

Promotionsstudium – ein Beitrag zur Eliteförderung

Ewald Berning, Susanne Falk

1 Zur Aktualität des Themas

In vielen europäischen Staaten und auch außerhalb Europas wird seit einiger Zeit über die Bedeutung und die angemessene Gestaltung einer exzellenten wissenschaftlichen Qualifizierung junger Menschen diskutiert. Die Hintergründe dieser Diskussion sind:

- die Internationalisierung und Globalisierung von Hochschulen und Wissenschaft,
- der weltweite Wettbewerb um die besten Köpfe für Wissenschaft und Wirtschaft verbunden mit dem in Deutschland beklagten „brain drain“,
- die Herausforderungen bei der Errichtung des Europäischen Forschungs- und Hochschulraumes,
- die in Frage stehende internationale Attraktivität des Arbeitsmarkts Hochschule und Wissenschaft in Deutschland für Ausländer (vgl. *Enders/ de Weert 2004*),
- in der Folge die internationale Konkurrenz der Ausbildungs- und Fördersysteme.

Das Promotionswesen (im angloamerikanischen Raum spricht man von „Doctoral Studies“) steht daher in vielen europäischen Ländern auf dem Prüfstand (vgl. *Kivinen et al. 1999; CHEPS 2002; Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2003; Sadlak 2004*). In Deutschland haben in jüngerer Zeit der Wissenschaftsrat und die Hochschulrektorenkonferenz für eine Modernisierung des Promotionswesens plädiert (vgl. *Wissenschaftsrat 2002; Hochschulrektorenkonferenz 2003*). An vielen Universitäten werden neue Formen des Promotionsstudiums eingeführt und erprobt. Wesentlicher Impuls bei diesen Bemühungen ist die Steigerung und Gewährleistung der wissenschaftlichen Qualität und der weltweiten Wettbewerbsfähigkeit des akademischen Nachwuchses.

Das deutsche, im 19. Jahrhundert wurzelnde Promotionswesen war lange Zeit sehr erfolgreich. Es unterlag aber wissenschaftssoziologischen, organisatorischen und quantitativen Bedingungen, die sich mittlerweile stark verändert haben. Seit geraumer Zeit ist es in Teilen der Wissenschaft und in der außeruniversitären Debatte in die Kritik geraten. Eine Alternative wird im amerikanischen System der *Graduate Education* gesehen. Bei einer Gegenüberstellung mit dem deutschen Promotionswesen stellt man wesentliche Unterschiede in den konstituierenden Elementen fest.

In den USA bieten nur die forschungsorientierten Universitäten, die einen kleinen Anteil an allen Hochschulen ausmachen, *Doctoral Studies* an (die Ph.D.-Ausbildung¹). Die Doktorandenausbildung ist meistens in besonderen *Graduate Schools* angesiedelt. Der Zugang erfolgt über eine strenge Auslese. Ein Ph.D.-Programm beginnt mit einem längeren strukturierten Ausbildungsteil, der mit den *Qualifying* oder *Field Exams* endet. Die Promovierenden unterliegen einer dezidierten Supervision und müssen in regelmäßigen Abständen Rechenschaft über den Fortschritt ihrer Arbeit ablegen. Nach zwei Jahren kann häufig der Master-Grad erworben werden. Anschließend konzentrieren sich die Promovierenden ganz auf ihre Forschungsarbeit. Insgesamt dauert ein Ph.D.-Studium fünf bis sieben Jahre. Die Mehrzahl der Doktoranden hat von Anfang an eine Karriere in Hochschulen oder anderen Bereichen der Wissenschaft im Auge. In der amerikanischen Wirtschaft ist der Ph.D.-Grad dagegen von relativ geringer Bedeutung. Für das Ph.D.-Studium müssen hohe Studiengebühren entrichtet werden, die in einigen Fächern aus Drittmitteln bestritten werden. Promovierende können auch gegen Entgelt als Teaching oder Research Assistants arbeiten (vgl. *Wissenschaftsrat 2002, 36–37*).

In Deutschland wird grundsätzlich allen begabten und interessierten Absolventen die Möglichkeit zur Promotion gegeben. Es findet keine Auswahl der Kandidaten unter dem Aspekt einer angestrebten wissenschaftlichen oder beruflichen Laufbahn statt. Die Breite der Promotionsmöglichkeiten drückt das grundsätzliche Vertrauen aus, dass aus den vielen Promovierten die Spitzen für die Wissenschaft und für Führungspositionen in anderen Berufen hervorgehen werden. Deutschland hat deshalb im internationalen Vergleich sehr hohe Promotionsquoten. Mit Ausnahme einiger Einrichtungen gibt es keine statistischen Informationen über die jeweilige Anzahl der Doktoranden und über die Abbrecherquoten. Die Beziehung der Betreuer zu ihren Promovenden entspricht weitgehend einem Meister-Schüler-Verhältnis. Starke Abhängigkeit und große Freiheit der Doktoranden bestehen nebeneinander. In außeruniversitären Berufsbereichen genießt der Doktor-Grad ein hohes Sozialprestige.

Die Forschungsuniversitäten in den USA setzen auf eine gezielte Nachwuchsförderung über den Weg straff strukturierter und organisierter Ph.D. studies. Das deutsche Promotionswesen hingegen steht noch weitgehend in der Tradition des 19. Jahrhunderts.

Es stellt sich die Frage, welche Qualifizierungsmodelle den Anforderungen an die Ausbildung junger Menschen für Wissenschaft und Forschung künftig am besten entsprechen.

¹ Ph.D. bezeichnet den amerikanischen Doktorgrad des „philosophical doctor“.

In welche Richtung muss oder sollte sich das deutsche Promotionswesen weiter entwickeln, um wissenschaftliche Eliten angemessen zu fördern?

2 Promotionsstudien als Antwort auf die Schwächen der „traditionellen“ Promotion

In der Diskussion um eine Reform des Promotionswesens wird vielerorts der Ruf nach so genannten Promotions- oder Graduiertenstudien laut. Im Folgenden stellen wir die Entwicklung der Promotionsstudien in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung Bayerns dar und zeigen deren wesentlichen Elemente auf.

