso großes Gewicht wie der Doktorvater. 55% der Doktoranden werden von anderen Wissenschaftlern und 50% von ihrem offiziellen Doktorvater, d.h. dem Erstgutachter, sehr intensiv bzw. intensiv betreut. Bei einem Drittel der Doktoranden leisten andere Doktoranden intensive Betreuung.

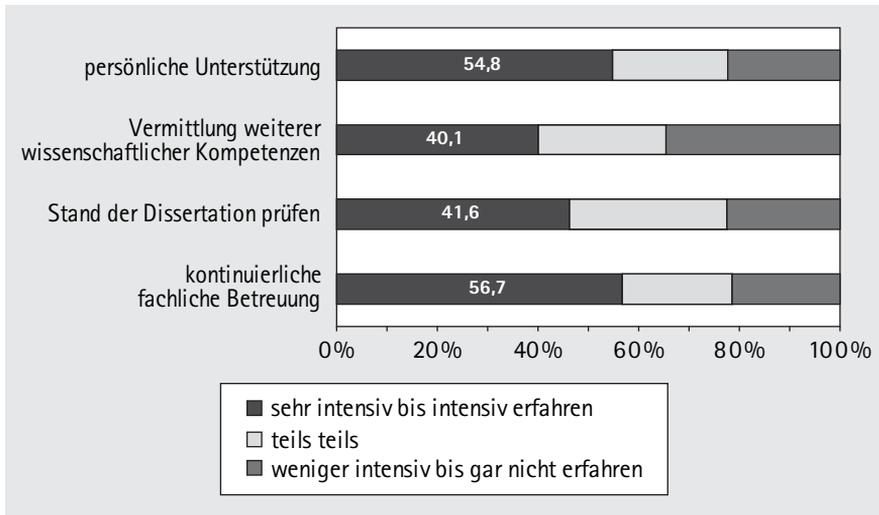
In Rückgriff auf die zuvor getroffene Unterscheidung in auf den Doktorvater zentrierte und projektorientierte Betreuungsverhältnisse kann die Situation in der Medizin als projektorientierte Betreuung mit einem hohem Stellenwert des offiziellen Betreuers beschrieben werden.

Abbildung 52: Personen, die (sehr intensive) Betreuung leisten



Auch in der Medizin bestehen deutliche Diskrepanzen zwischen der gewünschten und erfahrenen Betreuung. Zwischen 40% und 60% der Doktoranden, die sich eine intensive Betreuung in einem der vier Bereiche wünschen (kontinuierliche fachliche Betreuung, Stand der Dissertation prüfen, Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen, persönliche Unterstützung), erfahren diese nicht in der gewünschten Intensität. Eine besonders große Diskrepanz besteht in den Bereichen Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen und Prüfung des Dissertationsstandes: Nur 40% der Doktoranden, die sich in diesen Bereichen eine intensive Betreuung wünschen, erfahren diese auch intensiv.

Abbildung 53: Diskrepanz zwischen gewünschter und erfahrener Betreuung



Doktoranden der Medizin kommen häufiger in Kontakt mit ihrem Betreuer als Doktoranden einiger anderer Fächer (wie der Rechts-, Wirtschafts-, Sozial- sowie Geistes- und Kulturwissenschaften, vgl. Tabelle 75). 45% der Doktoranden sehen ihren Betreuer mehrfach im Semester, 37% sogar mindestens ein Mal wöchentlich. Der Anteil der Doktoranden, die seltener als ein Mal im Semester mit dem Betreuer zusammentrifft liegt nur bei 5%.

Tabelle 75: Betreuungshäufigkeit und Zufriedenheit mit ihr (in Prozent)

	Häufigkeit der Betreuung				Zufriedenheit		
	mindestens ein Mal wöchentlich	mehrfach im Semester	ein Mal im Semester	seltener	gerade richtig	wünsche mehr	wünsche weniger
Medizin	37,2	45,2	12,1	5,5	54,8	45,2	0
alle anderen Fächer	24,4	40,0	24,3	10,3	51,7	47,0	1,4

Die Betreuungshäufigkeit wird von etwas mehr als der Hälfte der befragten Doktoranden als ausreichend bewertet. Große Differenzen zu den anderen Fächergruppen zeigen sich nicht (vgl. Tabelle 75).

5.10.6 Qualifizierung für Forschung und Lehre

Die über die Dissertation hinausgehende wissenschaftliche Qualifizierung und Förderung von Seiten des Betreuers fällt in der Medizin geringer aus als in anderen Fächern. Die näher an der Ziffer fünf liegenden Mittelwerte von Doktoranden der Medizin signalisieren eine weniger intensive wissenschaftliche Förderung (mit Ausnahme des Bereichs „gemeinsame Publikationen mit dem Betreuer“). Sie werden weniger intensiv in die Forschung ihres Betreuers integriert, auf die Lehre vorbereitet, in das Forschungsmanagement eingewiesen und haben weniger Möglichkeiten, in der Fachöffentlichkeit präsent zu sein, als Doktoranden der anderen Fächergruppen.

Tabelle 76: Wissenschaftliche Förderung des Betreuers (Mittelwerte)

	Medizin	alle anderen Fächer
Integration in die Forschung	3,4	3,2
Vorbereitung auf die Lehre	4,2	3,9
Einweisung in das Forschungsmanagement	4,0	3,7
Möglichkeit gemeinsamen Publizierens	3,3	3,5
Aktivitäten in der Fachöffentlichkeit ^a	3,1	2,8
Zugang zu wissenschaftlichen Netzwerken	3,2	3,1
^a Index der Variablen „Teilnahme an Tagungen“ und „Präsentation auf Tagungen“		

Zudem sind Doktoranden der Medizin schwächer in die „scientific community“ eingebunden (vgl. Tabelle 77). In Anbetracht des sehr stark auf die Praxis zugeschnittenen Berufsbildes erstaunt es nicht, dass sie weniger Kontakte in der nationalen und internationalen Fachwelt knüpfen als Doktoranden der anderen Fächergruppen.

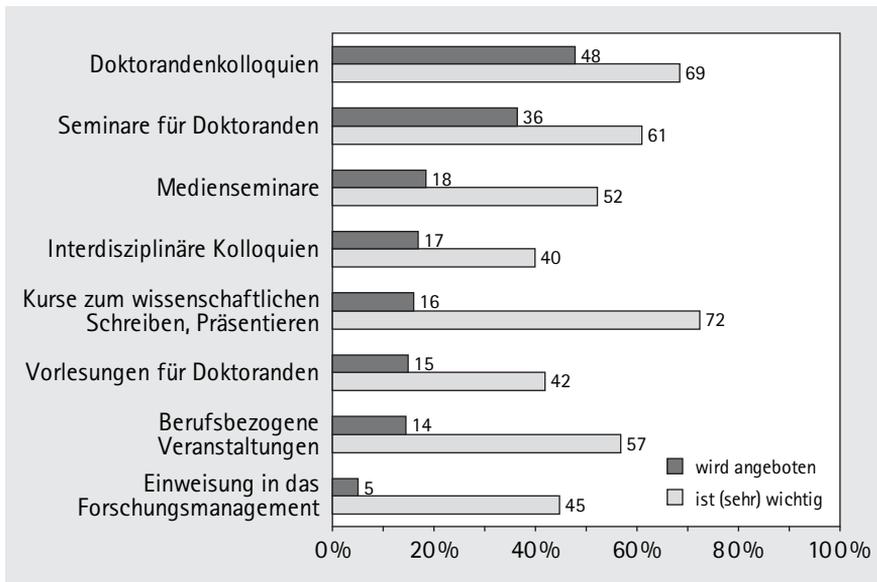
Tabelle 77: Einbindung in die „scientific community“ (Mittelwerte)

	Medizin	alle anderen Fächer
Fachbezogene nationale Kontakte	3,6	3,0
Interdisziplinäre Kontakte	3,8	3,4
Internationale Kontakte	4,1	3,5

Im Unterschied zu anderen Fächern ist die Promotion in der Medizin häufig noch ein Teil der Studienphase. Es liegt daher die Vermutung nahe, dass die Promotionsphase deutlich stärker durch Ausbildungsangebote strukturiert ist. Diese Annahme bestätigt sich nicht. Zwar werden knapp jedem zweiten und etwas mehr als jedem dritten Doktoranden Doktorandenkolloquien (48%) und Seminare (36%) angeboten. Jedoch haben nur zwischen 15% und 20% der Doktoranden die Möglichkeiten, Medienseminare, Kurse zum wissenschaftlichen Schreiben, Präsentieren und Publizieren, interdisziplinäre Forschungskolloquien und Vorlesungen für Doktoranden zu besuchen.

Eine hohe Bedeutung werden Doktorandenkolloquien, Doktorandenseminaren, Medienseminaren, Kursen zum Schreiben und Präsentieren sowie berufsbezogenen Veranstaltungen beigemessen. Zwischen 50% und 70% der Doktoranden schätzen diese Angebote als sehr wichtig bzw. wichtig ein.

Abbildung 54: Erfahrene Studien- und Betreuungsangebote und deren Bewertung

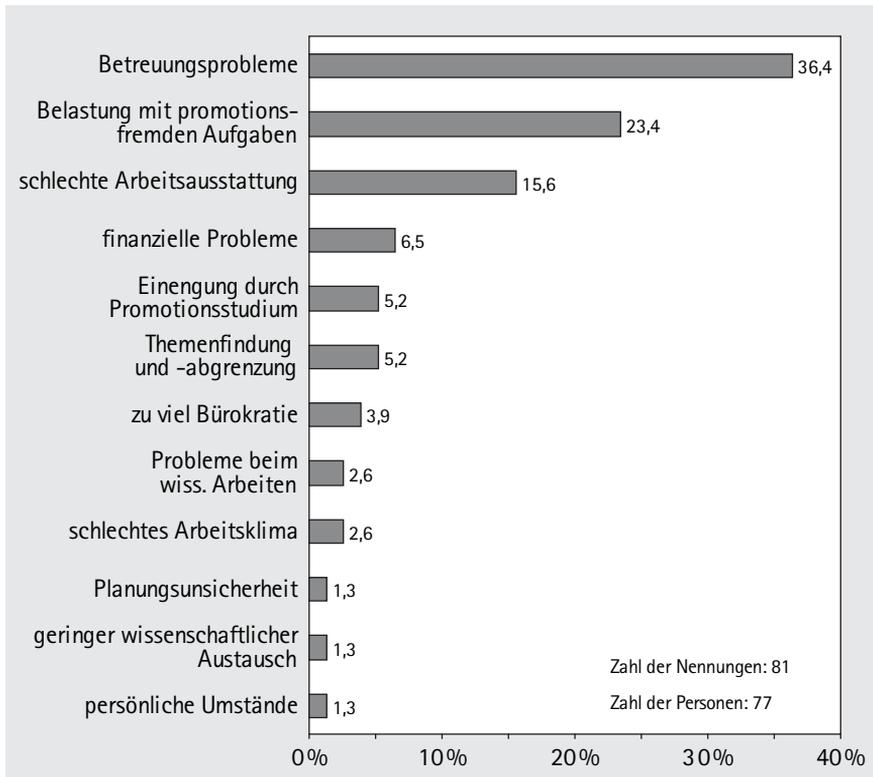


5.10.7 Hürden und Hindernisse auf dem Weg zur Promotion

Die Frage, was sie bisher am Fortgang ihrer Promotion am meisten behindert hat, haben 77 von 201 Doktoranden (38%) beantwortet. Häufiger als in anderen Fächergruppen werden Probleme mit der Betreuung als Grund für Behinderungen während der Promotionsphase genannt (36%). Der zweithäufigste Grund ist die Belastung mit promotionsfremden Tätigkeiten, zu denen vermutlich hauptsächlich Examensvorbereitungen gehören.

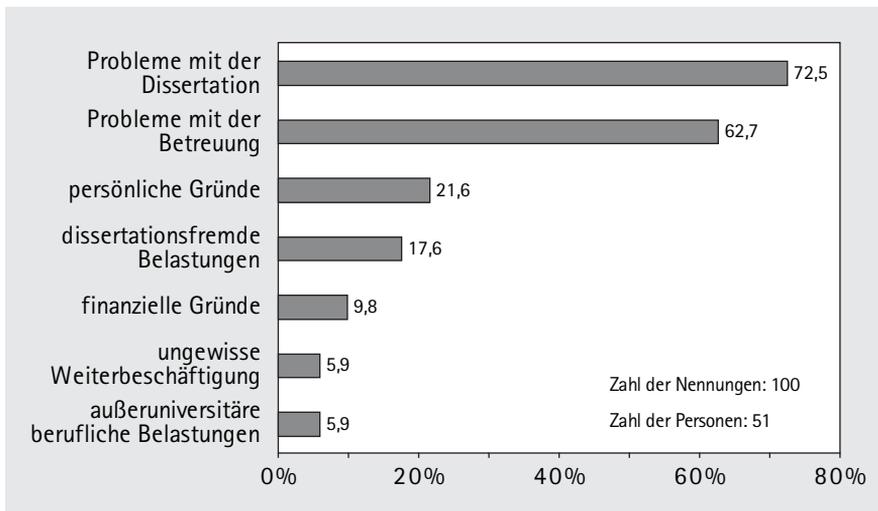
Die Konsequenzen der Doppelbelastung durch Examensvorbereitungen und das Verfassen der Dissertation werden in der Studie von Weihrauch et al. (2003) deutlich: Bei 55% der Promovierenden wird die Zahl der Vorlesungen reduziert, 33% haben weniger Zeit für die Kursvorbereitung und bei 22% geht dies auf Kosten der Prüfungsvorbereitungen (Weihrauch et al. 2003, S. 2585).

Abbildung 55: Faktoren, die den Fortgang der Promotion am meisten behinderten



Der Anteil der Doktoranden, der sich bereits mit dem Gedanken getragen hat, die Promotion abzubrechen, liegt in der Medizin mit 25% etwa im Mittelfeld. Ein höherer Anteil ist in den Sozial- und Ingenieurwissenschaften und ein niedrigerer in den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften zu finden. Die Situation in der Medizin unterscheidet sich von anderen Fächern dahingehend, dass Probleme mit der Betreuung sehr viel häufiger als Grund für den Gedanken die Promotion abzubrechen genannt werden (vgl. Abbildung 56). Die Belastung mit promotionsfremden Aufgaben sowie die Unsicherheit über die Weiterbeschäftigung haben im Unterschied zu den anderen Fächergruppen ein deutlich geringeres Gewicht.

Abbildung 56: Gründe für einen möglichen Abbruch der Promotion



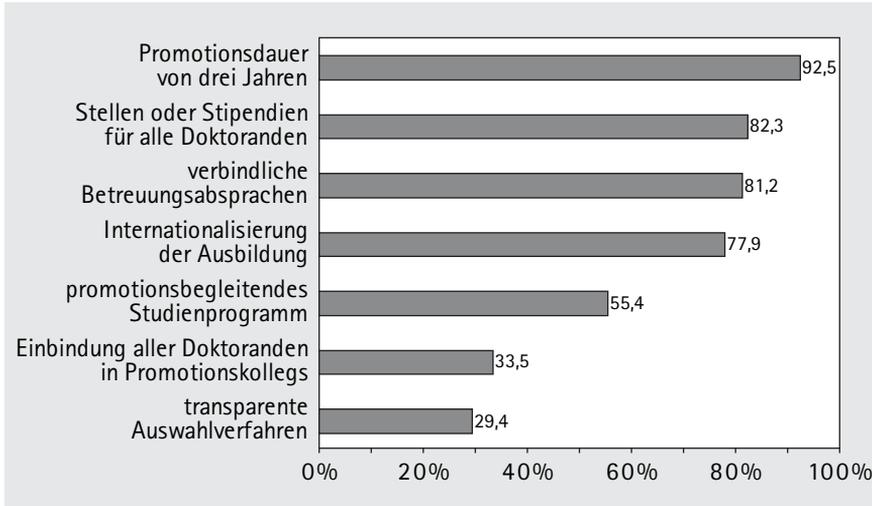
5.10.8 Entwicklungsperspektiven der Promotion

Die Mehrheit der Doktoranden steht einer Reform des Promotionswesens aufgeschlossen gegenüber. Über drei Viertel der Doktoranden befürworten die Begrenzung der Promotionsdauer auf drei Jahre, die Einführung von Stellen und Stipendien für alle Doktoranden, verbindliche Betreuungsabsprachen und die Internationalisierung der Ausbildung (vgl. Abbildung 57).

Wie in den anderen Fächergruppen, stoßen Empfehlungen, ein promotionsbegleitendes Studienprogramm einzuführen und die Doktoranden in Promotionskollegien einzubinden,

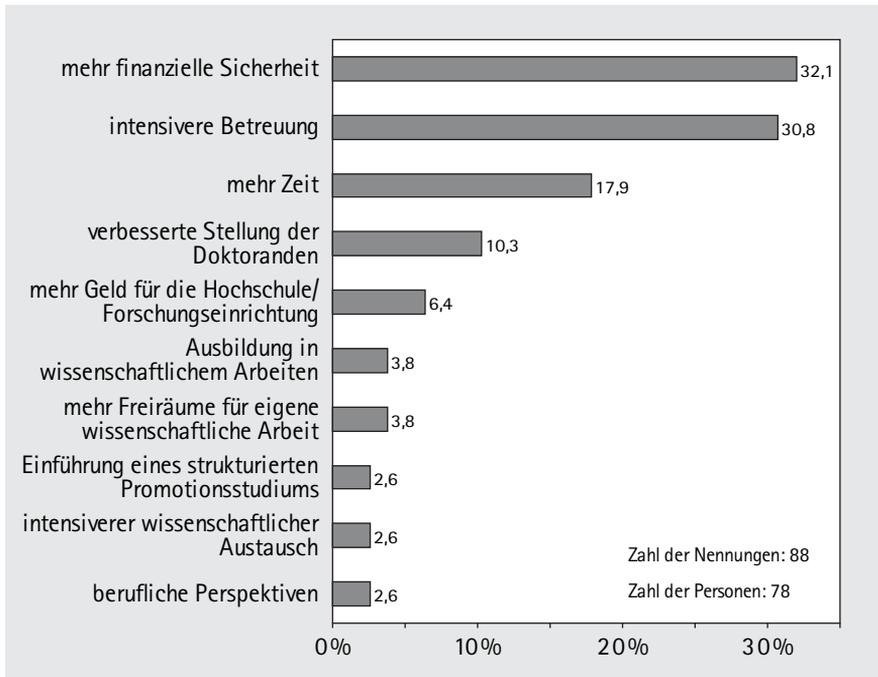
auf deutlich geringere Zustimmung (55% bzw. 34%). Es erstaunt nicht, dass der Vorschlag, Doktoranden über transparente Verfahren auszuwählen, in der Medizin als Fach mit der höchsten Promotionsquote auf deutliche Vorbehalte stößt.

Abbildung 57: Zustimmung zu den Reformvorschlägen (Zusammenfassung der Kategorien „stimme voll zu“ und „stimme zu“)



Auf die Frage nach den dringlichsten Wünschen, die sich die Doktoranden zur Verbesserung ihrer Situation wünschen, haben 78 von 201 Personen (39%) geantwortet. Am häufigsten äußern sie den Wunsch nach mehr finanzieller Sicherheit (32%) und einer intensiveren Betreuung (21%). Daneben wünscht sich ein beträchtlicher Anteil von Doktoranden mehr Zeit für die Dissertation (18%).

Abbildung 58: Die dringlichsten Wünsche zur Verbesserung aus der Sicht der Doktoranden



Aus den Kommentaren der Doktoranden gehen wichtige Anregungen für die zukünftige Ausgestaltung der Promotion in der Medizin hervor. Diese betreffen zum einen die zeitliche Organisation der Promotion. Ein Doktorand wünscht sich eine „(...) vom Studium zeitlich getrennte Promotionsphase für Mediziner“ und ein anderer ein „klar definiertes Semester für die Doktorarbeit“. Darin kommt zum Ausdruck, dass die in der Medizin anzutreffende Praxis, die Dissertation neben dem Studium zu verfassen, als nachteilig erachtet wird.

Ein weiteres wichtiges Anliegen eines Promovenden ist die Beschleunigung des Promotionsverfahrens: „Die Einreichung der medizinischen Doktorarbeit sollte vor dem Studienabschluss (3. Staatsexamen) möglich sein. Im Moment ist die Arbeit fertig und liegt rum bis ich mit dem Praktischen Jahr fertig bin, um sie abgeben zu können.“

Kritik wird auch an der bisherigen Form der Promotion geübt. Ein Doktorand wünscht sich „keine Promotion im herkömmlichen Sinne für Mediziner“. Diese Äußerung zielt auf die

gegenwärtige Diskussion um die zukünftige Ausrichtung der medizinischen Promotion. Kritisch wird das wissenschaftliche Niveau der Dissertationen erachtet, das nach Auffassung des Wissenschaftsrats mehrheitlich nicht über das von Studienabschlussarbeiten hinausgeht (vgl. *Wissenschaftsrat 2002, S. 59*). Der Doktorgrad im klassischen Sinne sollte nach Auffassung des Wissenschaftsrats nur für forschungsorientierte Dissertationen verliehen werden, die „einen substantziellen Beitrag zum wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt leisten“ (*ebd., S. 60*). Für die Mehrheit der Absolventen in der Medizin, die das Berufsziel des praktizierenden Arztes anvisieren, sollte daher der Titel „Medizinischer Doktor“ verliehen werden.¹⁶ Wie in den USA oder Österreich wird dieser Titel durch eine weniger umfangreiche schriftliche Arbeit mit dem Staatsexamen erworben (*Lenze 2003*).

Andere Stimmen betonen die Bedeutung der Dissertation in ihrer bisherigen Form für angehende Mediziner (vgl. *Weihrauch et al. 2003*). Sie begründen dies mit dem hohen persönlichen Gewinn, den Promovierende aus der Dissertation ziehen (*ebd., S. 2585*). Befürchtet wird, dass durch die Einführung eines „medizinischen Doktors“ eine zu frühe Festlegung auf eine praktische oder wissenschaftliche Laufbahn erfolgen könnte. Ein beträchtlicher Anteil hätte erst durch die intensive wissenschaftliche Auseinandersetzung mit ihrer Dissertation den Weg in die Wissenschaft gefunden (*ebd., S. 2586*). Statt eines medizinischen Doktors als Regelabschluss votieren sie für die Beibehaltung der bisherigen Promotionspraxis und ergänzend hierzu eine stärker wissenschaftlich orientierte Promotion.

5.10.9 Defizite der medizinischen Promotion und Ansatzpunkte für eine Neuausrichtung

Die vorangegangenen Analysen haben den spezifischen Charakter der Promotion in der Medizin aufgezeigt. Der frühe Beginn mit der Promotion und der Status der Promovenden als Studierende führen zu einer größeren Entfernung vom Wissenschaftsbetrieb als in anderen Fächern. Am sichtbarsten wurde dies beim Zugang zur Promotion und der über die Dissertation hinausgehenden wissenschaftlichen Förderung. Die Mehrheit der Doktoranden kannte ihren Betreuer vor Aufnahme der Promotion nicht. Das Fehlen einer Examensarbeit verhindert somit frühe Kontakte zwischen Hochschullehrern und Studierenden und damit auch die individuelle Förderung der Promovenden. Die über die Dissertation hinausgehende wissenschaftliche Förderung erfolgt in der Medizin – wie in vielen anderen Fächergruppen auch – nicht gezielt. Jedoch ist sie in der Medizin im

¹⁶ Dieser Titel wäre im rechtlichen Sinne kein Dokortitel, sondern entspräche einem Studienabschluss wie dem Diplom oder Master (*ebd., S. 60*).

Vergleich zu anderen Fächergruppen noch schwächer ausgeprägt. Ähnlich verhält es sich bei Kontakten zur „scientific community“. Für die Promovierenden in der Medizin, die eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben, ist die Förderung und Unterstützung bei wissenschaftlichen Aktivitäten daher nicht ausreichend.

Die Betreuungssituation unterscheidet sich nicht wesentlich von jener in anderen Fächergruppen. Die relativ häufigen Betreuungskontakte dürften darauf zurückzuführen sein, dass andere Wissenschaftler (z. B. Assistenten) eine aktive Rolle im Betreuungsprozess einnehmen. Der Wunsch vieler Doktoranden nach der Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen und der Prüfung des Dissertationsstandes wird bei der Mehrheit nicht erfüllt. Wie in anderen Fächern auch, wünscht sich fast die Hälfte der Doktoranden mehr Betreuung als die, die sie bereits erfahren.

Ernst zu nehmen sind Probleme der Doktoranden, die durch die zeitliche Überschneidung von Examensvorbereitungen und der Arbeit an der Dissertation resultieren. Wie in den Analysen deutlich wurde, rufen sie Verzögerungen der Promotionsphase hervor, die die Ausbildungszeit verlängern.

Die Diskussion um die Neuausrichtung des Promotionsgrades ist wichtig, um die Qualitätsmaßstäbe von Promotionen zu überprüfen. Das Verfassen einer eigenständigen wissenschaftlichen Abschlussarbeit wird auch in der Medizin ein integraler Bestandteil der universitären Ausbildung bleiben. In Anbetracht der wachsenden Bedeutung der medizinischen Forschung stellt es jedoch eine Notwendigkeit dar, forschungsorientierte Dissertationen gezielt zu fördern und diese auch mit einem eigenen Zertifikat auszuzeichnen.

6 Ergebnisse der Professorenbefragung

6.1 Ausgewählte Charakteristika der Professoren und Betreuer

Besoldungsgruppe und Alter

Von den 680 Professoren und Betreuern, die sich an der Befragung beteiligt haben, sind 60% Lehrstuhlinhaber der Besoldungsgruppe C4/W3, ein Drittel Professoren C3/W2. Aus der neuen Personalkategorie der Juniorprofessoren (W1), die in Bayern gerade erst eingerichtet wird, antwortete nur ein Professor. Die 53 „sonstigen“ sind Promotionsbetreuer ohne Professur, vor allem aus außeruniversitären Einrichtungen.

Der Anteil der Professorinnen und Betreuerinnen von 8,5% entspricht in etwa dem realen Anteil der Frauen in dieser Berufsgruppe. Der Frauenanteil aus den eher geisteswissenschaftlichen Einrichtungen ist höher (bis 16%) als der bei den eher naturwissenschaftlich-technischen (4% bis 7%).

Mit drei Vierteln aller Antworten sind die Professoren und Betreuer zwischen 40 und 60 Jahren dominant vertreten. Unterhalb des mittleren Erstberufungsalters von 40 Jahren liegen nur 46 Personen (7%), 61 bis 65 Jahre alt sind 101 Personen (15%), älter als 65 Jahre 17, darunter vier jenseits des Emeritierungsalters von 68 Jahren.

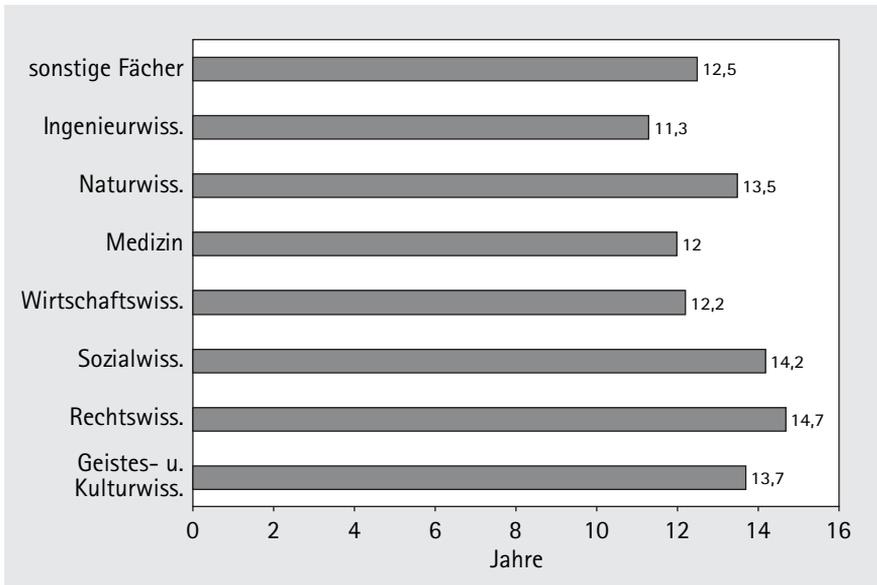
Dauer der Tätigkeit als Professor bzw. Betreuer, betreute Promotionen

Im welchem Umfang Professoren und sonstige Betreuer mit dem Promotionswesen zu tun haben und mit seinen differenzierten Prozessen vertraut sind, hängt u. a. von der Dauer ihrer Tätigkeit in Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie von der Anzahl der bereits betreuten und erfolgreich abgeschlossenen Promotionen ab.

