

Das Promotionswesen im Umbruch

Ewald Berning, Susanne Falk

Das deutsche Promotionswesen steht in Anbetracht der weltweiten Veränderungen in der Forschung und in der Ausbildung junger Wissenschaftler vor Herausforderungen. Die Ergebnisse der Untersuchung „Promovieren in Bayern“ des Staatsinstituts für Hochschulforschung zeigen, dass insbesondere die Auswahl der Doktoranden noch auf traditionelle Weise erfolgt. Promotionsstudien gewinnen zwar an Bedeutung; sie werden jedoch nicht als Alternative, sondern lediglich als Ergänzung zur traditionellen Promotion betrachtet.

1 Wissenschaftliche Qualifizierung im internationalen Wettbewerb

In vielen europäischen Ländern gewinnen derzeit strukturierte Formen der Doktorandenausbildung nach dem Vorbild der angloamerikanischen Doctoral Studies an Bedeutung (vgl. Sadlak 2004; Kupfer/Moes 2003). Auch deutsche Universitäten und Forschungseinrichtungen reagieren auf die weltweiten Veränderungen in der Forschung und in der Ausbildung ihrer jungen Wissenschaftler. Im Promotionswesen werden neue Akzente gesetzt, die über das Hineinwachsen in die Wissenschaft durch das Verfassen einer Dissertation hinausführen und darüber hinausgehende wissenschaftliche Kompetenzen vermitteln. Promovieren wird mehr als früher (auch) zu einem *Research Training*.

Im Wesentlichen haben folgende Entwicklungen und Herausforderungen zu neuen 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. Die hier überwiegend praktizierte Forschung im Team und in komplexen Projekten erfordert auch neue Wege der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.
- Der Wandel in der Produktion, Verbreitung und Vermarktung von Wissen vollzieht sich weltweit und hat vor allem die Natur- und Ingenieurwissenschaften erfasst. Aber 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 Berufstätigkeit, auf die man entsprechend vorbereitet werden muss. Dies erfordert eine stärker curricular organisierte Ausbildung (*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. den Beitrag von *Barbara M. Kehm* in diesem Heft). Im Rahmen des so genannten Bologna-Prozesses, dem sich 40 Staaten in Europa angeschlossen haben, ist dies ein klar artikuliertes Ziel. Darüber wird auf der Ministerkonferenz in Bergen im Sommer 2005 verhandelt werden.

Das Promotionswesen in Deutschland ist seit etwa 15 Jahren im Umbruch begriffen. Neben die herkömmliche Weise des Promovierens treten neue Modelle einer stärker strukturierten und curricular organisierten Doktorandenausbildung nach dem Vorbild angloamerikanischer Doctoral Studies (vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft 2004; Deutscher Akademischer Austauschdienst 2004*). Auftakt für diesen Wandel war die Einführung der Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Jahr 1990. In den letzten fünf Jahren sind weitere Programme hinzugekommen wie die Internationalen Promotionsprogramme vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und der DFG, International Max Planck Research Schools, Graduate Schools und formelle Promotionsstudien einzelner *Fakultäten* (vgl. die entsprechenden Beispiele in diesem Heft).

2 Konkurrierende Paradigmen der Nachwuchsausbildung und -förderung

Seit der Einführung 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 Schools), in denen sie neben dem Verfassen der Dissertation ein promotionsbegleitendes Ausbildungsprogramm absolvieren.

Wie in Tabelle 1 deutlich wird, unterscheiden sich die beiden Modelle in wesentlichen Elementen voneinander.

Tabelle 1: Charakteristika des „Meister-Schüler-Modells“ und der Doctoral Studies

	„Meister-Schüler-Modell“	Doctoral Studies
Träger	einzelne Professoren	Professoren, Fakultäten, Schools
Status des Doktoranden	Mitarbeiter an Lehrstühlen bzw. in Projekten, Stipendiat oder externer Doktorand	Ph.D.-Student
Auswahlverfahren	informell	formell
Ausbildungsinhalte	geringe Formalisierung: Dissertation und Rigorosum bzw. Disputation	hohe Formalisierung: festes Studienprogramm neben der Dissertation
Betreuung	primär der Doktorvater	mehrere Betreuungspersonen bzw. Betreuungskomitee
Ausbildungsziel	Qualifizierung für universitäre und außeruniversitäre Berufsziele	Qualifizierung für wissenschaftliche Laufbahn

Die gemeinhin als „Meister-Schüler-Modell“ bezeichnete deutsche Promotion ist in die Kritik geraten. Als Schwächen werden die intransparenten 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 von einem einzelnen Betreuer erachtet (vgl. Enders/Bornmann 2001; Küchler 1996). Diese Schwachstellen werden auf das Fehlen eines 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 einer gesteigerten internationalen Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems. So plädieren der *Wissenschaftsrat* (2002) und die *Hochschulrektorenkonferenz* (2003) in ihren jüngsten Empfehlungen für eine Reform des deutschen Promotionswesens, die Elemente des angloamerikanischen Promotionstypus beinhalten soll, wie z.B. die stärkere Strukturierung der Ausbildungsinhalte und die größere Verantwortung der beteiligten Institutionen für die Doktorandenausbildung.

Im Mittelpunkt der folgenden Analysen stehen die Fragen:

1. Orientiert sich das deutsche Promotionswesen nach wie vor am „Meister-Schüler-Modell“ oder gibt es eine graduelle Entwicklung hin zu strukturierten Formen des Promovierens nach dem Vorbild der angloamerikanischen Doctoral Studies?
2. In welchen Fächergruppen und in welchen Bereichen – Auswahl der Doktoranden, Betreuung, wissenschaftliche Förderung etc. – dominieren traditionelle, am „Meister-Schüler-Modell“ orientierte Ausbildungsmerkmale und wo sind diese bereits durch neue ersetzt?

3 Die Studie des Staatsinstituts für Hochschulforschung „Promovieren in Bayern“

3.1 Ziele und konzeptioneller Rahmen

Grundlage der folgenden Analysen ist die Studie des Staatsinstituts für Hochschulforschung „Promovieren in Bayern“.¹ Diese verfolgt das Ziel, den Prozess des Promovierens sowie die Rolle und Verantwortung der daran Beteiligten in den Blick zu nehmen. Zentrale Themenbereiche sind:

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

Den konzeptionellen Rahmen der Studie bilden Ansätze der Personalentwicklung (vgl. *Laske/Gorbach 1993; Becker 1999*). Diese aus der Betriebswirtschaftslehre stammenden Konzepte zielen darauf ab, qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen, diese im Rahmen von Weiterbildungsangeboten adäquat auf gegenwärtige und zukünftige Aufgaben vorzubereiten sowie sie bei der Karriereplanung zu unterstützen.

Bislang ist die Qualifizierung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Universitäten wenig institutionalisiert und professionalisiert: Sie liegt weitgehend in der Hand der Hochschullehrer, zudem ist die Spannweite der praktizierten Maßnahmen sehr groß und variiert je nach Betreuer und Typus der Promotion (z.B. Doktorand an einem Lehrstuhl, in einem Promotionsprogramm oder außerhalb der Uni-

¹ Der ausführliche Abschlussbericht der Studie wird in Kürze erscheinen (vgl. *Berning/Falk 2005*).

versität). Im Rahmen der Studie wird aufgezeigt, welche Instrumente der Personalentwicklung sich auf die Qualifizierung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten und Forschungseinrichtungen übertragen lassen und wie die einzelnen Akteure (Universitäten, Fakultäten und Hochschullehrer) aktiv werden können (vgl. *Berning/Falk 2005*).