2.1 Chronologie der Promotionsstudien in Deutschland

Die Vorreiter der strukturierten Promotionsstudien sind die Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die erstmals im Jahr 1990 eingeführt wurden. Seither wurden viele strukturierte Promotionsstudien von unterschiedlichen Trägern ins Leben gerufen. Dazu gehören u. a. die International Max Planck Research Schools (IMPRS) (seit 2000), das Förderprogramm „Promotionen an Hochschulen in Deutschland“ (PHD) des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und der DFG (seit 2001), Graduiertenstudiengänge einzelner Fächer oder Fakultäten sowie Graduate Schools von unterschiedlichen Trägern.²

2.2 Promotionsstudien in Bayern

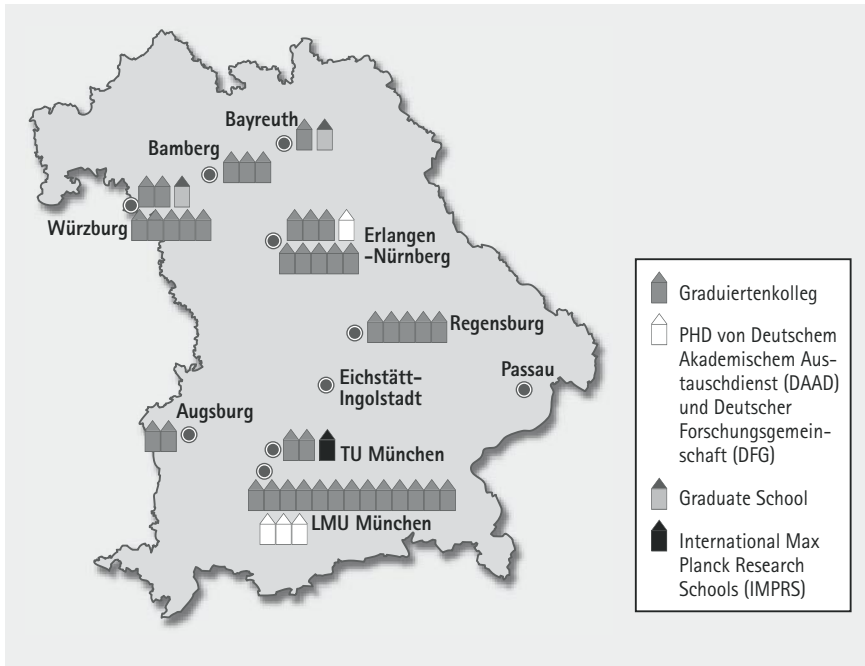
Derzeit dominieren in Bayern unter den strukturierten Promotionsstudien die Graduiertenkollegs der DFG (vgl. Abb. 1). Die jüngst vom DAAD und der DFG ins Leben gerufenen Internationalen Promotionsprogramme „Promotionen an Hochschulen in Deutschland“ (PHD) sind seltener zu finden. So genannte „Graduate Schools“ finden sich nur zwei in Bayern: Die am Fachbereich Physik angesiedelte European Graduate School an der Universität Bayreuth und die fächerübergreifende International Graduate School an der Universität Würzburg.

Ferner werden von einigen Fächern oder Fakultäten Graduiertenstudien angeboten (z. B. das Forschungsstudium Betriebswirtschaftslehre oder das Promotionsstudium Volkswirt-

² Im Zuge einer landesweiten Initiative wurden zahlreiche Graduate Schools in Nordrhein-Westfalen gegründet.

schaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität in München). Hinzu kommen die Internationalen Doktorandenkollegs im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern, die ab Wintersemester 2004/2005 an den Start gehen.

Abbildung 1: Strukturierte Promotionsstudien in Bayern (Stand: Januar 2004)³



2.2.1 Elemente der Promotionsstudien

Die genannten 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,

³ Postgraduale Studiengänge werden in dieser Darstellung nicht aufgeführt.

- die Etablierung von Betreuungsstrukturen, wie z.B. die Einrichtung regelmäßiger Doktorandenkollegs oder so genannter Doktorandenkomitees.
- Gemeinsam ist diesen Programmen ferner – wenn auch in unterschiedlicher Intensität – die internationale Ausrichtung, die in einem hohen Anteil ausländischer Promovenden, einem englischsprachigen Lehrprogramm sowie der Kooperation mit ausländischen Wissenschaftlern und Institutionen ihren Ausdruck findet.
- Einige dieser strukturierten Promotionsstudien (wie die IMPRS) richten sich explizit an die besten Absolventen. Die Auswahl der qualifiziertesten Bewerber wird durch ein wettbewerbliches und transparentes Auswahlverfahren gewährleistet.

Viele der aufgezeigten Elemente der strukturierten Promotionsstudien werden in den Empfehlungen des Wissenschaftsrats als wesentliche Bausteine für eine allgemeine Verbesserung des Promotionswesens erachtet, wie z.B. die Etablierung von Strukturen zur Nachwuchsförderung, in denen Promovenden die Möglichkeit haben, systematischer als bisher ausgebildet und betreut zu werden (vgl. Wissenschaftsrat 2002).

3 „Promovieren in Bayern“ – ausgewählte Ergebnisse einer Untersuchung des Staatsinstituts

Die Untersuchung „Promovieren in Bayern“⁴ knüpft an frühere Studien des Staatsinstituts zum wissenschaftlichen Nachwuchs an. Die letzte, im Jahr 2001 abgeschlossene Untersuchung befasste sich mit dem Habilitationswesen in Bayern (vgl. Berning et al. 2001).

Die bisher vorliegenden Doktorandenstudien konzentrieren sich vorwiegend auf die Themenbereiche der Finanzierung, der Betreuung, der Arbeitsschwierigkeiten und der Berufsperspektiven von Doktoranden (vgl. Czock/ Wildt 1985; Holtkamp et al. 1986; Bochow/ Joas 1987; Enders 1996; Kersting 2000; Enders/Bornmann 2001; DFG 2002). Der unterschiedlichen institutionellen Einbindung von Doktoranden (als wissenschaftliche Mitarbeiter, Stipendiaten oder Mitglieder eines strukturierten Promotionsstudiums) wird in diesen Untersuchungen nicht hinreichend Rechnung getragen. Zudem analysieren alle diese Studien den Promotionsprozess nur aus dem Blickwinkel der Doktoranden, während die Ansichten und Erfahrungen der in den Promotionsprozess involvierten Promotionsbetreuer ausgeblendet bleiben.

⁴ Die Untersuchung basiert auf einer Befragung von Professoren und Doktoranden in Bayern. Der ausführliche Untersuchungsbericht wird Ende 2004 in der Monographienreihe des Staatsinstituts erscheinen.

Die Untersuchung setzt einerseits neue thematische Schwerpunkte, die in den bisherigen Studien nur am Rande gestreift wurden. Dazu gehören z. B. die Entdeckung und Förderung von Nachwuchswissenschaftlern, ihre Ausbildung und Qualifizierung für Forschung und Lehre sowie die Struktur der Promotionsphase durch formelle Studien- und Betreuungsangebote. Andererseits ist die Einschätzung der gegenwärtig diskutierten Reformvorschläge ein zentraler Themenbereich der Studie. Diese Themenschwerpunkte werden sowohl aus der Perspektive der Doktoranden als auch der Professoren empirisch untersucht. Darüber hinaus verfolgt die Untersuchung das Ziel, die Situation von Doktoranden fächer- und kontextspezifisch zu analysieren. Im Hinblick auf die eingangs gestellte Frage, ob und wie strukturierte Promotionsstudien ein Beitrag zur Eliteförderung sind, steht insbesondere der Vergleich zwischen strukturierten Promotionsstudien und traditionellen Formen des Promovierens im Mittelpunkt der folgenden Betrachtungen.

Die empirische Grundlage unserer Untersuchung ist eine Befragung aller Doktoranden und Professoren an den Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Bayern im Jahr 2003. Die Befragung erfolgte als Online-Befragung über das Internet von Mitte November 2003 bis Februar 2004. Es wurde ein teilstandardisierter Fragebogen verwendet, der neben vorgegebenen Antwortmöglichkeiten viel Raum für Äußerungen und Einschätzungen der Befragten ließ.