Das umfangreiche Ausscheiden von Professoren aus Altersgründen in den vergangenen Jahren hat zu einer deutlichen Verjüngung der Professorenschaft geführt.¹⁷ Dies zeigt sich in der Tätigkeitsdauer der in der Professorenbefragung erfassten Personen. Fast die Hälfte (47%) ist seit zehn Jahren oder kürzer als Professor oder Promotionsbetreuer tätig. Im Durchschnitt sind die Professoren zwischen 12 und 13 Jahren als Promotionsbetreuer tätig (vgl. Abbildung 59).

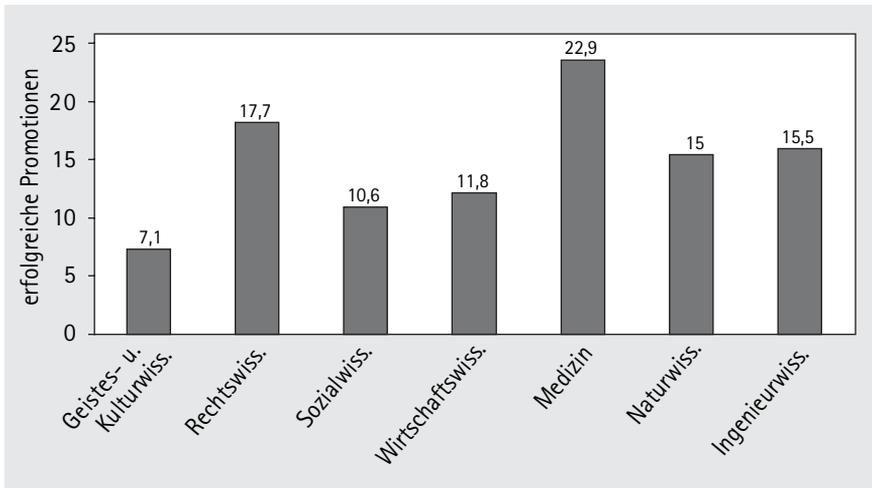
¹⁷ vgl. *Berning, Ewald (1999): Die Berufungsschancen des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Universitäten in Bayern ab dem Jahr 2000. In: Beiträge zur Hochschulforschung 3/1999, S. 191–119*

Abbildung 59: Dauer der Tätigkeit als Professor bzw. Promotionsbetreuer (in Prozent)



Bei der relativ kurzen Tätigkeitsdauer von bis zu zehn Jahren bei knapp der Hälfte der Befragten verwundert die geringe durchschnittliche Zahl der erfolgreich betreuten Promotionen nicht. 60% aller Befragten haben bisher (nur) bis zu zehn Promotionen bis zum Abschluss betreut. Weitere 20% haben bis zu 20 Promotionen erfolgreich begleitet. Mehr als 30 Promotionen haben nur 11% aufzuweisen. 48 Befragte haben wegen ihrer erst kürzlichen Berufung noch keine Doktoranden zum Abschluss des Promotionsverfahrens geführt.

Abbildung 60: Erfolgreich betreute Promotionen (Mittelwerte)



Bekanntermaßen zeigen die Fächergruppen unterschiedliche Promotionshäufigkeiten und -quoten¹⁸. Dementsprechend unterschiedlich sind auch die durchschnittlichen Zahlen der erfolgreichen Promotionen pro Betreuer. In den Sprach- und Kulturwissenschaften liegen sie bei etwa 7, in den Naturwissenschaften bei 15, in der Medizin bei 23.

Tabelle 78: Zahl der Doktoranden pro Betreuer (Mittelwerte)

	Zahl der Doktoranden	davon mit Stelle	in Promotionsstudium
Geistes- u. Kulturwiss.	4,9	1,1	1,4
Rechtswiss.	16,9	2,6	2,5
Sozialwiss.	5,9	2,2	1,6
Wirtschaftswiss.	7,1	4,2	2,7
Medizin	5,9	1,9	0,8
Naturwiss.	5,3	4,5	1,6
Ingenieurwiss.	9,5	8,2	0,9
sonstige Fächer	5,8	2,7	1
gesamt	6,3	3,2	1,5

¹⁸ vgl. Wissenschaftsrat 2002

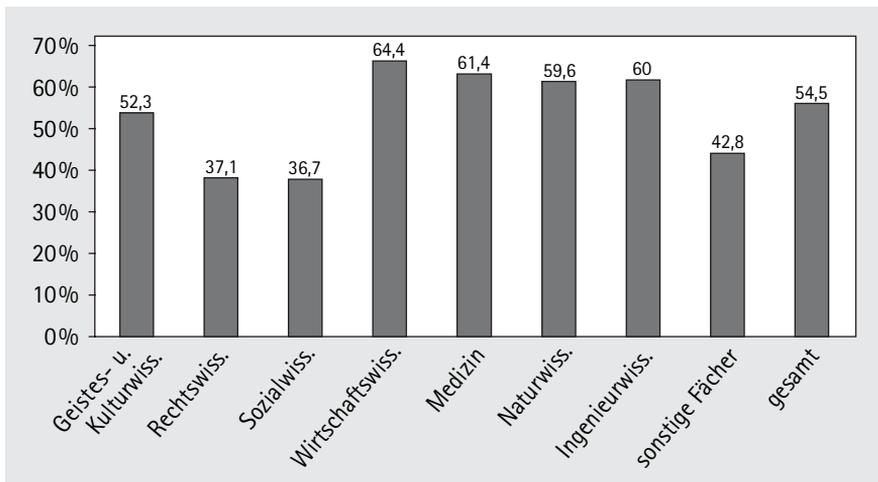
Ein ähnliches Zahlenbild zeigt sich beim Blick auf die jeweilige aktuelle Anzahl der Doktoranden zum Zeitpunkt der Befragung. Knapp 60% der Befragten hatten bis zu fünf Doktoranden, weitere 17% bis zu zehn und 7% bis zu 15. In den einzelnen Fächergruppen liegt die gegenwärtige Anzahl der Doktoranden pro Professor bzw. Betreuer zwischen 5 und 9; ein spektakulärer Ausreißer sind die Rechtswissenschaften mit durchschnittlich 17 Doktoranden pro Betreuer. In den außeruniversitären Forschungseinrichtungen kommen 4,6 Doktoranden auf einen Betreuer, in den Universitäten hingegen 6,4.

Die Anzahl der Doktoranden pro Betreuer ist überschaubar. Eine zahlenmäßig umfangreiche Ausbildung von Doktoranden ist auf nur wenige Fächer und wenige darin tätige Professoren beschränkt.

Beteiligung an strukturierten Promotionsstudien

Der Professorenbefragung lag u. a. die Vermutung zugrunde, dass die ausschließlich bilaterale Beziehung des Professors/Betreuers zu seinen Doktoranden ohne formelle Ausbildungsstrukturen und -programme das Promotionswesen in Bayern weithin dominiere. Das ist in dieser Eindeutigkeit nicht mehr der Fall.

Abbildung 61: Beteiligung an strukturierten Promotionsprogrammen nach Fächergruppen



Mehr als die Hälfte der Befragten war zum Zeitpunkt der Befragung an strukturierten Promotionsvorhaben beteiligt: an Graduiertenkollegs, Graduate Schools, anderen Formen

einer strukturierten Doktorandenausbildung, außeruniversitären Programmen. Entsprechende Antwortvorgaben im Fragebogen wurden 492-mal angekreuzt. Darüber hinaus wurden 77 offene Antworten mit Hinweisen auf die Beteiligung an unterschiedlichen Promotionsprogrammen gegeben: Cotutelle de These (2), EU-Programme (4), sonstige internationale Promotionsprogramme (15), sonstige Drittmittelprogramme (31), Stiftungsvorhaben (16), Promotionsprogramme in Planung (9).

Beteiligung an strukturierten Promotionsangeboten:

- Graduiertenkollegs	122 (25 %)
- Promotionsstudium PHD	43 (9%)
- Graduate schools	36 (7%)
- Forschungsstudium	218 (44 %)
- IMPRS (Max Planck)	15 (3%)
- sonstige außeruniversitäre Programme	58 (12%)
- <i>Summe</i>	492 <i>Nennungen</i>
- sonstige Programme (offen erfragt)	87

Aus diesen Zahlen kann zwar nicht auf die Summe von 569 Personen mit solchen Beteiligungen geschlossen werden, da mehrere Antworten möglich waren. Weil 309 Befragte explizit keine Beteiligung an strukturierten Promotionsprogrammen vermerkt haben, kann durch Subtraktion von der Gesamtzahl der 680 Befragten auf 371 Personen (54%) geschlossen werden, die im Rahmen ihrer Betreuung von Promotionen auch an strukturierten Programmen beteiligt sind. Befragte aus den Biowissenschaften (67%) geben dies infolge der international üblichen in Projekten organisierten Forschungstätigkeit überdurchschnittlich oft an. Erstaunlich hoch ist der Anteil in den historischen Fächern (59%) und in den Wirtschaftswissenschaften (65%). Wenig überraschend ist der unterdurchschnittliche Anteil in den Sprach- und Literaturwissenschaften sowie den Rechts- und Sozialwissenschaften, Fächergruppen, in denen Individualpromotionen herkömmlicher Art noch die Regel sind.

6.2 Entdeckung und Förderung wissenschaftlicher Begabungen und Auswahl der Doktoranden

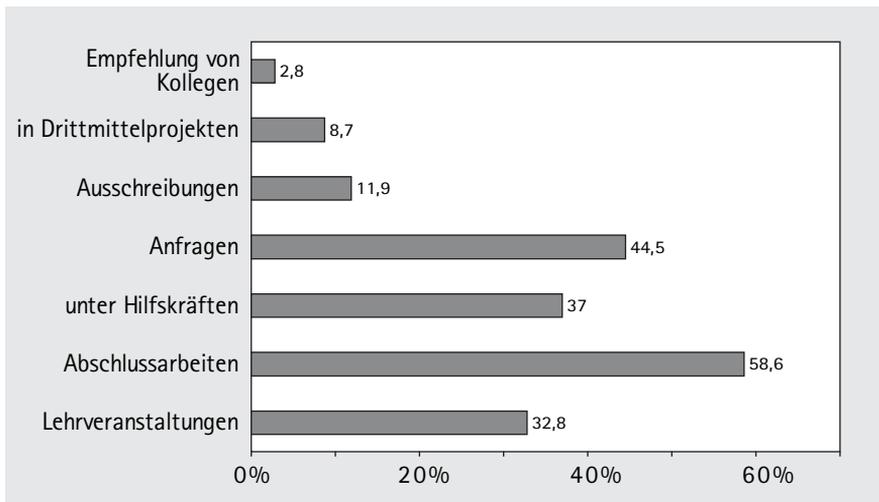
Die Entdeckung und Gewinnung begabter junger Menschen für eine weitere wissenschaftliche Qualifizierung nach dem Studium und für eine mögliche wissenschaftliche Laufbahn ist ein kommunikativer Prozess. Professoren und andere Wissenschaftler halten Ausschau nach Talenten, die für eine Promotion als erste Stufe wissenschaftlicher Tätig-

keit in Frage kommen. Interessierte Studierende und Absolventen suchen Kontakte zu potenziellen Betreuern, bei denen sie promovieren könnten. Das Suchen und Finden ist teilweise gezielt, nicht selten aber auch zufällig. In der deutschen Tradition des Promovierens sind Professoren und angehende Doktoranden die eigentlichen Akteure in diesem Prozess. Die Universitäten und Fakultäten treten bei der konkreten Entdeckung und Motivierung von Talenten bisher weniger in Erscheinung. Ein „head-hunting“ als gezielte Rekrutierung viel versprechender junger Leute für eine künftige Tätigkeit in Universitäten und Forschung ist in Deutschland bei weitem nicht so ausgeprägt wie etwa in den USA. In Drittmittelprojekten haben Universitäten und Forschungseinrichtungen seit einiger Zeit damit begonnen, Promotionsmöglichkeiten mit Hilfe von Ausschreibungen in der Presse und im Internet anzubieten.

6.2.1 Entdeckung begabter Studierender

Es gibt typische Gelegenheiten, über die Professoren und Betreuer begabte Studierende als mögliche Kandidaten für eine Promotion entdecken.

Abbildung 62: Entdeckung potenzieller Promotionskandidaten (Indikator = häufig)



Diplom-, Magister- und Zulassungsarbeiten

Abschlussarbeiten wie Diplom-, Magister- und Zulassungsarbeiten bieten die Chance, dass Betreuer und Studierende sich kennen lernen und die Perspektiven einer weiteren Zusammenarbeit sondieren können. 59% der Befragten sehen dies als häufige Gelegenheit, auf begabte junge Menschen aufmerksam zu werden. Für weitere 28% bieten sie gelegentlich die Möglichkeit zur Entdeckung von Begabungen.

Da in vielen strukturierten Promotionsstudien formelle Bewerbungsunterlagen und Leistungsnachweise aus dem Studium gefordert werden, ist es einsichtig, dass Professoren, die an solchen Programmen beteiligt sind, häufiger auf dem Wege über Abschlussarbeiten auf promotionsfähige Studierende stoßen als ihre Kollegen ohne solche Beteiligungen (63% vs. 54%). Anders verhält es sich in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen: Abschlussarbeiten bieten dort seltener als in den Universitäten die Gelegenheit zur Entdeckung möglicher Promotionskandidaten.

Anfragen von Promotionswilligen

Der nächst häufige „Kommunikationskanal“, über den Anbieter und Nachfrager von Promotionsmöglichkeiten in Kontakt kommen, sind Anfragen interessierter Absolventen (44%). Dies ist in den Rechtswissenschaften und der Medizin besonders häufig (80% bzw. 79%), weil in Bayern in diesen Fächern keine Abschlussarbeiten verlangt werden.

In strukturierten Promotionsstudien müssen sich interessierte Absolventen wegen einer Promotionsmöglichkeit in der Regel formell bewerben. Professoren, die an solchen Programmen beteiligt sind, erfahren diese Praxis des ersten Kontakts zu Promotionswilligen um 12 Prozentpunkte häufiger als nicht beteiligte Kollegen (50% vs. 38%). Vergleichbar ist es bei den Antworten aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die häufiger solche Anfragen von Interessierten erhalten als ihre Kollegen in den Universitäten (50% vs. 44%).

Entdeckung von Begabungen unter den studentischen Mitarbeitern

Die Beschäftigung als studentische Hilfskraft bietet nicht nur Studierenden eine Einkommensmöglichkeit; sie ist auch eine akademische Subkultur, in der persönliche und wissenschaftliche Beziehungen zwischen Professoren, ihren Mitarbeitern und den Studierenden entstehen und für die Arbeit eines Lehrstuhl oder eines Instituts fruchtbar werden können. Professoren und Betreuer haben die Möglichkeit, auf diese Weise begabte Studierende an sich zu binden und einen Pool von Talenten aufzubauen. Den Studierenden – und nicht selten sind es wirklich die Besten – bieten solche Jobs die Chance der persönlichen

und wissenschaftlichen Nähe, die möglicherweise über den Studienabschluss hinausreichen kann.

Angesichts dieser Praxis ist es erstaunlich, dass nur 37% der befragten Professoren und Betreuer potenzielle Promotionskandidaten häufig im Kreis ihrer studentischen Mitarbeiter entdecken. Weitere 53% tun das allerdings wenigstens gelegentlich.

Intensiver als im Durchschnitt ist die Ausschöpfung von Begabungen unter den studentischen Hilfskräften in den Fächern Rechtswissenschaften (51%), Sozial- und Politikwissenschaften (50%), Informatik (55%) und Ingenieurwissenschaften (59%).

Entdeckungen von Begabungen im Rahmen von Lehrveranstaltungen

Auf dem Hintergrund der deutschen Universitätstradition und des Verständnisses des Studiums als Teilhabe an der Wissenschaft könnte man erwarten, dass sich Lehrveranstaltungen als besondere Gelegenheiten und vorrangige soziale Räume zur Begegnung von Professoren und begabten Studierenden anbieten. Das trifft in den Massenhochschulen vielfach nicht mehr zu. Nur ein Drittel der Befragten sieht die eigenen Lehrveranstaltungen als Chance der häufigen Begegnung und der Entdeckung von potenziellen Doktoranden. 57% sagen, dass Lehrveranstaltungen gelegentlich solche Effekte haben. Dieser Befund stimmt mit den alltäglichen Erfahrungen vieler Studierender überein, dass die Kommunikationsmöglichkeiten zwischen ihnen und den Dozenten unbefriedigend sind, ein Defizit im Hochschulalltag, dem an dieser Stelle nicht nachgegangen werden kann.

Ausschreibungen

Angesichts der noch geringen Zahl strukturierter Promotionsprogramme, zu deren Regularien in der Regel eine öffentliche Ausschreibung gehört, war es zu erwarten, dass nur ein kleiner Teil der Befragten häufig auf diesem Weg Kandidaten für eine Promotion gewinnt. In der Tat teilen dies nur 12% der Befragten mit. Gelegentlich können diesen Weg 31% nutzen, darunter überdurchschnittlich oft in den Fächern Medizin, Mathematik/Physik und Biowissenschaften, in denen öfter als in anderen entweder eine strukturierte Doktorandenausbildung angeboten wird oder Promotionen im Rahmen von Drittmittelprojekten üblich sind. Desgleichen sind Ausschreibungen für Promotionsmöglichkeiten in außeruniversitären Forschungseinrichtungen weiter verbreitet als in den Universitäten (häufig: 23% vs. 11%; nie: 40% vs. 58%).

Drittmittelprojekte

Viele vor allem größere Drittmittelprojekte bieten auch Absolventen die Möglichkeit der Mitarbeit. Deshalb wurden die Professoren und Betreuer gefragt, ob sie in diesem Rahmen begabte Doktoranden entdecken.

Nur 9% der Befragten begegnen in Rahmen von Drittmittelprojekten häufig wissenschaftlich begabten jungen Menschen, die sie sich als Doktoranden vorstellen könnten; für weitere 43% geschieht dies gelegentlich. Überdurchschnittlich häufig geschieht dies in den Fächern, die ohnehin im größeren Umfang drittmittelfinanziert forschen als andere: Sozial- und Politikwissenschaften, Psychologie/Pädagogik, Medizin, Mathematik/Physik und Ingenieurwissenschaften.

Empfehlungen von Kollegen

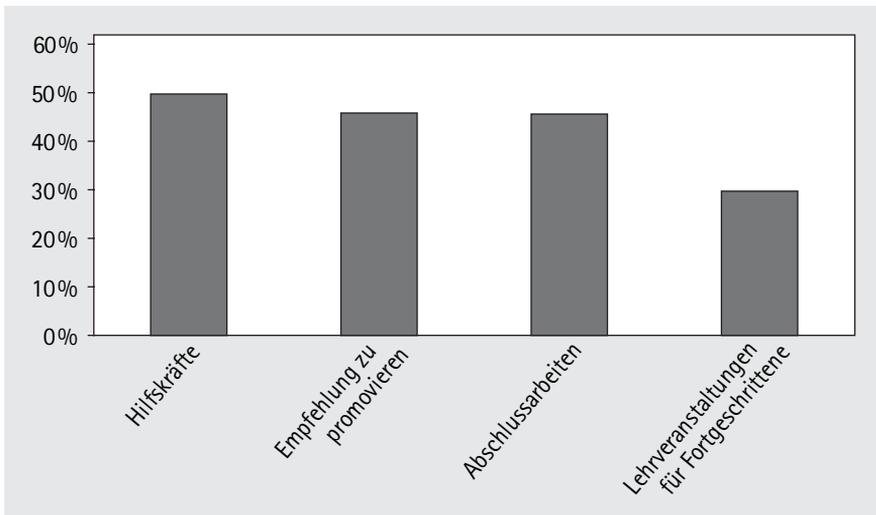
Die geringste Bedeutung für die Gewinnung viel versprechender Begabungen und potenzieller Doktoranden haben Empfehlungen aus dem wissenschaftlichen Kollegenkreis. Nur 3% der Befragten (18 Personen) nutzen dies häufig, weitere 62% (404 Personen) gelegentlich.

Dieses Detail weist darauf hin, dass die Entdeckung wissenschaftlich begabter junger Menschen in den Universitäten ein überwiegend individueller, nicht aber ein kollegialer, geschweige denn ein institutioneller Prozess ist.

6.2.2 Die Förderung begabter Studierender

Die Förderung begabter Studierender mit Blick auf eine mögliche Promotion beginnt häufig schon während des Studiums. Den Professoren stehen dafür einige typische Förderwege zur Verfügung, die einerseits der Kontaktnahme, andererseits aber schon der beginnenden Sozialisation in die Gruppe der Nachwuchswissenschaftler dienen.

Abbildung 63: Die Förderung begabter Studierender (Indikator = häufig)



Studentische Hilfskräfte

Fast die Hälfte der Befragten (48%) gewinnt häufig begabte Studierende als studentische Hilfskräfte und schafft sich damit ein Reservoir, aus dem möglicherweise auch künftige Doktoranden hervorgehen. Weitere 42% nutzen diese Möglichkeit gelegentlich. Dies führt nur in einem Teil der Fälle zum Erfolg. Dennoch sind die persönlichen Beziehungen zwischen Professoren und Studierenden und die damit mögliche Einschätzung ihrer wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit eine wichtige Basis der Nachwuchsrekrutierung.

Allgemeine Empfehlung zu promovieren

Nicht selten fassen Studierende den Entschluss zu promovieren deswegen, weil ein Hochschullehrer sie dazu animiert hat. Aus der Sicht der Professoren und Betreuer geschieht es häufig, dass sie begabten Studierenden diese Perspektive der wissenschaftlichen Qualifizierung überhaupt erst eröffnen. 44% der Befragten sehen häufig darin eine Weise, bereits die Studierenden wissenschaftlich zu fördern. Dies passt in den Rahmen der individuellen Aufmerksamkeit vieler Professoren für begabte Studierende, unter denen sie auch durch eigene Kontaktaufnahme und Motivation geeignete Kandidaten für eine Promotion suchen und finden.

Abschlussarbeiten als Vorstufe zu einer möglichen Promotion

Etwa 60% der Befragten gewinnen ihre Doktoranden häufig über Diplom-, Magister- und Zulassungsarbeiten (vgl. Kapitel 6.2.1). Die Professoren setzen bewusst auf diese Chance und bieten guten Studierenden anspruchsvolle Abschlussarbeiten an und betreuen sie (44% – häufig, 38% – gelegentlich). Nicht selten werden die Abschlussarbeiten und die Dissertation für die Promotion bei denselben Betreuern geschrieben. Dem liegt oft ein längerfristiges wissenschaftliches Interesse und die Hoffnung auf entsprechende Forschungsergebnisse bei den Betreuern zugrunde. Ein allgemeines Interesse der Professoren möglichst beide Qualifizierungsstationen zu betreuen, lässt sich aber nicht erkennen.

Die nach Fächern unterschiedliche Häufigkeit, mit der die Betreuung von Abschlussarbeiten auch als Förderung mit Blick auf eine Promotion verstanden wird, lässt sich nur schwer interpretieren. Grundsätzlich sind sich die Professoren in allen Fächern der Chance einer solchen Förderung über Abschlussarbeiten bewusst. Andererseits werden in den historischen Fächern, in der Informatik sowie den Ingenieur- und Agrarwissenschaften um 20% bis 30% häufiger Abschlussarbeiten mit Blick auf eine Promotion angeboten als im Schnitt aller Fächer.

Betreuer in außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sofern sie nicht gleichzeitig als Universitätsprofessoren tätig sind, bieten verständlicherweise weniger häufig Abschlussarbeiten an als ihre Kollegen in den Universitäten.

Studierende in Lehrveranstaltungen für Doktoranden

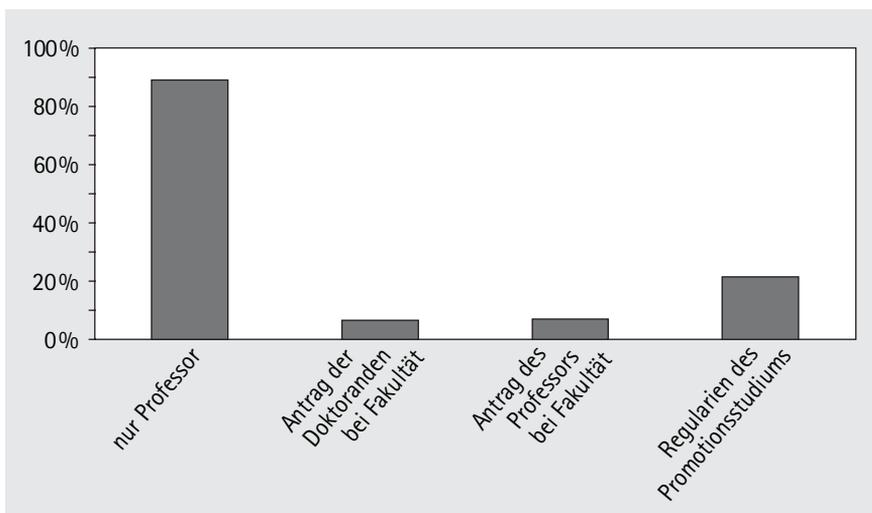
Nur 29% der Befragten teilen mit, dass sie häufig begabte Studierende in Veranstaltungen für Fortgeschrittene und Doktoranden einladen. Fast ein Viertel (23%) tut dies aber nie. Deutlich über dem Durchschnitt liegt diese Praxis in den Sprach- und Literaturwissenschaften sowie in den historischen Fächern (55 bzw. 59% – häufig).

6.3 Verfahren der Annahme von Doktoranden

Die Annahme der Doktoranden zur Promotion und die Festlegung und Erfassung, wer zu dieser Gruppe gehört und wer nicht, wird sehr unterschiedlich gehandhabt. Die Praxis reicht von rein persönlichen Vereinbarungen zwischen Professoren und Doktoranden bis hin zur Einschreibung in formelle Promotionsstudiengänge mit festgelegten Curricula. Deswegen gibt es keine verlässliche Statistik über die Zahl der Doktoranden und deren Arbeitsfortschritt. Die fünfte Novellierung des Hochschulrahmengesetzes (Februar 2002) sieht zwar die Einführung eines formellen Doktorandenstatus vor, sie ist aber noch nicht

in alle Ländergesetze umgesetzt worden. Ungeklärt ist bisher auch die Position der Doktoranden auf Stellen, die einen doppelten Rechtsstatus gegenüber ihrer Universität haben: als wissenschaftliche Mitarbeiter auf der Grundlage eines Arbeitsvertrages oder als – gegebenenfalls formell immatrikulierte – Doktoranden.

Abbildung 64: Entscheidung über die Annahme von Doktoranden (Indikator = häufig)



Die Alleinzuständigkeit der Promotionsbetreuer

89% der Professoren und Betreuer entscheiden allein und autonom, wen sie als Doktoranden annehmen. In nur wenigen Fällen müssen entweder die Bewerber oder die Professoren bei ihrer Fakultät einen Antrag auf eine formelle Annahme als Doktoranden stellen (42 bzw. 44 Personen, jeweils 7%). Diese Situation ist in allen Fächern ungefähr gleich. In den außeruniversitären Einrichtungen ist der Anteil der Allein-Entscheidenden mit 74% geringer, dort sind mehrere Personen und gegebenenfalls Ebenen der Verantwortung beteiligt.

Die nahezu ausschließliche Zuständigkeit der Professoren für die Annahme der Doktoranden ist ein Kennzeichen der deutschen Promotionstradition. Auch im Rahmen der Habilitation findet man vergleichbare Strukturelemente.¹⁹ Die Fakultäten als Träger der

¹⁹ vgl. *Berning, Ewald; Harnier, Louis von; Hofmann, Yvette* (2001): Das Habilitationswesen an den Universitäten in Bayern. Praxis und Perspektiven. München (Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Monographien: Neue Folge 57)

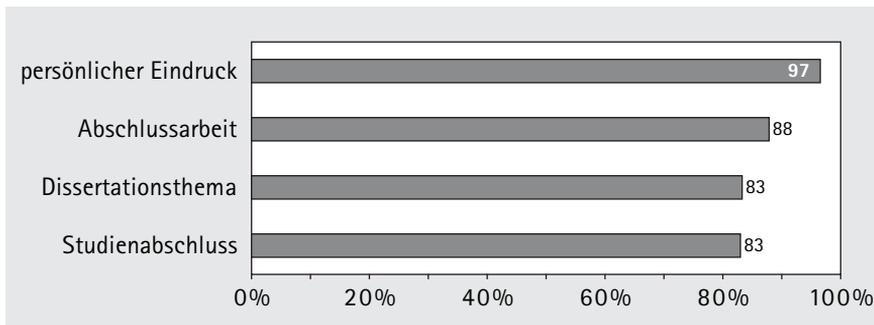
institutionellen Verantwortung für das Promotionswesen treten meist erst in Erscheinung, wenn die Dissertation abgeschlossen und zur Prüfung eingereicht worden ist.