3.2 Methode und Repräsentativität der Befragung

Die Studie basiert auf einer Befragung von Doktoranden und Professoren sowie Promotionsbetreuern an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Bayern (vgl. *Berning/Falk 2005*). Diese wurde im Zeitraum November 2003 bis Februar 2004 mittels einer Online-Befragung durchgeführt. Es wurden Doktoranden und Professoren aller Fächergruppen einbezogen. Beide Fragebögen waren teilstandardisiert und enthielten neben geschlossenen auch zahlreiche offene Fragen sowie Raum für Anmerkungen. Neben den quantifizierbaren Daten liegt somit auch ein reichhaltiges qualitatives Datenmaterial vor, das über eine quantitative Inhaltsanalyse statistisch ausgewertet wurde.

Die Grundgesamtheit der Doktorandenbefragung umfasst alle Doktoranden, die im Befragungszeitraum (November 2003 bis Februar 2004) an einer bayerischen Universität bzw. Forschungseinrichtung promovierten. Da es bislang keine generelle Immatrikulationspflicht für Doktoranden gibt, ist die genaue Zahl der Promovierenden unbekannt. Statistisch erfasst ist lediglich die Zahl der erfolgreich abgeschlossenen Promotionen pro Prüfungsjahr. Auf dieser Basis haben wir die Grundgesamtheit geschätzt. Dazu wurde die Zahl der erfolgreichen Promotionen des Prüfungsjahres 2001/2002 in Bayern mit einer angenommenen durchschnittlichen Promotionsdauer von fünf Jahren multipliziert, bei Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaftlern von vier und bei Medizinern von zwei Jahren.² So kamen wir auf ca. 13.400 Doktoranden zum Befragungszeitpunkt.

Für die Professorenbefragung wurden 3.323 Professoren bzw. Promotionsbetreuer an außeruniversitären Forschungseinrichtungen per Brief und E-Mail angeschrieben. Deren Adressen waren über die Personalverzeichnisse der Universitäten bzw. über die Internetseiten der außeruniversitären Forschungseinrichtungen zugänglich.

² Zu der Promotionsdauer in der Biologie, Elektrotechnik, Germanistik, Mathematik sowie in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften vgl. *Enders/Bornmann (2001)*; zur Dauer der medizinischen Promotion vgl. *Weihrauch et al. (2003)*.

An der Doktorandenbefragung haben sich 2.861 Doktoranden beteiligt; dies entspricht einem geschätzten Rücklauf von 21 % (ohne Medizin 25 %). Von den befragten Professoren und Promotionsbetreuern haben 680 den Fragebogen ausgefüllt, was einem Rücklauf von 21 % entspricht. Mit Blick auf die Repräsentativität der Stichproben nach Fächern zeigt sich, dass Mediziner in der Doktorandenbefragung deutlich unterrepräsentiert sind.³ Sie werden daher bei den folgenden Analysen ausgeklammert.⁴

4 Ausgewählte Ergebnisse der Studie „Promovieren in Bayern“

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse der Studie „Promovieren in Bayern“ betrachtet. Im Mittelpunkt der Darstellung steht die Frage, in welchen Bereichen der Doktorandenausbildung noch am traditionellen „Meister-Schüler-Modell“ festgehalten wird und wo sich diese bereits im Umbruch hin zu einer strukturierten Form der Ausbildung befindet. Bei der Auswertung der Ergebnisse wird Ansätzen der Fachkulturforschung Rechnung getragen (vgl. *Snow 1967; Becher 1989*). Diese gehen davon aus, dass die einzelnen Disziplinen aufgrund epistemologischer Merkmale, aber auch infolge unterschiedlicher Interaktions- und Lehrformen, curricularer Codes sowie Arbeits- und Kommunikationsweisen eigene Kulturen der Nachwuchsausbildung und -förderung hervorbringen (vgl. *Huber 1990*).

4.1 Nebeneinander traditioneller und neuer Promotionsmodelle

Im Zuge der Einführung strukturierter Promotionsstudien hat sich das Spektrum der Promotionstypen erweitert. Traditionelle Modelle 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, International Max Planck Research Schools (IMPRS), Internationale Promotionsprogramme (IPP) vom DAAD und der DFG sowie Graduate Schools⁵ gefasst (vgl. die Beiträge von *Gerhard Illing*

³ Eine ausführliche Prüfung der Stichprobe nach dem Geschlecht und der Universität, an der die Promotion eingereicht wird, ist bei *Berning/Falk (2005)* nachzulesen.

⁴ Die Gründe für den geringen Rücklauf von Doktoranden der Medizin werden in *Berning/Falk (2005)* diskutiert.

⁵ Die aus dem angloamerikanischen Raum übernommene Bezeichnung „Graduate School“ wird in Deutschland nicht einheitlich verwendet. Darunter fallen Programme mit unterschiedlicher Ausgestaltung und Trägerschaft. Gemeinsam ist diesen Promotionsprogrammen in der Regel die starke internationale Ausrichtung. Eine Beschreibung der neueren Promotionsmodelle findet sich in *Berning/Falk (2005)*.

und *Noemi Lain Fernández* in diesem Heft). Andererseits werden darunter mehr oder weniger stark strukturierte Promotionsstudien auf der Ebene von Fächern bzw. Fakultäten verstanden (vgl. den Beitrag von *Matthias Notz* in diesem Heft).

Zwar ist bekannt, an welchen Universitäten welche Modelle angeboten werden, gleichwohl fehlt ein Überblick darüber, wie sich die Doktoranden auf traditionelle und neue Promotionsmodelle verteilen. Diese Lücke wird durch die folgende Darstellung geschlossen. Die Doktoranden sollten sich folgenden vorgegebenen Typen zuordnen: Doktorand in einem Graduiertenkolleg der DFG, einer Graduate School oder einem vergleichbaren international ausgerichteten Promotionsprogramm (z. B. IPP oder IMPRS), einem sonstigen Promotionsstudium oder Doktorand ohne Einbindung in ein formelles Promotionsstudium, im Folgenden als traditionelle Promotion bezeichnet.

Über alle Fächer hinweg dominiert die traditionelle Promotion: Die Mehrheit der befragten Doktoranden ordnen sich diesem Typus zu (vgl. Tabelle 2). Unter den neuen Modellen dominiert das Promotionsstudium. Deutlich weniger Doktoranden gehören einem Graduiertenkolleg oder einer Graduate School an.

Die Verbreitung der Promotionstypen differiert zwischen den Fächergruppen. Es lassen sich drei unterschiedliche Gruppen identifizieren (vgl. Tabelle 2):

- Die erste Gruppe (die Rechtswissenschaften) weist den höchsten Anteil an traditionellen Promovenden auf; strukturierte Promotionsstudien 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 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.