Aus der Doktorandenbefragung liegen 2.845 und aus der Professorenbefragung 680 auswertbare Fragebögen vor. Legt man eine geschätzte Grundgesamtheit von ca. 14.000 Doktoranden in Bayern zugrunde, dann beträgt die Rücklaufquote der Doktorandenbefragung über alle Fächergruppen hinweg ca. 21%. Klammert man aus der Berechnung des Rücklaufs die größte Gruppe der Promovenden, die Mediziner, aus, dann steigt diese auf 26%. Bei einer Grundgesamtheit von 3.323 Professoren in Bayern beträgt die Rücklaufquote der Professorenbefragung ebenfalls 21%.⁵

Aufgrund der besonderen Promotionsbedingungen von Promovierenden in der Medizin (die Promotion wird i. d. R. im Rahmen des Studiums und außerhalb eines Beschäftigungsverhältnisses verfasst) und wegen des im Fächervergleich deutlich geringeren Rücklaufs werden sie nicht in die folgenden Analysen einbezogen.⁶

⁵ Eine ausführliche Repräsentativitätsprüfung findet sich in dem vollständigen Untersuchungsbericht.

⁶ Der ausführliche Untersuchungsbericht wird die Ergebnisse für die Doktoranden der Medizin gesondert enthalten.

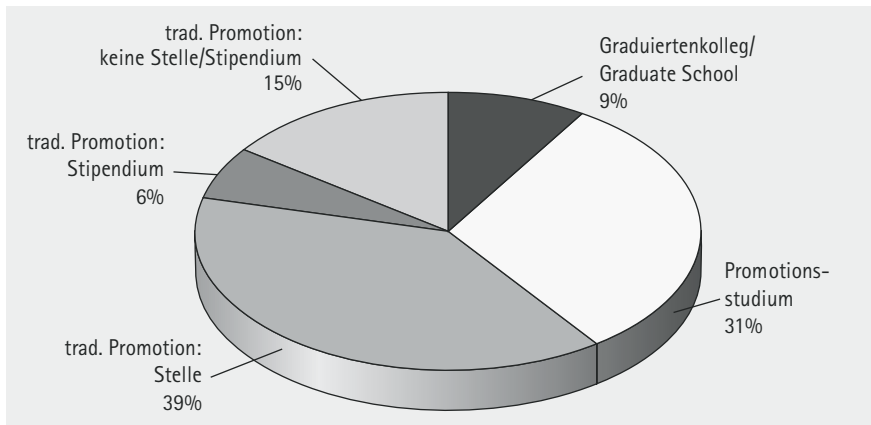
4 Ausgewählte Ergebnisse der Untersuchung „Promovieren in Bayern“

Der Schwerpunkt der folgenden Auswertungen liegt auf einem Vergleich der Erfahrungen und Einschätzungen von Doktoranden und Professoren, die an strukturierten Promotionsstudien beteiligt sind und jenen, die in traditionellen Promotionskontexten promovieren.

4.1 Promotionstypen

Die Mehrheit der Doktoranden promoviert auf traditionelle Weise, d. h. außerhalb einer Graduierteneinrichtung oder eines Promotionsstudiums (vgl. Abb. 2). Jedoch durchläuft ein beträchtlicher Anteil von mittlerweile 31 % ein mehr oder minder stark strukturiertes Promotionsstudium.⁷ Graduiertenkollegs und ähnliche Graduate Schools (einschließlich der IMPRS) erfassen allerdings bisher nur 9% der Doktoranden.

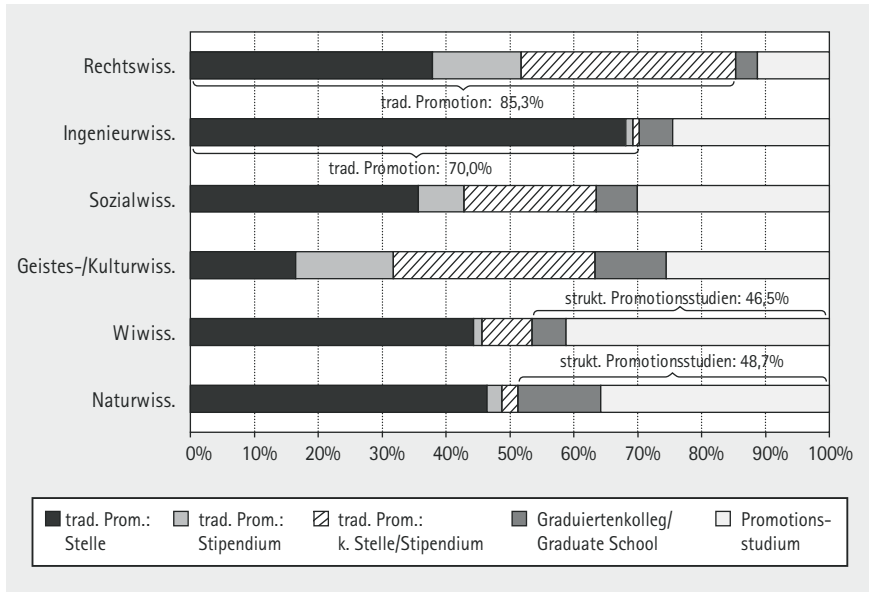
Abbildung 2: Promotionstypen



Im Fächergruppenvergleich sind strukturierte Promotionsstudien unterschiedlich weit verbreitet (vgl. Abb. 3). In den Wirtschafts- und Naturwissenschaften absolviert bereits knapp jeder zweite Doktorand ein Promotionsstudium. Demgegenüber hat in den Rechts- und Ingenieurwissenschaften die traditionelle Promotion noch einen hohen Stellenwert. 85% der Doktoranden in den Rechtswissenschaften und 70% der Doktoranden in den Ingenieurwissenschaften promovieren ohne Einbindung in ein Promotionsstudium oder Graduiertenkolleg.

⁷ Darunter fallen Promotionsstudiengänge, die an einem Fach oder Fachbereich angesiedelt sind.

