

Zur Situation der Doktoranden in Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Doktorandenbefragung

Anke Gerhardt, Ulrike Briede, Christopher Mues

In diesem Beitrag werden zentrale Ergebnisse der bundesweiten Doktorandenbefragung der Promovierenden- und Promovierten-initiative THESIS e.V. vorgestellt. Beginnend bei den Motiven für die Aufnahme einer Promotion, über die Finanzierung der Promotionsphase und die Organisation der Betreuung deckt die Studie ein breites Themenspektrum der Situation von Doktoranden in Deutschland ab. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass es keinen einheitlichen Weg zur Promotion gibt; die Promotionsbedingungen unterscheiden sich zwischen den Fächergruppen, den Promotionsmodellen und den Geschlechtern.

1 Einleitung

Die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses, insbesondere der Doktorandinnen und Doktoranden, steht immer wieder im Mittelpunkt des hochschulpolitischen Interesses. Die Situation der „Betroffenen“ war bisher nicht hinreichend bekannt. Zwar gibt es Studien über erfolgreich Promovierte und ihren Weg dahin (*Enders/Bornmann 2001*), über die Doktoranden bestimmter Fächer, Universitäten, Bundesländer, über die Geförderten der DFG-Graduiertenkollegs (*DFG 2002*) oder über die Teilnehmer bestimmter Förderprogramme (*Röbbecke/Simon 2001*). Eine Studie, die sowohl über Fächer- und Ländergrenzen als auch die Grenzen einzelner Promotionsmodelle hinweg die Vielfalt der Wege bis zum Erwerb des Dokortitels abbildet, lag bisher nicht vor. THESIS e.V. – das interdisziplinäre Netzwerk für Promovierende und Promovierte – nahm diese Situation zum Anlass, eine Doktorandenbefragung durchzuführen, welche die Situation der Doktoranden in Deutschland möglichst umfassend abbilden sollte.

Das Projekt wurde finanziell durch die Claussen-Simon-Stiftung, Mitglied im Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (Fördernummer: T082/13233/2003/sm), und organisatorisch durch die Deutsche Universitätszeitung (DUZ) gefördert.¹

¹ Wertvolle wissenschaftliche Beratung erfuhr das Projektteam „Doktorandenbefragung“ durch Herrn Dr. Berning und Frau Dr. Falk vom Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF).

Dieser Beitrag vermittelt einen Einblick in die Ergebnisse der Doktorandenbefragung, die im Sommer 2004 von THESIS e.V. durchgeführt wurde. Zunächst werden die Konzeption der Studie, das Vorgehen zur Kontaktierung der Befragten sowie Überlegungen zu methodischen Besonderheiten der Grundgesamtheit und der Erhebungstechnik vorgestellt. Darauf folgen ausgewählte Ergebnisse. Den Schluss des Beitrags bilden Folgerungen, die THESIS e.V. aus den Ergebnissen der Umfrage gezogen hat.²

2 Zur Konzeption der Befragung

2.1 Themen der Befragung

Der Fragebogen sollte die Situation der Doktoranden möglichst umfassend erfassen. Den Schwerpunkt der Befragung bildeten Fragen zur Organisation der Promotionsphase:

- Fach und Zeitpunkt des Beginns der Dissertation sowie ausschlaggebende Motive,
- Art der Arbeit (theoretische Arbeit, Fallstudie, Lösung eines konkreten Problems aus der Praxis etc.),
- derzeitige Phase der Promotion (Themenfindung, Literaturrecherche, Experimente etc.),
- Stand der Dissertation in Relation zum ursprünglichen Zeitplan („schneller vorangekommen als geplant“ bis hin zu „Zeitplan wurde nie aufgestellt“),
- Quellen zur Finanzierung des Lebensunterhalts,
- Einbindung in einen wissenschaftlichen Kontext (Mitarbeiterstelle an der Universität oder Forschungseinrichtung, Drittmittelstelle, Mitglied in einem Graduiertenkolleg, Stipendiat in Einzelförderung bis hin zu außerhalb der Wissenschaft erwerbstätig ohne Bezug zum Thema der Dissertation),
- hauptsächliche Betreuer sowie
- Unterbrechungen bzw. Verzögerungen der Dissertation, deren geschätzte Dauer und deren Ursachen.

Relativ frühzeitig fiel die Entscheidung, möglichst viele Aspekte der Situation von Doktoranden zu erheben mit der Folge, dass auf eine differenzierte Erfassung einzelner Aspekte verzichtet werden musste. So wurden beispielsweise Fragen zum Stellenumfang

² Ein Überblick über die Studie kann dem DUZ-SPECIAL „Zur Situation Promovierender in Deutschland“ entnommen werden, das Anfang Dezember 2004 erschienen ist.

und der Einkommenshöhe weggelassen. Die hiermit gewonnenen Informationen hätten wenig Aussagekraft für die gesamte Phase des Promovierens gehabt. Eine sinnvolle Erfassung wäre nur dann möglich gewesen, wenn retrospektiv bis zum Zeitpunkt der Befragung alle Finanzquellen mit Laufzeit und Einkommenshöhe erfasst worden wären. Dieser Kompromiss war auch im Interesse der Befragten nötig, um die Befragungszeit zu verkürzen.

Die Entwürfe des Fragebogens wurden mit Experten der Hochschulforschung diskutiert. Das Know-how der Mitglieder von THESIS e.V. wurde genutzt um zu prüfen, ob der Fragebogen die Vielfalt der Promotionsbedingungen angemessen abbildet. Diesem Zweck diente auch die Übersetzung ins Englische. Sie sollte fremdsprachigen Doktoranden, die in Deutschland promovieren, die Chance geben, an der Befragung teilzunehmen.

2.2 Vorgehen

Die Befragung wurde online über die Internetseiten von THESIS e.V. durchgeführt. Dafür sprachen folgende Gründe: zunächst die zeitsparende, da synchron verlaufende Beantwortung der Fragen und Erfassung der Daten. Sowohl persönliche Interviews als auch eine schriftliche Befragung hätten THESIS vor unlösbare bzw. nicht finanzierbare logistische Probleme gestellt. Zum anderen war darüber die schnellstmögliche Verfügbarkeit der Daten garantiert.

Zwei wesentliche Nachteile dieser Methodik sollen kurz diskutiert werden. In vielen Fällen spricht die selektive Nutzung des Internets gegen den Einsatz von Online-Befragungen. Allerdings trifft dieser Einwand vor allem dort zu, wo es um allgemeine Bevölkerungsbefragungen geht. In Deutschland verfügt gerade einmal die Hälfte aller Haushalte über einen Internetzugang. Doktoranden sind jedoch eine hoch selektive Gruppe, die aufgrund ihres Alters und ihrer schulischen sowie beruflichen Qualifikation zu dem Personenkreis gehört, bei dem der Internetzugang weit verbreitet ist.