Mit der allmählichen Verbreitung strukturierter Promotionsstudien gewinnen neue rechtliche Regelungen und Organisationsformen Raum, teilweise parallel zu den traditionellen Ordnungen. So teilen 135 Befragte (21 %) mit, dass sie bei der Annahme ihrer Doktoranden an die Regularien der jeweiligen formellen Promotionsstudien gebunden sind. Es koexistieren also zurzeit noch zwei Paradigmata von Kompetenz und Verantwortung: die individuelle Zuständigkeit der Professoren und zunehmend die stärkere institutionelle Kompetenz der Fakultäten.

Gründe für die Annahme von Doktoranden

Nach welchen Kriterien treffen Professoren und Betreuer ihre Entscheidung, Bewerber für eine Promotion anzunehmen? Vier Faktoren dominieren mit einer durchschnittlichen Zustimmung von jeweils mehr als 80% der Befragten („trifft voll zu“ und „trifft zu“): Die Qualität des Studienabschlusses (83%) und der Abschlussarbeit (90%), das Thema der Dissertation (83%) sowie der persönliche Eindruck von den Bewerbern (97%).

Abbildung 65: Gründe für die Annahme der Doktoranden („trifft voll zu“ und „trifft zu“)



Mit nur leichten Zustimmungswerten zwischen den Fächern sind objektive Faktoren (z. B. die Studienleistungen), der erwartete wissenschaftliche Gewinn (Thema der Dissertation) und gute zwischenmenschliche Voraussetzungen (u. a. Eindruck vom Bewerber) die Basis, Bewerber anzunehmen oder abzulehnen. Unter den offenen Antworten wird als weiteres Kriterium für die Annahme erwähnt, dass neben den dokumentierten Studienleistungen auch die erkennbare fachliche Kompetenz und der Studienschwerpunkt der Bewerber eine Rolle spielen (11-mal).

Die Frauen in der Befragung messen den vier oben genannten Annahmekriterien (Qualität des Studienabschlusses und der Abschlussarbeit, Dissertationsthema, persönlicher Eindruck) weniger häufig als die Männer eine entscheidende Bedeutung zu („stimme voll zu“ und „stimme zu“). Der Unterschied beträgt etwa 10 Prozentpunkte, in der höchsten Kategorie („stimme voll zu“) noch mehr.

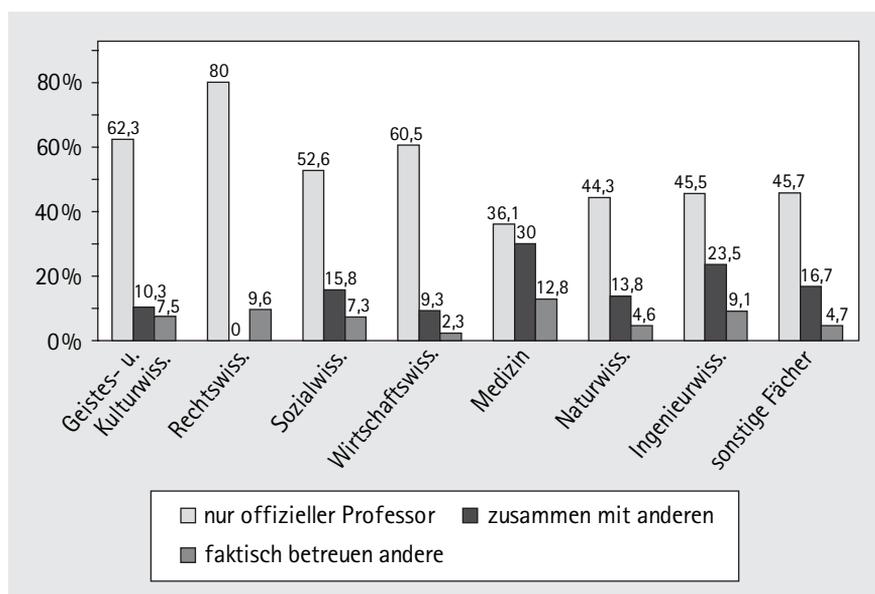
Empfehlungen von Kollegen sind für die Annahme von Doktoranden nur bei 10% der Befragten entscheidend wichtig („stimme voll zu“), häufiger in den teamorientierten Fächern wie Medizin und Naturwissenschaften.

6.4 Die Betreuung der Doktoranden

6.4.1 Die Betreuer

Die formelle Annahme von Doktoranden und damit die „offizielle“ Betreuung durch einen einzelnen dafür verantwortlichen Professor bedeutet nicht, dass dieser die Betreuung auch faktisch leistet. Oft sind weitere Personen an der Betreuung und Ausbildung der Doktoranden beteiligt: weitere Professoren und Wissenschaftler, wissenschaftliche Assistenten, nicht selten auch erfahrene Doktoranden.

Abbildung 66: Die faktische Betreuung der Doktoranden



Im Durchschnitt aller Fächer betreuen nur 51 % der befragten Professoren und Betreuer ihre Doktoranden ausschließlich selbst. Die Differenzen zwischen den Fächern sind teils erheblich. In den Rechtswissenschaften wird dies von 80 % der Befragten angegeben; in den Geisteswissenschaften sowie in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften liegt der Anteil zwischen 53 % und 69 %. In den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern sowie in der Medizin beträgt der Anteil der Alleinbetreuenden teils deutlich weniger (Medizin 36 %, Mathematik/Physik 38 %). Dies liegt einerseits an der fächerspezifisch unterschiedlichen Art des wissenschaftlichen Arbeitens (Einzelarbeit gegenüber Team- und Gruppenarbeit), zum anderen an der divergierenden personellen Ausstattung der Professoren in den Fächern. Ein Philosoph oder Literaturwissenschaftler hat meistens nur einen wissenschaftlichen Mitarbeiter, während Professoren in anderen Fächern oft über einen ganzen Stab verfügen.

Die ausschließliche Betreuung der Doktoranden durch den so genannten Doktorvater oder formellen Betreuer ist in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen verständlicherweise weniger stark verbreitet als in den Universitäten (31 % vs. 52 %). Auch der Anteil der allein betreuenden Professorinnen ist mit 43 % um fast 10 % geringer als bei den Männern.

Eine kooperative Betreuung der Doktoranden ist eher selten. Nur 15 % der Befragten betreuen Promotionen regelmäßig zusammen mit anderen Wissenschaftlern, überdurchschnittlich häufig in den Fächern Sozial-/Politikwissenschaften, Medizin und Ingenieurwissenschaften (30 %). Frauen praktizieren häufiger eine gemeinsame Betreuung als Männer (24 % vs. 14 %). In den außeruniversitären Einrichtungen ist die Betreuung durch mehrere Personen nach Aussage von 31 % der Befragten immer üblich, in den Universitäten nur gemäß 14 % der Befragten.

Im Fragebogen gab es eine etwas delikate Antwortvorgabe, auf die neutrale Antworten nicht unbedingt zu erwarten waren: „Die faktische Betreuung wird in der Regel von meinen Mitarbeitern durchgeführt; ich übernehme aber als formeller Betreuer die Verantwortung“. Dahinter stand die Vermutung, dass dies in großen wissenschaftlichen Einheiten mit sehr viel Personal durchaus üblich sei, etwa in der Medizin oder in Teilen der Naturwissenschaften. Die gegebenen Antworten bestätigten die Annahme nicht. Für die Medizin stimmten 13 % zu, für die anderen Fächer liegt der Durchschnitt bei 7 %.

Die ausschließliche Betreuung durch den Doktorvater überwiegt in Geistes-, Sozial-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften; die Betreuung zusammen mit anderen Wissen-

schaftlern ist häufig in der Medizin sowie in den Natur- und Ingenieurwissenschaften anzutreffen.

6.4.2 Ebenen der Betreuung

Im Zentrum der Betreuung von Doktoranden steht die Erarbeitung einer möglichst guten und erfolgreichen Dissertation. Dem dienen die folgenden typischen Maßnahmen:

Einzelgespräche

88% aller befragten Professoren betreuen ihre Doktoranden bei der Erstellung der Dissertation häufig in Einzelgesprächen, weitere 10% gelegentlich. Nahezu alle Betreuer kümmern sich also individuell um die wissenschaftlichen Arbeiten, die im Promotionsverfahren Gegenstand der Prüfung und Begutachtung sind. Nur im Fach BWL ist der Anteil der häufigen Einzelgespräche über die Dissertationen deutlich geringer, nämlich 72%, dafür sind die gelegentlichen Gespräche häufiger (28%).

Doktorandenkolloquien

Die von den Betreuern einberufenen Doktorandenkolloquien, der klassische Begegnungsraum von Professoren und Doktoranden in der deutschen Promotionstradition, sind nicht mehr im erwarteten Umfang Gelegenheit zur Diskussion der Dissertationen. 49% aller Befragten sagen, dass sie in solchen Kolloquien die Dissertationen ihrer Doktoranden betreuen. Bezieht man dies auf diejenigen, die überhaupt Doktorandenkolloquien anbieten (542 Personen, vgl. Frage 8), steigt der Anteil derer, die Kolloquien für die Betreuung von Dissertation nutzen, auf 60%. Weitere 48% dieser Teilgruppe besprechen nur gelegentlich Dissertationen in ihren Kolloquien.

Die befragten Juristen nutzen ihre Kolloquien am wenigsten als Gelegenheit zur Betreuung der Dissertationen; von ihnen bietet aber überhaupt nur ein Drittel traditionelle Doktorandenkolloquien an, gegenüber 79% im Durchschnitt der Fächer. Frauen nehmen die Gelegenheit ihrer Doktorandenkolloquien häufiger zur Dissertationsbetreuung wahr als Männer (55% vs. 48%).

Kolloquien der Fakultäten

Angesichts des bisher geringen Hervortretens der Fakultäten in der Doktorandenausbildung (mit Ausnahme des formellen Promotionsverfahrens) verwundert es nicht, dass nur 33 Personen (5%) von Kolloquien auf der Ebene der Fakultäten als Ort der Betreuung

von Dissertationen berichten. Neun von diesen sind in den Biowissenschaften tätig; die anderen verteilen sich auf sehr kleine Gruppen oder einzeln auf die anderen Fächer.

Informelle Gelegenheiten

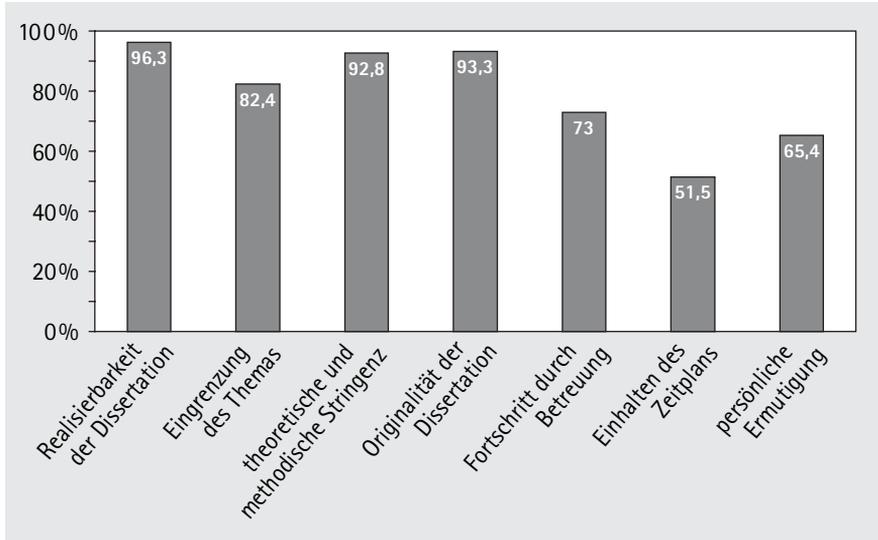
Die deutschen Universitäten haben den Ruf, und viele Studierende klagen darüber, dass zwischen ihnen und den Professoren eine große Distanz herrsche, anders als beispielsweise in den US-amerikanischen Hochschulen mit einer intensiveren Kommunikationskultur zwischen Lehrenden und Lernenden. Diese Kluft besteht in Deutschland vor allem im grundständigen Studium; im postgradualen Studium wie der Promotion ist es im Allgemeinen nicht so.

Was informelle Gelegenheiten seien, bei denen u.a. auch Dissertationen besprochen werden, wurde im Fragebogen offen gelassen. Der Kontext legte aber nahe, dass damit Treffen außerhalb von Kolloquien, Lehrveranstaltungen, Laborarbeit usw. gemeint seien. 37% der Befragten treffen ihre Doktoranden häufig bei informellen Gelegenheiten und besprechen dann auch Fragen der Dissertation. Weniger sind es vor allem in den Geistes- und Rechtswissenschaften (gut 20% bzw. 18%) sowie in den Fächern Psychologie/Pädagogik (19%). Höher ist der Anteil in den naturwissenschaftlichen Fächern (ohne Informatik) und den Ingenieurwissenschaften. Fächer, in denen die Doktoranden und andere Personen des Lehrstuhls oder des Instituts aufgrund der fächerüblichen Arbeitsabläufe häufig zusammenarbeiten, bieten auch mehr Gelegenheit informeller Begegnungen als Fächer, in denen Doktoranden überwiegend zu Hause, in Bibliotheken oder in Archiven arbeiten.

6.4.3 Inhaltliche Schwerpunkte der Betreuung von Dissertationen

Auf was achten und um was kümmern sich die Betreuer mit Blick auf die Dissertationen besonders? Für wie wichtig halten sie einzelne Betreuungsaspekte? Die Antwortvorgaben im Fragebogen deckten die wesentlichen Bereiche der Betreuung ab: Thema und Methoden, Eingrenzung und Machbarkeit, Originalität, Effizienz der Betreuung, persönliche Ermutigung. Den Befragten fiel es offensichtlich leicht, all dies für wichtig zu halten („sehr wichtig“ und „wichtig“). Das zeigt die folgende Abbildung.

Abbildung 67: Bedeutung ausgewählter Betreuungsbereiche (Zusammenfassung der Kategorien „sehr wichtig“ und „wichtig“, in Prozent)

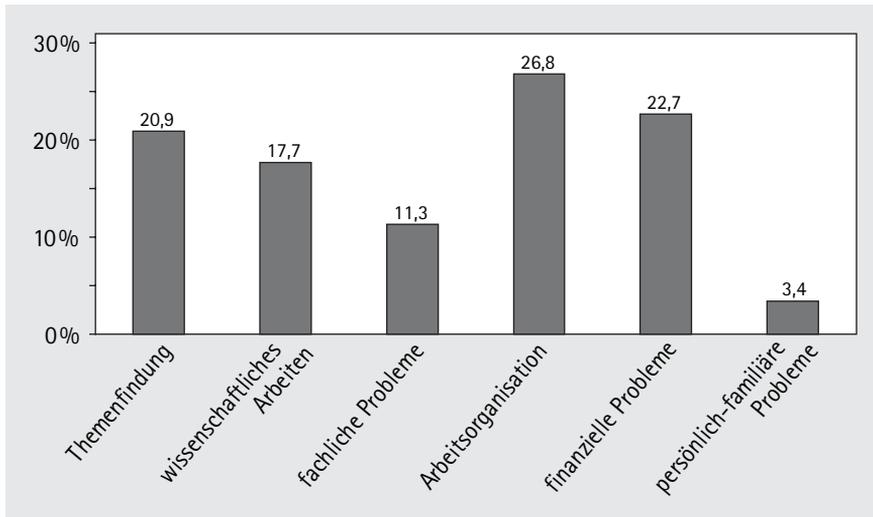


Unterschiede in der Gewichtung werden vor allem erkennbar, wenn man die Werte für die Angabe „sehr wichtig“ betrachtet. An der Spitze der Bewertung erscheinen zwei fachliche und zwei pragmatische Aspekte der Betreuung von Dissertationen. Die Sicherstellung der Realisierbarkeit des Dissertationsvorhabens sowie dessen theoretische und methodische Stringenz ist einem großen Teil der Befragten besonders wichtig (79% und 61%). Es folgen die Bereiche Originalität und Eingrenzung des Themas und (53% und 47%). Mit deutlichem Abstand wird besonderer Wert gelegt auf die Einhaltung der Arbeitsvereinbarungen in den Betreuungsgesprächen (Fortschritt zwischen den Betreuungsgesprächen – 25%) sowie des vorgesehenen Zeitplans (10%). Dies mag man als einen Hinweis darauf verstehen, dass die Befragten die Verantwortung für die Umsetzung der Betreuungsanregungen bei ihren Doktoranden sehen. Neben der fachlichen hat auch die persönliche Betreuung ihr Gewicht. 31% der Befragten halten die Ermutigung ihrer Doktoranden und die Fürsorge in persönlichen Angelegenheiten für sehr wichtig, weitere 34% für wichtig.

6.4.4 Typische Schwierigkeiten von Doktoranden

Die Betreuung von Doktoranden erfordert neben fachlichen Hilfen und Orientierungen auch die Unterstützung bei Schwierigkeiten unterschiedlichster Art. Im Professorenfragebogen waren sechs allgemein bekannte Problembereiche mit einer Häufigkeitsskalierung vorgegeben.

Abbildung 68: Typische häufig auftretende Schwierigkeiten von Doktoranden
(Indikator = häufig)



Ein Viertel der Befragten (27 %) stellte häufige arbeitsorganisatorische Schwierigkeiten der Doktoranden fest (Zeiteinteilung, Zeitplan, Ablauf der Dissertation). In der Medizin und den Ingenieurwissenschaften lag der Anteil dieser Rückmeldungen bei über 40 % (43 % bzw. 42 %), in den Sprach- und Literaturwissenschaften, den Rechtswissenschaften und der BWL bei etwa einem Drittel.

21 % der Befragten benannten häufige Probleme bei der Themenfindung und -eingrenzung. Auch hier liegen die Sprach- und Literaturwissenschaften, die Rechtswissenschaften und die BWL deutlich über dem Durchschnitt (35 %, 47 %, 36 %), andere Fächer wie Mathematik/Physik, Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften erheblich darunter. Hier ist der Zusammenhang mit den jeweiligen Fächerkulturen zu erkennen. In den erstgenannten Fächern sind die Doktoranden überwiegend selbst für die Themenfindung und

-präzisierung verantwortlich; in den anderen Fächern werden häufig thematisch bereits fest umschriebene Arbeiten vergeben, oft in einem größeren Projektzusammenhang.

Doktoranden haben nicht selten Schwierigkeiten im selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten. 18% der Befragten teilen dies mit. Im Fächervergleich fällt die Medizin aus dem Rahmen. Hier bestätigen 51 % der Betreuer entsprechende Probleme. Ein Grund ist das medizinische Curriculum mit seinen hohen Ansprüchen an die rezeptiv-reproduktiven Lernfähigkeiten der Studierenden. Selbständiges Arbeiten wird kaum eingeübt. In der durchschnittlich kurzen Zeit der Promotion können diese Defizite dann nicht oder kaum ausgeglichen werden.

Fachliche Schwierigkeiten der Doktoranden mit der Dissertation, etwa dass sie dem Anspruch an ihre Arbeit nicht gewachsen wären, sehen nur 11% der befragten Professoren, überproportional oft in den Fächern Medizin (26%), Volkswirtschaft (16%) und Mathematik/Physik (19%). In der Medizin dürfte das wiederum an der mangelnden Vertrautheit der Absolventen mit dem wissenschaftlichen Arbeiten liegen.

Fast ein Viertel der Betreuer (23%) berichtet von finanziellen Schwierigkeiten ihrer Doktoranden und der mangelnden Absicherung der Promotionsphase. Dies ist besonders häufig in den Geisteswissenschaften (zwischen 30% und 60%). Am seltensten werden finanzielle Probleme in den Wirtschaftswissenschaften und in der Fächergruppe Mathematik/Physik gesehen (unter 10%).

Nur 4% der befragten Betreuer haben häufig mit persönlich-familiären Belastungen ihrer Doktoranden zu tun. Eine Konzentrierung auf bestimmte Fächer oder Fächergruppen ist nicht zu erkennen.

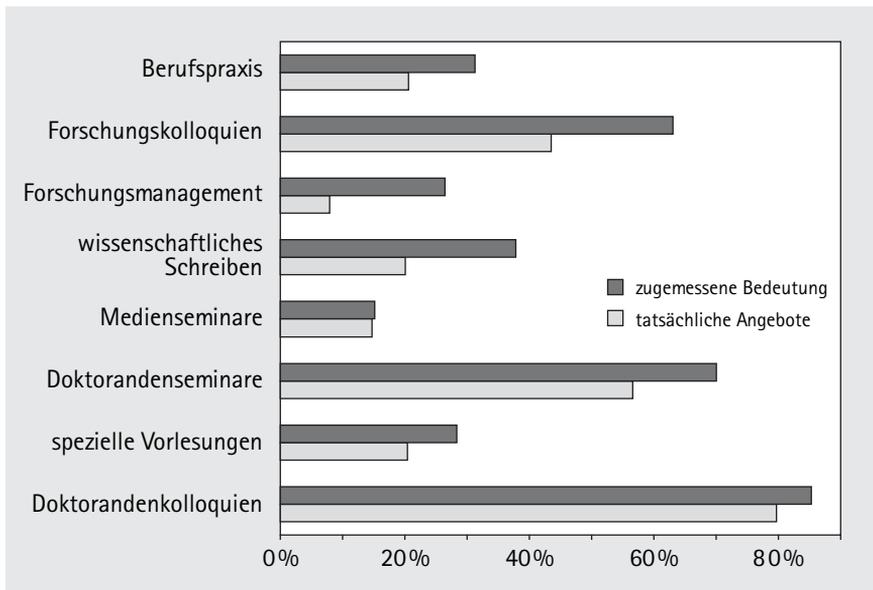
6.5 Die promotionsbegleitende Ausbildung der Doktoranden

6.5.1 Studien- und Ausbildungsangebote

Die Promotionsordnungen an den Universitäten in Bayern sehen neben der schriftlichen Dissertation sehr unterschiedliche Ausbildungsinhalte und -anforderungen als Voraussetzungen für die Zulassung zum Promotionsverfahren vor. Die Spanne reicht von einigen Seminarscheinen, die zum Teil bereits im Erststudium erworben sein können, bis hin zu einem ausgefeilten Promotions-Curriculum mit den entsprechenden verpflichtenden Leistungsnachweisen.

Die Professoren und Betreuer wurden gefragt, welche der im Fragebogen vorgegebenen Betreuungs- und Studienangebote ihre Doktoranden tatsächlich erhalten und welches Gewicht die Betreuer den jeweiligen Angeboten zumessen. Darüber hinaus waren offene Anmerkungen möglich.

Abbildung 69: Angebot und Bedeutung promotionsbegleitender Studienangebote
(Zusammenfassung der Kategorien „sehr wichtig“ und „wichtig“)



Doktorandenkolloquien

Weithin gängige Praxis sind die traditionellen Doktorandenkolloquien. Sie werden von den Professoren/Betreuern einberufen. Die konkrete Organisation und inhaltliche Füllung ist sehr variabel und liegt in der Verantwortung der Betreuer oder weiterer damit beauftragter Personen. Häufig tragen die Doktoranden den jeweiligen Stand und den Fortgang ihrer Dissertationen vor und stellen sie zur Diskussion. Damit sind sie weniger Lehrveranstaltungen im engeren Sinn, sondern wissenschaftliche Gespräche über die Promotionsvorhaben und deren Einbindung in die fachwissenschaftlichen Kontexte.

80% der befragten Professoren und Betreuer treffen sich regelmäßig mit ihren Doktoranden in solchen Kolloquien. Das gilt für alle Fächer mit Ausnahme der Rechtswissen-

schaften, in denen nur ein Drittel der Betreuer (34%) Doktorandenkolloquien als üblich angibt.

Seminare und Vorlesungen für Doktoranden

Unter den klassischen Lehrveranstaltungstypen sind Seminare für Doktoranden mit thematischer Ausrichtung, analog zu Haupt- und Oberseminaren im grundständigen Studium, von besonderer Bedeutung. 57% der Befragten bieten sie an, allerdings mit großen Unterschieden je nach Fächergruppe. In den naturwissenschaftlichen Fächern sind Doktorandenseminare weiter verbreitet (70% bis 80% der Befragten) als in den anderen Fächern (30% bis 50%).

Spezielle Vorlesungen für Doktoranden werden in einigem Umfang nur in den Fächergruppen VWL und Medizin (je 30%), Mathematik/Physik (44%) und Biowissenschaften (37%) angeboten.

Forschungskolloquien

Forschungskolloquien sind eine jüngere Veranstaltungsform, thematisch und disziplinär nicht so festgelegt wie wissenschaftliche Seminare. Sie bieten ein offenes, meist interdisziplinäres Forum zur Information und Diskussion von Forschungsthemen und -ergebnissen.

43% der Professoren und Betreuer bestätigen das Angebot solcher Kolloquien in ihrem Wirkungskreis, überdurchschnittlich häufig in der Medizin sowie den Natur- und Ingenieurwissenschaften (50% bis 70%) mit Ausnahme der Gruppe Mathematik/Physik (13%), was allerdings angesichts der Internationalität dieser Fächer wenig plausibel erscheint.

Sonstige Ausbildungsangebote

Weitere Ausbildungsangebote werden den Doktoranden nur von einer relativ geringen Zahl ihrer Betreuer gemacht: praxis- und berufsbezogene Veranstaltungen (22%); Veranstaltungen zum wissenschaftlichen Schreiben, Präsentieren und Publizieren (20%); Veranstaltungen zu neuen Medien wie EDV und Internet (15%); Einführung in das Forschungsmanagement (8%).

Unter den offenen Anmerkungen werden die intensive individuelle Betreuung (29-mal), die Teilnahme an Tagungen (14-mal), Summer Schools (5-mal) und Doktorandeninitiativen (3-mal) als zusätzliche Ausbildungsangebote für Doktoranden genannt.

Professoren und Betreuer, die an strukturierten Promotionsstudien beteiligt sind, sowie Betreuer in außeruniversitären Forschungsinstituten machen ihren Doktoranden die oben genannten Ausbildungsangebote deutlich häufiger als die jeweils anderen Gruppen (die Differenz beträgt zwischen 10 und 20 Prozentpunkten). Dies wird zum Teil von den jeweiligen Promotionscurricula gefordert; andererseits dürften die beteiligten Betreuer die Vorteile solche Ausbildungsanteile schätzen und sie auch deshalb ihren Doktoranden anbieten.

Praxis und Bedeutung formeller Ausbildungsanteile

Nicht nur in der grundständigen universitären Ausbildung bleiben die tatsächlich realisierten Angebote oft hinter dem Gewicht zurück, das man ihnen im Rahmen eines Curriculums zumisst. In den entsprechenden Rückmeldungen der Professorenbefragung zeigt sich eine starke Übereinstimmung der Häufigkeit der Ausbildungsangebote und der Wichtigkeit („sehr wichtig“ und „wichtig“), welche ihnen von den Professoren zuerkannt wird.

Tabelle 79: Praxis und Gewichtung der Ausbildungsangebote (in Prozent)

Ausbildungsangebote	Praxis	Bedeutung der Ausbildungsangebote		
	werden angeboten	sehr wichtig	wichtig	Summe
Doktorandenkolloquien	79,7	60,4	21,8	82,2
Doktorandenseminare	56,6	34,4	28,7	63,1
Forschungskolloquien	43,5	22,6	32,2	54,8
Berufspraxis	21,8	8,4	17,6	26,0
Vorlesungen	20,4	9,0	15,1	24,1
Schreiben, Publizieren	20,1	10,4	21,3	31,7
neue Medien	14,7	4,4	7,9	12,3
Forschungsmanagement	7,9	5,6	15,7	21,3

Die Ausbildungsangebote lassen sich nach ihrer Häufigkeit und Gewichtung in zwei Gruppen einteilen: einerseits die eher kognitiv-wissenschaftlichen Veranstaltungen wie Doktorandenkolloquien, Seminare und Forschungskolloquien; andererseits Veranstaltungen, in denen Fertigkeiten für das erfolgreiche Bestehen der wissenschaftlichen Herausforderungen vermittelt werden (Praxis- und Berufsorientierung, Schreiben und Publizieren, Medien und Management).

In allen Bereichen, bis auf die Hinführung zu neuen Medien, halten mehr Befragte die einzelnen Ausbildungsangebote für wichtig, als sie diese tatsächlich realisieren. Die Unterschiede betragen aber, bis auf die Bereiche wissenschaftliches „Schreiben, Präsentieren und Publizieren“ sowie Forschungsmanagement, nicht mehr als 10 Prozentpunkte.