Abbildung 3: Verteilung der Doktoranden auf Promotionstypen nach Fächergruppen

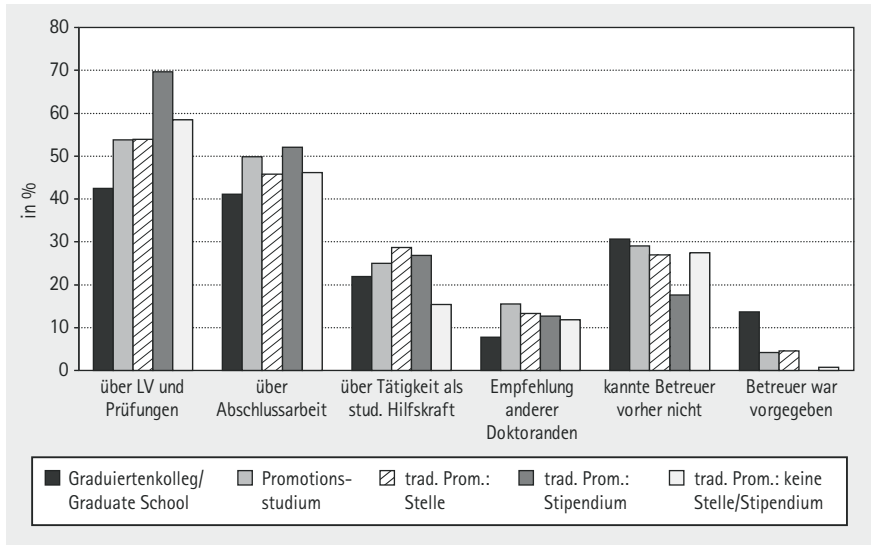


4.2 Zugang zur Promotion und Auswahl der Doktoranden

4.2.1 Kontaktaufnahme mit dem Betreuer

Die Kontaktaufnahme mit dem Betreuer findet am häufigsten in Lehrveranstaltungen und Prüfungen statt. Mehr als 50% der Doktoranden (mit Ausnahme der Kollegiaten der Graduiertenkollegs) sind auf diese Weise mit ihrem späteren Betreuer in Kontakt getreten (vgl. Abb. 4). Bedeutsam sind ferner Abschlussarbeiten (Diplom-, Magister-, Staatsexamensarbeiten): zwischen 40 und 50% der Doktoranden haben hier ihren späteren Betreuer kennen gelernt. Eine Tätigkeit als studentische Hilfskraft oder die Empfehlung anderer Doktoranden spielen eine deutlich geringere Rolle.

Abbildung 4: Kontaktaufnahme mit dem Professor/Betreuer (Mehrfachnennungen)

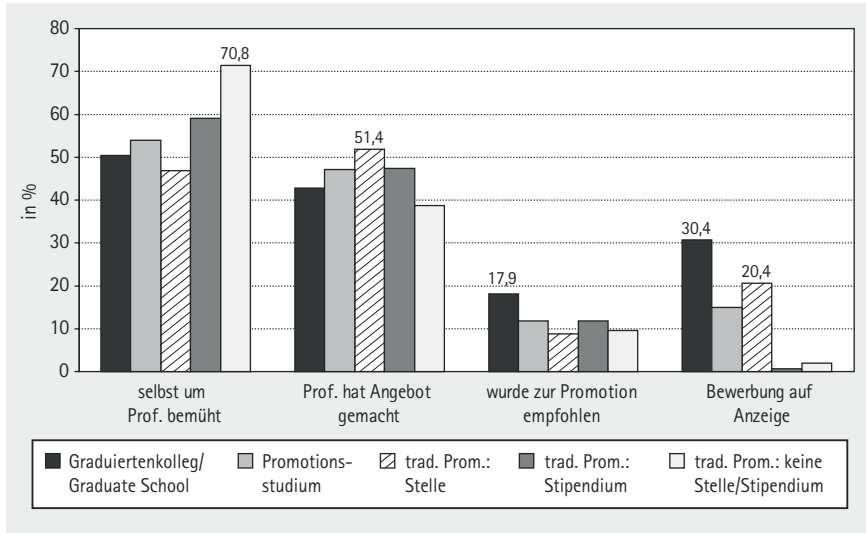


Ca. 30% der befragten Doktoranden kannten ihren Betreuer vor Beginn der Promotion nicht. Eine eingeschränkte Freiheit bei der Wahl des Betreuers hatten nur wenige Doktoranden, mit Ausnahme der Doktoranden in Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools. Von diesen gaben 15% an, dass ihnen der Betreuer vorgegeben war.

4.2.2 Zugang zur Promotion

Beim Zugang zur Promotion dominieren zwei Muster: Zum einen das von einem Professor unterbreitete Angebot zur Promotion, zum anderen die in Eigeninitiative betriebene Suche nach einem Betreuer (vgl. Abb. 5). Letzteres wurde besonders häufig von Doktoranden angegeben, die außerhalb einer Stelle oder eines Stipendiums promovieren. Die Empfehlung durch andere Hochschullehrer und die Bewerbung auf eine Anzeige spielen eine vergleichsweise geringe Rolle. Eine Ausnahme stellen die Doktoranden in Graduiertenkollegs und Graduate Schools dar: Knapp 20% der Doktoranden gelangten über die Empfehlung eines Hochschullehrers und ca. 30% über die Bewerbung auf eine Anzeige zur Promotion.

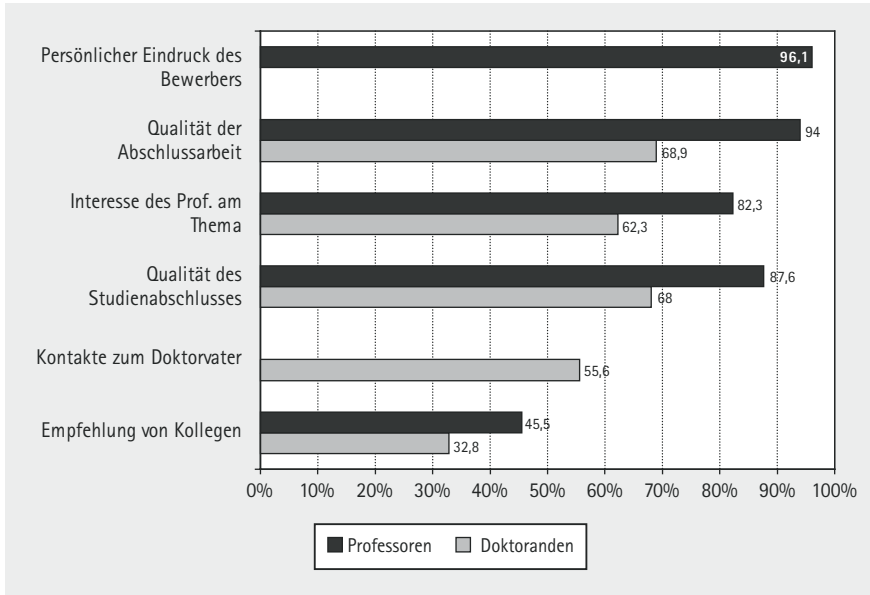
Abbildung 5: Der Weg zur Promotion (Zusammenfassung der Werte „sehr wichtig“ und „wichtig“)



4.2.3 Einschätzung einzelner Faktoren für die Annahme zur Promotion

Welche Faktoren stehen bei der Entscheidung über die Annahme der Doktoranden zur Promotion im Vordergrund? Diese Frage wurde sowohl den Doktoranden als auch den Professoren gestellt. Aus dem Blickwinkel der Professoren ist der persönliche Eindruck von den Bewerbern das entscheidende Kriterium für die Annahme eines Bewerbers (vgl. Abb. 6). Die überwiegende Mehrheit der Professoren (96%) gab an, dass dieses Kriterium wichtig oder sehr wichtig für die Annahme ihrer Doktoranden sei. Darüber hinaus erachtet die Mehrheit der befragten Professoren und Doktoranden die Qualität der Abschlussarbeit, das Interesse des Betreuers am Thema der Dissertation und die Qualität des Studienabschlusses als wichtig oder sehr wichtig für die Annahme eines Doktoranden.