Tabelle 2: Verbreitung traditioneller und neuer Promotionsmodelle in den Disziplinen

	Strukturierte Promotionsstudien			Traditionelle Promotion
	Graduiertenkolleg	Graduate School, IPP, IMPRS	sonstiges Promotionsstudium	
Rechtswissenschaften	1,7 %	1,7 %	11,1 %	85,5 %
Ingenieurwissenschaften	5,2 %	0 %	24,5 %	70,3 %
Sozialwissenschaften	4,1 %	2,2 %	29,7 %	63,9 %
Geistes- u. Kulturwissenschaften	9,7 %	1,4 %	25,4 %	63,5 %
Naturwissenschaften	10,8 %	2,2 %	35,7 %	51,3 %
Wirtschaftswissenschaften	3,4 %	1,9 %	40,9 %	53,8 %

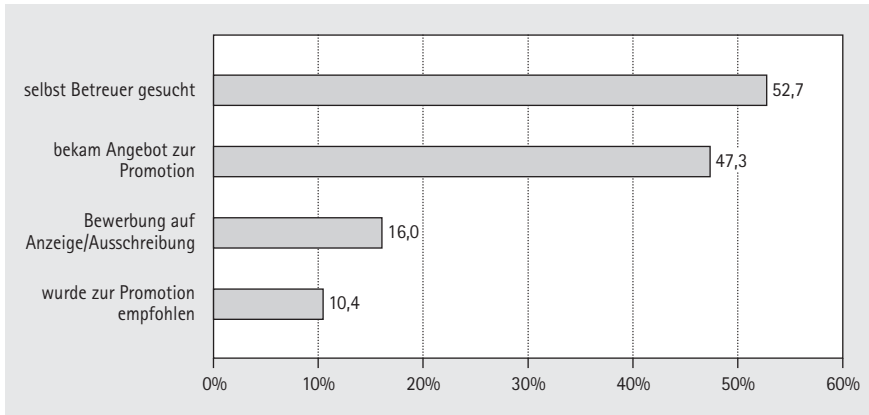
Es ist festzuhalten, dass in allen Fächern bislang noch die traditionelle Form des Promovierens ohne Einbindung in ein mehr oder weniger stark strukturiertes Promotionsstudium dominiert. Gleichzeitig gewinnen in allen Fächern (mit Ausnahme der Rechtswissenschaften) neue Promotionsmodelle an Bedeutung. Dies gilt auch für die Geistes- und Kulturwissenschaften, in denen die Wissensformen weniger standardisiert und die Arbeitsweisen stärker individualisiert sind.

Im Hinblick auf die Verbreitung neuer Promotionsmodelle nehmen die Natur- und Wirtschaftswissenschaften eine Vorreiterrolle ein: strukturierte Promotionsstudien und traditionelle Promotionsformen stehen in einem nahezu ausgewogenen Verhältnis.

4.2 Überwiegend informelle und bilaterale Auswahl der Doktoranden

Ein Charakteristikum des deutschen Promotionswesens ist seine Offenheit für alle wissenschaftlich Interessierten unter der Voraussetzung, dass ein Hochschulstudium mit überdurchschnittlichem Erfolg absolviert wurde. Statt formeller wettbewerblicher Auswahlverfahren dominieren informelle Arrangements zwischen den Betreuern und ihren Doktoranden. Entweder gehen die Doktoranden auf ihren Doktorvater zu und fragen ihn nach der Möglichkeit zu promovieren (53 %) oder sie erhalten ein Angebot zur Promotion von einem Hochschullehrer (47 %) (vgl. Abbildung 1). Über eine Bewerbung auf eine Ausschreibung oder Stellenanzeige erhalten nur 16 % der Doktoranden die Möglichkeit zu promovieren. Noch seltener werden Doktoranden von anderen Hochschullehrern zur Promotion empfohlen.

Abbildung 1: Wege, auf denen Doktoranden zur Promotion gelangen (Mehrfachnennungen)



Formelle Auswahl- und Annahmeverfahren haben in einigen Fächergruppen eine stärkere Verbreitung als in anderen. In den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften ist der Anteil der Doktoranden, die über ein offizielles Auswahlverfahren zur Promotion gelangten, deutlich höher als in anderen Fächergruppen (jeweils 21 %). Demgegenüber haben nur sehr wenige Doktoranden der Geistes-, Kultur- und Rechtswissenschaften an einem transparenten und wettbewerblichen Auswahlverfahren teilgenommen (7 bzw. 11 %).

Die Ergebnisse führen vor Augen, dass sich der Zugang zur Promotion nach wie vor eng am „Meister-Schüler-Modell“ orientiert. In der überwiegenden Zahl der Fälle vollzieht er sich als bilateraler und informeller Prozess, bei dem entweder der Promotionswillige auf den Betreuer zugeht oder der Doktorvater begabten und interessierten Kandidaten ein Angebot zur Promotion unterbreitet.

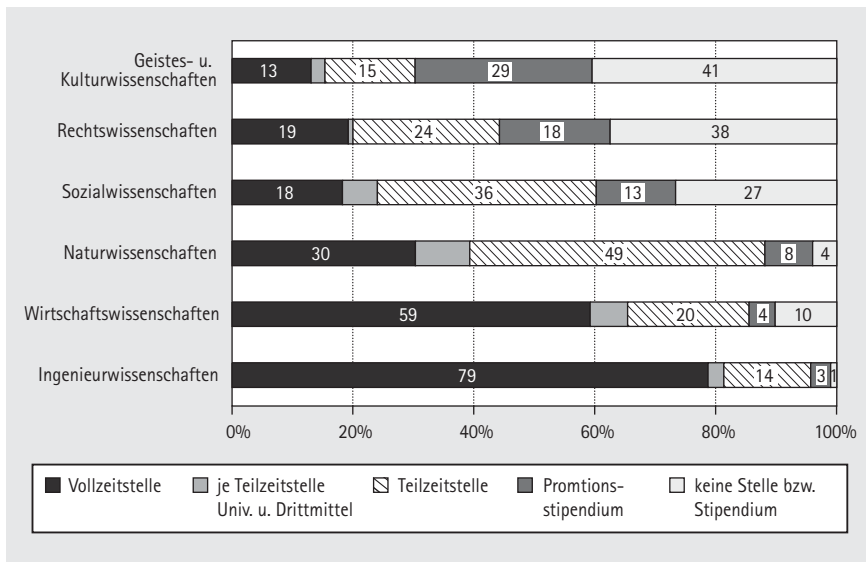
4.3 Unterschiedlicher Grad der Verankerung innerhalb der Hochschule in den Disziplinen

Den Beschäftigungsverhältnissen der Doktoranden ist nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Finanzierung Aufmerksamkeit zu schenken, sondern auch im Hinblick auf die Verankerung in der Hochschule. Darunter wird der Grad der Integration der Doktoranden in den Forschungs- und Lehrbetrieb der Universität bzw. Forschungseinrichtung verstanden. Die Tätigkeit 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.