6.5.2 Vorbereitung auf Tätigkeiten in Forschung und Lehre

Unabhängig von der beabsichtigten oder sich ergebenden beruflichen Verwendung der Promotion bereiten die Promotionsbetreuer ihre Doktoranden auf wissenschaftliche Tätigkeiten in Forschung und Lehre vor. Entsprechend erwerben die Doktoranden über die als Leistungsnachweis geforderte Dissertation hinaus wissenschaftliche Kenntnisse und Fertigkeiten für ihre späteren beruflichen Tätigkeiten. Im herkömmlichen Promotionswesen vertraute man aber eher darauf, dass die für eine wissenschaftliche Tätigkeit geforderten Fähigkeiten sich in der Praxis der Wissenschaft, vor allem durch die Erarbeitung der Dissertation, „wie von selbst“, allenfalls unterstützt durch das Vorbild des Doktorvaters, die Teilhabe an seinen Forschungen und das learning by doing in seinem Wirkungsfeld herausbilden würden. Neuere Konzepte für Doktorandenstudien enthalten dagegen zum Teil detailliert definierte curriculare Ausbildungselemente zur Gewährleistung eines wettbewerbsfähigen „training for research and teaching“ (vgl. als Beispiel das Forschungsstudium zum „Master of Business Research“ in der Fakultät für Betriebswirtschaft an der Universität München).

6.5.2.1 Vorbereitung auf die Forschung

Die Professoren und Promotionsbetreuer wurden gefragt, wie sie ihre Doktoranden auf Tätigkeiten in der Forschung vorbereiten. Die in der folgenden Tabelle genannten Indikatoren erschließen dieses Feld.

Tabelle 80: Vorbereitung auf die Forschung (in Prozent)

Bereiche	sehr intensiv	intensiv	Summe
Integration der Dissertationen in die Forschung des Betreuers	49,4	24,6	75,0
Teilnahme an Promotionsstudium	6,3	8,1	14,4
Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten	54,6	38,1	92,7
Vorbereitung auf das Forschungsmanagement	6,8	27,9	34,7
Beantragung von Projekten	10,7	31,9	42,6

Einbindung der Dissertationen in die Forschung des Betreuers

Die weitgehende Integration der Dissertationsthemen in die Forschungsinteressen und -projekte der Professoren und Betreuer ist eine jüngere Erscheinung vor allem in den Natur-, Bio- und Ingenieurwissenschaften. Sie entspricht nicht der lange Zeit geisteswissenschaftlich bestimmten Tradition des deutschen Promotionswesens. Professoren der genannten Fächergruppen sehen zu 90% und mehr eine Deckungsgleichheit ihrer Forschungsbereiche mit denen ihrer Doktoranden. Ganz anders ist die Situation in den Geisteswissenschaften: Hier sehen nur etwa 40% der Befragten eine Integration der wissenschaftlichen Aktivitäten ihrer Doktoranden in ihre eigenen Forschungsinteressen, in den Rechtswissenschaften gar nur 20%. Eine mittlere Gruppe bilden die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, in denen etwa 70% der Befragten entsprechend votieren.

Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten

Dass Professoren darauf achten (sollten), dass ihre Promovenden selbständig und eigenverantwortlich wissenschaftlich arbeiten, versteht sich von selbst. Dementsprechend haben nahezu alle Befragten (93%) dies als Gegenstand intensiver Bemühungen um ihre Doktoranden bezeichnet. Der Wert „sehr intensiv“ wurde aber nur von etwa der Hälfte gewählt (55%), vielleicht ein Hinweis darauf, dass viele Doktoranden dieser besonderen Fürsorge nicht bedürfen.

Forschungsmanagement

In dem Maße, wie die Forschung in drittmittelfinanzierten Projekten erfolgt, werden auch schon für Doktoranden die Beantragung und das Management von Forschungsvorhaben wichtig. Dem wird die Praxis der Doktorandenausbildung bisher nur bedingt gerecht. Weniger als die Hälfte der Professoren und Betreuer bereitet ihre Doktoranden intensiv auf die Anforderungen des Forschungsmanagements vor (35%) oder beteiligt sie an der

Beantragung von Förderanträgen (43%). Durchschnittlich häufiger sind diese Aktivitäten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, ein Reflex der fächertypischen Forschungsorganisation und -finanzierung sowie der Integration der Dissertationen in Forschungsprojekte. Am wenigsten ausgeprägt ist dieser Teil der Ausbildung in den Rechtswissenschaften, wo in beiden Bereichen nur 17% der Befragten sich intensiv darum bemühen.

6.5.2.2 Vorbereitung auf die Lehre

Da nur etwa ein Fünftel aller Promovierten die Absicht hat, eine Laufbahn als Hochschul-lehrer anzustreben (vgl. Enders/Bornmann 2000), könnte man die Vorbereitung auf die akademische Lehre als Bestandteil der Doktorandenausbildung für nachrangig halten. Wenigstens zwei Gründe sprechen aber doch dafür, bereits die Doktoranden mit den Grundkenntnissen und -fertigkeiten für die akademische Lehre vertraut zu machen und sie darin einzuüben: die Bedeutung des verbalen Vortrags und der visuellen Präsentation von Forschungsergebnissen und komplexen wissenschaftlichen Gegenständen in allen Berufen sowie die meist erst spät mögliche Entscheidung für den Hochschullehrerberuf. Beide erschweren das Nachholen einer versäumten hochschuldidaktischen Ausbildung im Rahmen des Studiums oder der Promotion.

Tabelle 81: Vorbereitung der Doktoranden auf die Lehre durch die Betreuer (in Prozent)

Bereiche	sehr intensiv	intensiv	Summe
Vermittlung einer hochschuldidaktischen Ausbildung	9,7	24,5	34,2
Beteiligung an Lehrveranstaltungen der Betreuer	4,8	14,4	19,2
eigenständige Lehrveranstaltungen	7,0	15,1	22,1
Betreuung von Studierenden	22,6	26,9	49,5

Hochschuldidaktische Ausbildung

Ein Drittel der Befragten gibt an, sich intensiv um die hochschuldidaktische Ausbildung ihrer Doktoranden zu bemühen. Angesichts der verbreiteten Klagen über die unzulängliche didaktische Qualität der Lehre ist das ein erstaunlich hoher Wert. Die Unterschiede zwischen den Fächern sind, auch bedingt durch kleine absolute Zahlen, nicht erheblich, außer dass in den Rechtswissenschaften nur 3% der Professoren diesem Bereich eine Bedeutung zumessen, 46% hingegen keine.

Einübung in die Lehre durch Betreuung von Studierenden

Die Hälfte der Befragten beteiligt die Doktoranden intensiv an der Betreuung von Studierenden. Das umfasst erfahrungsgemäß die Betreuung von Diplomanden, Lehrveranstaltungen der wissenschaftlichen Mitarbeiter (z. B. Proseminare, Übungen, Praktika, etc.), Tutorien. Die betreuende Tätigkeit der Doktoranden wird besonders häufig aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften gemeldet, weniger aus den Geisteswissenschaften. Dies liegt wohl an der fächerspezifisch unterschiedlichen Präsenz und Kommunikation von Studierenden, Diplomanden und Doktoranden an den wissenschaftlichen Arbeitsplätzen in den Hochschulen. In den experimentellen und laborintensiven Fächern sind die genannten Personen öfter und über längere Zeit beisammen als in den theoretischen Fächern, in denen Bibliotheken und Archive sowie der oft isolierte Arbeitsplatz im Institut oder zu Hause die Regel sind.

Lehrveranstaltungen von Doktoranden

Sofern Doktoranden eine Universitätsstelle als wissenschaftliche Mitarbeiter innehaben, müssen sie der gesetzlich festgelegten Regellehrverpflichtung nachkommen. Diese wird im Allgemeinen über Proseminare, Übungen und Praktika abgegolten. Aber auch Doktoranden auf Drittmittelstellen oder mit Stipendien werden mit Lehraufgaben betraut. Externe Doktoranden hingegen sind in der Regel frei von Lehraufgaben.

Ein Fünftel der Professoren und Betreuer (22%) überträgt seinen Doktoranden eigenständige Lehrveranstaltungen. Deutlich höher sind die Anteile in den so genannten Massenfächern mit einer hohen Lehrnachfrage wie den Sprach-/Literaturwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften sowie in den Fächern Psychologie/Pädagogik und Ingenieurwissenschaften, in denen Lehrveranstaltungen in kleinen Gruppen verbreiteter sind als etwa in den Rechtswissenschaften (15%). Etwa ebenso viele Befragte (19%) beteiligen Doktoranden an ihren eigenen Lehrveranstaltungen. Dabei dürfte es sich um gemeinsam gehaltene Seminare, Übungen und ähnliche Veranstaltungen handeln.

In den offenen Bemerkungen antworteten 17 Befragte, dass nur ihre Doktoranden auf Stellen eine formelle Vorbereitung auf die Lehre erhalten (wegen der Regellehrverpflichtung). Weitere zwölf Personen sind der Ansicht, dass die Hinführung zur Lehre nicht Bestandteil der Doktorandenausbildung sei (vor allem nicht für die ohne akademische Aspirationen). Befragte aus den Naturwissenschaften (14) weisen auf den notwendigen Einsatz von Doktoranden in der Laborbetreuung, in Praktika und Tutorien hin.

6.5.3 Ermutigung zu weiteren wissenschaftlichen Aktivitäten

Die Promotion ist eine Phase der akademischen Sozialisation, zu der neben der Dissertation auch weitere wissenschaftliche Aktivitäten beitragen. Nicht selten wird in der Rückschau deren wissenschaftlicher Nutzen höher bewertet als die Bewältigung der formellen Anforderungen des Promovierens. Die Teilnehmer der Professorenbefragung wurden gefragt, in welchen Bereichen sie ihre Doktoranden besonders ermutigen und unterstützen.

Beim Hineinwachsen in die Welt der Wissenschaft helfen den Doktoranden u. a. gemeinsame und eigene Publikationen, die aktive Teilnahme an Tagungen, Kontakte zu anderen Wissenschaftlern und die Beteiligung an wissenschaftlichen Netzwerken. Zwischen zwei Dritteln und 85% der Professoren und Betreuer sagen, dass sie ihre Doktoranden sehr intensiv bzw. intensiv ermutigen, in diesen Bereichen aktiv zu sein. Auslandsaufenthalte während der Promotionszeit und die Mitgliedschaft in wissenschaftlichen Fachgesellschaften sind nur etwa zwei Fünfteln der Betreuer wichtig (43% bzw. 42%).

Tabelle 82: Ermutigung zu wissenschaftlichen Aktivitäten (in Prozent)

Bereiche	sehr intensiv	intensiv	Summe
gemeinsame Publikationen	19,8	25,1	44,9
selbständige Publikationen	35,7	27,3	63,0
Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen	50,9	30,5	81,4
Vorträge auf Tagungen	62,1	22,5	84,6
Kontakte zu Wissenschaftlern	46,8	34,9	81,7
internationale wissenschaftliche Kontakte	42,5	30,5	73,0
Auslandsaufenthalte	18,5	24,5	43,0
Beteiligung an wissenschaftlichen Netzwerken	30,2	33,3	63,5
Mitgliedschaft in Fachgesellschaften	15,9	25,8	41,7

Die Bedeutung, die den einzelnen Tätigkeitsfeldern zugemessen wird, variiert nach Fächergruppen. Die Unterstützung selbständiger Publikationen der Doktoranden überwiegt in den Geisteswissenschaften, während gemeinsame Publikationen von Doktoranden und Betreuern mehr in den Naturwissenschaften gefördert werden. Die Unterstützung der Teilnahme der Doktoranden an Tagungen und die Präsentation eigener Beiträge ist besonders stark in den Naturwissenschaften ausgeprägt, ebenso wie die internationalen

wissenschaftlichen Kontakte und Netzwerke. Die Rechtswissenschaften sind in allen genannten Förderbereichen unterrepräsentiert; die zusätzlichen Ausbildungsbereiche werden hier deutlich seltener intensiv gepflegt.

Gemeinsame Publikationen, die Teilnahme an Tagungen sowie internationale wissenschaftliche Beziehungen werden von den Betreuern in Promotionsprogrammen und denen in außeruniversitären Einrichtungen häufiger gefördert als von den Betreuern herkömmlicher Promotionen.

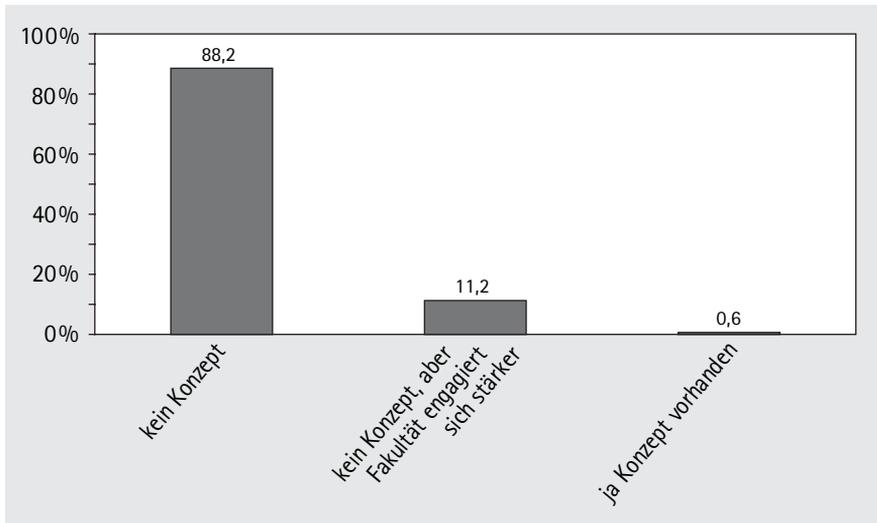
6.6 Doktorandenausbildung als Personalentwicklung

Die Entdeckung wissenschaftlich begabter junger Menschen sowie deren Auswahl in die Gruppe der Doktoranden ist ein weitgehend individueller, zwischen zwei Professoren und Bewerbern ablaufender Prozess. Die Institution Universität tritt als konkreter und tätiger Partner vor Beginn des Promotionsverfahrens kaum in Erscheinung.

Die Antworten auf die Frage, ob die Fakultäten in ihrer Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses Personalentwicklungskonzepten folgen, sind ernüchternd. 569 Befragte (88% von 645 hier gegebenen Antworten) sagten, dass es in ihrer Fakultät kein solches Konzept gebe. 72 Personen (11%) teilten mit, ihre Fakultät habe zwar ein solches Konzept nicht, engagiere sich aber mehr als früher üblich in der Ausbildung und -förderung des Nachwuchses. Dies sei an folgenden Aktivitäten erkennbar: Einrichtung von Graduiertenkollegs (8 Nennungen), bestehende oder geplante formelle Promotionsstudien (16), besondere Veranstaltungen für Doktoranden in Verantwortung der Fakultät (9), Preise der Fakultät für herausragende Leistungen (5), Bemühungen der Fakultät um interdisziplinäre Angebote für Doktoranden (5). Solche Aktivitäten gibt es vor allem in den Fakultäten, die ohnehin schon mehr strukturierte Ausbildungsangebote für Doktoranden anbieten.

Nur vier Befragte sagten, dass ihre Fakultät über ein formelles Personalentwicklungskonzept für junge Wissenschaftler verfüge. Dessen Bausteine sind ebenfalls Graduiertenkollegs (3), Graduiertenschulen (2) sowie Promotionsstudien (6).

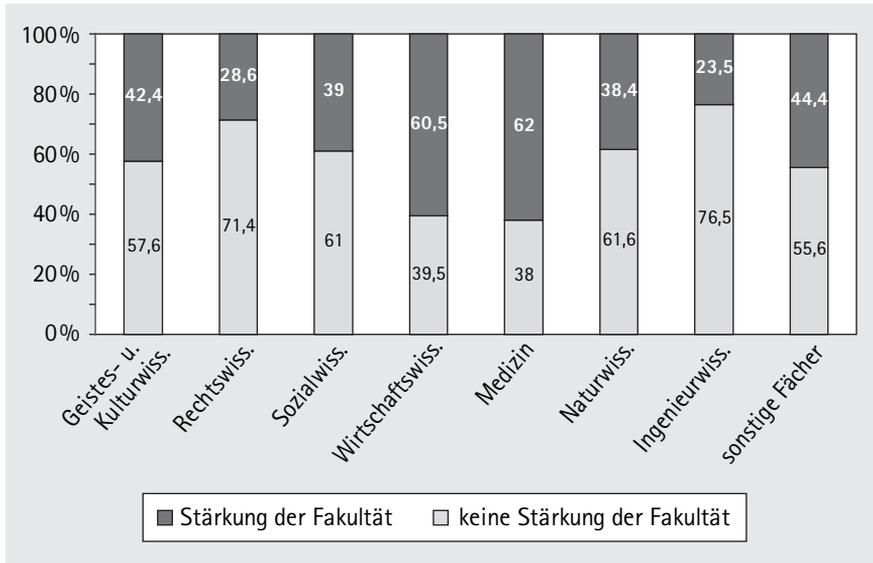
Abbildung 70: Konzepte zur Personalentwicklung in den Fakultäten



„Sind Sie der Meinung, dass die Fakultäten stärker als bisher in der Doktorandenausbildung hervortreten sollten?“ – Mehr als Hälfte der hier Antwortenden verneint diese Frage (376 = 57% von 657). Die herkömmliche Beteiligung der Fakultäten am Promotionswesen habe sich bewährt und bedürfe keiner Veränderung. Dies ist kein Votum gegen eine strukturierte Doktorandenausbildung und gegen entsprechende Konzepte und Planungen. Vielmehr sollte die bisherige Verteilung der Verantwortlichkeiten für das Promotionswesen nicht verändert werden. Einige Befragte äußern die Befürchtung, dass mit einer Ausweitung der Verantwortung der Fakultäten mehr Bürokratie und Abhängigkeit einhergehen könnten (13 Personen haben hier geantwortet; weitere sieben ähnliche Antworten wurden bei der Frage nach der gewünschten weiteren Entwicklung im eigenen Fach gegeben).

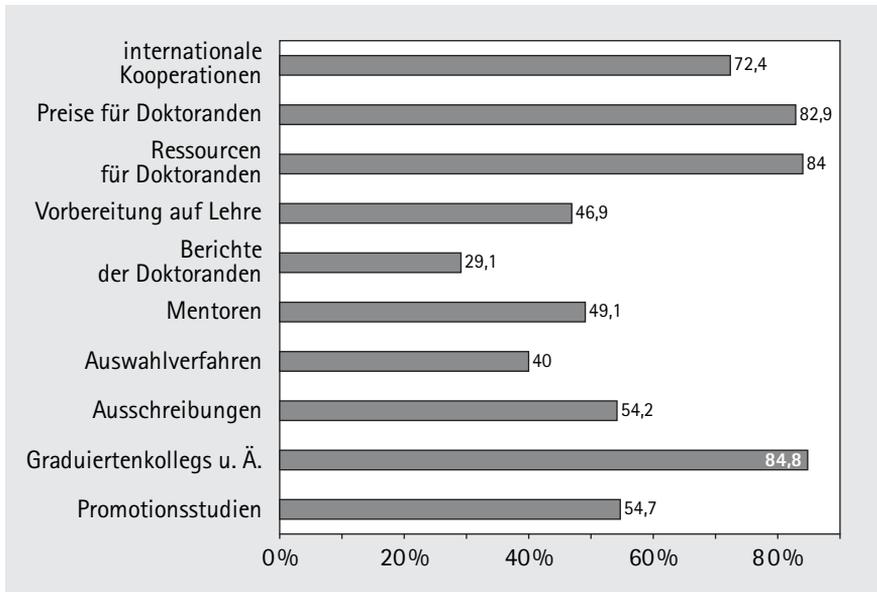
Die Zurückhaltung, den Fakultäten mit Blick auf das Promotionswesen eine größere Verantwortung zuzugestehen, ist in den Fächergruppen Rechtswissenschaften, Psychologie/Pädagogik, Mathematik/Physik, Informatik und Ingenieurwissenschaften besonders stark ausgeprägt. Eine zu vermutende größere Skepsis in den Geisteswissenschaften gegenüber den als besonders modernisierungsfreudig geltenden Natur- und Technikwissenschaften besteht nicht. Wohl aber spielt die Beteiligung an strukturierten Promotionsprogrammen eine Rolle. Befragte, die an solchen Programmen beteiligt sind, sind häufiger bereit, ihren Fakultäten mehr Verantwortung für das Promotionswesen zu übertragen als diejenigen, die an solchen Programmen nicht teilnehmen (62% versus 53%).

Abbildung 71: Stärkung der institutionellen Verantwortung für die Doktorandenausbildung



Diejenigen, die eine größere Verantwortung der Fakultäten für die Doktorandenausbildung befürworten, wünschen dies unterschiedlich häufig in einzelnen Maßnahmenbereichen. Die Bewerbung um Graduiertenkollegs und ähnliche Angebote, die Gewährung ausreichender Ressourcen für Doktoranden, internationale Kooperation in diesem Bereich und Preise für herausragende Dissertationen werden zu jeweils hohen Anteilen (> 80%) als Aufgabe der Fakultäten gesehen. Hier geht es um Dinge, die von den einzelnen Professoren nicht oder kaum geleistet werden können. Die Verantwortung für die konkrete Auswahl und Betreuung der Doktoranden möchte eine Mehrheit behalten und nicht der Institution übertragen (darunter: Ausschreibungen von Promotionsangeboten, Auswahlverfahren, Mentorate, Statusberichte).

Abbildung 72: Bereiche, in denen die institutionelle Verantwortung gestärkt werden sollte (Zusammenfassung der Kategorien „sehr wichtig“ und „wichtig“)



6.7 Zur Reform der Doktorandenausbildung

6.7.1 Zustimmung zu öffentlich diskutierten Reformmaßnahmen

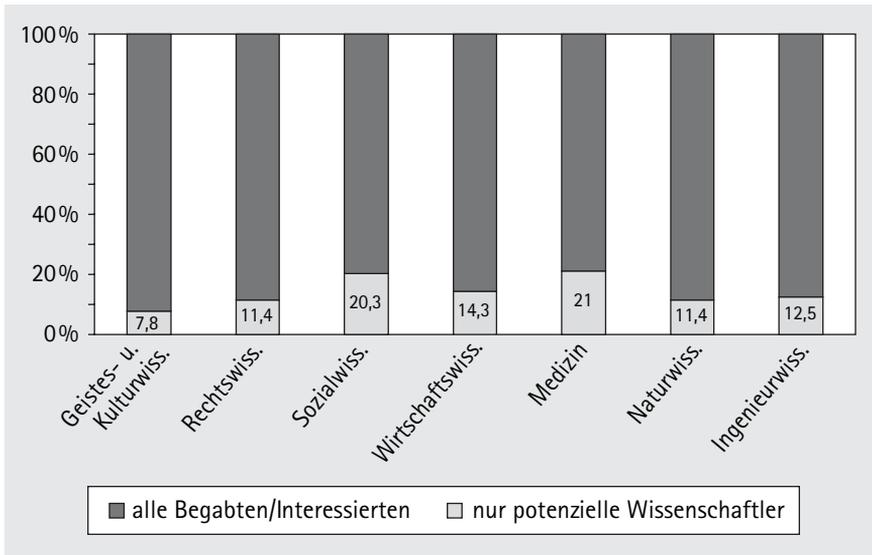
Der Wissenschaftsrat hat im Jahr 2002 „Empfehlungen zur Doktorandenausbildung“ verabschiedet. Ein wesentlicher Teil der dort empfohlenen Reformmaßnahmen wurde den Professoren und Betreuern zur Bewertung auf einer Skala von „1 = stimme voll zu“ bis „5 = stimme gar nicht zu“ vorgelegt.

Quantitative Dimension des Promotionswesens

„Wem sollte die Möglichkeit zu promovieren offen stehen?“ Im Einleitungstext zu dieser Frage wurde auf den Kontrast zwischen dem traditionell breiten Zugang zur Promotion in Deutschland und anderen Promotionsmodellen z. B. in den USA hingewiesen, deren Zugang enger ist und die überwiegend der Vorbereitung auf eine wissenschaftliche Laufbahn dienen. Die Antworten der Promotionsbetreuer auf diese Frage waren eindeutig: 87% der Befragten sind der Meinung, dass allen qualifizierten und interessierten Absolventen die Möglichkeit zu promovieren offen stehen sollte, unabhängig von der angestrebten wissenschaftlichen oder beruflichen Laufbahn. Die Befragten in außeruni-

versitären Forschungseinrichtungen waren zu 74% dieser Meinung. Die Beteiligung an strukturierten Promotionsstudien hatte keinen Einfluss auf die Meinung darauf, wer promovieren können sollte. Allerdings meinte ein Drittel der Befragten, dass in einigen besonders promotionsintensiven Fächern wie Medizin und Chemie die hohe Zahl der Promotionen gesenkt werden sollte. Die jeweiligen Fachvertreter teilen diese Ansicht verständlicherweise nicht.

Abbildung 73: Zugang zur Möglichkeit zu promovieren



Nur eine Minderheit der Befragten ist also der Meinung, dass die Promotionszahlen insgesamt reduziert werden sollten. Dies soll auch bei einer Zunahme strukturierter Promotionsangebote so bleiben.

Tabelle 83: Zustimmung zu ausgewählten Reformmaßnahmen (in Prozent)

Maßnahmen	stimme voll zu	stimme zu	Summe
Einbindung aller Doktoranden in Doktorandenkollegs	8	16	24
transparente, wettbewerbliche Auswahlverfahren	6	15	21
Reduzierung der Promotionen in einigen Fächern (z. B. Medizin, Chemie)	20	13	33
strukturiertes Studienprogramm für alle Doktoranden	13	23	36
geregelte Anforderungen an Leistung und Betreuung	28	31	59
Promotionsdauer von drei Jahren	23	20	43
Stelle oder Stipendium für alle Doktoranden	47	20	67
Verstärkung der Internationalisierung in der Doktorandenausbildung	30	29	59

Die Tabelle 83 zeigt, dass übergreifende Maßnahmen, welche die Freiheit und Verantwortung der einzelnen Professoren wenig tangieren, eine relativ breite Zustimmung finden: die klare Regelung der Anforderungen und Leistungen in der Betreuung, die Absicherung möglichst aller Doktoranden über Stellen und Stipendien, die Verstärkung der Internationalisierung in der Doktorandenausbildung. Maßnahmen hingegen, welche die konkrete Verantwortung und Betreuungstätigkeit der Professoren angehen, finden die Zustimmung von nur bis zu einem Drittel der Befragten: transparente Auswahlverfahren, Einbindung aller Doktoranden in Kollegs, verpflichtendes Studienprogramm für alle, Reduzierung der Zahl der Doktoranden in besonders promotionsintensiven Fächern (z. B. Medizin, Chemie).

Tabelle 84: Zustimmung zu Reformmaßnahmen im Fächervergleich („stimme voll zu“ und „stimme zu“)

	Geistes- u. Kul- turwiss.	Sozial- wiss.	Rechts- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Medizin	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.
Einbindung in Promotionskollegs	17,0	20,3	20,0	54,5	27,6	25,7	5,8
Transparenz des Auswahlverfahrens	15,7	16,7	11,4	40,9	29,6	24,0	11,8
Studien- programm	29,2	38,4	5,8	61,4	46,3	35,1	17,6
Leistungs- absprachen	58,1	60,3	34,2	69,8	81,5	54,7	38,3
Internationali- sierung	52,3	50,0	34,2	68,1	60,5	66,2	53,0
Promotionsdauer 3 Jahre	37,3	38,9	31,5	31,8	73,8	45,5	17,6
Stellen und Stipendien für alle	59,8	58,3	21,0	45,5	48,1	89,2	82,4

Die in der Tabelle 84 dargestellten Anteile der Zustimmung werden im Folgenden nach ihren Ausprägungen in den einzelnen Fächergruppen, nach der Art der Einrichtung (Universität oder außeruniversitäre Forschungseinrichtung) und der Beteiligung der Befragten an strukturierten Promotionsprogrammen betrachtet.

Einbindung aller Doktoranden in Doktorandenkollegs

Der Wissenschaftsrat (2002) und die Hochschulrektorenkonferenz (2003) empfehlen die Errichtung von Doktorandenkollegs, deren Mitglieder durch ein Team von erfahrenen Hochschullehrern und Wissenschaftlern, gegebenenfalls aus mehreren Wissensgebieten, betreut werden. Dies soll u.a. die Interdisziplinarität fördern und die Gefahren einer länger dauernden isolierten wissenschaftlichen Tätigkeit verringern. Strukturierte Promotionsprogramme haben diese Anregung in unterschiedlicher organisatorischer Umsetzung bereits verwirklicht.

Die Zustimmung zu dieser Reformmaßnahme ist in den einzelnen Fächern und Fächergruppen unterschiedlich stark ausgeprägt. Teils erheblich über dem Durchschnitt aller Antworten von 25 % liegen die Fächer Wirtschaftswissenschaften (BWL 58 %, VWL 62 %), Psychologie/Pädagogik (40 %) und Biowissenschaften (39 %). Die geringste Zustimmung bei gleichzeitig der höchsten Ablehnung („stimme gar nicht zu“) zeigen die Antworten aus den Fächern Philosophie/Theologie (14 %), Mathematik/Physik (15 %), Informatik (10 %, sehr kleine Zahlen) und Ingenieurwissenschaften (6 %).