Abbildung 6: Einschätzung der Gründe, die für die Annahme als Doktorand relevant waren (Zusammenfassung der Werte „sehr wichtig“ und „wichtig“)



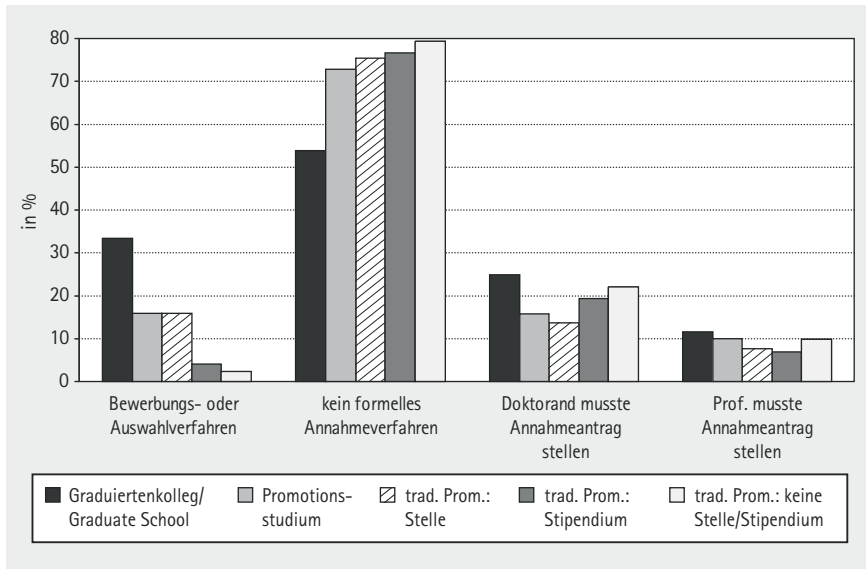
Bereits bestehende Kontakte zwischen Doktoranden und den Betreuern sowie Empfehlungen durch Kollegen werden demgegenüber von deutlich weniger Professoren und Doktoranden als wichtig oder sehr wichtig eingeschätzt.

4.2.4 Auswahl- und Annahmeverfahren

An den bayerischen Universitäten dominieren noch die informelle Auswahl und Annahme der Doktoranden, d.h. solche Vereinbarungen werden unmittelbar und ausschließlich zwischen dem einzelnen Professor/Betreuer und dem Bewerber getroffen (vgl. Abb. 7). Formelle Bewerbungs- und Auswahlverfahren sind bislang wenig verbreitet.

Doktoranden in Graduiertenkollegs und Graduate Schools mussten sich demgegenüber deutlich häufiger formellen Auswahl- und Annahmeverfahren unterziehen: Ein knappes Drittel dieser Gruppe gab an, solche Verfahren durchlaufen zu haben. Jeder vierte musste selber bei der zuständigen Fakultät oder Einrichtung einen Antrag auf Annahme als Doktorand stellen.

Abbildung 7: Verfahren der Auswahl und Annahme als Doktorand (Mehrfachnennungen)



4.3 Studienangebote in der Promotionsphase

Von den klassischen Studien- und Betreuungsangeboten sind die seit langem üblichen Doktorandenkolloquien am weitesten verbreitet. Mit Ausnahme der auf Stellen beschäftigten Doktoranden erhalten zwischen 60 und 70% der Doktoranden ein solches Betreuungsangebot (vgl. Abb. 8 u. Abb. 9). Doktoranden, die in einem Graduiertenkolleg bzw. einer Graduate School oder in einem Promotionsstudium promovieren, erhalten häufiger Studienangebote. Sie geben öfter als traditionelle Doktoranden an, dass sie die Möglichkeit haben, weiterführende Seminare und Vorlesungen sowie interdisziplinäre Kolloquien zu besuchen.

Abbildung 8: Klassische Studien- und Betreuungsangebote (Anteil der Doktoranden, die ein solches Angebot erhalten)

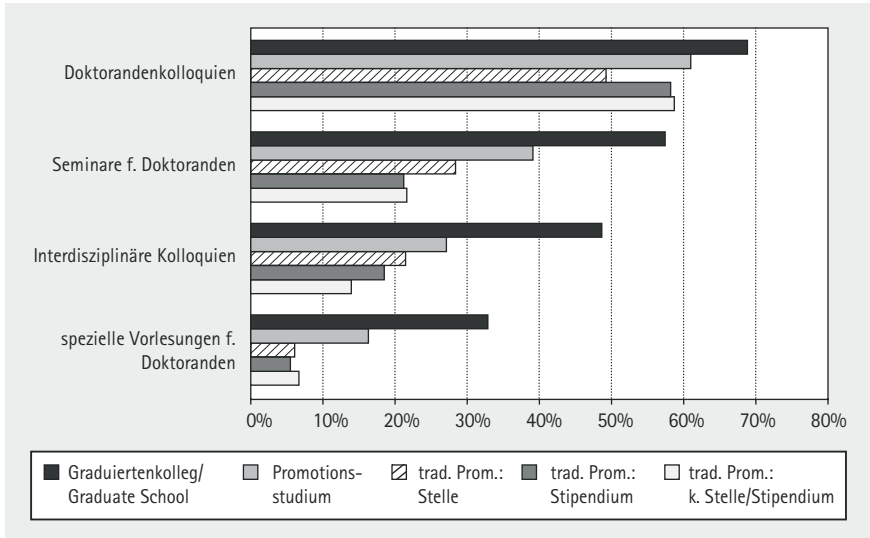
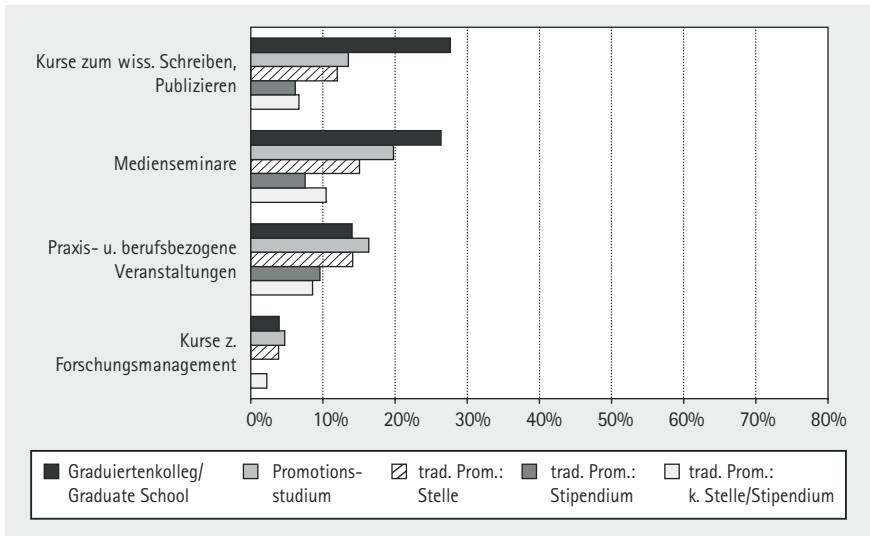


Abbildung 9: Moderne Studienangebote (Anteil der Doktoranden, die ein solches Angebot erhalten)



Moderne Studienangebote werden nur wenigen Doktoranden offeriert. Wiederum zeigt sich, dass Doktoranden in strukturierten Promotionsstudien häufiger Angebote zum wissenschaftlichen Schreiben, Präsentieren und Publizieren und zum Umgang mit Medien erhalten als traditionelle Promovenden.