Die Mehrheit der Doktoranden promoviert im Rahmen eines Beschäftigungsverhältnisses an der Universität bzw. einer Forschungseinrichtung (vgl. Abbildung 2). Dieser Anteil variiert jedoch stark zwischen den Fächergruppen. In den Geistes- und Kulturwissenschaften promoviert nur ein knappes Drittel der Doktoranden (30%) auf einer Stelle als wissenschaftlicher Mitarbeiter. 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 2: Art des gegenwärtigen Beschäftigungs- bzw. Förderverhältnisses im Fächervergleich



Der hohe Anteil von Doktoranden in den Geistes- und Kulturwissenschaften, die weder über eine universitäre Stelle noch über ein Stipendium verfügen, könnte auf Schwach-

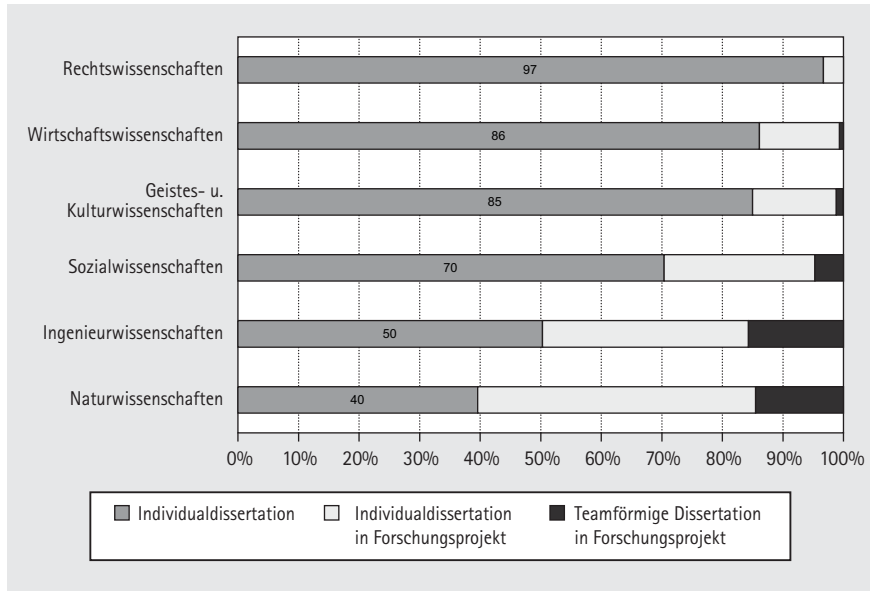
punkte in der Doktorandenausbildung dieser Fächer hinweisen. Die größere Distanz zum Doktorvater und zum Lehr- und Forschungsbetrieb dürfte nicht nur Konsequenzen für die Betreuung, sondern auch für die wissenschaftliche Förderung und Entwicklung der Doktoranden haben.

4.4 Sinkende Bedeutung von Individualdissertationen

Die vorherrschende wissenschaftliche Arbeitsweise in den Disziplinen kommt u.a. im Dissertationstypus zum Ausdruck. Die Doktoranden wurden gefragt, welchem der drei Typen sie ihre Dissertation zuordnen: (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, die die Zusammenarbeit mit Kollegen erfordert.

In den Rechts-, Wirtschafts-, Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften dominiert die Individualdissertation. Über zwei Drittel der Doktoranden verfassen eine Dissertation außerhalb eines Forschungsprojekts (vgl. Abbildung 3). Demgegenüber haben reine Individualdissertationen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften weniger Bedeutung. An ihre Stelle treten Dissertationen, die in Forschungsprojekte eingebunden sind und an denen Doktoranden entweder eigenständig oder in Zusammenarbeit mit Kollegen arbeiten. Die stärkere Verbreitung von projektförmigen Arbeitsweisen dürfte unmittelbar auf die stärkere Drittmittelaktivität in den Natur- und Ingenieurwissenschaften zurückzuführen sein, die Doktoranden die Mitarbeit in Forschungsprojekten ermöglicht.

Abbildung 3: Verteilung auf Dissertationstypen im Fächervergleich



Individuelle Arbeitsweisen dürften sich insbesondere für Doktoranden in Fächergruppen nachteilig auswirken, die gleichzeitig eine geringe Hochschulverankerung aufweisen (wie die Geistes- und Kulturwissenschaften sowie die Rechtswissenschaften). Die fehlende Anbindung an ein Forschungsprojekt, einen Lehrstuhl oder ein Promotionsstudium und der fehlende wissenschaftliche Austausch mit anderen Doktoranden erhöhen die Gefahr der wissenschaftlichen Isolation und des „Einzelkämpfertums“.

4.5 Abkehr vom „Meister-Schüler-Verhältnis“ in der Betreuung

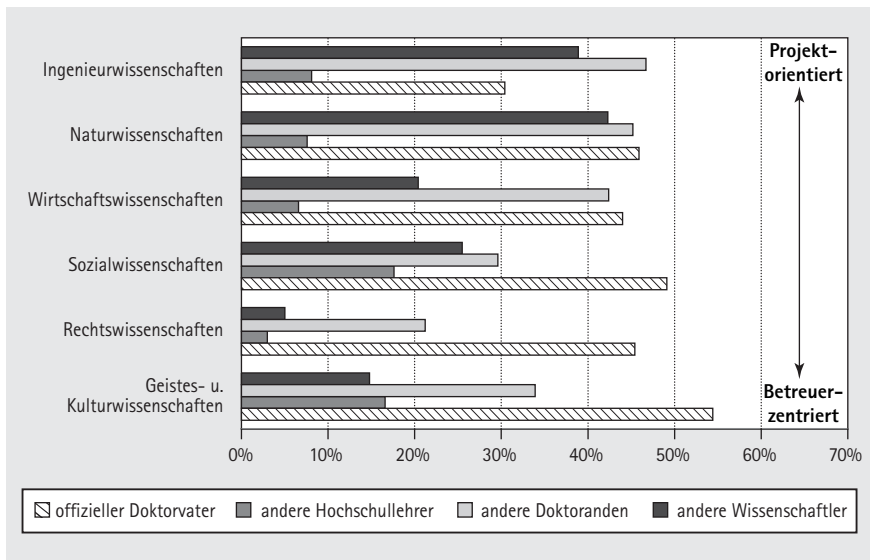
Einen Schwerpunkt der Doktorandenbefragung bildete die Analyse der Betreuungssituation. Um ein möglichst umfassendes Bild von der Betreuung von Doktoranden zeichnen zu können, wurde nach verschiedenen Facetten des Betreuungsprozesses gefragt: (1) nach den Betreuungspersonen sowie (2) nach der erfahrenen Betreuungsintensität und Betreuungshäufigkeit.

(1) Die Intensität, mit der Doktoranden von den einzelnen Personengruppen (Doktorvater, andere Hochschullehrer, Wissenschaftler und Mitdoktoranden) betreut werden, variiert zwischen den Fächergruppen (vgl. Abbildung 4). In den Geistes- und Kulturwissenschaften

und in den Rechtswissenschaften dominiert der offizielle Doktorvater das Betreuungsgeschehen. 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 von anderen Wissenschaftlern und Mitdoktoranden intensiv betreut werden. In den Ingenieurwissenschaften werden Doktoranden sogar häufiger von anderen Wissenschaftlern und Doktoranden betreut als vom Doktorvater.