Die Beteiligung an strukturierten Promotionsprogrammen erhöht erstaunlicherweise die Zustimmung zur flächendeckenden Einführung von Doktorandenkollegs nicht wesentlich. Die Befragten mit solchen Aktivitäten stimmen häufiger zu als die anderen (27 % bzw. 22 %).

Befragte in außeruniversitären Forschungseinrichtungen, in denen die Promotionen im Allgemeinen straffer organisiert sind als in vielen Bereichen in den Universitäten, befürworten Doktorandenkollegs zu 41 % gegenüber den Universitätsprofessoren mit 24 %. Die befragten Professorinnen befürworten Doktorandenkollegs zu 39 %, die Männer hingegen nur zu 23 %.

Transparente wettbewerbliche Auswahlverfahren

Diese Reformmaßnahme ist auf dem Hintergrund der weitgehend immer noch üblichen Praxis der Auswahl und Entscheidung über die Annahme als Doktorand in der alleinigen Verantwortung der einzelnen Professoren bzw. Betreuer zu sehen. Zugunsten einer größeren Transparenz und nachvollziehbarer Annahmekriterien werden deshalb formelle Ausschreibungen, Bewerbungen und Annahmeverfahren für die Zulassung zu einer Promotion vorgeschlagen. Die Verantwortung soll dem einzelnen Professor zwar nicht entzogen, aber auf eine breitere institutionelle Basis gestellt werden, sei es eines Faches oder einer Fakultät.

Der Empfehlung hat nur ein Fünftel der Befragten zugestimmt (21 %). Nur in den Wirtschaftswissenschaften (BWL 28 %, VWL 58 %) und der Medizin (30 %) ist die Unterstützung wettbewerblicher Annahmeverfahren für Doktoranden höher. Die Zurückhaltung wird auch an der Bewertung „stimme gar nicht zu“ deutlich, die in sechs von 18 Fächergruppen höher als 50 % liegt.

Von denen Befragten, die bereits an strukturierten Promotionsprogrammen beteiligt sind, votieren 25 % für Bewerbungs- und Annahmeverfahren; von den anderen sind es 16 %.

Vergleichbar ist die Verteilung der Zustimmung bei den außeruniversitären Einrichtungen (28 %) gegenüber den Universitäten (21 %).

Reduzierung der Zahl der Promotionen in einigen Fächern

Als besonders promotionsintensive Fächer waren im Fragebogen beispielhaft die Medizin und die Chemie genannt. Ein Drittel der Befragten stimmte der Reduzierung der Promotionszahlen in solchen Fächern zu; in einigen Fächern werden Zustimmungshäufigkeiten bis zu 70 % erreicht. Von den Befragten aus den als Beispiele genannten Fächern jedoch wird eine solche Maßnahme von zwei Dritteln abgelehnt.

Die Befragten aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen stimmen nur zu 25 % zu. Das ist verständlich, weil dort die Doktoranden sowohl an Zahl als auch mit ihren wissenschaftlichen Leistungen einen wichtigen Anteil an der Produktivität ausmachen und eine Reduzierung nur schädlich sein könnte.

Begleitendes Studienprogramm für Doktoranden

Die Empfehlung verbindlicher promotionsbegleitender Studienanforderungen an Doktoranden soll der Stärkung ihrer fachlichen, methodischen und interdisziplinären Kompetenzen dienen und ihnen darüber hinaus wichtige Schlüsselqualifikationen für anspruchsvolle Aufgaben in der Wissenschaft und in anderen Berufen vermitteln.

Das im Schnitt gute Drittel der Zustimmung (36 %) variiert nach Fächern/Fächergruppen. In den Wirtschaftswissenschaften (BWL 56 %, VWL 68 %), den Biowissenschaften (44 %) und der Medizin (46 %) liegen die Werte deutlich über dem Durchschnitt. Hier gibt es bereits curriculare Anteile in der Doktorandenausbildung wie etwa im Promotionsstudium in den Wirtschaftswissenschaften einiger Universitäten; oder eine Promotion ist ohne Lern- und Lehrheiten schlicht nicht möglich, wie in den schnelllebigen Biowissenschaften, in denen auch die Doktoranden in den weitgehend interdisziplinären Wissensaustausch einbezogen sind. Für die Medizin dürfte der relativ hohe Zustimmungswert auf ein Defizit in der Doktorandenausbildung, das – mit Ausnahme ausgesprochen forschungsorientierter Arbeitsgruppen – von hohen Promotionszahlen, kurzen Promotionszeiten, begrenztem wissenschaftlichem Anspruch und dem Fehlen von Lehranteilen gekennzeichnet ist. Fächer, in denen bisher keine oder nur wenige Studienanteile für Doktoranden üblich sind, halten dies auch zu einem geringeren Anteil als der Durchschnitt für angemessen. Hier sind vor allem die Geisteswissenschaften vertreten, allen voran die Rechtswissenschaften mit einem Zustimmungsanteil von nur 6 %.

Wie zu erwarten war, führt die Beteiligung an strukturierten Promotionsprogrammen zu einer höheren Zustimmung zu verbindlichen Promotionsstudien für alle Doktoranden. 41 % der Befragten dieser Gruppe votieren entsprechend, gegenüber 29 % der an solchen Programmen nicht Beteiligten.

Die Befürwortung aus Universitäten gegenüber außeruniversitären Einrichtungen ist nahezu gleich (26 % und 28 %). Auffällig ist aber der Unterschied im höchsten Skalenwert „stimme voll zu“: Ihn haben 13 % der Universitätsvertreter gewählt, aber nur 6 % derer aus den anderen Forschungseinrichtungen. Die geringe Zahl der Antworten verbietet eine dezidierte Interpretation. Es ist aber denkbar, dass im Urteil dieser Personen explizite Studienprogramme für Doktoranden, die von den Universitäten angeboten werden, mit der Arbeit im Forschungsinstitut kollidieren könnten.

Klare Regelungen für Leistungsanforderungen an die Doktoranden und für ihren Anspruch auf eine qualifizierte Betreuung

Klare Anforderungen an die wissenschaftlichen Leistungen der Doktoranden und ein geregelter Anspruch auf eine qualifizierte Betreuung sind eigentlich selbstverständlich. Die Praxis ist gemischt, wie die Ergebnisse der Doktorandenbefragung zeigen (vgl. Kapitel 5.6).

Die hohe Zustimmung zu diesen Empfehlungen von durchschnittlich 59 % mit nicht allzu großen Abweichungen in den meisten Fächern (Medizin 81 %, Ingenieurwissenschaften 38 %) mahnt zur Vorsicht: Fordert die sehr positive Besetzung des Frageinhalts eine Zustimmung nicht geradezu heraus und verfälscht damit eine differenzierte objektive Stellungnahme? Wird nicht das allgemein Erwünschte zur Bewertung vorgelegt und verlieren die Antworten nicht dadurch an Aussagekraft, dass die Befragten mit ihrer Zustimmung „nichts falsch machen“? Derartige Befürchtungen sind nicht von der Hand zu weisen. Andererseits kennen die Teilnehmer der Professorenbefragung die oft beklagten Mängel in der Doktorandenbetreuung und die entsprechenden Diskussionen und Verbesserungsvorschläge. Es ist daher ebenso plausibel, in der hohen Zustimmung zu diesen Empfehlungen einen Hinweis auf ein besonders Problemfeld in der Begleitung von Doktoranden und die Dringlichkeit von Verbesserungen zu sehen. Dafür spricht auch die Tatsache, dass Befragte, die bereits an strukturierten Promotionsprogrammen teilnehmen, und solche aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen den Empfehlungen zu einem höheren Anteil zustimmen als die jeweils anderen Gruppen. Hier dürfte die Praxis klar definierter Leistungsanforderungen und einer verbindlichen Betreuungsqualität dazu führen, dies für das gesamte Promotionswesen zu fordern.

Frauen sprechen sich auch hier zu einem höheren Anteil (70%) für verbindliche Regelungen aus als Männer (57%).

Begrenzung der Promotionsdauer auf drei Jahre

Anders als bei den vorangehenden Empfehlungen ist der Vorschlag, die Promotionsdauer auf in der Regel drei Jahre zu begrenzen, mit der expliziten Verpflichtung der Betreuer verbunden, dafür auch wirklich Sorge zu tragen. In der öffentlichen Diskussion stößt die Begrenzung der Promotionsdauer kaum auf Vorbehalte oder Widerspruch. Die Kopplung mit der Verantwortung der Betreuer für die Einhaltung der Promotionsdauer dürfte dazu geführt haben, dass nur 43% dieser Empfehlung zugestimmt haben.

Die deutlichen Unterschiede zwischen den Fächern bedürfen einer erfahrungsgestützten Interpretation. Drei Viertel der Mediziner befürworten die Empfehlung. Dies dürfte ein Hinweis darauf sein, dass wissenschaftlich anspruchsvolle Dissertationen in der Medizin in der dort üblichen durchschnittlichen Dauer nicht zu erbringen sind, sondern – wie in anderen Fächern auch – eine längere Dauer erfordern. Umgekehrt lässt die sehr geringe Zustimmung in den Ingenieurwissenschaften von 18% vermuten, dass eine in der Regel dreijährige Promotionsdauer für dieses Fach als nicht realistisch angesehen wird. Dafür spricht auch die höchste Ablehnung von 59% der hier Befragten für den Wert „stimme gar nicht zu“.

Strukturierte Promotionsstudien sehen häufig einen verbindlichen Zeitrahmen für die Promotion vor. Die daran Beteiligten befürworten fast zur Hälfte (48%) diese Befristungen und die Verantwortung der Betreuer, bei den anderen Befragten sind es nur 37%. Vergleichbar befürworten die Vertreter der außeruniversitären Einrichtungen zu 64% feste Regelungen, während die Universitätsprofessoren dem nur zu 42% zustimmen. Und wiederum stimmen Frauen häufiger (58%) solchen Regelungen zu als Männer (42%).

Finanzielle Absicherung aller Doktoranden über Stellen oder Stipendien

Nahezu alle Professoren und Betreuer haben mit der finanziellen Absicherung ihre Doktoranden für die Dauer der Promotionsphase zu tun und kennen die damit verbundenen, fächerspezifisch unterschiedlich großen Probleme: die Verfügbarkeit und Besetzung von Hochschul- und Drittmittelstellen, das Patchwork unterschiedlicher Beschäftigungs- und Einkommensverhältnisse, das Hoffen und Warten auf die Genehmigung von Forschungsmitteln und Stipendien usw. So ist es nicht verwunderlich, dass mehr als zwei Drittel der Befragten (67%) der Empfehlung zustimmen, alle Doktoranden sollten für die Dauer ihrer Promotion über Stellen und Stipendien finanziell abgesichert sein.

Erstaunlich ist allerdings die Breite der Zustimmung je nach Fächergruppe. Sie reicht von 80% bis 90% in den Natur- und Ingenieurwissenschaften bis zu 20% in den Rechtswissenschaften. Die anderen Fächer liegen bei zwischen 50% bis 66% Zustimmung, außer BWL mit 40%.

Wie bei den vorhergehenden empfohlenen Reformmaßnahmen befürworten auch hier die an strukturierten Promotionsangeboten Beteiligten die Absicherung der Doktoranden über Stellen und Stipendien zu einem höheren Anteil als die anderen (72% vs. 61%), ebenso wie die Mitglieder außeruniversitärer Forschungseinrichtungen gegenüber den Universitätsprofessoren (80% vs. 66%) sowie die Frauen gegenüber den Männern (77% vs. 66%).

Verstärkung der Internationalisierung der Doktorandenausbildung

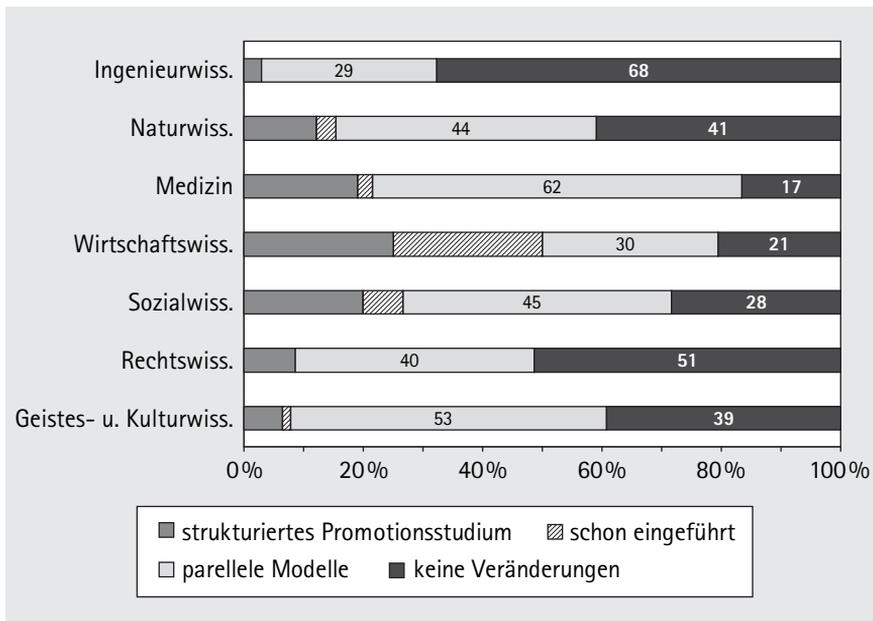
Die einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen an den deutschen Hochschulen und Forschungsinstituten sind unterschiedlich stark international ausgerichtet. Die Antworten auf die Frage nach der Notwendigkeit einer größeren Internationalisierung der Doktorandenausbildung (über Netzwerke, Auslandsaufenthalte, institutionelle Partnerschaften) spiegeln diese Wirklichkeit. Die Rechtswissenschaften sind, mit Ausnahme beispielsweise des europäischen und internationales Rechts, noch überwiegend national orientiert. Entsprechend stimmen die befragten Rechtswissenschaftler der Forderung nach einer stärkeren Internationalisierung der Doktorandenausbildung nur zu einem Drittel zu. Zwei Drittel der Wirtschaftswissenschaftler, deren Disziplin oft eine mangelnde wissenschaftliche Weltläufigkeit vorgeworfen wird, erachten die Internationalisierung als wichtig. Ebenso viele sind es in den Biowissenschaften, die man, zusammen mit den Physikern, gemeinhin für die Speerspitze der Internationalität in der Forschung hält. Die anderen Fächer zeigen Zustimmungsquoten zwischen 45% (historische Fächer, Psychologie/Pädagogik) und 56% (Philosophie/Theologie).

Fast alle jüngeren Modelle strukturierter Promotionsstudien legen Wert auf internationale Aspekte in der Ausbildung. Dementsprechend stimmen die an solchen Programmen Beteiligten zu 72% der Bedeutung der Internationalisierung zu gegenüber 61% der restlichen Professorenschaft. Dies wird auch in den nichtuniversitären Einrichtungen häufiger so gesehen (67%) als in den Universitäten (58%).

6.7.2 Die Ausgestaltung des Promotionswesens im jeweils eigenen Fach

Veränderungen und Reformmaßnahmen werden meistens in dem Maß und Umfang bewertet, akzeptiert oder abgelehnt, wie sie das Arbeitsfeld und den Lebensraum der von ihnen betroffenen Personen tangieren. Deshalb wurden die Professoren und Betreuer gebeten, zur Frage „Wie wünschen Sie sich künftig das Promotionswesen in Ihrem Fach?“ Stellung zu nehmen. Die folgende Abbildung 74 zeigt die Verteilung der Antworten auf die im Fragebogen vorgegebenen vier Alternativen.

Abbildung 74: Gestaltung des Promotionswesens im jeweils eigenen Fach



Etwa die Hälfte der Befragten sieht in ihrem Fach das Nebeneinander der herkömmlichen Praxis und neuer Modelle als eine sinnvolle Entwicklung an. Mehr als ein Drittel (36%) ist der Meinung, dass die herkömmliche Promotion sich bewährt habe und es keine Veränderungen oder neuer Modelle bedürfe. 13% wünschen eine Entwicklung des Promotionswesens in Richtung eines strukturierten Promotionsstudiums. 4% der Befragten sehen eine solche Entwicklung in ihrem Fach bereits erreicht. Eine der grundlegenden Empfehlungen des Wissenschaftsrats und der Hochschulrektorenkonferenz, nämlich das Promotionswesen in Richtung eines für alle Fächer verbindlich strukturierten Promoti-

onsstudiums zu verändern, stößt bei den Professoren und Promotionsbetreuern auf eine nur geringe Resonanz.

Die Fächergruppen zeigen typische Unterschiede in der Favorisierung der vorgegebenen Alternativen für die gewünschte Entwicklung des Promotionswesens. Für die Mehrheit der Fächer wünschen die Befragten parallele Modelle der Doktorandenausbildung. In den historischen Fächern, den sonstigen Kulturwissenschaften, den Rechtswissenschaften sowie der Mathematik und Physik sieht etwa jeweils die Hälfte der Befragten keinen Veränderungsbedarf, weil die herkömmliche Promotionspraxis sich bewährt habe. In der Informatik und den Ingenieurwissenschaften sind es sogar 60% bzw 68%.

Ein für alle Doktoranden schon eingeführtes verbindliches Promotions- oder Forschungsstudium gibt es vor allem in den Fächern BWL (32%, vorrangig an der Universität München) und VWL (16%). Die Befragten aus diesem Fach wünschen zu 37% eine Entwicklung in dieser Richtung; 32% halten parallele Modelle für sinnvoll.

Die Hälfte der Befragten hat Erfahrungen mit neuen Modellen der Doktorandenausbildung gemacht und ist daran beteiligt. Das führt aber nicht dazu, dass diese Gruppe unter den vier Alternativen wesentlich anders votiert als diejenigen, die nicht an solchen Programmen beteiligt sind. Nur der Anteil derer, die keinerlei Reformnotwendigkeit sehen, unterscheidet sich um 13% zwischen den beiden Gruppen (46% bei denen ohne solche Beteiligung gegenüber 30% bei den anderen).

Die Erfahrung mit neuen Wegen der Doktorandenausbildung ist offensichtlich mit der realistischen Einschätzung verbunden, dass diese Modelle nicht exklusiv umgesetzt werden können, sondern die herkömmliche Promotionspraxis ergänzen sollten. In offenen Anmerkungen zu dieser Frage warnen acht Befragte vor einer stärkeren Formalisierung und Bürokratisierung des Promotionswesens, sieben vor dessen größerer Verschulung (7 Personen). Auf jeden Fall seien die Besonderheiten in den einzelnen Fächern zu beachten (7 Personen).

Unterschiede der Antworten aus den Universitäten und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind nicht sehr groß. Befragte in den Forschungseinrichtungen tendieren häufiger zu einer strukturierten Doktorandenausbildung (19% vs. 13%) und zu parallelen Modellen (53% vs. 46%). Die Präferenz in der Reihenfolge parallele Modelle, keine Reform, strukturierte Modelle ist in beiden Gruppen gleich.

Wie schon bei anderen Fragen zeigen die Frauen gegenüber den Männern eine größere Offenheit für Veränderungen des Promotionswesens in ihrem Fach. Nur 14% von ihnen gegenüber 38% der Männer sehen keinerlei Reformnotwendigkeit. Fast doppelt so viele wie unter den Männern (23% vs. 12%) sehen die Zukunft in strukturierten Promotionsstudien; und 54% der Frauen gegenüber 46% der Männer plädieren für parallele Formen der Doktorandenausbildung.

7 Zusammenschau der Doktoranden- und der Professorenbefragung

Eine Zusammenschau der wichtigsten Ergebnisse der Befragungen der Doktoranden und der Professoren ermöglicht die Identifizierung der wesentlichen Problem- und Entwicklungsbereiche des Promotionswesens an den Universitäten und Forschungseinrichtungen in Bayern. Die Stärken und Schwächen aus der Sicht der Beteiligten werden den Grundgedanken der Personalentwicklung gegenüber gestellt. Daraus werden Empfehlungen für die mittelfristige Entwicklung des Promotionswesens abgeleitet (vgl. Kapitel 8).

7.1 Problem- und Entwicklungsbereiche

7.1.1 Die Rekrutierung begabter Nachwuchskräfte

Die Entdeckung begabter junger Menschen und deren wissenschaftliche Qualifizierung obliegt seit der Gründung der neuzeitlichen deutschen Universität nahezu ausschließlich den einzelnen Professoren. Mit der Einrichtung strukturierter Promotionsstudien unter Beteiligung mehrerer Hochschullehrer wurde die individuelle Zuständigkeit der einzelnen Professoren in Richtung einer kollegialen und stärker institutionellen Verantwortung ausgeweitet. Noch entscheiden mehr als 90% der Professoren in alleiniger Verantwortung über die Annahme ihrer Doktoranden und möchten dieses Recht auch nicht beschnitten sehen. Verlauf und Kriterien dieser Prozeduren sind aber wenig transparent und werden nicht dokumentiert. Bewerbungs- und Auswahlverfahren, die in außeruniversitären Berufsfeldern für Hochqualifizierte seit langem üblich sind, finden nur langsam Eingang in das Promotionswesen. Weniger als ein Fünftel der Doktoranden muss sich gegenwärtig solchen Verfahren stellen.

Die Professoren werden auch weiterhin „die Basisarbeit“ bei der Entdeckung und Förderung von Begabungen leisten. Dies ist gerade eine der Stärken der deutschen Promotions-tradition und bleibt unverzichtbar. Die Institutionen werden aber stärker in Erscheinung treten, weil Forschung und Wissensproduktion sich zunehmend in kollektiven Prozessen vollzieht und weil im internationalen Kontext die Ausbildung des wissenschaft-

lichen Nachwuchses zunehmend als eine institutionelle Aufgabe verstanden wird. Zahlreiche neuere Modelle einer strukturierten Doktorandenausbildung in Trägerschaft von Instituten, Fakultäten, Universitäten und oft in Kooperation mehrerer Forschungseinrichtungen tragen dem auch in Deutschland Rechnung.

7.1.2 Herkömmliche und neue Modelle des Promovierens

Es ist ein Zeichen des gegenwärtigen Umbruchs im Promotionswesen, dass zwar mittlerweile die Hälfte der Professoren an strukturierten Promotionsangeboten beteiligt ist, dass aber die wesentlichen Mechanismen der Rekrutierung und Förderung der Nachwuchswissenschaftler als individuell verantworteter Prozess verstanden wird.

Die Mehrheit der Doktoranden promoviert noch auf herkömmliche Weise bei einem einzelnen Professor. Entsprechend verbreitet sind noch die so genannten Individualpromotionen (bei zwei Drittel der befragten Doktoranden). Dies wird sich in einigen Disziplinen bereits bald in Richtung strukturierter Formen des Promovierens verändern. Vorreiter sind die Naturwissenschaften, in denen bereits heute die Hälfte der Doktoranden einem Graduiertenkolleg, einer Graduate School oder einem mehr oder minder strukturierten Promotionsstudium angehören, gegenüber einem Durchschnitt von 10% über alle Fächer. Die Tatsache, dass es strukturierte Promotionsstudien bereits in fast allen Disziplinen (mit Ausnahme der Rechtswissenschaften) gibt, belegt, dass diese Promotionsformen sich durchaus auch für Fächer eignen, in denen die Arbeitsweisen stärker individualisiert sind, wie z. B. in den Geistes- und Kulturwissenschaften.

Die Einführung neuer Promotionsformen als ausschließliches Modell stößt auf breite Ablehnung. Nur 25% der Professoren und 30% der Doktoranden stimmen dem Vorschlag des Wissenschaftsrats (2002) zu, flächendeckend verpflichtende Promotionskollegs für alle Doktoranden unter Betreuung mehrerer Hochschullehrer einzuführen. Die unterschiedliche Verteilung dieser Voten je nach Wissenschaftsbereichen spiegelt die bereits veränderte Praxis in einigen Bereichen, aber auch die Bedeutung der jeweiligen Fächerkulturen wider, die ein Nebeneinander unterschiedlicher Promotionsmodelle und Arbeitsweisen erfordern.

7.1.3 Fächerspezifische Unterschiede in den Promotionsbedingungen

Die einzelnen Fächerkulturen bringen je eigene Promotionsbedingungen hervor. Große fächerspezifische Unterschiede bestehen bei der *Finanzierung der Promotion*: In den

Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften promoviert die überwiegende Mehrheit der Doktoranden auf einer Stelle an der Universität bzw. an einer Forschungseinrichtung. In Fächergruppen wie den Geistes- und Kulturwissenschaften promoviert hingegen die Mehrzahl der Doktoranden auf Stipendien oder externem Wege. Das Promovieren auf Universitäts- bzw. Institutsstellen fördert die Verankerung der Doktoranden in der Hochschule und damit die Integration in den Lehr- und Forschungsbetrieb.

Die unterschiedlichen Arbeitsweisen und Kommunikationsformen in den Disziplinen finden in dem jeweiligen vorherrschenden *Dissertationstypus* ihren Ausdruck. Dominiert in den Geistes-, Kultur-, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften noch die klassische Individualdissertation, überwiegen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften in Forschungsprojekte integrierte Dissertationen.

Die fächerspezifischen Promotionskulturen sind dafür verantwortlich, dass Reformen in den Disziplinen auf ein unterschiedliches Echo stoßen. Bei Überlegungen zur Reform des Promotionswesens ist daher in besonderer Weise den fachspezifischen Eigenheiten Rechnung zu tragen.

7.1.4 Defizite in der Betreuung und wissenschaftlichen Ausbildung

Nach Aussagen der Professoren steht die wissenschaftliche Begleitung der Dissertationen im Zentrum der Betreuung der Doktoranden. Dem dienen vor allem die Doktorandenkolloquien, die in allen Fächern außer den Rechtswissenschaften weit verbreitet sind. Sie werden ergänzt um mehr oder minder regelmäßige Einzelbesprechungen der Betreuer mit ihren Doktoranden. Die Betreuung in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften erfolgt fast ausschließlich in solchen bilateralen Verständigungen. Demgegenüber sind die Betreuungsverhältnisse in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sehr oft projektorientiert: Neben dem Doktorvater sind auch andere Wissenschaftler und Doktoranden an der Betreuung beteiligt.

Die Mehrheit der Doktoranden erfährt nicht die Betreuungsqualität, die sie sich wünscht. Dies betrifft nicht nur die fachliche Betreuung, sondern besonders auch die Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen sowie die regelmäßige Überprüfung des Dissertationsstandes. Knapp die Hälfte der Doktoranden wünscht mehr Gelegenheiten, um sich mit ihrem Betreuer auszutauschen.

Strukturierte Promotionsstudien sind der traditionellen Promotion hinsichtlich der Betreuung überlegen. Doktoranden in Graduiertenkollegs und Graduate Schools erfahren eine intensivere fachliche Betreuung und häufigere Leistungskontrolle als Doktoranden, die auf universitären bzw. Institutsstellen promovieren. Sie kommen häufiger mit ihrem Betreuer zusammen als Doktoranden, die außerhalb eines solchen Programms promovieren.

Viele Doktoranden wünschen eine über die Betreuung der Dissertationen hinausgehende wissenschaftliche Förderung und die Vermittlung entsprechender Kompetenzen. Die Intensität der wissenschaftlichen Förderung unterscheidet sich zwischen den Disziplinen und den Promotionstypen: Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften erfahren durch die stärker projektförmig ausgerichtete und arbeitsteilig organisierte Forschung sowie ihre starke Hochschulverankerung eine intensivere wissenschaftliche Förderung. Daneben fühlen sich an Universitäten oder Forschungseinrichtungen beschäftigte Doktoranden oder jene in einem Promotionsstudium intensiver gefördert. Verantwortlich hierfür dürften der enge Kontakt zum Doktorvater und projektförmige Arbeitszusammenhänge sein. Interdisziplinäre und internationale Kontakte sind besonders ausgeprägt bei Doktoranden in Graduiertenkollegs und Graduate Schools.

Die schwächere wissenschaftliche Förderung von Frauen in einigen Fächergruppen dürfte im Zusammenhang mit der Finanzierung stehen: In dem Maße, wie Frauen seltener auf einer Stelle an Universitäten bzw. Forschungseinrichtungen promovieren, weisen sie eine größere räumliche Distanz zum Doktorvater und zum Lehr- und Forschungsbetrieb auf.

Deutliche Defizite werden ferner für den Bereich der über die Dissertationen hinausgehenden wissenschaftlichen Ausbildung beklagt. Mit Ausnahme der weit verbreiteten Doktorandenkolloquien erhalten weniger als ein Drittel der Doktoranden weiterführende Angebote zur fachlichen und überfachlichen Qualifizierung. Das Ergebnis, dass sich ein Großteil der Doktoranden solche Ausbildungsangebote wünscht, unterstreicht den Handlungsbedarf in diesem Bereich.