Der zweite Einwand gegen die Nutzung des Internets als Medium einer Befragung sind die fehlenden Möglichkeiten zur Ziehung einer Zufallsstichprobe. Voraussetzung dafür wäre ein Register der E-Mail-Adressen aller Doktoranden in Deutschland, welches jedoch nicht existiert. Dieses Problem wurde dahingehend gelöst, dass die Informationen über die Befragung möglichst breit gestreut wurden, um eine Beteiligung möglichst vieler Doktoranden zu erreichen.

2.3 Definition und Schätzung der Grundgesamtheit

Die Zahl der Doktoranden in Deutschland ist nicht bekannt. So fehlte die Möglichkeit, Struktur und Größe der Grundgesamtheit exakt zu bestimmen. Deshalb können im Folgenden keine genauen Aussagen über die Repräsentativität der Stichprobe gemacht werden.

Die Grundgesamtheit der Doktoranden wurde wie folgt definiert: Als Doktoranden gelten alle Personen, die bereits ein Thema und einen Betreuer für ihre Dissertation gefunden haben, und deren Promotionsverfahren noch nicht offiziell abgeschlossen wurde (die Promotionsurkunde durfte noch nicht ausgehändigt worden sein).

Die Qualität der Stichprobe wurde über die Zahl der statistisch erfassten abgeschlossenen Promotionsprüfungen geprüft. Im zuletzt verfügbaren Prüfungsjahr 2002³ wurden in Deutschland insgesamt 23.838 Promotionsprüfungen bestanden. Die Multiplikation dieser Zahl mit dem Faktor fünf (als unterstellte durchschnittliche Promotionsdauer von fünf Jahren) ergab die geschätzte Zahl von ca. 120.000 Doktoranden in dem von uns definierten Sinn.⁴

2.4 Zur Erreichbarkeit der Befragten

Da kein zentraler Verteiler aller Doktoranden existiert, konnten die Doktoranden nur indirekt erreicht werden. An alle deutschen Wissenschaftseinrichtungen (Universitäten, Institute der Max-Planck-Gesellschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft, der Helmholtz-Gemeinschaft, der Leibniz-Gemeinschaft etc.), an Fach- und Interessengruppen sowie an

³ Es handelt sich um alle Prüfungen, die im Wintersemester 2001/2002 und im Sommersemester 2002 erfolgreich abgeschlossen wurden.

⁴ Die Schätzung der durchschnittlichen Promotionsdauer ist schwierig, da die amtlichen Daten darüber keine Auskunft geben und zu wenige Vergleichsdaten vorliegen. Bornmann und Enders gehen von einer durchschnittlichen Bearbeitungsdauer von 4,2 Jahren (Zeit der Arbeit an der Dissertation) und einer durchschnittlichen Promotionsdauer von 5,7 Jahren aus (gesamte Zeit zwischen Studienabschluss und Abschluss der Promotion) (Bornmann/Enders 2002, S. 55). Mit beiden Größen wird die Dauer entweder unter- oder überschätzt. Nach dem Verfahren des IHF, das für die Medizin eine durchschnittliche Promotionsdauer von zwei und für die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften von vier Jahren zugrunde legt, käme man auf eine deutlich niedrigere Zahl von ca. 86.000 Doktoranden (vgl. Berning/Falk 2004, S. 2). Zu den aktuellen Doktoranden gehören auch diejenigen, die ein Promotionsvorhaben begonnen haben, es jedoch nicht zum Abschluss bringen werden. Annahmen zum (fachspezifischen) Anteil dieser Arbeiten sind auf Grund der vorliegenden Informationen nicht möglich.

Stiftungen und große deutsche Unternehmen wurden Briefe und E-Mails mit Informationen über die Befragung verschickt. Diese enthielten die Bitte, die Doktoranden über die Befragung zu informieren und sie zur Teilnahme zu motivieren. Zusätzlich wurde in Fachzeitschriften und auf Internet-Seiten auf die Befragung hingewiesen. Diese Informationen wurden zum ersten Mal unmittelbar vor der Freischaltung des Fragebogens im Internet und zum zweiten Mal während der laufenden Befragung verschickt. Einige Wochen vor dem Ende der Erhebung wurden nochmals Erinnerungsschreiben an die Fachvertreter der Chemie und der Rechtswissenschaften versandt. Eine erste Analyse hatte gezeigt, dass Doktoranden dieser Fächer sich in deutlich geringerem Umfang an der Erhebung beteiligten, als es nach dem Anteil an den erfolgreich bestandenen Promotionen zu erwarten gewesen wäre.

3 Stichprobe

Etwa 18.000 Personen haben den Fragebogen im Internet aufgerufen. Knapp 10.000 haben ihn ausgefüllt. Wie bereits ausgeführt, kann nur geschätzt werden, ob mit der Befragung ein guter Querschnitt der Doktoranden erreicht wurde. Betrachtet man die Gesamtheit aller Doktoranden, dann sind zwei Ergebnisse augenfällig: Die Mediziner (Humanmedizin und Zahnmedizin) machen den größten Anteil an allen abgeschlossenen Promotionsprüfungen aus (ca. ein Drittel). Jedoch gaben nur 5,6% der Doktoranden in unserer Stichprobe an, eine medizinische Dissertation anzufertigen. Ähnliche Erfahrungen sammelte auch das IHF bei seiner Untersuchung „Promovieren in Bayern“ (Berning/Falk 2004). Dort wurde die geringe Beteiligung der Mediziner auf die deutlich anders strukturierte Promotionsphase zurückgeführt. Medizinische Dissertationen werden in der Mehrzahl bereits während des Studiums begonnen und auch als Teil des Studiums betrachtet.⁵ Berning und Falk vermuten, dass die Untererfassung der medizinischen Doktoranden unter anderem auch auf den eher losen Kontakt zwischen den Doktoranden und ihren betreuenden Professoren zurückzuführen ist.

Klammert man die Doktoranden der Medizin aus, dann zeigt sich, dass die fächerspezifische Verteilung der Doktoranden in der Befragung annähernd der Verteilung der erfolgreich abgelegten Promotionen entspricht (vgl. Tabelle 1). Eine Ausnahme stellen die Doktoranden der Rechtswissenschaften dar, die trotz zusätzlicher Bemühungen nicht in repräsentativem Umfang erreicht werden konnten.

⁵ So ist z.B. bei Weihrach et al. durchgängig von „Studierenden“ die Rede, wenn die Ergebnisse einer Befragung von Doktoranden dargestellt werden (Weihrach et al. 2003).

Tabelle 1: Erfolgreich abgelegte Promotionen und Teilnehmer der Befragung nach Fächergruppen

	Anteil an den erfolgreich abgelegten Promotionen*	Anteil an der Befragung
Sprach- und Kulturwissenschaften	15,2 %	16,3 %
Rechtswissenschaften	10,5 %	4,5 %
Wirtschaftswissenschaften	6,5 %	9,2 %
Sozialwissenschaften	2,9 %	4,9 %
Mathematik und Naturwissenschaften	41,7 %	42,6 %
Ingenieurwissenschaften	14,8 %	14,9 %
Sonstige Fächer	8,5 %	7,6 %
Gesamt	100,0 %	100,0 %

* Quelle: Statistisches Bundesamt, 2003: Bildung und Kultur: Prüfungen an Hochschulen. Fachserie 11/ Reihe 4.2, Prüfungsjahr 2002. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Die Geschlechterverteilung der Teilnehmer unserer Befragung weist Abweichungen gegenüber den bestandenen Promotionsprüfungen auf. Der Frauenanteil an den Befragten ist mit 41,1 % größer als der im Prüfungsjahr 2002 Promovierten (31,1 %).