Abbildung 4: Betreuungspersonen, die intensive bzw. sehr intensive Betreuung leisten, im Fächervergleich

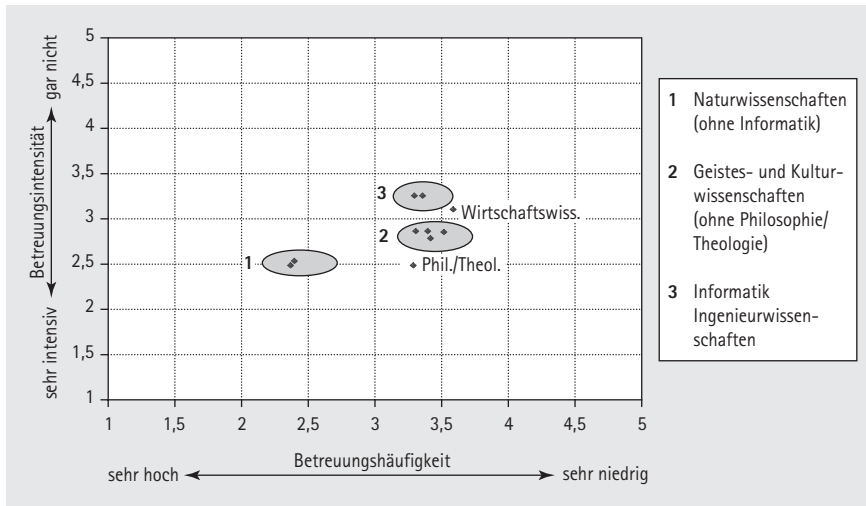


Somit können die Betreuungsverhältnisse in den Geistes- und Kulturwissenschaften sowie in den Rechts- und Sozialwissenschaften als eher betreuerzentriert, jene in den Natur- und Ingenieurwissenschaften hingegen als eher projektorientiert charakterisiert werden. Die Betreuungsverhältnisse in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften liegen zwischen diesen beiden Polen.

(2) Bei der Betrachtung der Betreuungsintensität und der Betreuungshäufigkeit lassen sich drei Gruppen identifizieren (vgl. Abbildung 5). Die erste Gruppe weist eine vergleichsweise hohe Betreuungsintensität und -häufigkeit auf. In dieser Gruppe finden sich die Fächer Mathematik, Physik, Biologie, Chemie und Pharmazie. Die zweite Gruppe erfährt

eine mittlere Betreuungsintensität und -häufigkeit; dieser Gruppe gehören die Geistes-, Kultur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften an. Schließlich die dritte Gruppe, bestehend aus Informatikern und Ingenieuren, die bei mittlerer Betreuungshäufigkeit eine eher geringe Betreuungsintensität erfahren.

Abbildung 5: *Betreuungsintensität und Betreuungshäufigkeit im Fächergruppenvergleich (Mittelwertvergleich)*



Die Ergebnisse machen deutlich, dass die projektorientierten Betreuungsverhältnisse und projektförmigen Arbeitsweisen in den Naturwissenschaften (mit Ausnahme der Informatik) in quantitativer und qualitativer Hinsicht zu einer Verbesserung der Betreuung beitragen. Über die Mitarbeit in Projekten gelangen die Doktoranden häufiger in Kontakt mit ihren Betreuern und können diese informellen Gelegenheiten zu fachlichem Austausch über die Dissertation nutzen.

4.6 Unterschiede im Grad der wissenschaftlichen Förderung zwischen den Disziplinen

Die Aufgabe der akademischen Lehrer im Qualifizierungsprozess von Nachwuchswissenschaftlern wird oftmals auf die Betreuung reduziert. Dem Doktorvater kommt jedoch darüber hinaus bei der Einübung wissenschaftlicher Arbeitsweisen und der Einführung in die disziplinären Expertenkulturen eine wichtige Rolle zu. Im Folgenden soll daher die

über die Dissertation hinausgehende wissenschaftliche Förderung von Seiten des Betreuers analysiert werden. Ein Kennzeichen des „Meister-Schüler-Modells“ ist die eher unstrukturierte Ausbildung der Doktoranden (vgl. Enders 1996; Enders/Bormann 2001). Es überwiegen „informell herzustellende Möglichkeiten der Einbindung in wissenschaftliche Kommunikationszusammenhänge und Forschungsgefüge“ (Enders/Bornmann 2001, S. 82). Es ist jedoch zu vermuten, dass insbesondere in den Fächergruppen, in denen projektförmerige Arbeitsweisen verbreitet sind, Doktoranden eine intensivere wissenschaftliche Förderung seitens ihres Betreuers erfahren.

Die Intensität der über die Dissertation hinausgehenden wissenschaftlichen Förderung durch den Betreuer wurde für folgende Bereiche erfragt: Integration in dessen Forschungsbereiche, Hinführung zu Lehre und Forschungsmanagement, Unterstützung bei wissenschaftlichen Aktivitäten (gemeinsame bzw. eigene Publikationen, Vorträge auf und Teilnahme an Tagungen) sowie Zugang zu wissenschaftlichen Netzwerken.

Die Integration in die Forschung des Betreuers ist in den Wirtschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften intensiver als in den anderen Fächergruppen (vgl. Tabelle 3). Eine besonders starke Integration weisen Doktoranden der Fächer Mathematik und Physik auf. Am schwächsten ist die Integration in die Forschung des Betreuers in den Geistes- und Kulturwissenschaften sowie in den Rechtswissenschaften.

Tabelle 3: Intensität der Integration in die Forschung (Mittelwerte, einfaktorielle Varianzanalyse, 1 = sehr intensiv bis 5 = gar nicht)

	Geistes-/ Kultur- wiss.	Sozial- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Rechts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	F-Wert
Integration in die Forschungsbereiche des Betreuers	3,5	3,3	3,1	3,8	2,9	3,1	17,72*

* signifikant auf 1%-Niveau

Doktoranden erfahren nur eine schwache Unterstützung bei Lehraktivitäten und kaum eine systematische Einweisung in das Forschungsmanagement (vgl. Tabelle 4). Die durchschnittliche Unterstützung in diesen Bereichen liegt in allen Fächergruppen nahe bei dem Wert „vier“, was einer wenig intensiven Unterstützung gleichkommt. Eine Ausnahme stellen Doktoranden der Ingenieurwissenschaften dar; sie beurteilen die Einweisung in das Forschungsmanagement durch ihren Betreuer besser als Doktoranden anderer Fächergruppen.