7.1.5 Dissertationsfremde Belastungen: die wichtigste Ursache für Verzögerungen, Unterbrechungen und den Abbruch der Promotion

Vor allem bei Doktoranden in universitären Beschäftigungsverhältnissen und in großen Fächern, beispielsweise den Wirtschaftswissenschaften, ist die zur Verfügung stehende Zeit für die Dissertation oftmals nicht ausreichend, weil sie stark in den Lehr- und Forschungsbetrieb eingebunden sind. Dissertationsfremde Belastungen sind die am häufigsten

genannte Ursache für Verzögerungen und Unterbrechungen der Promotionsphase. Die Entlastung der Doktoranden und die Schaffung von mehr Freiräumen für die Dissertation könnte somit die Promotionsdauer signifikant verkürzen.

Das Ausmaß und die Ursachen des Abbruchs von Promotionen sind bislang weitgehend unbekannt. Mit der Befragung konnten wir uns nur dem Phänomen des potentiellen, nicht aber des faktischen Promotionsabbruchs nähern. Wie bedeutsam dies ist, lässt sich an dem Ergebnis ablesen, dass bereits jeder vierte Doktorand schon einmal an den Abbruch der Promotion gedacht hat. Als bedeutsame Einflussfaktoren haben sich die ungenügende Betreuung und die Belastung mit dissertationsfremden Dienstleistungen herauskristallisiert.

7.1.6 Insgesamt hohe Reformbereitschaft, aber nicht in allen Bereichen und Disziplinen

Die überwiegende Mehrheit der Doktoranden und Professoren begrüßt Reformmaßnahmen wie die Begrenzung der Promotionsdauer auf drei Jahre, die Internationalisierung der Ausbildung und verbindliche Absprachen mit den Betreuern. Die stärkere Strukturierung der Promotionsphase durch studienbegleitende Ausbildungsangebote, die Einführung transparenter Auswahlverfahren und die Einbindung der Doktoranden in Promotionskollegs finden bei der Mehrheit in beiden Gruppen keine Zustimmung.

Die Reformbereitschaft ist in den einzelnen Disziplinen unterschiedlich stark ausgeprägt. Auf eine ablehnende Haltung stoßen die Reformen insbesondere bei Professoren und Doktoranden der Rechtswissenschaften. Den höchsten Anteil von Reformbefürwortern weisen hingegen die Wirtschaftswissenschaften auf.

7.2 Doktorandenausbildung – ein Teil der Personalentwicklung in den Hochschulen: Anspruch und Wirklichkeit

Die Personalentwicklung in Wirtschaftsunternehmen beruht auf drei Pfeilern: qualifizierte Mitarbeiter gewinnen, diese im Rahmen von Qualifizierungs- und Weiterbildungsangeboten adäquat auf gegenwärtige und zukünftige Aufgaben vorbereiten und sie für ihre weitere Karriere vor allem im Unternehmen unterstützen. Zur Erreichung dieser Ziele bedient man sich einer breiten Palette differenzierter Maßnahmen, beginnend mit der gezielten Auswahl viel versprechender Bewerber bis hin zur unternehmensinternen Qualifizierung für Führungsaufgaben.

7.2.1 Die Rekrutierung junger Wissenschaftler

Die Auswahl- und Qualifizierungsprozesse im Promotionswesen zeigen, mit Ausnahme der neueren und stärker formalisierten Initiativen, ein geringes Maß an zielgerichteter Entdeckung, Aus- und Weiterbildung sowie Karriereplanung und -entwicklung qualifizierter junger Wissenschaftler. Ein Grund ist die Tradition des deutschen Promotionswesens. Weitere Gründe sind die besondere Art der wissenschaftlichen Sozialisation und die sozialen Räume in den Hochschulen, in denen sich jüngere und erfahrenere Wissenschaftler oft über Jahre gemeinsam bewegen. Anders als in Unternehmen, die ihren Nachwuchs vorrangig über Ausschreibungen und Bewerbungen gewinnen, kennen sich Professoren und potentielle Doktoranden oft schon längere Zeit. Wissenschaftliche Veranstaltungen, Diplom-, Magister-, Zulassungsarbeiten und die Beschäftigung studentischer Mitarbeiter bieten persönliche Kontakte, in denen begabte Studierende erkannt und gefördert werden und die von diesen genutzt werden können, um sich einem Professor als möglicher Doktorand zu präsentieren. Überdies sind Professoren in ihrer Forschung, wengleich nach Fächern und auch individuell in unterschiedlichem Maß, auf die wissenschaftlichen Leistungen ihrer jungen Mitarbeiter, darunter der Doktoranden, angewiesen.

Diese persönliche Leistung der Professoren hat bis in die jüngere Vergangenheit die Rekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses gewährleistet und ist auch weiterhin unverzichtbar. Daneben schalten sich die institutionellen Einheiten (Fakultäten, Universitäten, Institute) zunehmend in den Prozess der Auswahl und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses ein.

7.2.2 Aus- und Weiterbildung der Doktoranden

Im herkömmlichen Promotionswesen steht die Anfertigung der Dissertation unter Anleitung eines erfahrenen Betreuers im Mittelpunkt. Sie ist zugleich der Gegenstand, über den die für das wissenschaftliche Arbeiten und für eine entsprechende Laufbahn notwendigen Kompetenzen erworben werden. Darüber hinaus gehende Veranstaltungen und Leistungen waren eher unüblich. Die jüngeren Erfahrungen und die Ergebnisse der vorliegenden Befragungen zeigen, dass dies für die berufliche Zukunft vieler Doktoranden nicht mehr ausreicht. Die Doktoranden mit wissenschaftlichen beruflichen Ambitionen, aber auch viele, die nicht in Hochschulen und Wissenschaft verbleiben wollen, erwarten über die Betreuung ihrer Dissertation hinaus eine differenzierte Hinführung zur wissenschaftlicher Arbeit in ihren jeweiligen Disziplinen im Sinnes eines *Research Training*. Vielfältige Formen der strukturierten Doktorandenausbildung stellen dies in wachsendem

Umfang sicher. Eine gezielte und systematische Aus- und Weiterbildung der Doktoranden, die zweite Säule der Personalentwicklung für junge Wissenschaftler, ist in der Breite ohne reflektierte und nach Wissenschaftsbereichen durchaus zu differenzierende Ausbildungsprogramme nicht zu leisten.

7.2.3 Karriereplanung und -entwicklung

Das Promotions- und Habilitationswesen in Deutschland brachte immer große Unsicherheiten und Zufälligkeiten für die Karriereplanung und -entwicklung junger Wissenschaftler mit sich. Der breite Zugang zur Promotionsmöglichkeit führte dazu, dass die Doktoranden die Risiken ihrer beruflichen Entwicklung ganz alleine tragen müssen.

Das noch weit verbreitete Vertrauen in die Kraft mehr oder minder individueller und spontaner Qualifizierungsmechanismen (vgl. *Schiedermair 1994*) wird weder der wissenschaftlichen noch der sozialen Verantwortung der zu „Amt und Würden“ gekommenen Wissenschaftler für die nächste Generation gerecht. Die Hochschulen erkennen zunehmend ihre Verantwortung dafür, dass die Planung und Entwicklung wissenschaftlicher Laufbahnen, die dritte Säule der Personalentwicklung, stärker als bisher mit Hilfe entsprechender Maßnahmen gestaltet wird.

8 Empfehlungen

Aus den vorgelegten Befunden, in Verbindung mit dem theoretischen Konzept der Personalentwicklung in wissenschaftlichen Einrichtungen, ergeben sich Handlungsorientierungen für eine Optimierung des Promotionswesens. Im Folgenden werden übergreifende Empfehlungen für die einzelnen Abschnitte des Promotionsprozesses gegeben und Maßnahmen zur Verbesserung vorgeschlagen.

8.1 Institutionelle und individuelle Verantwortung für das Promotionswesen

Empfehlung:

Die Auswahl und Ausbildung der Doktoranden sollten nicht im alleinigen Ermessen einzelner Personen (Professoren, Betreuer) liegen. Die Universitäten und Fakultäten sollten eine stärkere Verantwortung in allen Phasen der Doktorandenausbildung übernehmen.

Maßnahmen:

- Ergänzung der traditionellen Wege der Gewinnung begabter Studierender und Absolventen durch die Professoren um institutionell organisierte Ausschreibungs- und Annahmeverfahren, vor allem in stärker strukturierten Promotionsstudien;
- frühzeitige verbindliche Anmeldung der Promotionskandidaten und deren Annahme durch die Fakultäten;
- Einführung eines rechtlich fundierten Doktorandenstatus (vgl. § 21, Abs. 1 des HRG); turnusmäßige Rückmeldung bzw. Bestätigung des Promotionsverhältnisses; Nachweis der Doktorandenzahlen in der Hochschulstatistik;
- Einrichtung von formellen, gegebenenfalls fächerübergreifenden Doktorandengruppen im Sinne der vom Wissenschaftsrat empfohlenen Promotionskollegs;
- über die individuelle Betreuung der Doktoranden hinausgehende verbindliche Studienangebote in Verantwortung der Fakultäten.

8.2 Differenzierung der herkömmlichen Promotionspraxis und Ergänzung um neue Modelle

Empfehlung:

Der traditionell breite Zugang zur Promotion und die Vielfalt an Promotionsmöglichkeiten sollten beibehalten werden. Externe Promotionen außerhalb von wissenschaftlichen Beschäftigungsverhältnissen und formellen Promotionskollegs sollten weiterhin möglich sein.

Alle Promotionsformen sollten stärker strukturiert werden und eine verbindlich geregelte Betreuung und Ausbildung anbieten.

Reformmaßnahmen sind daraufhin zu prüfen, ob sie angesichts der unterschiedlichen Fächerkulturen und der divergierenden wissenschaftlichen und beruflichen Ziele der Doktoranden nützlich und sinnvoll sind. Fächerübergreifende Regelungen werden der konkreten fächerspezifischen Praxis oft nicht gerecht.

Maßnahmen:

- Ermöglichung einer differenzierten Promotionspraxis mit unterschiedlich stark betonter wissenschaftlicher und berufsorientierter Akzentsetzung;
- Ausweitung bereits praktizierter neuerer Promotionsmodelle.

8.3 Verbindliche Regelung der Arbeits- und Betreuungsleistungen

Empfehlung:

Alle Doktoranden sollten mittels verbindlich geregelter Arbeits- und Betreuungsleistungen einen verlässlichen fachlichen und zeitlichen Rahmen für die Erarbeitung der Dissertation und die weitere wissenschaftliche Ausbildung erhalten. Die Fakultäten sollten Rahmenregelungen erlassen, die je nach Einzelfall ausgefüllt werden. Fakultäten und Betreuer sollten für die Einhaltung der Regelungen verantwortlich sein; die Doktoranden sollten turnusmäßig Rechenschaft über ihre Leistungen und den Fortgang ihrer Arbeiten ablegen.

Maßnahmen:

- Einführung von Vereinbarungen zwischen Doktorand und Betreuer zu Art und Umfang der Fragestellung, wissenschaftlichen Methoden, Zeitplan etc.;
- Begrenzung der dissertations-/promotionsfremden Aufgaben der Doktoranden in Forschung, Lehre und Verwaltung;
- regelmäßige Berichterstattung der Doktoranden und der Betreuer an die Fakultät über den Fortgang der Promotionen;
- bei Promovenden in wissenschaftlichen Beschäftigungsverhältnissen: Sicherstellung einer ausreichenden Arbeitszeit für die Dissertation und die begleitenden Promotionsstudien;
- Ergänzung der herkömmlichen Einzelbetreuung um kooperative Elemente (so genannte Promotionskomitees) orientiert an den Fächern und deren Regelungen der Promotionsstudien;
- Mitverantwortung der Betreuer und Fakultäten für die Einhaltung einer durchschnittlichen Promotionsdauer von drei Jahren.

8.4 Umfassende wissenschaftliche Ausbildung der Doktoranden

Empfehlung:

Alle Doktoranden sollten über die Betreuung ihrer Dissertation hinaus weitere fachliche und überfachliche Ausbildungsangebote erhalten und sie verbindlich wahrnehmen. Diese können je nach Fach und Promotionsmodell unterschiedlich stark strukturiert sein.

Maßnahmen:

- Einführung von verbindlichen fachbezogenen und übergreifenden Ausbildungsangeboten (z. B. Präsentationstechniken, Rhetorik, wissenschaftlichem Schreiben etc.);
- Unterstützung der Doktoranden bei Publikationen und der Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen;
- Ermöglichung einer effizienten Einbindung in die jeweiligen Scientific Communities;
- Beteiligung der Doktoranden an der akademischen Lehre unter Beachtung ihrer verfügbaren Arbeitskapazität.

8.5 Karriereplanung, Vorbereitung beruflicher Laufbahnen

Empfehlung:

Die über die Betreuung der Dissertation hinausgehenden verbindlichen Studienangebote für Doktoranden sollten Elemente der Berufsvorbereitung enthalten.

Maßnahmen:

- Hilfen zum Kennenlernen möglicher Berufsfelder (z. B. in Zusammenarbeit mit dem Career Center der Universitäten);
- Schaffung von Beschäftigungsperspektiven und Fördermöglichkeiten für begabte Promovierte.

8.6 Finanzielle Sicherung der Promotionsphase

Empfehlung:

Promovieren ist kein „persönlicher Luxus“ der Doktoranden, auch nicht in den besonders promotionsintensiven Fächern. Sie tragen vielmehr entscheidend zur Kontinuität der Forschung und der wissenschaftliche Einrichtungen bei. Für viele Doktoranden ist ein zügiger Ablauf der Promotionsphase wegen finanzieller Unsicherheiten gefährdet. Vor allem außerhalb der Geisteswissenschaften kann ein beträchtlicher Teil der Doktoranden auf Stellen promovieren. Dies sollte trotz der gegenwärtigen Sparnotwendigkeiten auf keinen Fall in Frage gestellt werden (z. B. durch Einzug befristet besetzter Stellen).

Fächer mit nur wenigen Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter und gleichzeitig vielen externen Doktoranden müssen deren Förderung vor allem über die Einwerbung von Drittmitteln und intensive Kontakte zu den Stipendiengebern gewährleisten.

Maßnahmen:

- Konkurrenzfähige Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen für wissenschaftliche Mitarbeiter zur verlässlichen Sicherung der Promotionsphase;
- Erhaltung und gegebenenfalls Ausbau der Promotionsstipendien vor allem in den Fächern mit einem schmalen Mittelbau.

8.7 Verbesserung der Promotionsbedingungen in der Medizin

Empfehlungen:

Doppelbelastungen in der Promotionsphase ausgelöst durch das Verfassen der Dissertation und zeitgleicher Examensvorbereitungen müssen vermieden werden. Der vielfach geäußerte Wunsch der Doktoranden nach intensiverer und häufigerer Betreuung sollte zum Anlass genommen werden, die bisherige Betreuungspraxis zu überdenken.

Die Ausbildung in der Medizin sollte sowohl auf die praktische Tätigkeit als Arzt als auch auf die wissenschaftliche Laufbahn vorbereiten. Die medizinische Ausbildung sollte stärker als bisher jene Qualifikationen vermitteln, die für eine wissenschaftliche Laufbahn unverzichtbar sind.

Maßnahmen:

- Separate Promotionsphase im Anschluss an das Studium zur Verhinderung von zeitlichen Kollisionen zwischen dem Verfassen der Dissertationen und Examensvorbereitungen;
- qualitative Verbesserung der Betreuung durch verbindliche Betreuungsstrukturen und Mentorensysteme;
- stärkere Einbindung von wissenschaftlich besonders interessierten Doktoranden in Lehr- und Forschungsaktivitäten.

Literatur

Abele-Brehm, Andrea; Stief, Mahena (2001): Berufliche Laufbahnentwicklung von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen der Universität Erlangen-Nürnberg im Vergleich. Arbeitspapier des Instituts Psychologie I Lehrstuhl für Sozialpsychologie der Universität Erlangen-Nürnberg. Erlangen

Baird, Leonard L. (1997): Completing the Dissertation: Theory, Research and Practice. New Directions for Higher Education 3/1997, S. 99–105

Becher, Tony (1989): Academic Tribes and Territories. Intellectual Enquiry and the Cultures of Disciplines. Milton Keynes and Bristol

Becker, Manfred (1999): Personalentwicklung. Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart

Berning, Ewald; Harnier, Louis von; Hofmann, Yvette (2001): Das Habilitationswesen an den Universitäten in Bayern. Praxis und Perspektiven. München (Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Monographien: Neue Folge 57)

Berning, Ewald; Falk, Susanne (2005): Das Promotionswesen im Umbruch. In: Beiträge zur Hochschulforschung 2/2005, S. 48–73

Bochow, Michael; Joas, Hans (1987): Wissenschaft mit Karriere. Der berufliche Verbleib des akademischen Mittelbaus. Frankfurt

Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) (1978): Ziele, Mittel und Erfolge der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Bonn (Schriftenreihe Hochschule 29)

Czock, Heidrun; Wildt, Johannes (1985): Doktoranden. Eine von der Max-Traeger-Stiftung geförderte Untersuchung der Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses. Freiburg

DAAD (2004): Promotion. Ein Handbuch für Politik und Praxis. Band 3 der „Internationalen Hochschule“. Bielefeld

DFG (2002): Befragung der Doktorandinnen und Doktoranden der Graduiertenkollegs zur Qualität der Förderung – Erste Ergebnisse. Bonn

DFG (2004): Strukturiert promovieren in Deutschland. Dokumentation eines Symposiums. Weinheim

Ebel-Gabriel, Christiane (2003): Wissenschaftler systematisch fördern. Personalmanagement an Hochschulen und Forschungseinrichtungen. In: Forschung & Lehre 1/2003, S. 27–28

Eckardstein, Dudo von (1992): Personalentwicklung für wissenschaftliche Mitarbeiter einer Universität. Eine Fallstudie. In: Zeitschrift für Personalforschung 2/1992, S. 435–446

EMPAS – Institut für empirische und angewandte Soziologie (2001): Die Bremer Absolventenstudie. Universität Bremen

Enders, Jürgen (1996): Die wissenschaftlichen Mitarbeiter. Ausbildung, Beschäftigung und Karriere der Nachwuchswissenschaftler und Mittelbauangehörigen an den Universitäten. Frankfurt/ New York.

Enders, Jürgen (1999): Wissenschaftliche Tätigkeit nach der Promotion: vielfältige Modelle – ähnliche Probleme. In: Hochschule innovativ 2/1999, S. 2–3

Enders, Jürgen (2004): Research Training and Careers in Transition: A European Perspective on the many Faces of the Ph.D. In: Studies in Continuing Education 26/2004, S. 419–430

Enders, Jürgen (2005): Brauchen die Universitäten in Deutschland ein neues Paradigma der Nachwuchsförderung? In: Beiträge zur Hochschulforschung 2/2005, S. 34–47

Enders, Jürgen; Bornmann, Lutz (2001): Karriere mit Dokortitel? Ausbildung, Berufsverlauf und Berufserfolg von Promovierten. Frankfurt

Enders, Jürgen; de Weert, Egbert (Hrsg.) (2004): The International Attractiveness of the Academic Workplace in Europe. Frankfurt (Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft)

Franck, Egon; Opitz, Christian (2004): Zur Filterleistung von Hochschulsystemen – Bildungswege von Topmanagern in den USA, Frankreich und Deutschland. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 1/2004, S. 72–86

Garnett, Marie; Goodall, Ruth (2003): Career Development for Research Staff. In: Blackwell, Richard/ Blackmore, Paul (Hrsg.): Towards Strategic Staff Development in Higher Education. Maidenhead, S. 154–166

Gebhard, Martin (2005): Elitenetzwerk Bayern – promovieren in einem Internationalen Doktorandenkolleg. In: Beiträge zur Hochschulforschung 1/2005, S. 102–109

Goppel, Thomas (2004): Das Bayerische Elitenetzwerk: ein Modell. In: Politische Studien 398/2004, S. 33–39

Gouldner, Alvin W. (1957): Cosmopolitans and locals. In: Administrative Science Quarterly 2/1957, S. 281–306

Haase, Axel (2005): Die Graduiertenschule an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. In: Beiträge zur Hochschulforschung 1/2005, S. 96–101

Hochschulrektorenkonferenz (2003): Zur Organisation des Promotionsstudiums. Entschließung des Plenums. Bonn (<http://www.hrk.de/downloads/Promotion.pdf>)

Holtkamp, Rolf; Fischer-Bluhm, Karin; Huber, Ludwig (1986): Junge Wissenschaftler an der Hochschule. Bericht der Arbeitsgruppe „Lage und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses“. Frankfurt/New York

Horstmann, Axel (1999): Wie steht es mit der Verantwortung der Universitäten für den wissenschaftlichen Nachwuchs? In: Hochschule innovativ 2/1999, S. 6

Huber, Ludwig (1990): Disciplinary Cultures and Social Reproduction. In: European Journal of Education 3/1990, S. 241–261

Illing, Gerhard (2005): Das Internationale Promotionsprogramm „Munich Graduate School of Economics“. In: Beiträge zur Hochschulforschung 1/2005, S. 116–121

Kehm, Barbara M. (2005): Developing Doctoral Degrees and Qualifications in Europe. Good Practice and Issues of Concern. In: Beiträge zur Hochschulforschung 1/2005, S. 10–33

Kersting, Norbert (2000): Promotionsstudium im Vergleich. Marburger Meinungsbilder 1/2000. Marburg

Kivinen, Osmo; Ahola, Sakari; Kaipainen, Päivi (Hrsg.) (1999): Towards the European Model of Postgraduate Training. Turku University

Kogan, Maurice; Moses, Ingrid; El-Khawas, Elaine (1994): Staffing Higher Education. Meeting new challenges. London/Bristol

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2003): Memorandum "The role of universities in a Europe of knowledge". Brüssel

Küchler, Tilmann (1996): Aspekte der Doktorandenausbildung. Empfehlungen des Wissenschaftsrates. In: Kürten, Ludwig/ Lemmens, Markus (Hrsg.): Nachwuchs der Forschung. Stuttgart, S. 61–69

Künzler, Cuno; Huber, Adrian (2004): Förderung des akademischen Mittelbaus. Wunsch und Wirklichkeit. In: Laske, Stefan u.a. (2004): Personalentwicklung und universitärer Wandel. Programm – Aufgaben – Gestaltung. München und Mering, S. 299–312

Kupfer, Antonia; Moes, Johannees (2003): Promovieren in Europa. Ein internationaler Vergleich von Promotionsbedingungen. Frankfurt (Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft)

Laske, Stefan; Scheytt, Tobias; Meister-Scheytt, Claudia (2004): Personalentwicklung und universitärer Wandel. Programm – Aufgaben – Gestaltung. München und Mering

Laske, Stefan; Gorbach, Stefan (Hrsg.) (1993): Spannungsfeld Personal Entwicklung. Konzeptionen – Analysen – Perspektiven. Wien

Lenze, Susanne (2003): Wissenschaftsrat: "Medical Doctor" in der Diskussion. In: Deutsches Ärzteblatt 1–2/2003, S. A15

Lepenies, Wolfgang (1985): Die drei Kulturen. Soziologie zwischen Literatur und Wissenschaft. München

Lohse, Martin (2004): Internationale Graduiertenakademie Würzburg. In: DFG (2004): Strukturiert Promovieren in Deutschland. Dokumentation eines Symposiums. Weinheim, S. 65–69

Mehrtens, Martin (2004): Personalentwicklung für Juniorprofessoren – Instrument gezielter Förderung und aktiver Hochschulentwicklung in der Universität Bremen. In: Das Hochschulwesen 2/2004, S. 51–55

Nerad, Maresi; Miller, Debra Sands (1997): The Institution Cares: Berkeley's Efforts to Support Dissertation Writing in the Humanities and Social Sciences. In: Goodchild, Lester S. u. a. (Hrsg.): Rethinking the Dissertation Process: Tackling Personal and Institutional Obstacles. San Francisco, S. 75–90

Notz, Matthias (2005): Das postgraduale Studium „Betriebswirtschaftliche Forschung“ an der Ludwig-Maximilians-Universität München. In: Beiträge zur Hochschulforschung 1/2005, S. 110–115

Partington, Patricia; Stainton, Caroline (2003): Managing Staff Development. Buckingham und Philadelphia

Pregartner, Klaus (2004): Erfahrungen aus dem Personalmanagement einer Forschungseinrichtung. Vortrag auf der Tagung „Human Resources für Hochschule und Forschung“ am 21. und 22. Oktober 2004 in Speyer

Reinhardt, Christina (2004): Verborgene Bilder – große Wirkung. Was Personalentwicklung an Hochschulen bewegt. Bielefeld

Röbbeke, Martina; Simon, Dagmar (2001): Promovieren mit Stipendium. Arbeitspapier P 01–001 des Wissenschaftszentrums für Sozialforschung. Berlin

Sadlak, Jan (Hrsg.) (2004): Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects. UNESCO/CEPES Studies in Higher Education. Bukarest

Schiedermaier, Hartmut (1994): Die Wahl der Besten? In: Forschung & Lehre 5/1994, S. 178–181

Schmeken, Christiane (2004): Das Strukturprogramm „Promotion an Hochschulen in Deutschland“ (PHD). In: Hopbach, Achim (Hrsg.) Qualitätssicherung an Hochschulen: Neue Herausforderungen nach der Berlin-Konferenz. Bielefeld, S.190–197 (Forum der Hochschulpolitik – herausgegeben von der Hochschulrektorenkonferenz)

Schwarz, Stefanie (1997): Students' perceptions of the role of the dissertation chair in time to complete the doctoral dissertation. Ph.D. Thesis. Pennsylvania State University

Smallwood, Scott (2004): Doctor Dropout. In: *The Chronicle of Higher Education* 50/2004, A10

Snow, Charles P. (1967): Die zwei Kulturen. Literarische und naturwissenschaftliche Intelligenz. Stuttgart

THESIS (2004): Zur Situation Promovierender in Deutschland. In: *Deutsche Universitätszeitung Special*, 3. Dezember 2004

UK Council for Graduate Education (2004): A review of Graduate Schools in the UK. Staffordshire

Webler, Wolff-Dietrich (1997): Vorbereitung auf die akademische Lehre. In: *Das Hochschulwesen* 1/1997. S. 13–18

Webler, Wolff-Dietrich (2003): Zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses – das Beispiel der Universität Bielefeld. In: *Das Hochschulwesen* 6/2003, S. 243–251

Webler, Wolff-Dietrich (2004): Professionelle Ausbildung zum Hochschullehrer. In: *Das Hochschulwesen* 2/2004, S. 66–74

Weihrauch, Markus; Strate, Jörg; Pabst, Reinhard (2003): Die medizinische Dissertation – kein Auslaufmodell: Ergebnisse einer Befragung von Promovierenden stehen im Widerspruch zu oft geäußerten Meinungen. In: *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 128/2004, S. 2583–2587

Wilhelm, Jürgen (1979): Qualifikationsarbeiten. Göttingen

Wissenschaftsrat (2002): Empfehlungen zur Doktorandenausbildung. Saarbrücken

Dr. Ewald Berning, Susanne Falk
Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung
und Hochschulplanung
Prinzregentenstr. 24
80538 München

im November 2003
Tel. 089/2 12 34-307 (-309)
berning@ihf.bayern.de
falk@ihf.bayern.de
<http://www.ihf.bayern.de>

Doktorandenbefragung 2003/2004
Der Prozess der Promotion in Bayern

Liebe Doktorandinnen und Doktoranden,

wir danken Ihnen sehr, dass Sie sich an unserer Befragung beteiligen. Es ist uns außerordentlich wichtig, Ihre Erfahrungen wahrzunehmen und sie für eine Verbesserung des Promotionswesens zu nutzen. Dem soll unsere Untersuchung dienen.

Hinweise zum Ausfüllen:*

Je nach sprachlichem Zusammenhang gelten die grammatisch männlichen Formulierungen auch für die weiblichen.

Die von Ihnen ausgefüllten Fragebögen werden anonym und nur zu wissenschaftlichen Zwecken ausgewertet.

Der Fragebogen umfasst 46 Fragen; das Ausfüllen dürfte ca. 20 Minuten in Anspruch nehmen.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

* Die Befragung fand online statt. Um die Fragebögen im Druck wiedergeben zu können, wurden sie entsprechend angepasst.

I. Allgemeine Angaben zu Ihrer Promotion und zu Ihrem Studium

1. In welcher Fächergruppe promovieren Sie?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Philosophie, Theologie | <input type="checkbox"/> Human-, Zahn-, Tiermedizin |
| <input type="checkbox"/> Sprach-/Literaturwissenschaften | <input type="checkbox"/> Mathematik, Physik |
| <input type="checkbox"/> historische Fächer | <input type="checkbox"/> Informatik, Informationswissenschaften |
| <input type="checkbox"/> sonstige Kulturwissenschaften | <input type="checkbox"/> Biologie, Chemie, Pharmazie |
| <input type="checkbox"/> Rechtswissenschaften | <input type="checkbox"/> Ingenieurwissenschaften |
| <input type="checkbox"/> Sozial-/Politikwissenschaften | <input type="checkbox"/> Agrarwissenschaften |
| <input type="checkbox"/> Betriebswirtschaftslehre | <input type="checkbox"/> Musik-, Kunstwissenschaften |
| <input type="checkbox"/> sonstige Wiwissenschaften | <input type="checkbox"/> Sport, Sportwissenschaften |
| <input type="checkbox"/> Psychologie/Pädagogik/
Erziehungswiss. | <input type="checkbox"/> sonstige Fächer |

2. Promovieren Sie in der gleichen Fächergruppe, in der Sie Ihren Studienabschluss erworben haben bzw. erwerben werden?

(Gemeint ist das für die Promotion vorausgesetzte Studium.)