Etwas mehr als 7 % der Befragten haben den promotionsrelevanten Studienabschluss nicht in Deutschland, sondern an einer Universität im Ausland erworben. Hier besteht jedoch keine Möglichkeit für einen Vergleich mit amtlichen Daten. Im Rahmen der Hochschulstatistik wird nur die Nationalität der Promovierten, jedoch nicht das Land erfasst, in welchem der Studienabschluss erworben wurde.

4 Ausgewählte Ergebnisse

Im Folgenden werden einige ausgewählte Ergebnisse der Doktorandenbefragung vorgestellt. Beginnend mit der Darstellung der Motive, die für die Entscheidung zu promovieren ausschlaggebend waren, geben wir einen Überblick über die gewählten Promotionsmodelle, über die Finanzierung der Promotion und die Zufriedenheit mit der Betreuung. Abschließend wird die Integration der Doktoranden in die „scientific community“ dargestellt.

4.1 Motive zu Beginn der Promotion

Für die Darstellung der Gründe, die für die Entscheidung zu promovieren ausschlaggebend waren, haben wir die Personen zusammengefasst, die angaben, dass der genannte Grund völlig oder überwiegend wichtig war.

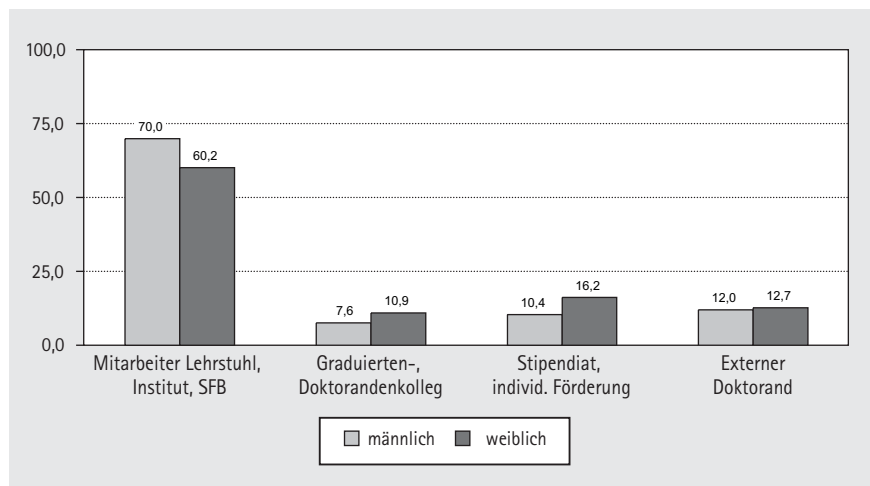
Fast alle Doktoranden beginnen die Arbeit an der Dissertation aus wissenschaftlicher Neugier. Von großer Bedeutung sind das allgemeine Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten (87,1%), das Interesse an einem konkreten Thema (85,2%) und die Begeisterung für Methoden und Theorien des Fachs (71,7%). Die Promotion wird darüber hinaus von drei Viertel der Doktoranden als Voraussetzung für die angestrebte berufliche Tätigkeit angesehen.

Nur vergleichsweise selten wird eine Promotion deshalb begonnen, weil keine andere interessante Stelle (14,1%) oder überhaupt keine Stelle (9,7%) zur Verfügung stand. Die Anregung durch Hochschullehrer hat kaum eine Bedeutung für die Aufnahme einer Promotion (nur 6% gaben das als Grund an).

4.2 Promotionsmodell

Die Mehrzahl der Doktorandinnen und Doktoranden promoviert innerhalb eines organisierten wissenschaftlichen Kontexts: Über 70% sind als Mitarbeiter an Universitäten, in Drittmittelprojekten (auch Sonderforschungsbereichen), in außeruniversitären Forschungsinstituten oder in Graduierten- bzw. Doktorandenkollegs tätig. Dieser Anteil ist bei Männern größer als bei Frauen und verteilt sich anders: Männer haben häufiger eine Mitarbeiter- oder Drittmittelstelle inne, während Frauen häufiger in Kollegs integriert, durch Stipendien gefördert und extern promovieren.

Abbildung 1: Promotionsmodell nach Geschlecht, in Prozent



Dies ist darauf zurückzuführen, dass in Fächern, in denen der Frauenanteil höher ist (z. B. in den Geisteswissenschaften), häufiger Stipendien für Promotionen vergeben werden, während in männerdominierten Fächern (wie z. B. den Ingenieurwissenschaften) Doktoranden meist als Mitarbeiter an Universitäten und Forschungsinstituten tätig sind (vgl. Kapitel 4.3).

4.3 Finanzierung

Zur Finanzierung der Promotion reicht in vielen Fällen nicht nur eine Quelle aus (vgl. auch Röbbelcke/Simon 2001, S. 43 ff.). Dies wird an der Vielzahl von Mehrfachnennungen auf die Frage nach den Finanzierungsquellen während der Promotion deutlich. Es gibt sowohl die parallele als auch die konsekutive Verknüpfung unterschiedlicher Einkommensquellen. Neben der Frage, welche Einkommensquelle überhaupt von Bedeutung ist, sollte auch die wichtigste genannt werden, die über die längste Zeit der Promotion den Lebensunterhalt sicherstellte.

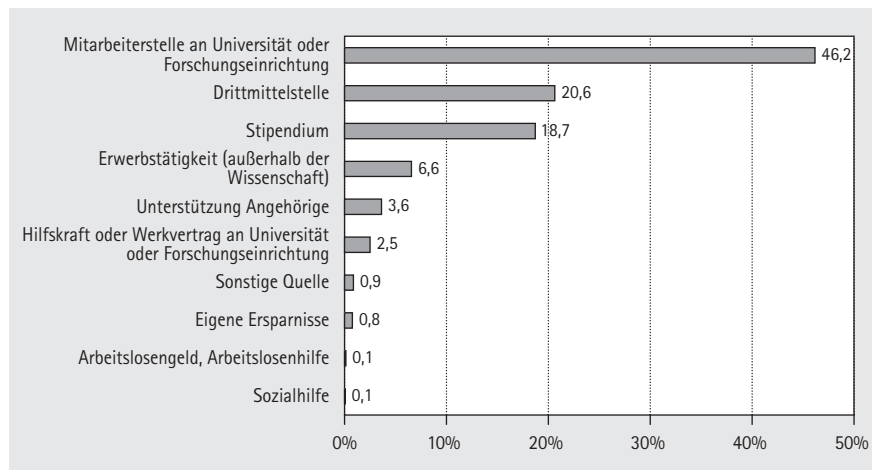
Betrachten wir zunächst, wie Promotionen insgesamt finanziert werden. Am häufigsten tragen Stellen an Universitäten oder Forschungseinrichtungen zum Lebensunterhalt bei (51,4%). Am zweithäufigsten sind Drittmittelstellen (28,2%). Stipendien wurden von einem knappen Viertel aller Doktoranden (23,0%) angeführt (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Finanzierung des Lebensunterhalts, Häufigkeit der Nennung in Prozent (Mehrfachnennungen)