4.4 Betreuung

Die während der Promotionsphase erfahrene Betreuung trägt wesentlich zur wissenschaftlichen Qualität und zum erfolgreichen Abschluss von Promotionen bei. Uns interessierte nicht nur die Frage, welche Personen die Betreuung leisten, sondern auch, wie häufig Doktoranden betreut werden.

4.4.1 Betreuungspersonen

Die Betreuungsverhältnisse von Doktoranden variieren je nach Promotionstyp. Man kann zwei Typen von Betreuungsverhältnissen unterscheiden: Betreuerzentriert sind solche, in denen der formell verantwortliche „Doktorvater“ die Hauptlast der Betreuung trägt. Als projektorientiert werden jene Betreuungsverhältnisse bezeichnet, in denen andere Wissenschaftler und Doktoranden einen hohen Anteil der Betreuung übernehmen. Doktoranden in Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools, in einem Promotionsstudium und so genannte traditionelle, auf Stellen beschäftigte Doktoranden weisen häufiger projektorientierte Betreuungsverhältnisse auf als traditionelle, nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehende Doktoranden. Der Anteil der Doktoranden, der keine intensive Betreuung erfährt, ist bei allen Promotionstypen klein. Nur von den Doktoranden, die weder über ein Stipendium noch über eine Stelle verfügen, gaben 4% an, von niemandem betreut zu werden.

Abbildung 10: Betreuungspersonen, die intensive und sehr intensive Betreuung leisten, nach dem Promotionstyp (in Prozent)^a

	Graduier- tenkolleg/ Graduate School	Promotions- studium	Traditionelle Promotion			Cramérs V ^b
			Stelle	Stipen- dium	Keine Stelle/ Stipendium	
Offizieller Doktorvater	48,4	49,3	39,3	51,9	52,7	0,07 *
Andere Hoch- schullehrer	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	n.s.

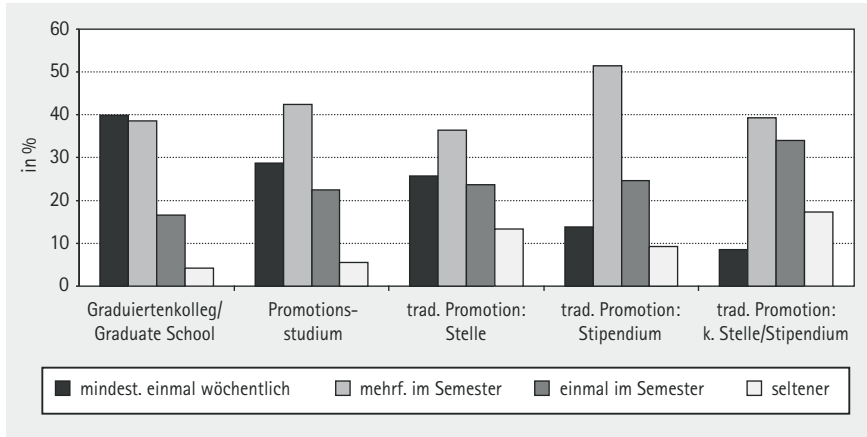
^a Ausschnitt aus der dazugehörigen Kontingenztafel
^{*} signifikant auf 1%-Niveau; n.s. nicht signifikant

4.4.2 Häufigkeit der Betreuung

Strukturierte Promotionsstudien sind u.a. mit dem Ziel angetreten, eine verlässliche Betreuung der Doktoranden zu garantieren. Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, ob Doktoranden in strukturierten Promotionsangeboten häufiger mit ihrem Betreuer zusammentreffen als Doktoranden, die auf traditionelle Weise promovieren. Doktoranden in Graduiertenkollegs bzw. Graduate Schools weisen die höchste Betreuungshäufigkeit auf (vgl. Abb. 11). 40% der Doktoranden treffen mindestens einmal wöchentlich mit ihrem Betreuer zusammen und knapp 40% sehen ihren Betreuer mehrfach im Semester. Im Unterschied dazu weist die traditionelle Promotion einen höheren Anteil von Doktoranden auf, die selten betreut werden: zwischen 10 und 18% der traditionell promovierenden Doktoranden kommen seltener als ein Mal pro Semester mit ihrem Betreuer zu einem Betreuungsgespräch zusammen.

^b Cramérs 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.

Abbildung 11: Betreuungshäufigkeit nach dem Promotionstyp



Traditionelle, außerhalb eines Beschäftigungsverhältnisses promovierende Doktoranden empfinden die größte Zufriedenheit über die Häufigkeit der Betreuung und dies, obwohl sie seltener als andere Doktoranden mit ihrem Betreuer zusammentreffen. Über 60% dieser Doktoranden erfahren die Betreuungshäufigkeit als gerade richtig. Von den Doktoranden in strukturierten Promotionsstudien bewertet mehr als die Hälfte die Betreuung als ausreichend. Am unzufriedensten mit der Betreuung sind traditionelle, auf Stellen promovierende Doktoranden: 54% dieser Doktoranden wünschen sich mehr Betreuung als sie bereits erfahren.

Abbildung 12: Zufriedenheit mit der Betreuungshäufigkeit nach dem Promotionstyp (in Prozent)^a

	Graduiertenkolleg/ Graduate School	Promotionsstudium	Traditionelle Promotion			Cramérs 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	

^a Ausschnitt aus der dazugehörigen Kontingenztabelle
 * signifikant auf 1%-Niveau

Die Ergebnisse zur Betreuungssituation von Promovierenden führen vor Augen, dass strukturierte Promotionsstudien durch verbindliche Betreuungsangebote von Seiten der Lehrenden dazu beitragen, dass die Mehrheit der Doktoranden eine regelmäßige Betreuung erfährt.

4.5 Wissenschaftliche Förderung und Einbindung in Netzwerke

4.5.1 Wissenschaftliche Förderung über die Dissertation hinaus

Die wissenschaftliche Förderung der Doktoranden sollte sich nicht nur auf die Betreuung der Dissertation beschränken, sondern auch die Hinführung zu Aufgaben in Forschung und Lehre sowie die Unterstützung bei Aktivitäten in der Fachöffentlichkeit umfassen. Die Doktoranden wurden gefragt, wie intensiv sie über die Dissertation hinaus von ihrem Betreuer wissenschaftlich gefördert werden.