- ja, im gleichen Fach
 ja, in der gleichen Fächergruppe
 nein, in einer anderen Fächergruppe

3. Welchen Abschluss haben Sie in diesem Studium erworben?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Diplom Univ. | <input type="checkbox"/> Diplom FH |
| <input type="checkbox"/> Magister Artium Univ. | <input type="checkbox"/> sonstiger Abschluss |
| <input type="checkbox"/> Staatsexamen Univ. | <input type="checkbox"/> noch kein Studienabschluss |

4. Wann haben Sie Ihr Studium abgeschlossen bzw. werden es abschließen?

(Monat der Zeugnisaushändigung)

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Januar | <input type="checkbox"/> Juli |
| <input type="checkbox"/> Februar | <input type="checkbox"/> August |
| <input type="checkbox"/> März | <input type="checkbox"/> September |
| <input type="checkbox"/> April | <input type="checkbox"/> Oktober |
| <input type="checkbox"/> Mai | <input type="checkbox"/> November |
| <input type="checkbox"/> Juni | <input type="checkbox"/> Dezember |

Jahr: _____

5. Promovieren Sie an der gleichen Universität, an der Sie auch Ihr Studium abgeschlossen haben? (bzw. abschließen werden)

- ja nein

6. Konnten Sie nach Abschluss Ihres Studiums sofort mit der Arbeit an Ihrer Dissertation beginnen?

- ja *weiter mit Frage 8*

- nein

Falls nein, aus welchen Gründen? (*mehrere Antworten möglich*)

- Ich konnte meine Stelle an der Universität/Forschungsinstitut nicht sofort antreten und deshalb meine Dissertation nicht sogleich beginnen.
- Ich hatte zwar eine Stelle, konnte aber trotzdem nicht sofort mit der Dissertation beginnen.
- Ich musste auf die Bewilligung eines Stipendiums warten.
- Ich war außerhalb der Hochschule berufstätig und konnte deswegen nicht sofort promovieren.
- Ich hatte familiäre Verpflichtungen.
- sonstiges (*bitte Stichworte*)
-

7. Wie viel Zeit lag zwischen dem Abschluss Ihres promotionsrelevanten Studiums und dem tatsächlichen Beginn der Arbeit an Ihrer Dissertation?

Monate (*in Ziffern*): _____

8. Haben Sie gegenwärtig eine Stelle in Ihrer Universität/Ihrem Forschungsinstitut? Haben Sie ein Promotionsstipendium?

Ich promoviere auf einer Planstelle (Universität oder Forschungsinstitut).

- vollzeit teilzeit

Ich promoviere auf einer Drittmittelstelle
(*z. B. DFG-Projekt, sonstiges Drittmittelprojekt*).

- vollzeit teilzeit

Ich habe keine Stelle

Ich habe ein Promotionsstipendium.

9. Welcher der folgenden Doktoranden-Typen passt am besten auf Sie?

Entscheiden Sie sich bitte für eine Antwort

- Ich bin Doktorand(in) in einem DFG-Graduiertenkolleg
 - Ich bin Doktorand(in) in einer sonstigen "graduate school"
(z. B. PHD-Programm, International Max Planck Research School, ...)
 - Ich bin Doktorand(in) in einem sonstigen Promotionsstudiengang/Forschungsstudium
 - Ich bin Doktorand(in) ohne Einbindung in ein formelles Promotions-/Forschungsstudium
 - sonstiges (bitte Stichworte)
-

10. Sind Sie zur Zeit als Doktorand(in) in einer Universität immatrikuliert?

Entscheiden Sie sich bitte für eine Antwort.

- ja, verpflichtend
- ja, freiwillig
- nein

II. Motive und Ziele für den Entschluss zur Promotion

11. Aus welchen Motiven haben Sie sich zur Promotion entschlossen?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	trifft voll zu		trifft gar nicht zu		
	1	2	3	4	5
aus Interesse an Wissenschaft und Forschung	<input type="checkbox"/>				
wegen der Chance, meinen Fähigkeiten und Neigungen nachzugehen	<input type="checkbox"/>				
wegen der beruflichen Chancen, die eine Promotion ermöglicht	<input type="checkbox"/>				
Ich rechne mit einem höheren Einkommen als ohne Promotion.	<input type="checkbox"/>				
In meinem Fach ist die Promotion weitgehend üblich (z. B. Medizin, Chemie, ...).	<input type="checkbox"/>				
In meiner Familie ist die Promotion üblich.	<input type="checkbox"/>				
Ich bekam eine Stelle, mit der die Promotion verbunden war.	<input type="checkbox"/>				
Ich wollte eigentlich nicht promovieren, wurde aber von einem Professor dazu ermutigt.	<input type="checkbox"/>				
Ich hatte zur Zeit der Entscheidung keine bessere Alternative.	<input type="checkbox"/>				
sonstige Motive (bitte Stichworte)					

12. Welche beruflichen Erwartungen verbinden Sie heute mit Ihrer Promotion?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	trifft voll zu	1	2	3	4	5	trifft gar nicht zu
Ich strebe eine Professur an einer Hochschule an.		<input type="checkbox"/>					
Ich möchte als Wissenschaftler in einer Hochschule/einem Forschungsinstitut arbeiten.		<input type="checkbox"/>					
Ich strebe eine wissenschaftliche Tätigkeit in der Privatwirtschaft/im öffentlichen Dienst an.		<input type="checkbox"/>					
Ich strebe eine Führungsposition außerhalb von Wissenschaft und Forschung an.		<input type="checkbox"/>					
Ich habe noch keine konkreten Vorstellungen über meine beruflichen Ziele.		<input type="checkbox"/>					
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)		<input type="checkbox"/>					

13. Hatten Sie Vorbilder, die Ihren Entschluss zu promovieren bestärkt haben?

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- ja, Promovierte in meiner Familie
 - ja, Promovierte in meinem Freundes-/Bekanntenkreis
 - ja, mir bekannte Hochschullehrer, Wissenschaftler
 - ja, berühmte Persönlichkeiten
 - sonstige Vorbilder (*bitte Stichworte*)
-

- nein, ich hatte keine Vorbilder

III. Die Entdeckung und Förderung Ihrer wissenschaftlichen Begabung

Die Entdeckung und Förderung wissenschaftlicher Begabungen ist für die Hochschulen und die Forschung außerordentlich wichtig. Dazu die folgenden Fragen:

14. Wodurch eröffnete sich Ihnen die Möglichkeit zur Promotion?

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Ich habe mich selbst darum bemüht und mir einen Professor/Betreuer gesucht.
 - Mein Professor/Betreuer hat mir angeboten, bei ihm zu promovieren.
 - Ich wurde von einem anderen Hochschullehrer weiter empfohlen.
 - Ich habe mich auf eine Stellenanzeige/Ausschreibung hin beworben.
 - sonstiges (*bitte Stichworte*)
-

15. Wie sind Sie mit Ihrem Professor/Betreuer in Kontakt gekommen

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Ich kannte ihn aus Lehrveranstaltungen und Prüfungen.
 - Ich habe meine Diplom-/Magister-/Staatsexamensarbeit bei ihm geschrieben.
 - Ich war bei ihm studentische Hilfskraft.
 - Andere Doktoranden haben ihn mir empfohlen.
 - Ich kannte ihn vorher nicht persönlich, habe mich aber wegen der Promotion an ihn gewendet.
 - Ich konnte meinen Professor/Betreuer nicht aussuchen; er war mir vorgegeben (oft der Fall in größeren Forschungsprojekten).
 - sonstiges (*bitte Stichworte*)
-

16. Warum hat Ihr Professor/Betreuer Sie zur Promotion angenommen? Bitte schätzen Sie das Gewicht der folgenden Gründe ein.

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr		ganz		
	wichtig		un-		
			wichtig		
	1	2	3	4	5
mein guter Studienabschluss	<input type="checkbox"/>				
meine gute Diplom-/Magister-/Staatsexamensarbeit	<input type="checkbox"/>				
mein Doktorvater/Betreuer kannte mich schon	<input type="checkbox"/>				
mein Interesse am Promotionsthema	<input type="checkbox"/>				
sein Interesse am Promotionsthema	<input type="checkbox"/>				
die Empfehlung anderer Personen	<input type="checkbox"/>				
sonstige Gründe <i>(bitte Stichworte)</i>					

17. Aus welchen Gründen haben Sie sich für Ihren Professor/Betreuer entschieden?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	trifft		trifft		
	voll		gar nicht		
	zu		zu		
	1	2	3	4	5
wegen seiner fachlichen Ausrichtung	<input type="checkbox"/>				
wegen seiner wissenschaftlichen Reputation	<input type="checkbox"/>				
weil ich mit meinem thematischen Interesse bei ihm gut aufgehoben bin	<input type="checkbox"/>				
Ich wollte promovieren, die Person war nachrangig.	<input type="checkbox"/>				
weil an seinem Lehrstuhl/Institut eine Stelle frei war	<input type="checkbox"/>				
Ich hatte keine Wahl, der Doktorvater/Betreuer war mir vorgegeben.	<input type="checkbox"/>				
sonstige Gründe <i>(bitte Stichworte)</i>					

18. Welche Verfahren zur Annahme als Doktorand(in) mussten Sie durchlaufen?

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Keine formellen Verfahren; ich habe das mit meinem Professor/Betreuer ausgemacht.
 - Ich musste ein Bewerbungs- und Auswahlverfahren durchlaufen.
 - Ich musste einen Antrag für die Annahme als Doktorand(in) stellen.
 - Mein Professor/Betreuer hat den Antrag für meine Annahme gestellt.
 - sonstiges (*bitte Stichworte*)
-

19. Wie erleben Sie die Suche und Förderung von Nachwuchswissenschaftlern an Ihrer Universität/Forschungsinstitut?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	ja	nein	weiß nicht
mein guter Studienabschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mein Professor/Betreuer sucht und fördert gezielt begabte Nachwuchswissenschaftler für die Promotion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dasselbe kann ich auch von anderen Professoren sagen, die ich kenne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe den Eindruck, dass meine Universität/mein Forschungsinstitut gezielt begabte Nachwuchswissenschaftler sucht und fördert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstige Bemerkungen zur Nachwuchsförderung in Ihrer Einrichtung (<i>bitte Stichworte</i>)			

20. Hatten Sie bisher formell etwas mit Ihrer Fakultät oder deren Vertretern zu tun?

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Ich bin als Doktorand(in) von der Fakultät formell angenommen worden.
- Ich muss den Fortgang meiner Dissertation vor der Fakultät/vor Fakultätsvertretern darlegen.
- Die Fakultät organisiert Studienangebote für Doktorand(inn)en, die ich wahrnehmen muss.
- Ich hatte mit der Fakultät bisher nur in Verwaltungsangelegenheiten zu tun.
- Vor der Abgabe meiner Dissertation werde ich mit der Fakultät wohl nichts zu tun haben.

IV. Die Beschäftigungsbedingungen für Sie als Doktorand(in)

21. Welche Beschäftigungs-/Einkommensverhältnisse hatten Sie bisher während der Phase Ihrer Promotion?

Tragen Sie bitte in die einzelnen Felder die entsprechenden Werte ein, möglichst in der zeitlichen Reihenfolge.

Tragen Sie auch die zeitlich parallelen Tätigkeiten ein.

von		bis		Art der Tätigkeit*
Monat (2 Ziffern)	Jahr (2 Ziffern)	Monat (2 Ziffern)	Jahr (2 Ziffern)	
z.B. 06	z.B. 87	z.B. 12	z.B. 89	
—	—	—	—	● Stelle an Universität/Forschungsinstitut
—	—	—	—	● sonst. Arbeitsvertrag mit Univ./Forschungsinstitut
—	—	—	—	● Stipendium
—	—	—	—	● berufstätig außerhalb Univ./Forschungsinstitut
—	—	—	—	● Jobben
—	—	—	—	● Erziehungsurlaub/Familienphase
—	—	—	—	● arbeitslos gemeldet
—	—	—	—	● sonstiges
sonstige Bemerkungen zur Beschäftigung/zum Einkommen (<i>bitte Stichworte</i>)				
* Der online auszufüllende Fragebogen enthielt die acht verschiedenen Tätigkeiten als Auswahlmenü, sodass für jede mögliche Tätigkeit Beginn und Ende separat eingetragen werden konnten.				

V. Der Verlauf Ihrer Promotion

Wir stellen Ihnen einige Fragen zum Fortgang Ihrer Arbeit.

22. Haben Sie eine Zeitvorgabe, innerhalb derer Sie mit der Promotion fertig sein sollten?
Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Ja, wegen vorgegebener Befristungen (Stelle, Laufzeit des Promotionsstudiums, Projekt, Promotionsstipendium)
- Ja, mein Professor/Betreuer erwartet den Abschluss nach einer festgelegten Zeit.
- Ja, ich selbst will in einer bestimmten Zeit fertig werden.
- Nein, ich habe keine der genannten zeitlichen Vorgaben.

23. In welcher Phase Ihrer Dissertation befinden Sie sich zur Zeit?

Entscheiden Sie sich bitte für eine Antwort aus 1–6.

- 1 Themenfindung und -klärung, Erschließung des Themas
- 2 Quellen-/Materialsammlung und Sichtung; Datenerhebung, Experimente
- 3 Auswertung des Materials, Vorbereitung der schriftlichen Fassung
- 4 Erstellung der schriftlichen Fassung
- 5 Meine Dissertation ist fertig, aber noch nicht beim Prüfungs-/Promotionsausschuss eingereicht.
- 6 Ich habe meine Dissertation schon beim Prüfungs-/Promotionsausschuss eingereicht.

24. Die Art ihrer Dissertation: Welche der folgenden Aussagen trifft am ehesten zu?

Entscheiden Sie sich bitte für eine Antwort aus 1–3.

- 1 Ich erstelle eine herkömmliche "Individualdissertation" mit einem eigenständigen Thema.
- 2 Meine Dissertation ist zwar Teil eines größeren Forschungsvorhabens; sie ist aber thematisch abgegrenzt und ich kann sie alleine bearbeiten.
- 3 Meine Dissertation ist Teil eines größeren Forschungsprojekts; ohne die Zusammenarbeit mit Kollegen könnte ich meine Dissertation nicht erstellen.

25. Die verfügbare Zeit für die Arbeit an der Dissertation kollidiert oft mit anderen Verpflichtungen. Wie ist das bei Ihnen gegenwärtig? Nehmen Sie bitte Stellung zu folgenden Antwortvorgaben.

Entscheiden Sie sich bitte für eine Antwort aus 1–4.

- 1 Ich kann mich zeitlich voll meiner Dissertation widmen, ohne weitere wissenschaftliche Verpflichtungen.
- 2 Ich muss wissenschaftliche Dienstleistungen erbringen (z. B. auf einer Stelle), habe aber trotzdem ausreichend Zeit für die Dissertation.
- 3 Ich habe für meine Dissertation wegen meiner sonstigen wissenschaftlichen Verpflichtungen zu wenig Zeit.
- 4 Meine Dissertation leidet unter meinen nicht-wissenschaftlichen Tätigkeiten (Beruf, Familie, ...).

26. Wie lange setzen Sie in etwa die Gesamtdauer für Ihre Promotion an?

(Vom Beginn der Arbeit an der Dissertation bis zu ihrer Abgabe, ohne Prüfungsverfahren)

___ Monate (in Ziffern)

27. Hat sich der geplante Zeitablauf für Ihre Dissertation bisher deutlich verzögert?

- nein *weiter mit Frage 28* ja, um ca. ____ Monate

Gründe für die Verzögerungen

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Dissertation
 - Probleme mit der Betreuung
 - dissertationsfremde wissenschaftliche Belastungen (Lehre, Forschung, Verwaltung, ...)
 - Ungewissheit der Weiterbeschäftigung in der Universität/im Forschungsinstitut
 - außeruniversitäre berufliche Belastungen
 - finanzielle Gründe
 - persönliche Gründe
 - sonstige Gründe (*bitte Stichworte*)
-

28. Mussten Sie die Arbeit an Ihrer Dissertation schon einmal für längere Zeit unterbrechen?

- nein *weiter mit Frage 29* ja, um ca. ____ Monate

Gründe für die Unterbrechungen

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Dissertation
 - Probleme mit der Betreuung
 - dissertationsfremde wissenschaftliche Belastungen (Lehre, Forschung, Verwaltung, ...)
 - Ungewissheit der Weiterbeschäftigung in der Universität/im Forschungsinstitut
 - außeruniversitäre berufliche Belastungen
 - finanzielle Gründe
 - persönliche Gründe
 - sonstige Gründe (*bitte Stichworte*)
-

29. Haben Sie schon einmal ernsthaft erwogen, Ihre Promotion abzubrechen?

- nein *weiter mit Frage 30* ja

Gründe für die Überlegung abzubrechen

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Dissertation
 Probleme mit der Betreuung
 sonstige wissenschaftliche Belastungen in der Universität/im Forschungsinstitut
 Ungewissheit der Weiterbeschäftigung in der Universität/im Forschungsinstitut
 außeruniversitäre berufliche Belastungen
 finanzielle Gründe
 persönliche Gründe
 sonstige Gründe (*bitte Stichworte*)
-

VI. Die Betreuung Ihrer Dissertation und der Promotionsphase

Doktoranden haben einen „offiziellen“ und manchmal darüber hinaus faktische Betreuer. Wir bitten Sie um Ihre Erfahrungen in diesem Bereich.

30. Wer betreut Sie tatsächlich während Ihrer Promotionszeit und wie intensiv?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr		gar		
	intensiv		nicht		
	1	2	3	4	5
mein offizieller Professor/Betreuer	<input type="checkbox"/>				
andere Hochschullehrer	<input type="checkbox"/>				
andere Wissenschaftler (z.B. Forschungsgruppenleiter, Projektleiter, wiss. Mitarbeiter, ...)	<input type="checkbox"/>				
andere Doktoranden (im Sinn des Erfahrungs- und Informationsaustausches)	<input type="checkbox"/>				
niemand	<input type="checkbox"/>				
sonstige Bemerkungen (<i>bitte Stichworte</i>)					

31. Mein offizieller Professor/Betreuer ist ...

- eine Frau ein Mann

32. Wie intensiv möchten Sie in den folgenden Bereichen betreut werden?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr intensiv				gar nicht
	1	2	3	4	5
kontinuierliche fachliche Betreuung meiner Dissertation	<input type="checkbox"/>				
regelmäßige Überprüfung des Stands meiner Dissertation	<input type="checkbox"/>				
Vermittlung weiterer wiss. Kompetenzen (z. B. Lehre, Forschungsmanagement, Kontakte, ...)	<input type="checkbox"/>				
persönliche Unterstützung und Ermutigung	<input type="checkbox"/>				
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>				

33. Wie intensiv ist die tatsächlich erhaltene Betreuung?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr intensiv				gar nicht
	1	2	3	4	5
kontinuierliche fachliche Betreuung meiner Dissertation	<input type="checkbox"/>				
regelmäßige Überprüfung des Stands meiner Dissertation	<input type="checkbox"/>				
Vermittlung weiterer wissenschaftlicher Kompetenzen (z. B. Lehre, Forschungsmanagement, Kontakte, ...)	<input type="checkbox"/>				
persönliche Unterstützung und Ermutigung	<input type="checkbox"/>				
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>				

34. Wie häufig treffen Sie Ihren Professor/Betreuer zu Gesprächen über Ihre Dissertation?

Entscheiden Sie sich bitte für eine Antwort aus 1–5.

- 1 mehrfach pro Woche (z. B. in meiner Projekt-/Arbeitsgruppe)
- 2 etwa einmal wöchentlich
- 3 mehrfach im Semester
- 4 etwa einmal pro Semester
- 5 noch seltener

35. Wie empfinden Sie diese zeitliche Betreuungsdichte?

Entscheiden Sie sich bitte für eine Antwort aus 1–3.

- 1 gerade richtig
- 2 Ich wünschte mir mehr Gespräche.
- 3 Ich wünschte mir weniger Gespräche.

36. Wie hat sich die Betreuung bisher auf Ihre Dissertation ausgewirkt?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

		trifft voll zu		trifft gar nicht zu	
	1	2	3	4	5
Sie verbessert die Qualität meiner Dissertation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sie trägt zu einer zeitlich straffen Arbeit bei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sie verunsichert mich eher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. In welchen der folgenden Bereiche werden Sie über die Dissertation hinaus von Ihrem Professor/Betreuer wissenschaftlich gefördert?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

		sehr intensiv		gar nicht	
	1	2	3	4	5
Ich bin in seine persönlichen Forschungsinteressen/-bereiche integriert.	<input type="checkbox"/>				
Ich werde auf meine Aufgaben in der Lehre vorbereitet.	<input type="checkbox"/>				
Ich lerne etwas über das Forschungsmanagement (Projektanträge stellen, Gutachten, ...).	<input type="checkbox"/>				
Wir publizieren gemeinsam.	<input type="checkbox"/>				
Er motiviert mich zum selbständigen Publizieren.	<input type="checkbox"/>				
Er ermöglicht mir die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen.	<input type="checkbox"/>				
Er ermöglicht mir, Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen zu halten.	<input type="checkbox"/>				
Er eröffnet mir den Zugang zu wissenschaftlichen Kontakten und Netzwerken.	<input type="checkbox"/>				
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>				

38. Wissenschaftliche Arbeit vollzieht sich zunehmend in Netzwerken. – Welche Kontakte zu anderen Wissenschaftlern konnten Sie bisher aufbauen?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr		gar		
	intensiv		keine		
	1	2	3	4	5
Kontakte im Spezialgebiet meiner Dissertation	<input type="checkbox"/>				
Kontakte über mein engeres Thema hinaus, aber in meinem Fach	<input type="checkbox"/>				
interdisziplinäre Kontakte	<input type="checkbox"/>				
Kontakte im deutschen Sprachraum	<input type="checkbox"/>				
internationale Kontakte	<input type="checkbox"/>				
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)					

VII. Organisation und Rahmenbedingungen Ihrer Promotion

39. Welche der folgenden promotionsbegleitenden Betreuungs- und Studienangebote werden Ihnen gemacht?

Für wie wichtig halten Sie die einzelnen Angebote?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

		sehr		ganz		
		wichtig		un-		
				wichtig		
		1	2	3	4	5
Doktorandenkolloquien (regelmäßige Treffen der Betreuer mit ihren Doktoranden)	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
spezielle Vorlesungen für Doktoranden	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
Seminare für Doktoranden (zu fachlichen Themen, Methoden, ...)	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
Medienseminare (EDV, Internet, usw.)	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
Einführung in das Forschungsmanagement	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
Veranstaltungen zum wissenschaftlichen Schreiben, Präsentieren, Publizieren	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
interdisziplinäre Forschungskolloquien	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
praxis- und berufsbezogene Veranstaltungen	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
sonstige Bemerkungen (<i>bitte in Stichworten</i>)						

40. Die Förderung der Doktoranden sollte auch günstige äußere Arbeitsbedingungen umfassen.

Wie bewerten Sie diese in der Universität/im Institut?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr gut		sehr schlecht		
	1	2	3	4	5
Arbeitsplatz/Arbeitsraum in der Universität/Forschungsinstitut	<input type="checkbox"/>				
EDV-Ausstattung	<input type="checkbox"/>				
Bibliotheksausstattung	<input type="checkbox"/>				
Unterstützung durch Sekretariat und Hilfskräfte	<input type="checkbox"/>				
Mittel für Fachbücher, -zeitschriften	<input type="checkbox"/>				
Mittel für Reisen und Tagungen	<input type="checkbox"/>				
Mittel für Verbrauchsmaterial (Büromaterial, Kopieren, Telefon-/ Fax-/Internetkosten, ...)	<input type="checkbox"/>				
sonstige Bemerkungen (<i>bitte in Stichworten</i>)					

VIII. Zur Reform der Promotion

Der Wissenschaftsrat hat im Jahr 2002 eine Reform des Promotionswesens empfohlen. An vielen Hochschulen werden bereits neue Formen des Promotionsstudiums erprobt.

41. Wir bitten Sie um Ihre Meinung zu folgenden Reformelementen:

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	stimme voll zu		stimme gar nicht zu		
	1	2	3	4	5
Die Auswahl der Doktorand(inn)en sollte in transparenten wettbewerbblichen Verfahren erfolgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Doktorand(inn)en sollten in so genannten Promotionskollegs promovieren, die von mehreren Hochschullehrern betreut werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Promotionsphase sollte durch ein begleitendes Studienprogramm stärker strukturiert werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Leistungsanforderungen an die Doktoranden und ihr Anspruch auf eine qualifizierte Betreuung sollten klar geregelt sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	stimme voll zu	1	2	3	4	5	stimme gar nicht zu
Die Promotion sollte neben einer möglichen wissenschaftlichen Laufbahn auch andere qualifizierte berufliche Perspektiven eröffnen.		<input type="checkbox"/>					
Promotionen sollten in der Regel nicht länger als drei Jahre dauern (Voraussetzung: die Doktorand(inn)en können sich voll ihrer Dissertation widmen).		<input type="checkbox"/>					
Möglichst alle Doktorand(inn)en sollten über Stellen und Stipendien finanziell abgesichert sein.		<input type="checkbox"/>					
Die Internationalisierung der Doktorandenausbildung muss verstärkt werden (Auslandsaufenthalte, wiss. Kooperationen, Netzwerke, ...)		<input type="checkbox"/>					

42. Was hat Sie bisher seitens Ihrer Universität/Ihres Forschungsinstituts beim Promovieren am meisten behindert? *(bitte in Stichworten)*

43. Wird der Fortgang Ihrer Promotion durch die gegenwärtige bildungs-/finanzpolitische Situation beeinträchtigt?

ja, nein,
sehr gar
stark nicht

1 2 3 4 5

Kommentare *(bitte in Stichworten)*

44. Was wünschen Sie sich am dringendsten zur Verbesserung Ihrer Situation als Doktorand(in)? *(bitte in Stichworten)*

IX. Zu Ihrer Person

45. Zum Schluss bitten wir Sie um einige persönliche Angaben

- Wie alt sind Sie?

___ in Ziffern

- Ihr Geschlecht

weiblich männlich

- Ihr höchster Schulabschluss vor dem Studium

(Bitte nur einen Abschluss ankreuzen.)

Allg. Hochschulreife sonstiger deutscher Schulabschluss
 Fachgebundene Hochschulreife ausländischer Schulabschluss
 Fachhochschulreife

- Ihr Familienstand

ledig feste Partnerschaft verheiratet sonstiges

- Haben Sie Kinder? Wenn ja, wie viele?

nein ja, und zwar ___ *(in Ziffern)*

46. Wo promovieren Sie gegenwärtig (Universität/Forschungsinstitut)?

<input type="checkbox"/> Augsburg	<input type="checkbox"/> Passau
<input type="checkbox"/> Bamberg	<input type="checkbox"/> Regensburg
<input type="checkbox"/> Bayreuth	<input type="checkbox"/> Würzburg
<input type="checkbox"/> Eichstätt	<input type="checkbox"/> Universität außerhalb Bayerns
<input type="checkbox"/> Erlangen-Nürnberg	<input type="checkbox"/> Max-Planck-Institut
<input type="checkbox"/> LMU München	<input type="checkbox"/> Fraunhofer-Institut
<input type="checkbox"/> TU München	<input type="checkbox"/> sonstiges außeruniv. Forschungsinstitut

Dr. Ewald Berning, Susanne Falk
Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung
und Hochschulplanung
Prinzregentenstr. 24
80538 München

im November 2003
Tel. 089/2 12 34-307 (-309)
berning@ihf.bayern.de
falk@ihf.bayern.de
<http://www.ihf.bayern.de>

**Professorenbefragung 2003/2004
Der Prozess der Promotion in Bayern**

Sehr geehrte Damen und Herren Professorinnen und Professoren,
sehr geehrte Betreuer(innen) von Dissertationen in Forschungsinstituten,

wir danken Ihnen, dass Sie sich an unserer Befragung beteiligen und auch Ihre Doktoranden dazu ermutigen.

Hinweise zum Ausfüllen:*

Je nach sprachlichem Zusammenhang gelten die grammatisch männlichen Formulierungen auch für die weiblichen.

Die von Ihnen ausgefüllten Fragebögen werden anonym und nur zu wissenschaftlichen Zwecken ausgewertet.