	Zahl der Nennung	% der Fallzahl
Stellen an Universitäten, Forschungseinrichtungen	4.900	51,4
Drittmittelstellen	2.690	28,2
Stipendium	2.195	23,0
Unterstützung durch Angehörige	1.208	17,9
Erwerbstätigkeit außerhalb der Wissenschaft	1.479	15,5
eigene Ersparnisse	1.125	11,8
Tätigkeit als Hilfskraft, Werkvertrag	907	9,5
sonstige Quelle	423	4,4
Arbeitslosengeld, Arbeitslosenhilfe	241	2,5
Sozialhilfe	19	0,2
Zahl der Nennungen insgesamt	9.530	

Auf die Frage nach der wichtigsten Einkommensquelle werden am häufigsten eine Mitarbeiterstelle an der Universität oder Forschungseinrichtung, eine Drittmittelstelle oder ein Stipendium genannt (vgl. Abbildung 2). Allerdings zeigen sich nach Fach und Geschlecht der Doktoranden deutliche Unterschiede. Werden alle Doktoranden betrachtet, dann wird deutlich, dass für Frauen Mitarbeiter- und Drittmittelstellen seltener den Lebensunterhalt sichern. Sie finanzieren ihre Promotion deutlich häufiger über Stipendien. Die Geschlechterdifferenzen sind teilweise auf die unterschiedliche Verteilung von Frauen und Männern auf die Fächergruppen zurückzuführen. Ungefähr die Hälfte der Befragten sind Doktoranden der Mathematik, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften. Hier herrschen Promotionen auf Mitarbeiterstellen vor und der Frauenanteil der Doktoranden liegt nur bei ca. einem Drittel, was sich entscheidend auf das Gesamtergebnis auswirkt.

Abbildung 2: Wichtigste Quelle zur Sicherung des Lebensunterhalts, in Prozent



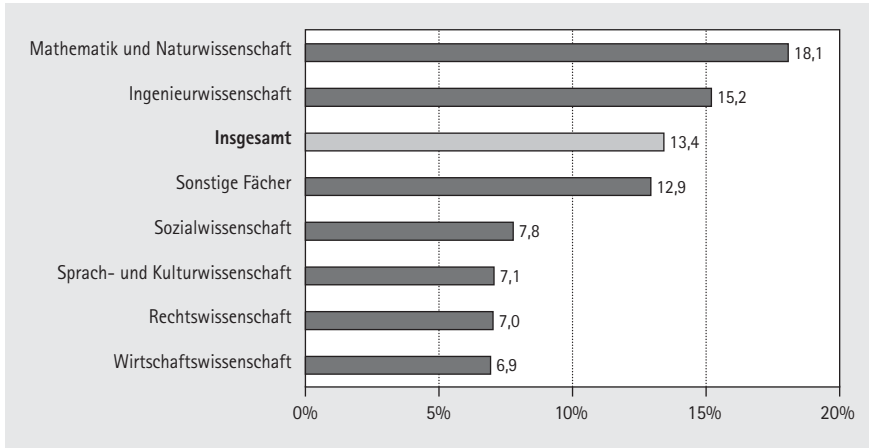
Besondere Bedingungen finden sich in den Wirtschaftswissenschaften. Doktoranden der Wirtschaftswissenschaften sind insgesamt am besten abgesichert. Über Stellen an Universitäten oder Forschungseinrichtungen finanzieren sich 62,5% dieser Befragten. Verglichen mit der Gesamtheit der Doktoranden stellen Drittmittel und Stipendien bei den Wirtschaftswissenschaftlern deutlich seltener den Lebensunterhalt sicher.

4.4 Organisation der Betreuung

Die Mehrheit der Doktoranden wird von ihrem offiziellen Doktorvater, d. h. dem formellen Erstgutachter der Dissertation, betreut (53,6%). Ein Siebtel aller Doktoranden (13,4%) erfährt keine Betreuung von ihrem offiziellen Doktorvater. Als weitere Betreuer wurden Assistenten und andere Professoren genannt.

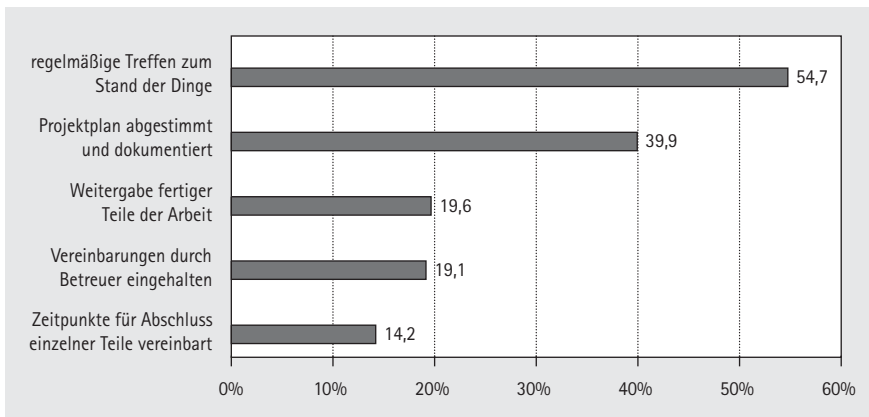
In den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ist der Anteil der Doktoranden überdurchschnittlich hoch, die durch den offiziellen Doktorvater betreut werden. Große Unterschiede sind zwischen Juristinnen und Juristen zu erkennen: Erstere werden deutlich seltener von ihrem offiziellen Doktorvater betreut. In den Fächergruppen „Mathematik und Naturwissenschaften“ sowie „Ingenieurwissenschaften“ findet sich die größte Gruppe derjenigen, die gar nicht von ihrem offiziellen Doktorvater betreut werden (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Anteil der Doktoranden, die nicht vom Doktorvater betreut werden, nach Fach, in Prozent



Welche Art von Betreuung erfahren Doktoranden? Über die Hälfte aller Doktoranden trifft sich regelmäßig mit ihrem Betreuer, um den Stand der Arbeit zu besprechen (54,7 %). Nur knapp 40 Prozent haben den Projektplan für ihre Dissertation mit dem Betreuer abgestimmt und dokumentiert (39,9 %). Fertige Kapitel der Arbeit werden nur von einem Fünftel der Doktoranden regelmäßig an den Betreuer weiter gegeben, was jedoch fächerspezifisch unterschiedlich oft vorkommt. Ebenso groß ist der Anteil derjenigen, die angaben, dass die Vereinbarungen von Seiten des Betreuers eingehalten werden (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Art der Betreuung, Häufigkeit in Prozent



Die geschlechtsspezifischen Unterschiede sind gering. Deutliche Unterschiede sind zu erkennen, wenn die Doktoranden nach dem Promotionsmodell differenziert werden. Insgesamt ist der Kontakt zwischen Stipendiaten und ihren Betreuern am intensivsten (vgl. Tabelle 3). Am wenigsten formalisiert ist die Betreuung bei Doktoranden, die als Mitarbeiter an einer Universität oder einem außeruniversitären Forschungsinstitut beschäftigt sind. Entweder gibt es genug Möglichkeiten, sich außerhalb geregelter Absprachen über den Fortgang der Arbeit an der Dissertation auszutauschen, oder aber dies ist ein Hinweis auf Betreuungsdefizite.