Abbildung 13: Wissenschaftliche Förderung über die Dissertation hinaus (Personen, die eine sehr intensive oder intensive Förderung erfahren in Prozent)^a

	Graduier- tenkolleg/ Graduate School	Promotions- studium	trad. Promotion			Cramérs V
			Stelle	Stipen- dium	Keine Stelle/ Stipendium	
Integration in Forschung	39,3	41,3	43,3	25,3	19,0	0,14 *
Vorbereitung auf die Lehre	13,4	19,1	22,0	15,0	6,5	0,14 *
Einweisung in Forschungs- management	20,0	25,0	28,1	21,2	6,2	0,14 *
Gemeinsame Publikationen	34,5	36,5	36,3	13,2	7,8	0,18 *
Unterstützung bei Aktivitäten i. d. Fachöffent- lichkeit	52,5	53,1	53,4	25,3	10,8	0,22 *
Zugang zu wiss. Netzwerken	44,0	45,7	41,6	31,5	18,6	0,13 *

^a Ausschnitt aus der dazugehörigen Kontingenztafel

* signifikant auf 1%-Niveau

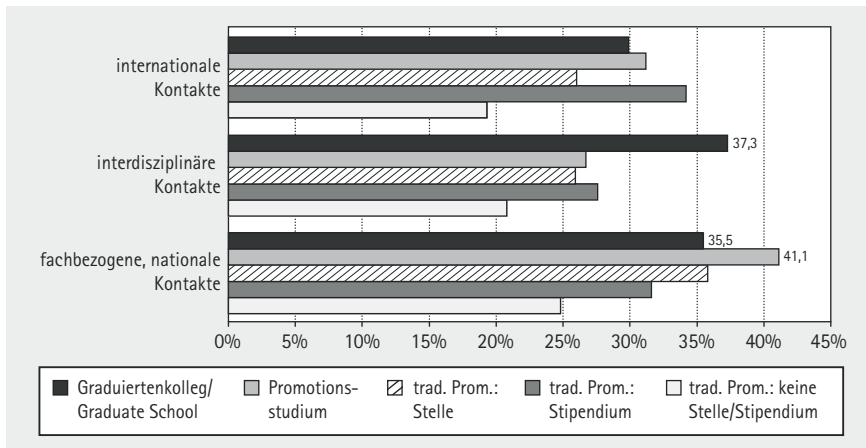
Am häufigsten gaben die Doktoranden an, bei der Teilnahme an Tagungen und der Präsentation ihrer Forschungsarbeiten intensiv gefördert zu werden (vgl. Abb. 13). Eine intensive Unterstützung bei gemeinsamen Publikationen erfährt nur etwa ein Drittel der Doktoranden. Noch niedriger ist der Anteil derer, die bei der Vorbereitung auf die Lehre und bei der Einweisung in das Forschungsmanagement eine intensive Unterstützung durch ihren Betreuer erfahren (je nach Item und Promotionstyp zwischen 15 und 25%).

Unterschiede zeigen sich zwischen den auf Stellen beschäftigten und in ein Promotionsstudium eingebundenen Doktoranden einerseits und jenen außerhalb eines Promotionsstudiums oder einer Stelle promovierenden Doktoranden andererseits. Doktoranden, die weder an einem Promotionsstudium teilnehmen noch eine Stelle innehaben, erfahren eine deutlich schlechtere wissenschaftliche Förderung. Dies verdeutlicht, dass die institutionelle Einbindung der Doktoranden in den Lehr- und Forschungsbetrieb der Universität ihre wissenschaftliche Entwicklung fördert.

4.5.2 Einbindung in wissenschaftliche Netzwerke

Die Einbindung in wissenschaftliche Netzwerke fördert nicht nur die Qualität der Dissertationen. Es ist zu vermuten, dass von der Integration in die Scientific Community ein wesentlicher Impuls für die Fortsetzung der wissenschaftlichen Karriere nach der Promotion ausgeht.

Abbildung 14: Einbindung in wissenschaftliche Netzwerke (Zusammenfassung der Werte „sehr intensiv“ und „intensiv“)



Außerhalb eines Promotionsstudiums oder einer Stelle promovierende Doktoranden weisen fast durchgängig weniger intensive wissenschaftliche Kontakte auf als Doktoranden in strukturierten Promotionsstudien (vgl. Abb. 14). Dies gilt sowohl für interdisziplinäre Kontakte als auch für fachbezogene nationale Kontakte. Die interdisziplinäre Ausrichtung der Graduiertenkollegs schlägt sich darin nieder, dass 37% der Befragten angaben, intensive bis sehr intensive interdisziplinäre Kontakte aufgebaut zu haben.

4.6 Akzeptanz von Reformen bei Professoren und Doktoranden

Auf welches Maß an Zustimmung stoßen die gegenwärtig diskutierten Reformvorschläge bei den Professoren und Doktoranden (vgl. Wissenschaftsrat 2002; Hochschulrektorenkonferenz 2003)? Die finanzielle Sicherung der Doktoranden über Stellen und Stipendien stößt bei der Mehrheit der Doktoranden und Professoren auf große Zustimmung (vgl. Abb. 15). Von der Mehrheit der befragten Doktoranden und Professoren wird ferner die Internationalisierung der Ausbildung und die Einführung verbindlicher Leistungs- und Betreuungsabsprachen bejaht. Die generelle Begrenzung der Promotionsdauer auf drei Jahre stößt nur bei den Doktoranden auf große Zustimmung: über 80% der Doktoranden stimmen dieser Forderung zu. Bei den Professoren fällt die Zustimmung deutlich geringer aus (ca. 40%).

Auf eine deutlich geringere Zustimmung stoßen in beiden Gruppen hingegen die Reformvorschläge, die sich an dem Modell der Promotionsstudien orientieren. Dazu zählen die Einführung eines promotionsbegleitenden Studienprogramms, transparente Auswahlverfahren und die Einbindung aller Doktoranden in Promotionskollegs. Insbesondere die beiden zuletzt genannten Reformvorschläge werden nur von 20% der Professoren begrüßt.

Die Professoren wurden gefragt, welche Strukturveränderungen des Promotionswesens sie sich für ihr Fach wünschen. Um die 45% der Professoren plädieren für ein Nebeneinander traditioneller und neuer Formen der Doktorandenausbildung (vgl. Abb. 16). Die Ablehnung von Reformen ist bei jenen Professoren deutlich höher, die noch keine Erfahrungen mit strukturierten Promotionsstudien gemacht haben. Für eine vollständige Ersetzung der bisherigen Praxis durch strukturierte Promotionsstudien sprechen sich nur wenige Professoren aus (zwischen 10 und 14%).