Der Fragebogen umfasst 24 Fragen; das Ausfüllen dürfte ca. 10 Minuten in Anspruch nehmen.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

* Die Befragung fand online statt. Um die Fragebögen im Druck wiedergeben zu können, wurden sie entsprechend angepasst.

I. Allgemeine Angaben zu Ihrer Tätigkeit im Promotionswesen

1. In welcher Fächergruppe sind Sie als Professor bzw. Betreuer von Promotionen tätig?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Philosophie, Theologie | <input type="checkbox"/> Human-, Zahn-, Tiermedizin |
| <input type="checkbox"/> Sprach-/Literaturwissenschaften | <input type="checkbox"/> Mathematik, Physik |
| <input type="checkbox"/> historische Fächer | <input type="checkbox"/> Informatik, Informationswissenschaften |
| <input type="checkbox"/> sonstige Kulturwissenschaften | <input type="checkbox"/> Biologie, Chemie, Pharmazie |
| <input type="checkbox"/> Rechtswissenschaften | <input type="checkbox"/> Ingenieurwissenschaften |
| <input type="checkbox"/> Sozial-/Politikwissenschaften | <input type="checkbox"/> Agrarwissenschaften |
| <input type="checkbox"/> Betriebswirtschaftslehre | <input type="checkbox"/> Musik-, Kunstwissenschaften |
| <input type="checkbox"/> VWL; sonst. WiWiss. | <input type="checkbox"/> Sport, Sportwissenschaften |
| <input type="checkbox"/> Psychologie/Pädagogik/
Erziehungswiss. | <input type="checkbox"/> sonstige Fächer |

2. An welchen der folgenden Promotionsprogramme sind Sie beteiligt?

Bitte Zutreffendes ankreuzen; mehrere Antworten möglich.

- Graduiertenkolleg der DFG
 - Promotionsprogramm PHD (von DFG und DAAD)
 - graduate school in Ihrer Universität
 - sonstiges formelles Promotionsstudium in Ihrer Universität
(z. B. Forschungsstudium)
 - International Max Planck Research School
 - sonstige außeruniversitäre Promotionsprogramme
sonstiges (*bitte Stichworte*)
-

II. Die Entdeckung wissenschaftlicher Begabungen

3. Wie entdecken Sie unter den begabten Studierenden Ihre potenziellen Promotionskandidaten?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	häufig	gelegentlich	nie
in Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
über sehr gute Diplom-, Magister-, Staatsexamensarbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter meinen studentischen u. wissenschaftlichen Hilfskräften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promotionswillige wenden sich an mich (Anfrage, Bewerbung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich biete Promotionsmöglichkeiten über Ausschreibungen an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich werde in Drittmittelprojekten auf begabte Nachwuchswissenschaftler aufmerksam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir werden solche von Kollegen empfohlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)			

4. Wie fördern Sie begabte Studierende schon während ihres Studiums?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	häufig	gelegentlich	nie
Ich biete ihnen an, als studentische Hilfskräfte bei mir zu arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich empfehle ihnen, überhaupt zu promovieren, unabhängig von meiner Person.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich biete ihnen an, ihre Abschlussarbeit bei mir zu schreiben, auch mit Blick auf eine mögliche Promotion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich lade begabte Studierende in meine Veranstaltungen für Fortgeschrittene/Doktoranden ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)			

5. Nach welchen der folgenden Verfahren nehmen Sie Ihre Doktoranden zur Promotion an?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	häufig	gelegentlich	nie
Ich allein treffe die Entscheidung darüber, wen ich als Doktorand annehme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bewerber beantragen bei der Fakultät, bei mir promovieren zu können; die Fakultät muss zustimmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich beantrage bei der Fakultät, dass ich bestimmte Promotionsbewerber annehmen und betreuen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Annahme meiner Doktoranden erfolgt im Rahmen der Regularien eines formellen Promotionsstudiums.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ggf. Kommentar zum Annahmeverfahren (z. B. früher – heute, Alternativen, ...; <i>bitte Stichworte</i>)			

6. Welches Gewicht haben folgende Faktoren, damit Sie jemanden als Doktorand annehmen?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr wichtig		ganz unwichtig		
	1	2	3	4	5
die Qualität des Studienabschlusses	<input type="checkbox"/>				
die Qualität der Diplom-/Magister-/Staatsexamensarbeit	<input type="checkbox"/>				
das geplante Thema der Dissertation	<input type="checkbox"/>				
mein persönlicher Eindruck vom Bewerber	<input type="checkbox"/>				
Empfehlungen von Kollegen oder sonstigen Personen	<input type="checkbox"/>				
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)					

III. Zu den bei Ihnen durchgeführten Promotionen

Im Folgenden stellen wir Ihnen einige Fragen zur Betreuung und zur wissenschaftlichen Ausbildung Ihrer Doktoranden.

7. Wie viele Doktoranden haben Sie zur Zeit? (als formell verantwortlicher Betreuer)
 ____ (in Ziffern)

Wie viele davon haben eine Stelle inne? (Universitäts-, Instituts-, Projektstelle)
 ____ (in Ziffern)

Wie viele Ihrer Doktoranden promovieren im Rahmen eines formellen Promotionsstudiums?
 (Graduiertenkolleg, graduate schools, sonstiges Promotions-/Forschungsstudium)
 ____ (in Ziffern)

8. Welche der folgenden promotionsbegleitenden Betreuungs- und Studienangebote erhalten Ihre Doktoranden? Für wie wichtig halten Sie die einzelnen Angebote?

Bitte in jeder Zeile die entsprechenden Werte ankreuzen.

		sehr		ganz		
		wichtig		un-		
				wichtig		
		1	2	3	4	5
Doktorandenkolloquien (regelmäßige Treffen der Betreuer mit ihren Doktoranden)	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
spezielle Vorlesungen für Doktoranden	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
Seminare für Doktoranden (fachlichen Themen, Methoden, ...)	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
Medienseminare (EDV, Internet, usw.)	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
Veranstaltungen zum wissenschaftlichen Schreiben, Präsentieren, Publizieren	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
Einführung in das Forschungsmanagement	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
interdisziplinäre Forschungskolloquien	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
praxis- und berufsbezogene Veranstaltungen	<input type="checkbox"/> wird angeboten	<input type="checkbox"/>				
sonstiges (bitte Stichworte)						

9. Müssen Ihre Doktoranden in den oben genannten Veranstaltungen Leistungsnachweise (Prüfungen) erbringen, die in das Promotionsverfahren einfließen?

ja nein

10. Häufig übernehmen mehrere Personen die faktische Betreuung der Doktoranden. Wie ist das bei Ihnen?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	im- mer	ge- lent- lich-	nie
Meine Doktoranden werden ausschließlich von mir betreut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich betreue meine Doktoranden zusammen mit anderen Wissenschaftlern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die faktische Betreuung wird in der Regel von meinen Mitarbeitern durchgeführt; ich übernehme aber als formeller Betreuer die Verantwortung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Auf welcher Ebene betreuen Sie Ihre Doktoranden im Hinblick auf deren Dissertation?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	häu- fig	ge- lent- lich-	nie
in Einzelgesprächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in von mir einberufenen Treffen mit meinen Doktoranden (Doktorandenkolloquien, -seminare, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in von der Fakultät angebotenen Doktorandenkolloquien bei informellen Gelegenheiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Worauf legen Sie Wert bei der Betreuung Ihrer Doktoranden und deren Dissertationen?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr wichtig			ganz un- wichtig
	1	2	3	4 5
auf die Realisierbarkeit des Dissertationsvorhabens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
auf die Eingrenzung des Forschungsgegenstandes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
auf die theoretische und methodische Stringenz der Dissertation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
auf die Originalität der Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
auf den Fortschritt zwischen den Betreuungsgesprächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
auf die Einhaltung des vorgesehenen Zeitplans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
auf die Ermutigung und Fürsorge in persönlichen Angelegenheiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Wie bereiten Sie Ihre Doktoranden auf Tätigkeiten in Forschung und Lehre vor?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

a) Forschung

	sehr intensiv			gar nicht
	1	2	3	4 5
Meine Doktoranden sind mit ihren Dissertationen in meine Forschungsaktivitäten und -projekte integriert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sie durchlaufen ein formelles Promotions-/Forschungsstudium.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich achte darauf, dass sie selbständig und eigenverantwortlich wissenschaftlich arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich mache sie mit den Grundlagen des Forschungsmanagements vertraut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sie wirken bei der Beantragung von Forschungsvorhaben mit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Lehre

	sehr intensiv			gar nicht	
	1	2	3	4	5
Ich lege Wert auf eine hochschuldidaktische Ausbildung meiner Doktoranden.	<input type="checkbox"/>				
Ich übertrage meinen Doktoranden Anteile an meinen Lehrveranstaltungen.	<input type="checkbox"/>				
Ich übertrage ihnen eigenständige Lehrveranstaltungen.	<input type="checkbox"/>				
Ich beteilige sie an der Betreuung von Studierenden (z. B. Diplomanden).	<input type="checkbox"/>				
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>				

14. Zu welchen der folgenden Aktivitäten ermutigen Sie Ihre Doktoranden?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr intensiv			gar nicht	
	1	2	3	4	5
Ich publiziere gemeinsam mit ihnen.	<input type="checkbox"/>				
Ich ermutige sie, selbständig zu publizieren.	<input type="checkbox"/>				
Ich ermögliche ihnen die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen.	<input type="checkbox"/>				
Ich ermutige sie zur Präsentation eigener Forschungsergebnisse auf wissenschaftlichen Tagungen.	<input type="checkbox"/>				
Ich fördere ihre Kontakte zu anderen Wissenschaftlern.	<input type="checkbox"/>				
Ich lege Wert auf ihre internationalen wissenschaftlichen Kontakte.	<input type="checkbox"/>				
Ich empfehle ihnen einen Auslandsaufenthalt während der Zeit der Promotion.	<input type="checkbox"/>				
Ich beteilige sie an meinen wissenschaftlichen Netzwerken.	<input type="checkbox"/>				
Ich empfehle ihnen die Mitarbeit in wissenschaftlichen Fachgesellschaften.	<input type="checkbox"/>				
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)	<input type="checkbox"/>				

15. Welche Schwierigkeiten fallen Ihnen bei Ihren Doktoranden besonders auf?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	häufig	gelegentlich	nie
Schwierigkeiten bei der Themenfindung und -eingrenzung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fachlich-wissenschaftliche Probleme mit der Dissertation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
arbeitsorganisatorische Schwierigkeiten (Zeiteinteilung, Zeitplan, Ablauf der Dissertation, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
finanzielle Schwierigkeiten (Absicherung der Promotionszeit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
persönlich-familiäre Probleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges (<i>bitte Stichworte</i>)			

IV. Die Rolle der Fakultäten bei der Gewinnung und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Die Fakultäten traten bisher bei der Auswahl und Ausbildung der Doktoranden wenig in Erscheinung. Eine gezielte Personalentwicklung in Verantwortung der Fakultäten wird, auch mit Blick auf den wissenschaftlichen Nachwuchs, zunehmend gefordert.

16. Gibt es in Ihrer Fakultät ein Personalentwicklungskonzept für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses?

Entscheiden Sie sich bitte für eine der folgenden drei Antworten

- 1 Nein, in meiner Fakultät gibt es ein solches Konzept nicht.
- 2 Es gibt kein Personalentwicklungskonzept; aber die Fakultät übernimmt eine stärkere Rolle als früher üblich, und zwar folgendemmaßen (*bitte Stichworte*)
-
- 3 Ja, meine Fakultät hat ein Personalentwicklungskonzept für die Doktorandenausbildung mit folgenden Bausteinen (*bitte Stichworte*)
-

17. Sind Sie der Meinung, dass die Fakultäten stärker als bisher in der Doktorandenausbildung hervortreten sollten?

Entscheiden Sie sich bitte für eine der beiden folgenden Antworten

- 1 Nein, die herkömmliche Beteiligung der Fakultäten hat sich bewährt und bedarf keiner Veränderung.
- 2 Ja, die Fakultäten sollten sich mehr als bisher engagieren, und zwar in folgenden Bereichen:

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	sehr		ganz		
	wichtig		un-		
			wichtig		
	1	2	3	4	5
Entwicklung und Durchführung von formellen Promotions-/ Forschungsstudien	<input type="checkbox"/>				
Beteiligung an Graduiertenkollegs, graduate schools, ...	<input type="checkbox"/>				
internationale Ausschreibung von Promotionsangeboten	<input type="checkbox"/>				
Durchführung einer transparenten Auswahl der Bewerber	<input type="checkbox"/>				
Bestellung von Betreuern/Mentoren für die Doktoranden	<input type="checkbox"/>				
regelmäßige Arbeitsberichte der Doktoranden an die Fakultät	<input type="checkbox"/>				
Vorbereitung der Doktoranden auf die Lehre	<input type="checkbox"/>				
Bereitstellung von Ressourcen für Doktoranden für Tagungen, Reisen u.ä.	<input type="checkbox"/>				
Preise und Anerkennungen für hervorragenden Doktoranden	<input type="checkbox"/>				
internationale Kooperation mit Partnerfakultäten in der Nach- wuchsförderung	<input type="checkbox"/>				
sonstiges, und zwar (<i>bitte Stichworte</i>)					

V. Zur Reform des Promotionswesens

Europaweit wird über eine Reform des Promotionswesens diskutiert. Der Wissenschaftsrat hat 2002 entsprechende Empfehlungen vorgelegt. An vielen Hochschulen werden neue Formen der Doktorandenausbildung erprobt.

18. In vielen ausländischen Staaten, beispielsweise den USA, ist die Promotion bzw. der Ph.D. in erster Linie ein Einstieg in eine wissenschaftliche Laufbahn. Wem sollte Ihres Erachtens in Deutschland die Möglichkeit zu promovieren offen stehen?

Entscheiden Sie sich bitte für eine der beiden folgenden Antworten

- 1 Nur die Absolventen sollten promovieren, die eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben und erwarten lassen.
- 2 Gemäß der deutschen Universitätstradition sollten alle interessierten und qualifizierten Absolventen promovieren können, unabhängig von der angestrebten wissenschaftlichen oder beruflichen Laufbahn.

ggf Anmerkungen (*bitte Stichworte*)

19. Wie stehen Sie zu folgenden Vorschlägen zur Reform des Promotionswesens?

Bitte in jeder Zeile den entsprechenden Wert ankreuzen.

	stimme	stimme			
	voll	gar	nicht		
	zu	zu	zu		
	1	2	3	4	5

Alle Doktoranden sollten so genannten Promotions-/Doktorandenkollegs angehören, für die jeweils mehrere Hochschullehrer verantwortlich sind.

Die Auswahl der Doktoranden sollte mittels transparenter wettbewerblicher Verfahren erfolgen.

In Fächern mit bisher überproportional vielen Promotionen (z.B. Medizin, Chemie, ...) sollte die Zahl der Doktoranden reduziert werden.

Die Promotionsphase sollte durch ein begleitendes Studienprogramm stärker strukturiert werden.

	stimme voll zu	1	2	3	4	5	stimme gar nicht zu
Die Leistungsanforderungen an die Doktoranden und ihr Anspruch auf eine qualifizierte Betreuung sollten klar geregelt sein.		<input type="checkbox"/>					
Die Promotionsdauer sollte generell auf drei Jahre begrenzt werden. Für die Einhaltung dieser Frist haben auch die Betreuer Sorge zu tragen.		<input type="checkbox"/>					
Alle Doktoranden sollten für die Dauer ihre Promotion über eine Stelle oder ein Stipendium finanziell abgesichert sein.		<input type="checkbox"/>					
Die Internationalisierung der Doktorandenausbildung muss intensiviert werden (Netzwerke, Auslandsaufenthalte, institutionelle Partnerschaften, ...)		<input type="checkbox"/>					

20. Wie wünschen Sie sich künftig das Promotionswesen in Ihrem Fach?

Entscheiden Sie sich bitte für eine der folgenden vier Alternativen.

- 1 Das Promotionswesen in meinem Fach sollte in Richtung eines strukturierten Promotions-/Forschungsstudiums verändert werden.
- 2 In meinem Fach promovieren die Doktoranden bereits im Rahmen strukturierter Promotions-/Forschungsstudien
- 3 In meinem Fach ist ein Nebeneinander des herkömmlichen Promotionswesens und neuer Modelle sinnvoll.
- 4 In meinem Fach hat sich die traditionelle Promotion bewährt; es bedarf keiner neuen Modelle.

sonstige Anmerkungen zur Reform des Promotionswesens (*bitte Stichworte*)

VI. Zu Ihrer Person

21. Zum Schluss bitten wir Sie noch um einige persönliche Angaben

- Wie alt sind Sie?

___ *in Ziffern*

- Ihr Geschlecht

weiblich männlich

- Welcher Personalgruppe gehören Sie an?

C4 (W3) W1 (Juniorprofessor)

C3 (W2) sonstiges

C2 (W1)

22. Seit wie vielen Jahren haben Sie eine Universitätsprofessur inne?
oder (für außeruniv. Betreuer):

Seit wie vielen Jahren betreuen Sie Doktoranden?

___ *Anzahl der Jahre in Ziffern*

23. Wie viele erfolgreiche Promotionen haben sie bisher insgesamt betreut?

___ *Anzahl der Promotionen in Ziffern*

24. An welcher Universität bzw. Forschungseinrichtung in Bayern sind Sie z.Zt. hauptberuflich tätig?

U Augsburg

U Passau

U Bamberg

U Regensburg

U Bayreuth

U Würzburg

U Eichstätt

Max-Planck-Institut

U Erlangen-Nürnberg

Fraunhofer-Institut

LMU München

sonstiges Forschungsinstitut

TU München

BAYERISCHES STAATSIKITUT FÜR HOCHSCHULFORSCHUNG UND HOCHSCHULPLANUNG

Veröffentlichungen (gegen Schutzgebühr)

MONOGRAPHIEN: NEUE FOLGE

- 1 *Stewart, G.; Seiler-Koenig, E.*: Berufsfindung und Tätigkeitsfelder von Historikern (1982) – vergriffen
- 2 *Schmidt, S. H.*: Beschäftigungschancen von Hochschulneuabsolventen in Bayern: Wirtschaftswissenschaftler und Ingenieure (1983)
- 3 *Gellert, C.*: Vergleich des Studiums an englischen und deutschen Universitäten (1983) – vergriffen
- 4 *Schindler, G.*: Besetzung der C-4-Stellen an bayerischen Universitäten 1972–1982 (1983)
- 5 *Klingbeil, S.*: Motive für ein Studium in Passau bzw. für einen Wechsel an eine andere Universität (1983)
- 6 *Harnier, L. v.*: Die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses der naturwissenschaftlichen und technischen Fächer in Bayern (1983)
- 7 *Harnier, L. v.*: Einzugsgebiete der Universitäten in Bayern (1984)
- 8 *Schneider-Amos, I.*: Studienverlauf von Abiturienten und Fachoberschulabsolventen an Fachhochschulen (1984)
- 9 *Schindler, G.; Ewert, P.; Harnier, L. v.; Seiler-Koenig, E.*: Verbesserung der außerschulischen Beschäftigungschancen von Absolventen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien (1984)
- 10 *Schmidt, S. H.*: Beschäftigung von Hochschulabsolventen im Öffentlichen Dienst in Bayern (1985)

- 11 *Harnier, L. v.*: Perspektiven für die Beschäftigung des wissenschaftlichen Nachwuchses an den bayerischen Universitäten (1985)
- 12 *Ewert, P.; Lullies, S.*: Das Hochschulwesen in Frankreich – Geschichte, Strukturen und gegenwärtige Probleme im Vergleich (1985) – vergriffen
- 13 *Berning, E.*: Unterschiedliche Fachstudiendauern in gleichen Studiengängen an verschiedenen Universitäten in Bayern (1986) – vergriffen
- 14 *Schuberth, Ch.*: Prüfungserfolgsquoten ausgewählter Studiengänge an bayerischen Universitäten: Probleme im Vergleich (1986)
- 15 *Röhrich, H.*: Die Frau: Rolle, Studium, Beruf. Eine Literaturanalyse (1986) – vergriffen
- 16 *Schmidt, S. H.*: Beschäftigung von Lehrern außerhalb der Schule (1987)
- 17 *Stewart, G.; Seiler-Koenig, E.*: Berufseinmündung von Diplom-Sozialpädagogen (FH) und Diplom-Pädagogen (Univ.) (1987) – vergriffen
- 18 *Gensch, S.; Lullies, S.*: Die Attraktivität der Universität Passau – Gründe für ein Studium in Passau (1987) – vergriffen
- 19 *Meister, J.-J.*: Zwischen Studium und Vorstandsetage – Berufskarrieren von Hochschulabsolventen in ausgewählten Industrieunternehmen (1988) – vergriffen
- 20 *Berning, E.*: Hochschulwesen im Vergleich: Italien – Bundesrepublik Deutschland. Geschichte, Strukturen, aktuelle Entwicklungen (1988) – vergriffen
- 21 *Willmann, E. v.*: Weiterbildung an Hochschulen – Beispiele und Probleme (1988) – vergriffen
- 22 *Schmidt, S. H.; Schindler, B.*: Beschäftigungschancen von Magisterabsolventen (1988) – vergriffen
- 23 *Schindler, G.; Lullies, S.; Soppa, R.*: Der lange Weg des Musikers – Vorbildung – Studium – Beruf (1988)

-
- 24 *Röhrich, H.; Sandfuchs, G.; Willmann, E. v.*: Professorinnen in der Minderheit (1988)
– vergriffen
- 25 *Harnier, L. v.*: Elemente für Szenarios im Hochschulbereich (1990)
- 26 *Fries, M.*: Fortbildungsfreisemester der Professoren an bayerischen Fachhochschulen
– Rahmenbedingungen, Motivation, Akzeptanz (1990)
- 27 *Schmidt, S. H.*: Ausbildung und Arbeitsmarkt für Hochschulabsolventen – USA und
Deutschland (alte und neue Länder) (1991)
- 28 *Schindler, G.; Harnier, L. v.; Länge-Soppa, R.; Schindler, B.*: Neue Fachhochschul-
standorte in Bayern (1991)
- 29 *Berning, E.*: Alpenbezogene Forschungs Kooperation (1992)
- 30 *Harnier, L. v.; Schneider-Amos, I.*: Auswirkungen einer Berufsausbildung auf das
Studium der Betriebswirtschaftslehre (1992)
- 31 *Fries, M.; Mittermeier, P.; Schüller, J.*: Evaluation der Aufbaustudiengänge englisch-
sprachige Länder und Buchwissenschaft an der Universität München (1992)
- 32 *Meister, J.-J.; Länge-Soppa, R.*: Hochbegabte an deutschen Universitäten. Probleme
und Chancen ihrer Förderung (1992)
- 33 *Schindler, G.; Schüller, J.*: Die Studieneingangsphase. Studierende an der Universität
Regensburg im ersten und zweiten Fachsemester (1993) – vergriffen
- 34 *Schmidt, S. H.*: Studiendauer an Fachhochschulen in Bayern (1995)
- 35 *Schindler, G.*: Studentische Einstellungen und Studienverhalten (1994)
- 36 *Berning, E.; Schindler, B.*: Diplomarbeit und Studium. Aufwand und Ertrag von
Diplom- und Magisterarbeiten an Universitäten in Bayern (1993) – vergriffen
- 37 *Harnier, L. v.; Schüller, J.*: Studienwechsel an Fachhochschulen in Bayern (1993)

- 38 *Fries, M.*: Berufsbezogene wissenschaftliche Weiterbildung an den Hochschulen in Bayern (1994)
- 39 *Fries, M.*: Wissenschaftliche Weiterbildung an der TU München (1994) – vergriffen
- 40 *Rasch, K.*: Studierende an der Universität Leipzig in der Studieneingangsphase (1994)
- 41 *Meister, J.-J. (Hrsg.)*: Studienbedingungen und Studienverhalten von Behinderten. Dokumentation der Internationalen Fachtagung 1995 in Tutzing (1995)
- 42 *Meister, J.-J. (ed.)*: Study Conditions and Behavioural Patterns of Students with Disabilities. A Documentation of the International Conference 1995 at Tutzing, Germany (1995)
- 43 *Gensch, S.*: Die neuen Pflegestudiengänge in Deutschland: Pflegewissenschaft – Pflegemanagement – Pflegepädagogik (1996) – vergriffen
- 44 *Berning, E.; Kunkel, U.; Schindler, G.*: Teilzeitstudenten und Teilzeitstudium an den Hochschulen in Deutschland (1996)
- 45 *Meister, J.-J. (ed.)*: Modèle de comportement et conditions d'études des étudiants handicapés dans l'enseignement supérieur. Documentation de la conférence internationale spécialisée 1995 à Tutzing, Allemagne (1996)
- 46 *Lullies, S.; Schüller J.; Zigiadis, G.*: Zum Bedarf der Wirtschaft an Absolventen eines Diplomstudiengangs Rechtswissenschaft mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung (1996)
- 47 *Gensch, S.; Länge-Soppa, R.; Schindler, G.*: Evaluation des Zusatz- und Ergänzungsstudiums „Öffentliche Gesundheit und Epidemiologie“ an der Universität München (1997)
- 48 *Schmidt, S.H.*: Student und Arbeitsmarkt. Die Praxisprogramme an der Universität München auf dem Prüfstand (1997)
- 49 *Schindler, G.*: „Frühe“ und „späte“ Studienabbrecher (1997) – vergriffen

-
- 50 *Meister, J.-J.*: Studienverhalten, Studienbedingungen und Studienorganisation behinderter Studierender (1998)
- 51 *Harnier, L. v.; Bockenfeld, W.*: Zur Intensivierung des Wissens- und Technologietransfers an bayerischen Fachhochschulen (1998)
- 52 *Harnier, L. v.; Länge-Soppa, R.; Schüller, J.; Schneider-Amos, I.*: Studienbedingungen und Studiendauer an bayerischen Universitäten (1998)
- 53 *Stewart, G.*: Studien- und Beschäftigungssituation von Kunsthistorikern und Archäologen (1999) – vergriffen
- 54 *Schoder, Th.*: Budgetierung als Koordinations- und Steuerungsinstrument des Controlling an Hochschulen (1999)
- 55 *Lerch, H.*: Beschaffungscontrolling an Universitäten (1999)
- 56 *Schindler, G.; Agreiter, M.*: Geistes- und Sozialwissenschaftler für die europäische Wirtschaft (2000)
- 57 *Berning, E.; Harnier, L. v.; Hofmann, Y.*: Das Habilitationswesen an den Universitäten in Bayern. Praxis und Perspektiven (2001) – vergriffen
- 58 *Gensch, S.*: Pflegemanagement als neuer Studiengang an den bayerischen Fachhochschulen (2001)
- 59 *Marquard, A.; Schindler, G. (unter Mitarbeit von Neumann, K.)*: Die Qualifizierung von Studentinnen der Geistes- und Sozialwissenschaften für eine Berufstätigkeit in Unternehmen (2001)
- 60 *Sandfuchs, G.; Stewart, G.*: Lehrberichte an bayerischen Universitäten (2002) – vergriffen
- 61 *Berning, E.*: Hochschulen und Studium in Italien (2002)
- 62 *Berning, E.*: Die Berufsfachschulen für Musik in Bayern. Ausbildungsleistungen der Schulen und musikalische Karrieren ihrer Absolventen (2002)

- 63 *Tropp, G.*: Kennzahlensysteme des Hochschul-Controlling – Fundierung, Systematisierung, Anwendung (2002)
- 64 *Gensch, S. K.; Schindler, G.*: Bachelor- und Master-Studiengänge an den staatlichen Hochschulen in Bayern (2003)
- 65 *Ott, R.*: Grenzen und Lösungsansätze einer Kostenzuordnung auf Forschung, Lehre und Krankenversorgung in Universitätsklinik (2003) – vergriffen
- 66 *Gensch, S. K.*: Berufssituation der bayerischen Absolventen und Absolventinnen des Studiengangs Pflegemanagement (2003)
- 67 *Stewart, G.*: Die Motivation von Frauen für ein Studium der Ingenieur- und Naturwissenschaften (2003)
- 68 *Nusselein, M. A.*: Inhaltliche Gestaltung eines Data Warehouse-Systems am Beispiel einer Hochschule (2003)
- 69 *Hartwig, L.*: National report of Germany for the OECD/IMHE-HEFCE project on financial management and governance of higher education institutions (2004)
- 70 *Schindler, G.; Stewart, G.*: Lehrauftragsprogramm an bayerischen Fachhochschulen zur Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses (2004)
- 71 *Schindler, G.*: Grundzüge eines Konzepts für die Studienfachberatung in den Fachbereichen an den Universitäten in Bayern (2005)
- 72 *Berning, E; Falk, S.*: Promovieren an den Universitäten in Bayern. Praxis – Modelle – Perspektiven (2006)

Stand: Juni 2006

BAYERISCHES STAATSIKITUT
FÜR HOCHSCHULFORSCHUNG
UND HOCHSCHULPLANUNG



MÜNCHEN