Tabelle 3: Art der Betreuung, nach Promotionsmodell, Häufigkeit in Prozent

	Mitarbeiter	Kollegiaten	Stipendiaten	Externe
Regelmäßige Treffen	58,5 %	65,5 %	58,3 %	54,8 %
Projektplan abgestimmt	37,0 %	40,3 %	67,4 %	50,3 %
Weitergabe fertiger Teile der Arbeit	18,1 %	22,6 %	30,0 %	26,6 %
Vereinbarungen eingehalten	18,7 %	23,6 %	27,2 %	21,2 %
Zeitpunkte für Abschluss einzelner Teile, Zwischenberichte vereinbart	14,7 %	16,3 %	17,4 %	14,6 %
	6.330	851	1.216	1.166

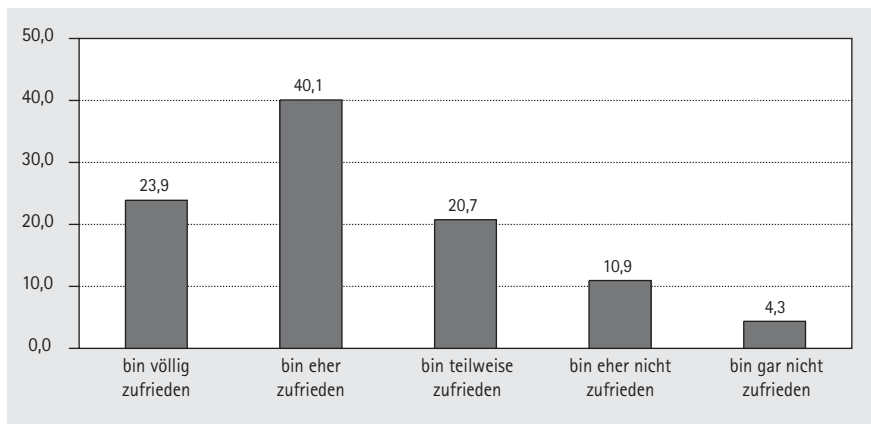
Auch zwischen den Doktoranden der verschiedenen Fächergruppen gibt es beachtliche Unterschiede in der Betreuung. Zunächst fällt auf, dass sich Juristen am seltensten mit ihren Betreuern austauschen (können). Auch scheint die regelmäßige Weitergabe fertiger Teile der Arbeit in den einzelnen Fächergruppen unterschiedlich gehandhabt zu werden. In den Sprach- und Kulturwissenschaften (28,4 %) sowie in den Sozialwissenschaften (25 %) ist dies üblicher als in den Ingenieurwissenschaften (14,4 %).

Im Zeitalter der elektronischen Kommunikation gibt es andere Möglichkeiten als ausschließlich persönliche Treffen, um den Kontakt zwischen Betreuer und Doktorand sicher zu stellen. Dennoch überrascht es, wie selten sich Betreuer und Doktorand über den Fortgang der Arbeit austauschen.

4.5 Zufriedenheit mit der Betreuung

Die Bewertung der Betreuung bezog sich auf die Person, die die hauptsächliche Betreuung leistet. Das betrifft sowohl die Frage nach der allgemeinen Zufriedenheit mit der Betreuung, als auch die Einschätzung ausgewählter Aspekte der Betreuungsqualität. Die Einschätzung der Betreuung fällt insgesamt recht positiv aus. Fast zwei Drittel sind überwiegend oder völlig mit der Betreuung durch den hauptsächlichen Betreuer zufrieden. Nur 5% der Doktoranden sind völlig unzufrieden.

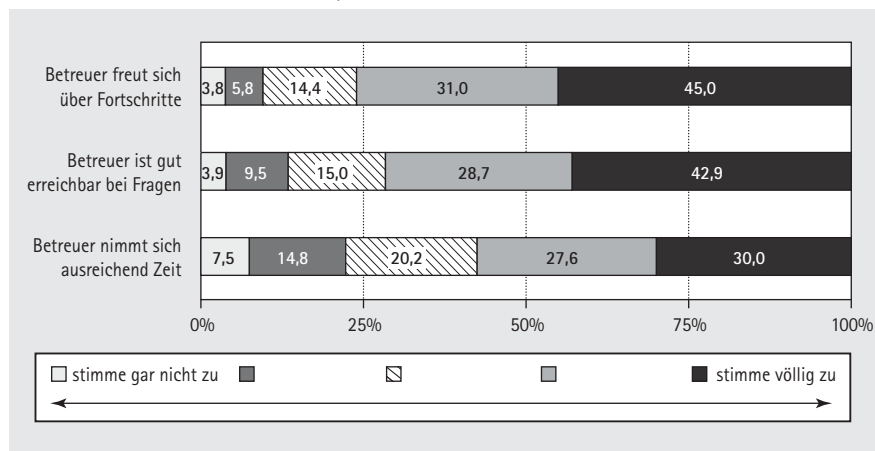
Abbildung 5: Zufriedenheit mit der Betreuung insgesamt, in Prozent



Geschlechterdifferenzen sind nicht erkennbar. Auch innerhalb der Fächer gibt es nur wenige Abweichungen vom Gesamtbild: Wirtschaftswissenschaftler sind etwas unzufriedener. In den Sozialwissenschaften ist die Gruppe der völlig Zufriedenen sowohl bei Männern als auch bei Frauen etwas kleiner. Doktoranden der Ingenieurwissenschaften sind etwas häufiger völlig unzufrieden, als es insgesamt der Fall ist.