*Tabelle 4: Unterstützung bei der Vorbereitung auf die Lehre und dem Forschungsmanagement
(Mittelwerte, einfaktorielle Varianzanalyse, 1 = sehr intensiv bis 5 = gar nicht)*

	Geistes-/ Kultur- wiss.	Sozial- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Rechts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	F-Wert
Vorbereitung auf die Lehre	4,1	4,0	3,5	4,3	3,9	3,6	10,3*
Einweisung in das Forschungsmanage- ment	4,0	3,8	3,7	4,4	3,7	3,1	19,8*

* signifikant auf 1%-Niveau

Die Unterstützung durch den Betreuer bei wissenschaftlichen Aktivitäten weist starke fächerspezifische Unterschiede auf (vgl. Tabelle 5). Große Differenzen zeigen sich zwischen den Geistes- und Kulturwissenschaften sowie den Rechtswissenschaften einerseits und den Natur- und Ingenieurwissenschaften andererseits. In den zuletzt genannten Fächergruppen werden Doktoranden sehr viel intensiver von ihrem Betreuer zu gemeinsamen oder eigenen Publikationen sowie zu Aktivitäten auf wissenschaftlichen Konferenzen ermutigt. Diese Unterschiede dürften nicht nur auf die stärker projektförmig und arbeitsteilig organisierte Forschung in den Natur- und Ingenieurwissenschaften zurückzuführen sein, sondern auch mit den disziplinären Arbeitsweisen und Publikationsformen in Verbindung stehen. Hinzu kommt, dass die Natur- und Ingenieurwissenschaften über ein hohes Drittmittelaufkommen verfügen, wodurch sie einen größeren finanziellen Spielraum für Tagungsaktivitäten ihrer Doktoranden haben als Fächergruppen, in denen das Drittmittelaufkommen geringer ist (wie z.B. in den Geistes-, Kultur- und Rechtswissenschaften).

Tabelle 5: Unterstützung bei wissenschaftlichen Aktivitäten (Mittelwerte, einfaktorielle Varianzanalyse, 1 = sehr intensiv bis 5 = gar nicht)

	Geistes-/ Kultur- wiss.	Sozial- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Rechts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	F-Wert
Unterstützung gemeinsamer Publikationen	4,5	3,7	3,7	4,6	2,8	3,1	113,2*
Unterstützung eigener Publikationen	3,7	3,3	3,4	4,1	3,2	2,9	17,7*
Unterstützung bei Tagungsaktivitäten (Teilnahme/Vortrag)	3,6	3,1	2,8	4,2	2,3	2,1	104,3*

* signifikant auf 1%-Niveau

Das Engagement des Betreuers beim Zugang zu wissenschaftlichen Netzwerken wird von Doktoranden der Natur- und Ingenieurwissenschaften ebenfalls intensiver eingeschätzt als in anderen Fächergruppen (vgl. Tabelle 6). Dieses Ergebnis dürfte das unmittelbare Resultat der stärkeren Hochschulverankerung von Doktoranden in diesen Fächergruppen und des stärkeren Projektbezugs der Forschungsarbeiten sein.

Tabelle 6: Unterstützung beim Zugang zu wissenschaftlichen Netzwerken (Mittelwerte, einfaktorielle Varianzanalyse, 1 = sehr intensiv bis 5 = gar nicht)

	Geistes-/ Kultur- wiss.	Sozial- wiss.	Wirt- schafts- wiss.	Rechts- wiss.	Natur- wiss.	Inge- nieur- wiss.	F-Wert
Zugang zu wissenschaftlichen Netzwerken	3,4	3,2	3,1	4,0	2,9	2,7	22,3*

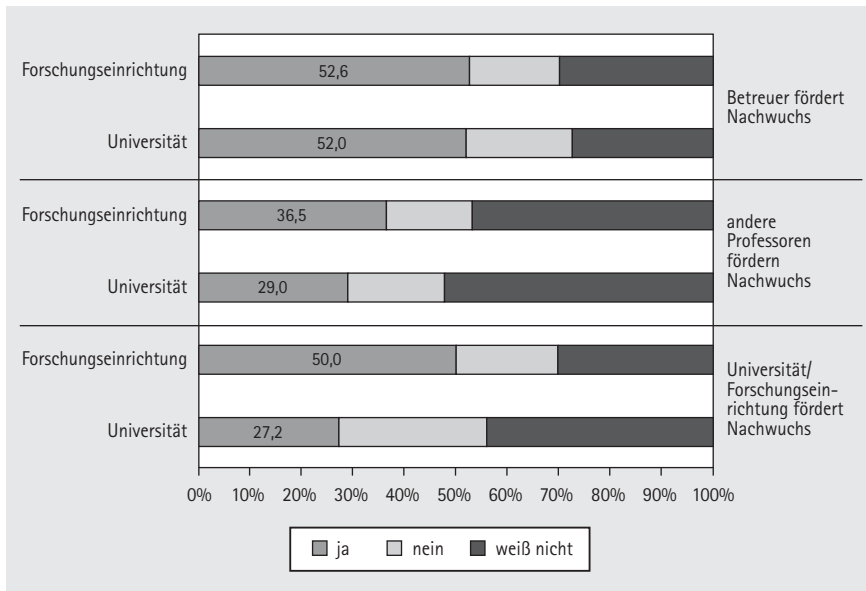
* signifikant auf 1%-Niveau

Neben der Fächerspezifik wird die Intensität der wissenschaftlichen Förderung vom Promotionstypus beeinflusst. Doktoranden ohne eine Einbindung in einen organisierten wissenschaftlichen Rahmen erfahren eine wesentlich schwächere Förderung als jene, die in einem Promotionsstudium oder auf einer Stelle promovieren (Berning/Falk 2004, S. 70 f.). Es dürften daher zwei Faktoren sein, die die schwächere wissenschaftliche Förderung in den Geistes-, Kultur- und Rechtswissenschaften erklären: erstens die schwächere Hochschulverankerung der Doktoranden (vgl. Kapitel 4.3) und zweitens die größere Verbreitung von individuellen Arbeitsweisen (vgl. Kapitel 4.4).

4.7 Zur Rolle der beteiligten Institutionen im Promotionsprozess

In welcher Weise beteiligen sich die Universitäten und Fakultäten an der Auswahl und Ausbildung der Doktoranden? Am stärksten ist nach Meinung der Doktoranden ihr jeweiliger Betreuer in der Nachwuchssuche und -förderung engagiert (vgl. Abbildung 6): Jeder zweite Doktorand ist der Ansicht, dass ihr Betreuer gezielt Nachwuchswissenschaftler sucht und fördert. Das Engagement der Institutionen in der Nachwuchsförderung wird von Doktoranden, die an Forschungseinrichtungen beschäftigt sind, deutlich besser beurteilt, als von Doktoranden an Universitäten. Nur 27 % der an Universitäten promovierenden Doktoranden stimmen der Aussage zu, dass ihre Institution gezielt Nachwuchs sucht und fördert (gegenüber 52 % der an Forschungseinrichtungen beschäftigten Doktoranden). Folglich bemühen sich Forschungseinrichtungen stärker um qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs als Universitäten, was u.a. darauf zurückzuführen sein könnte, dass sie weniger direkte Kontakte zu Absolventen haben.

Abbildung 6: Beurteilung der Suche und Förderung von Nachwuchswissenschaftlern aus der Sicht der Doktoranden (in Prozent)



Die Frage, ob ihre Fakultät ein entsprechendes Personalentwicklungskonzept für Doktoranden hat, wird von der Mehrheit der befragten Professoren (88 %) verneint. 11 % teilen

mit, dass es in ihrer Fakultät kein solches Konzept gibt, ihre Fakultät aber eine stärkere Rolle in der Ausbildung und Förderung des Nachwuchses einnehme als früher.

Auch die 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? Über alle Fächergruppen hinweg wird deutlich, dass den Fakultäten eine relativ schwache Rolle im Promotionsprozess zukommt. Zwischen 45 und 65% der Doktoranden gaben an, nur in Verwaltungsdingen mit ihrer Fakultät zu tun zu haben. Ihre Rolle beschränkt sich weitgehend auf die formelle Annahme der Doktoranden (vgl. Tabelle 7).