Abbildung 15: Akzeptanz von Reformmaßnahmen (Zusammenfassung der Werte „stimme voll zu“ und „stimme zu“)

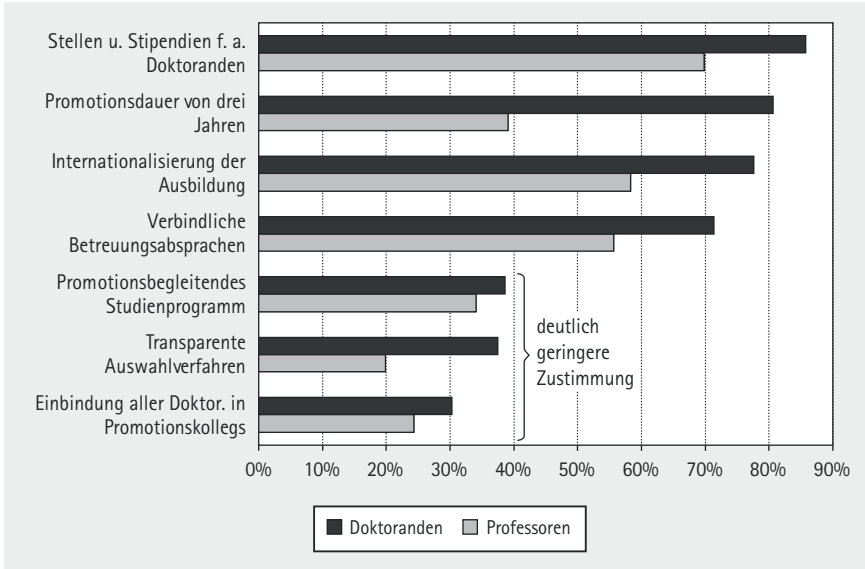
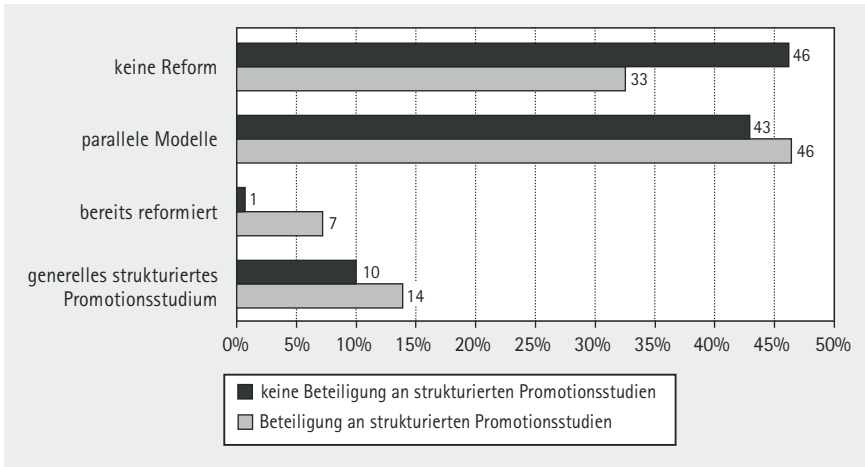


Abbildung 16: Reformwünsche der Professoren nach Beteiligung an strukturierten Promotionsstudien



Die Votierungen für die einzelnen Reformalternativen differieren teils erheblich zwischen den Fächergruppen. Daran wird sichtbar, dass Reformen in Studium und Wissenschaft eng zusammenhängen mit den jeweiligen Fächerkulturen, ihren Traditionen und Arbeitsweisen, dem Grad an Internationalisierung, den Produktions- und Publikationszyklen von Forschungsergebnissen usw. Daher kann der breite Wunsch nach einem Nebeneinander von traditionellen und neuen Strukturen nicht überraschen.

5 Folgerungen

Mit Blick auf das Thema „Promotionsstudium – ein Beitrag zur Eliteförderung“ erlauben die vorgelegten Ergebnisse die folgenden Schlussfolgerungen. Die Befunde unterstützen die Argumente der Befürworter einer stärkeren Strukturierung der Promotionsphase. Wichtige Elemente der Gewinnung und Ausbildung von wissenschaftlichen Leistungseliten sind im herkömmlichen Promotionswesen relativ schwach ausgeprägt. Dazu zählen die gezielte Auswahl und Förderung der Besten, ein studienbegleitendes Lehrprogramm sowie regelmäßige und verlässliche Betreuungsstrukturen. Im Hinblick auf diese Bereiche der Nachwuchsausbildung und –förderung sind die strukturierten Promotionsstudien der traditionellen Promotion überlegen. Die Auswahl der Doktoranden ist häufiger formell geregelt und gewährleistet dadurch einen transparenten Wettbewerb unter den Bewerbern, promotionsbegleitende Studienangebote intensivieren und erweitern die Forschungsgebiete der Doktoranden und verbindliche Betreuungsangebote garantieren eine regelmäßige Betreuung.

Gerade im Hinblick auf eine wissenschaftliche Laufbahn müssen die Weichen früh gestellt werden. Unverzichtbar dafür sind Aktivitäten in der Fachöffentlichkeit (Publikationen, Teilnahme an und Präsentationen auf Tagungen) sowie der Zugang zu wissenschaftlichen Netzwerken. In diesen Bereichen erfahren Stipendiaten und externe Doktoranden eine deutlich schlechtere Förderung, da sie in der Regel eine geringe Hochschulverankerung und Bindung zum Doktorvater aufweisen.

Neue Wege der Doktorandenausbildung werden von der Professorenschaft bisher überwiegend als sinnvolle Ergänzung, nicht aber als grundsätzliche Alternative angesehen. Daraus folgt, dass auch die traditionelle Promotion durchaus viele Vorteile besitzt. Dieses Votum in Verbindung mit dem zusätzlichen Finanzierungsaufwand, der mit der flächendeckenden Einführung von strukturierten Promotionsstudien verbunden wäre, unterstreicht die Annahme, dass sich zumindest mittelfristig ein Nebeneinander verschiedener Promotionsmodelle als vernünftige Lösung erweisen dürfte.

Große Chancen für die zukünftige Ausrichtung des deutschen Promotionswesens liegen in einer stärkeren Strukturierung der Promotionsphase durch verbindliche Betreuungs- und Studienangebote (gerade auch im Rahmen traditioneller Wege). Sie könnte dazu beitragen, gemeinsame Standards in der Doktorandenausbildung zu etablieren, welche diesen Bereich der Eliteförderung auf eine breitere Basis stellen.

Literatur

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).

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

CHEPS (2002): "Science, Training and Career. Changing Modes of Knowledge Production and Labor Markets. Proceedings. Twente University. (http://www.utwente.nl/cheps/whats_new/latest_news/archive/conferencescience.doc/index.html)

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

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

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.

Enders, Jürgen; de Weert, Egbert (Hrsg.) (2004): The International Attractiveness of the Academic Workplace in Europe. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW). Twente University (im Erscheinen).

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.

Kersting, Norbert (2000): Promotionsstudium im Vergleich. Reihe: Marburger Meinungsbilder 2000, 1. Marburg.

Kivinen, Osmo; Ahola, Sakari; Kaipainen, Päivi (Eds.) (1999): Towards the European Model of Postgraduate Training. Turku University.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2003): Memorandum "The role of universities in a Europe of knowledge". Brüssel.

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

Wissenschaftsrat (2002): Empfehlungen zur Doktorandenausbildung. Saarbrücken.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Ewald Berning, Dr. Susanne Falk

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und -planung

Prinzregentenstraße 24

80538 München

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