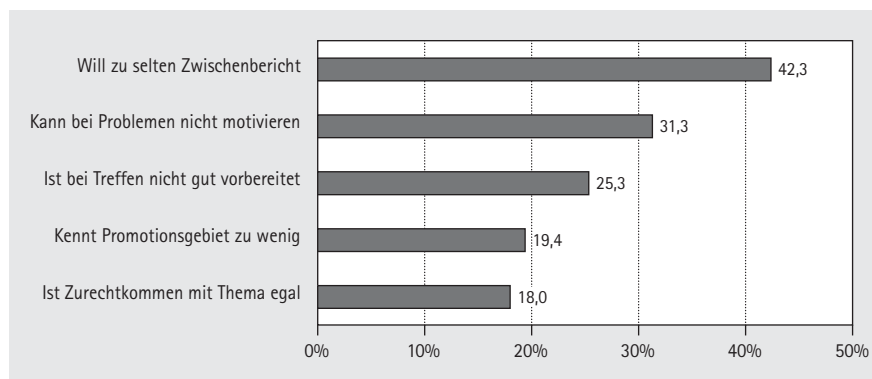
Ein differenziertes Bild der Zufriedenheit entsteht, wenn einzelne Aspekte der Betreuungsqualität betrachtet werden: Mit der Erreichbarkeit des Doktorvater und dessen Unterstützung sind die meisten Befragten zufrieden. Weit über die Hälfte der Doktoranden bestätigt jeweils, dass ihr Betreuer ausreichend Zeit für sie hat, bei Fragen gut erreichbar ist und bei fachlichen Problemen helfen kann (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Positiv bewertete Aspekte der Betreuung, in Prozent



Kritisch werden folgende Bereiche der Betreuung erachtet: 42,3% der Doktoranden stimm-en überwiegend oder völlig mit der Aussage überein, dass ihr Betreuer zu selten einen Zwischenbericht von ihnen verlangt. Ein Drittel der Doktoranden ist der Meinung, ihr Betreuer könne sie nicht motivieren, wenn sie Probleme bei der Bearbeitung ihres Themas haben. Etwa ein Viertel der Befragten stimmt der Aussage zu, dass ihr Betreuer bei den gemeinsamen Treffen nicht gut vorbereitet ist. Einige Befragte (19,4%) sind der Auffassung, dass sich ihr Betreuer in ihrem Promotionsgebiet zu wenig auskennt und fast ebenso viele haben den Eindruck, dass es dem Betreuer egal ist, ob sie mit dem Thema der Dissertation zurechtkommen.

Abbildung 7: Kritisch eingeschätzte Aspekte der Betreuung, Zustimmung in Prozent



4.6 Für die Dissertation verfügbare Zeit

Nur die wenigsten Doktoranden haben die Möglichkeit, sich während ihrer Arbeitszeit voll und ganz der Dissertation zu widmen. Vielmehr müssen fast alle Doktoranden einen Teil ihrer Arbeitszeit für andere Aufgaben verwenden, weil sie als Mitarbeiter an einem Lehrstuhl vertraglich verpflichtet sind, Lehraufgaben zu übernehmen, oder weil die Höhe des Stipendiums nicht ausreicht, um die Kosten des Lebensunterhalts zu decken.

Wir fragten die Doktoranden danach, wie viel Zeit ihnen für folgenden Aufgaben zur Verfügung steht: Arbeit an der Dissertation, Lehre und Betreuung, Mitarbeit in anderen Projekten, sonstige wissenschaftliche oder organisatorische Aufgaben (z. B. Betreuung von Bibliotheken und Geräten, Gremienarbeit, Zuarbeit für Lehrstuhlinhaber) sowie Tätigkeiten zur Sicherung des Lebensunterhalts.

Im Durchschnitt wird nur etwas mehr als die Hälfte der Arbeitszeit für die Arbeit an der Dissertation verwendet (55,1 %). Die Arbeit für andere Projekte (18,2 %) sowie Aufgaben in Lehre und Forschung (17,1 %) nehmen einen beträchtlichen Teil der Zeit in Anspruch. Deutlich geringer ist der Anteil, der durchschnittlich für sonstige wissenschaftliche bzw. organisatorische Arbeiten oder für Tätigkeiten zur Sicherung des Lebensunterhalts aufgewendet wird (jeweils ca. ein Zehntel der Arbeitszeit).

Werden die Promotionsmodelle betrachtet, sind beachtliche Unterschiede zu erkennen. Stipendiaten, deren Promotionsmodell individuell gefördert wird, können sich am stärksten auf ihre Promotionsprojekte konzentrieren (durchschnittlich 71,9 % der Arbeitszeit). Externe Doktorandinnen und Doktoranden verwenden im Mittel etwas weniger als die Hälfte ihrer Arbeitszeit auf die Dissertation (46,1 %), da sie knapp 40 % ihrer Zeit in Tätigkeiten zur Sicherung des Lebensunterhalts investieren (38,8 %) (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Verteilung der Arbeitszeit auf verschiedene Aufgaben nach dem Promotionsmodell

	Mitarbeiter	Kollegiaten	Stipendiaten	Externe
Lehre und Betreuung	19,9 %	12,7 %	9,9 %	7,2 %
andere Projekte	19,4 %	12,5 %	13,0 %	20,8 %
andere wissenschaftliche/ organisatorische Aufgaben	12,8 %	9,7 %	7,4 %	5,5 %
Sicherung Lebensunterhalt	3,3 %	5,8 %	7,5 %	38,8 %
Dissertation	51,7 %	67,3 %	71,9 %	46,1 %

4.7 Unterbrechung der Dissertation

Ungefähr ein Viertel aller Doktoranden weist längerfristige Verzögerungen oder Unterbrechungen bei der Arbeit an der Dissertation auf. Hierbei fällt auf, dass Doktoranden, die mit der Betreuung völlig zufrieden sind, seltener ihre Arbeit ungewollt unterbrechen. Anders verhält es sich bei den Doktoranden, die mit der Betreuung völlig unzufrieden sind: Fast die Hälfte (48,1 %) hat bereits Verzögerungen oder Unterbrechungen erlebt.

Nach Promotionsfach und Promotionsmodell gibt es deutliche Unterschiede in der Häufigkeit von Unterbrechungen bzw. Verzögerungen der Dissertation. Deutlich seltener treten diese bei Doktoranden der Mathematik und Naturwissenschaften auf (14,5%). Mitglieder von Graduiertenkollegs unterbrechen die Arbeiten an der Dissertation am seltensten, während externe Doktoranden – und hier vor allem Frauen – überdurchschnittlich oft diese Erfahrung machen.