Im Fächervergleich kristallisieren sich Disziplinen mit einer stärkeren und schwächeren Beteiligung der Fakultäten heraus. In den Wirtschaftswissenschaften sind die Fakultäten stärker am Promotionsprozess beteiligt. Doktoranden berichten häufiger über den Fortgang ihrer Arbeit vor der Fakultät und es werden Studienangebote für Doktoranden organisiert. Eine äußerst schwache Rolle übernehmen die Fakultäten demgegenüber in den Rechtswissenschaften. Die stärkere Rolle der Fakultät in den Wirtschaftswissenschaften dürfte die unmittelbare Folge davon sein, dass strukturierte Promotionsstudien in diesem Fach bereits weit verbreitet sind.

Tabelle 7: Kontakte der Doktoranden mit den Fakultäten nach Fächergruppen (Mehrfachnennungen, in Prozent)

	Geistes-/ Kultur- wiss.	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
Von Fakultät als Doktorand angenommen	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 Studienangebote	15,5	15,6	3,4	31,4	6,5	1,3
Vor Rigorosum nichts mit Fakultät zu tun	36,1	33,8	65,5	19,9	37,7	47,1
Zahl der Personen/ Zahl der Nennungen	2644/ 2375					

Die Ergebnisse machen deutlich, dass die Auswahl, Förderung und Qualifizierung von Doktoranden überwiegend von den Hochschullehrern getragen wird. Eine gezielte Personalentwicklung von Seiten der Universität findet nur vereinzelt statt. Auch die Institution, die die Doktoranden letztlich promoviert, die Fakultät, tritt im Promotionsprozess nur schwach in Erscheinung. Strukturelle Verbesserungen im Promotionswesen dürften wesentlich davon abhängen, inwieweit die zuständigen Institutionen bereit sind, Verantwortung für die Ausbildung der Doktoranden zu übernehmen.

5 Perspektiven des deutschen Promotionswesens

Aus den Voten der befragten Doktoranden und Professoren zur Reform des Promotionswesens geht der Wunsch nach einer graduellen Reform des bestehenden Systems hervor. Eine Ablösung des bisherigen Systems durch Modelle des angloamerikanischen Typus der Doctoral Studies wird nicht gewünscht. Reformen, die auf eine stärkere Strukturierung der Ausbildung durch promotionsbegleitende Studienprogramme, transparente und wettbewerbliche Auswahlverfahren sowie die Beteiligung aller Doktoranden an Doktorandenkollegs zielen, stoßen bei weniger als 40 % der Professoren und Doktoranden auf Zustimmung (Berning/Falk 2004, S. 73).

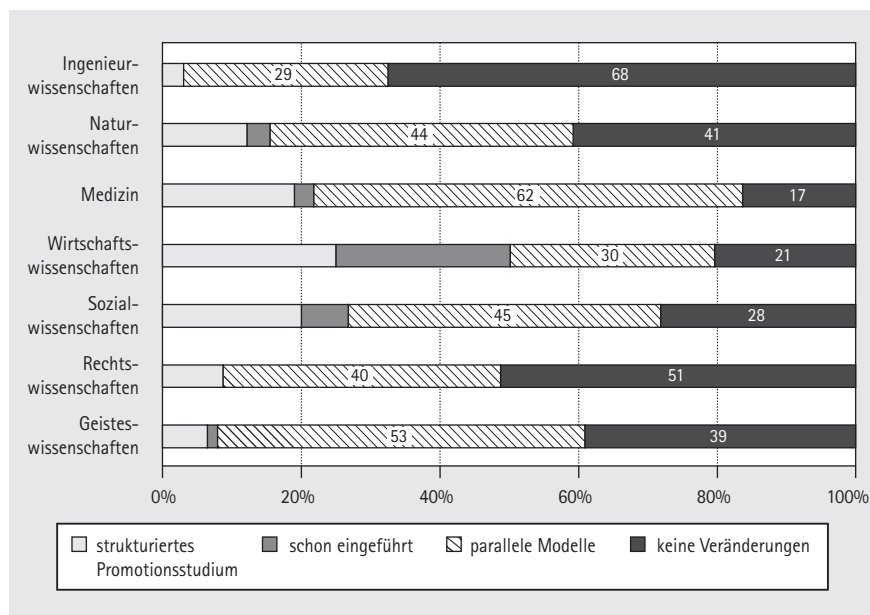
Uneinheitlich votieren Doktoranden und Professoren im Hinblick auf die Begrenzung der Promotionsdauer: Während sich 81 % der Doktoranden dafür aussprechen, fällt das Votum der Professoren mit 43 % Zustimmung deutlich verhaltener aus.

Verbesserungen der bisherigen Doktorandenausbildung wünschen sich Professoren und Doktoranden bei der Internationalisierung der Ausbildung (Zustimmung von 78 % der Doktoranden und 59 % der Professoren) sowie der Einführung klarer Leistungsanforderungen und verbindlicher Betreuungsabsprachen (Zustimmung von 71 % der Doktoranden und 59 % der Professoren).

Die Mehrheit der Professoren betrachtet strukturierte Promotionsstudien nicht als grundsätzliche Alternative zur bisherigen Praxis des Promovierens. Vielmehr sprechen sie sich mehrheitlich für ein Nebeneinander traditioneller und neuer Modelle aus. Die fächerspezifische Betrachtung zeigt, dass der Stand der gegenwärtigen Reformen in den Fächergruppen unterschiedlich weit fortgeschritten ist und dass die Notwendigkeit von Reformen unterschiedlich eingeschätzt wird (vgl. Abbildung 7). Die Wirtschaftswissenschaftler gehören zu den Reformbefürwortern: Fast die Hälfte der Professoren gibt an, bereits strukturierte Promotionsstudien eingeführt zu haben oder auf solche umstellen zu wol-

len. In den Ingenieur- und Rechtswissenschaften plädieren die Professoren demgegenüber am häufigsten für die Beibehaltung des traditionellen Promotionswesens.

Abbildung 7: Gewünschte Entwicklung im eigenen Fach aus der Sicht der Professoren



Die Zurückhaltung bei der Befürwortung von Reformen darf nicht vorschnell auf konservative Einstellungen von Professoren und Doktoranden zurückgeführt werden. Vielmehr dürfte sie Ausdruck der spezifischen Promotionsbedingungen in den Fächern sein, die sich in den Augen der Beteiligten bewährt haben und an denen sie festhalten möchten.

6 Das deutsche Promotionswesen zwischen humboldtscher Tradition und gradueller Neuausrichtung

Vier Entwicklungen prägen derzeit das Promotionswesen in Deutschland:

1. Fortbestehen des „Meister-Schüler-Modells“

Das Festhalten am „Meister-Schüler-Modell“ wird am deutlichsten bei der Auswahl der Doktoranden. Diese vollzieht sich nach wie vor als informeller und bilateraler Prozess

zwischen dem Doktoranden und seinem Betreuer, an dem andere Hochschullehrer oder die Fakultät nur selten beteiligt sind.