Tabelle 5: Häufigkeit der Unterbrechungen nach Promotionsmodell und Geschlecht

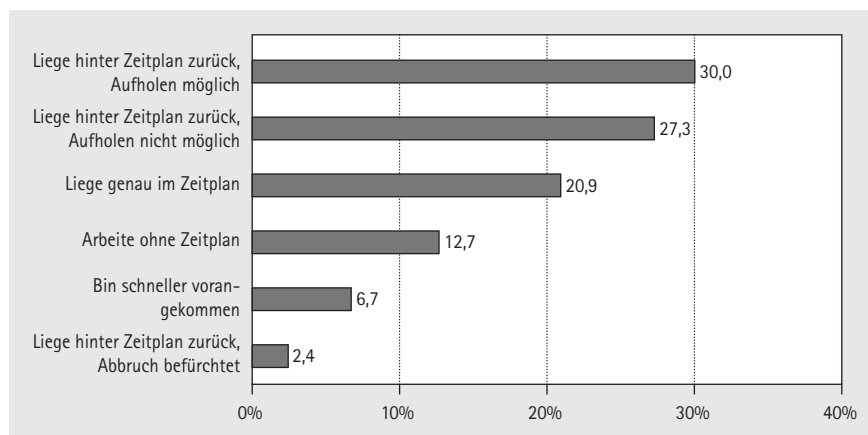
	weiblich	männlich
Mitarbeiter an Lehrstuhl, Institut, Sonderforschungsbereich	26,8 %	23,7 %
Graduierten-, Doktorandenkolleg	15,1 %	16,1 %
Stipendiat, individuelle Förderung	21,2 %	17,8 %
Externe Promotion	43,9 %	32,1 %
Insgesamt	26,8 %	23,5 %

Die mit Abstand wichtigste Ursache für Unterbrechungen ist die dissertationsfremde Arbeitsbelastung der Doktoranden. Mehr als der Hälfte derjenigen, die bereits Unterbrechungen erlebt haben, macht dafür zu viele andere wissenschaftliche oder universitäre Aufgaben verantwortlich. Am zweithäufigsten, aber deutlich seltener, wurden organisatorische Gründe genannt (Versuche konnten nicht durchgeführt, wichtige Literatur nicht beschafft werden). Probleme mit der Sicherung des Lebensunterhalts rangierten auf Platz drei der Ursachen.

4.8 Stand der Dissertation in Relation zum Zeitplan

Die Arbeiten an der Dissertation sind oft nur mit Unterbrechungen möglich, und diese können mitunter beachtlich lange dauern. Das bleibt nicht ohne Folgen für die zeitliche Planung der Dissertation. So überrascht es nicht, dass nur ein Drittel der Doktoranden im vorgesehenen Zeitplan liegt (20,9%) oder gar schneller vorangekommen ist als ursprünglich geplant war (6,7%). Bei mehr als der Hälfte der Doktoranden liegt der Arbeitsstand hinter dem Zeitplan zurück (57,3%). Mehr als ein Viertel aller Doktoranden (27,3%) hat einen so großen Rückstand, dass sie keine Chance sehen, ihn wieder aufzuholen. 12,7% der Doktoranden arbeiten ohne Zeitplan.

Abbildung 8: Stand der Dissertation in Relation zum Zeitplan, in Prozent



Frauen liegen mit 61,7% etwas häufiger im Rückstand als Männer (55,8%). Auch zwischen den Promotionsmodellen zeigen sich Unterschiede: Bei externen Doktoranden sind unaufholbare Arbeitsrückstände häufiger als bei den anderen Promotionsmodellen. Der Anteil derjenigen, die ohne Zeitplan arbeiten, ist bei Stipendiaten am niedrigsten (5,5%). Dies ist dadurch zu erklären, dass Stipendiaten bei der Beantragung eines Stipendiums in der Regel einen Zeitplan vorlegen müssen.

Doktoranden der Naturwissenschaften und Mathematik sowie der Ingenieurwissenschaften liegen einerseits deutlich seltener hinter ihrem Zeitplan zurück als diejenigen anderer Fächergruppen (Mathematik/Naturwissenschaften: 52,1%; Ingenieure: 53,4%). Andererseits arbeiten sie auch häufiger ohne Zeitplan (Mathematik/Naturwissenschaften: 16%; Ingenieure: 15,1%).

Angesichts der Tatsache, dass Doktoranden meist nur für die geplante Zeit finanziell abgesichert sind, stellen die Unterbrechungen eine zusätzliche Belastung dar. Rückt das Ende einer finanziellen Unterstützung in greifbare Nähe, wird sich das selten beschleunigend auf die Arbeit an der Dissertation auswirken. Die Suche nach einem Anschlussvertrag bzw. einer Abschlussförderung verbraucht zusätzliche Ressourcen, die nicht in die Fertigstellung der Arbeit investiert werden können, was zu weiteren Verzögerungen führen kann.

4.9 Integration in die „scientific community“

Doktoranden seien Einzelkämpfer, die ihre wissenschaftliche Arbeit in der Einsamkeit eines Elfenbeinturms erledigen. Dieses Klischee ist zwar alt; aber ist es deshalb überholt? Einerseits kann man diese Frage eindeutig bejahen: Wenn knapp drei Viertel der Doktoranden institutionell eingebunden sind – als Mitarbeiter oder im Rahmen eines Graduiertenkollegs – dann kann vom Einzelkämpfertum kaum die Rede sein. Andererseits geht es auch darum, in der nationalen und internationalen Gemeinschaft der Wissenschaftler wahrgenommen und anerkannt zu werden. Diesen Zweck erfüllt die aktive Beteiligung an Kongressen und die Wahrnehmung von Forschungsaufenthalten. In diesen Bereichen sind Defizite zu entdecken. Zwei Drittel aller Doktoranden haben bereits an einem Kongress innerhalb Deutschlands teilgenommen, ohne einen Vortrag zu halten (vgl. Tabelle 6). Mit einem eigenen Vortrag waren jedoch nur knapp die Hälfte auf einem inländischen Kongress vertreten (Frauen: 43,4%; Männer: 50,3%). In allen Fächergruppen finden sich geschlechtsspezifische Unterschiede, wonach Frauen seltener ihre Arbeit auf Kongressen präsentieren als Männer.

Tabelle 6: Kongressteilnahme im Inland nach Aktivität und Geschlecht

	Kongressteilnahme im Inland			
	ohne Vortrag		mit Vortrag	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
noch nie	32,4 %	32,4 %	56,6 %	49,7 %
einmal	23,9 %	23,2 %	20,1 %	19,6 %
zweimal	17,7 %	18,2 %	11,6 %	12,4 %
häufiger als zweimal	25,9 %	26,1 %	11,7 %	18,3 %

An Kongressen im Ausland hat etwa ein Drittel der Befragten teilgenommen (vgl. Tabelle 7). Das gilt sowohl hinsichtlich der passiven als auch der aktiven Teilnahme. Vorträge vor einem internationalen Publikum hielten 33,8% der Männer und 25,4% der Frauen. Allerdings ist dieser Geschlechtseffekt nicht in allen Fächern gleich ausgeprägt: Bei den Doktoranden der Mathematik und Naturwissenschaften tritt er besonders deutlich hervor; in den Sozialwissenschaften hingegen sammelten Frauen etwas häufiger entsprechende Erfahrungen im Ausland.

Tabelle 7: Aktive Kongressteilnahme im Ausland, ausgewählte Fächer nach Geschlecht

	Aktive Kongressteilnahme im Ausland			
	Sozialwissenschaften		Mathematik/Naturwissenschaften	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
noch nie	68,8%	71,1%	72,1%	62,0%
einmal	11,9%	14,4%	15,2%	18,3%
zweimal	8,3%	6,7%	6,8%	8,3%
häufiger als zweimal	11,0%	7,8%	6,0%	11,5%

Noch seltener begeben sich Doktoranden auf mittel- oder längerfristige Forschungsaufenthalte ins Ausland. Ein reichliches Fünftel der weiblichen und ein knappes der männlichen Doktoranden waren mindestens einmal für maximal drei Monate im Ausland. Noch seltener sind längerfristige Auslandsaufenthalte (Frauen: 7 %, Männer: 6%). Interessanterweise kommen Forschungsaufenthalte an anderen Institutionen innerhalb Deutschlands noch seltener als Auslandsaufenthalte vor.