Noch immer werden viele Dissertationen „in Einsamkeit und Freiheit“ bei nur geringer Einbindung in den Lehr- und Forschungsbetrieb verfasst. Dieses Muster ist besonders häufig in den Geistes- und Kulturwissenschaften sowie in den Rechtswissenschaften anzutreffen.

2. Die zwei Seiten des „Meister-Schüler-Modells“: „Einzelkämpfer“ versus „Mit-Träger“ der Forschung

Das derzeitige „Meister-Schüler-Modell“ weist zwei Seiten auf: Seine positiven Seiten entfalten sich in Fächern mit einer starken Verankerung der Doktoranden in der Hochschule und einer weiten Verbreitung projektformiger Arbeitsweisen, wie in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Die überwiegend auf Universitäts- oder Projektstellen beschäftigten Doktoranden sind „Mit-Träger“ der Forschung; sie sind in den Lehr- und Forschungsbetrieb integriert und erfahren von Seiten ihres Betreuers Unterstützung bei wissenschaftlichen Aktivitäten. Die negativen Seiten des „Meister-Schüler-Modells“ zeigen sich in Fächern, in denen Doktoranden nur schwach in der Hochschule verankert sind. Die geringe Hochschulverankerung von Doktoranden in den Geistes- und Kulturwissenschaften sowie in den Rechtswissenschaften in Verbindung mit der Dominanz individueller Arbeitsweisen bringt „Einzelkämpfer“ hervor. Die größere Distanz zum Doktorvater und zum Lehr- und Forschungsbetrieb geht mit einer deutlich schwächeren wissenschaftlichen Förderung einher.

3. Wandel des „Meister-Schüler-Verhältnisses“ in der Betreuung

Ein Wandel in der Beziehung zwischen Doktorvater und Doktorand zeichnet sich bei der Betreuung ab. Diese wird nicht mehr länger ausschließlich vom Doktorvater geleistet. An dessen Stelle treten projektorientierte Betreuungsverhältnisse, an denen neben dem Doktorvater andere Hochschullehrer, Wissenschaftler und Mitdoktoranden beteiligt sind. Die von mehreren Personen getragene Betreuung ist häufiger in jenen Fächergruppen anzutreffen, in denen projektorientierte Arbeitsweisen verbreitet sind, wie in den Natur- und Ingenieurwissenschaften.

4. Entwicklung zu strukturierten Promotionsstudien

Eine Entwicklung hin zu strukturierten Promotionsstudien zeichnet sich bislang am deutlichsten in den Wirtschafts- und Naturwissenschaften ab. Ein beträchtlicher Anteil der Doktoranden ist an einem Promotionsprogramm beteiligt oder absolviert ein Promotionsstudium.

Auf eine relativ hohe Akzeptanz stoßen strukturierte Angebote auch in den Geistes- und Kulturwissenschaften. Dazu tragen nicht nur die interdisziplinär angelegten Graduiertenkollegs der DFG, sondern auch Internationale Promotionsprogramme (IPP) von DAAD und DFG bei (z.B. die Internationalen Promotionsprogramme „Literaturwissenschaft“ sowie „Sprachtheorie und angewandte Sprachwissenschaft“ an der Ludwig-Maximilians-Universität München).

Das „Meister-Schüler-Modell“ weist insbesondere in jenen Fächergruppen Schwachstellen auf, in denen Doktoranden nur schwach in der Hochschule verankert sind, nur wenige Doktoranden promovieren und individuelle Arbeitsweisen dominieren. Damit ist eine größere Distanz zum Doktorvater sowie zum Lehr- und Forschungsbetrieb verbunden, die sich nicht nur negativ auf die wissenschaftliche Förderung auswirkt, sondern auch Folgen für den zügigen und erfolgreichen Abschluss von Promotionen haben dürfte. Promotionsprogramme oder universitäre Einrichtungen zur Doktorandenausbildung, wie z.B. so genannte Graduiertenzentren, dürften ein geeigneter Weg sein, um diesen Schwächen des „Meister-Schüler-Modells“ zu begegnen.

Eine stärkere Strukturierung der Promotionsphase durch promotionsbegleitende fachliche und überfachliche Ausbildungsangebote sowie die Einführung verbindlicher Betreuungsarrangements bieten große Chancen für eine qualitative Verbesserung und die Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Promotionswesens. Bei deren Umsetzung muss jedoch der gegenwärtigen Promotionsrealität und den fächerspezifischen Eigenheiten Rechnung getragen werden. Die hierfür notwendigen Veränderungen erfordern eine stärkere Verantwortung der beteiligten Institutionen für die Gestaltung des Promotionswesens. Die Fakultäten und Universitäten werden sich mehr als bisher in die Organisation der Promotionsprozesse einbringen müssen.

Literatur

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

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

Berning, Ewald; Falk, Susanne (2004): Promotionsstudium – ein Beitrag zur Eliteförderung. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 3, S. 54–76

Berning, Ewald; Falk, Susanne (2005): Promovieren an den Universitäten in Bayern. Praxis – Modelle – Perspektiven. München (Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Monographien). Im Erscheinen

Deutscher Akademischer Austauschdienst (Hrsg.) (2004): Promotion. Bielefeld (Die Internationale Hochschule, Band 3)

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.) (2004): Strukturiert Promovieren in Deutschland. Dokumentation eines Symposiums. Weinheim

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

Enders, Jürgen; Bornmann, Lutz (2001): Karriere mit Dokortitel? Ausbildung, Berufsverlauf und Berufserfolg von Promovierten. Frankfurt, New York

Hochschulrektorenkonferenz (2003): Zur Organisation des Promotionsstudiums. Entschliebung des Plenums. Bonn (<http://www.hrk.de/downloads/Promotion.pdf>)

Huber, Ludwig (1990): Disciplinary Cultures and Social Reproduction. In: European Journal of Education, 3, S. 241–261

Kühler, Tilmann (1996): Aspekte der Doktorandenausbildung. Empfehlungen des Wissenschaftsrates. In: Kürten, Ludwig; Lemmens, Markus (Hrsg.): Nachwuchs der Forschung. Stuttgart u.a., S. 61–69

Kupfer, Antonia; Moes, Johannes (2003): Promovieren in Europa. Ein internationaler Vergleich von Promotionsbedingungen. Frankfurt (Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft. Materialien und Dokumente Hochschule und Forschung 104)

Laske, Stefan; Gorbach, Stefan (Hrsg.) (1993): Spannungsfeld Personal Entwicklung. Konzeptionen – Analysen – Perspektiven. Wien

Sadlak, Jan (Hrsg.) (2004): Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects. Bucarest (UNESCO-CEPES Studies on Higher Education)

Snow, Charles P. (1967): Die zwei Kulturen. Literarische und naturwissenschaftliche Intelligenz. Stuttgart

Webler, Wolff-Dietrich (2003): Zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses – das Beispiel der Universität Bielefeld. In: Das Hochschulwesen, 6, S. 243–251

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, S. 2583–2587

Wissenschaftsrat (2002): Empfehlungen zur Doktorandenausbildung. Köln

Anschrift der Verfasser:

Dr. Ewald Berning, Dr. Susanne Falk

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und -planung

Prinzregentenstr. 24

80538 München

E-Mail: berning@ihf.bayern.de; falk@ihf.bayern.de