5 Schlussfolgerungen

5.1 Notwendige Änderungen aus Sicht der Doktoranden

Sollte sich die Praxis des Promovierens in Deutschland aus der Sicht der Betroffenen verändern? Entsprechende Reformvorschläge stehen derzeit zur Diskussion. Die Doktoranden wurden gefragt, welche Veränderungen sie selbst für wichtig oder nebensächlich erachten. Grundsätzlich fanden Aussagen, die eine Verbesserung der wirtschaftlichen Absicherung thematisierten, die größte Zustimmung. So halten mehr als 80% aller Befragten die Verbesserung der Beschäftigungsmöglichkeiten von Promovierten für sehr wichtig bzw. eher wichtig. Keine andere Aussage wurde auf der fünfstufigen Skala häufiger als wichtig eingeschätzt. Auch die sozialversicherungsrechtliche Absicherung aller Doktoranden (75%) und eine Verbesserung der Bezahlung (65,5%) erachtet die Mehrheit

als wichtig. Etwas mehr als die Hälfte der Doktoranden wünscht sich eine stärkere Strukturierung der Promotionsphase durch studienbegleitende Lehrveranstaltungen (54,6%) und die grundsätzliche Einbindung in Graduiertenkollegs (57,8%). Eine stärkere Regulierung des Zugangs zur Promotion (Eingangsprüfungen, Festlegung eines Höchstalters bei Beginn) hält nur ein knappes Fünftel der Doktoranden für wünschenswert (19,6%).

Die Differenzierung nach Fächergruppen zeigt, dass es zum Teil deutliche Unterschiede im wahrgenommenen Reformbedarf gibt. Doktoranden, in deren Fächern häufiger finanziell prekäre Bedingungen herrschen (Sprach- und Kulturwissenschaften, Sozialwissenschaften aber auch Mathematik und Naturwissenschaften), wünschen deutlich häufiger Verbesserungen in der Bezahlung und der sozialversicherungsrechtlichen Absicherung.

5.2 Verbesserungsvorschläge

Aus der Befragung ergibt sich ein differenziertes Bild, unter welchen Bedingungen heute promoviert wird. Ein einheitlicher Weg zur Promotion existiert nicht. Einerseits gibt es Fächer, in denen die Finanzierung des Promotionsvorhabens durch Mitarbeiterstellen vorherrscht, und andererseits Fächer, in denen Stipendien und sonstige Erwerbstätigkeit im Vordergrund stehen. Des Weiteren gibt es Fächer, in denen die Betreuung vor allem durch Professoren geleistet wird, und solche, in denen Assistenten und Mitdoktoranden eine aktive Rolle übernehmen.

Die Unterschiede in den Promotionsbedingungen sind das Resultat der einzelnen Fächerkulturen, aber auch der persönlichen Umstände der Doktoranden. Die bisherige Vielfalt der Promotionswege sollte nicht leichtfertig durch ein einheitliches und im Extremfall völlig verschultes Promotionsmodell ersetzt werden. Die Studie zeigt gerade, dass Doktoranden die Eigenständigkeit und das wissenschaftliche Arbeiten als Vorzug einer Promotion ansehen.

Mit der Betreuung sind die Doktoranden mehrheitlich zufrieden. Etwa die Hälfte aller Doktoranden gibt an, zumindest teilweise durch einen Assistenten und durch Mitdoktoranden betreut zu werden. Diese Mehrfachbetreuung durch den verantwortlichen Doktorvater, Assistenten und Doktoranden sollte auch zukünftig gefördert werden, um eine kontinuierliche Betreuung zu gewährleisten. Ein Fünftel der Befragten vertritt die Meinung, dass sich ihr Betreuer in ihrem Promotionsgebiet zu wenig auskenne. Stärker als bisher sollte daher bei der Themenvergabe darauf geachtet werden, dass die Doktoranden bei fachlichen Fragen ausreichende Unterstützung erhalten.

Doktoranden befürchten durch ihre Promotion keine zu starke Spezialisierung. Eine intensivere Ausbildung wünschen sie sich im Bereich der „soft skills“. Von solchen zusätzlichen Ausbildungsangeboten würden Doktoranden nicht nur während ihrer Promotion, sondern auch im späteren Berufsleben profitieren.

Die Aufgaben neben der Promotion sollten einen vertretbaren Umfang nicht übersteigen, damit die Promotion in der dafür vorgesehenen Zeit bewältigt werden kann. Die Arbeitsbelastung mit dissertationsfremden Aufgaben sowie die Sicherung des Lebensunterhalts sind die Hauptursache für Unterbrechungen oder Verzögerungen der Dissertation. Eine Promotionsvereinbarung über die Rechte und Pflichten zwischen Betreuer und Doktoranden zu Beginn der Promotion könnte helfen, Interessenkonflikte zu vermeiden.

Die Finanzierung hat einen großen Einfluss auf den Verlauf der Promotion. Wenn Doktoranden sich ständig neue Geldquellen suchen müssen, werden sie in ihrem Fortkommen behindert. Zwar wird es auch zukünftig nicht möglich sein, allen Promotionswilligen und -fähigen eine ausreichende Finanzierung zu gewährleisten. Jedoch muss die Finanzierung so angelegt sein, dass sie einen verlässlichen Rahmen für die gesamte Dauer der Promotion schafft.

Auffällig sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede bezüglich der aktiven Beteiligung der Doktoranden an nationalen und internationalen Kongressen. Obwohl sich Frauen gleichermaßen gut von ihrem Betreuer beim Aufbau von Kontakten zu anderen Wissenschaftlern unterstützt fühlen, nehmen sie seltener aktiv an Kongressen teil als ihre männlichen Kollegen. Es wird daher an die Doktorväter und Doktormütter appelliert, ihre Doktorandinnen stärker zur aktiven Kongressteilnahme zu ermutigen, und die Doktorandinnen werden aufgefordert, diese Chance auch wahrzunehmen.

Angeichts des hohen Interesses der Doktoranden an der Wissenschaft sollte es im Interesse der Universitäten sein, exzellenten Promovierten in der Wissenschaft Beschäftigungsmöglichkeiten neben der Professur zu bieten. Bessere Zukunftsperspektiven für Nachwuchswissenschaftler in Deutschland würden die Motivation und das Engagement der Doktoranden zusätzlich erhöhen, wovon auch die Qualität ihrer wissenschaftlichen Arbeit profitieren würde.

Literatur

Berning, Ewald; Falk, Susanne (2004): Ausgewählte Ergebnisse der Untersuchung „Promovieren in Bayern“. Manuskript zur Tagung „Das Promotionswesen im Umbruch“ am 13. Juli 2004. München

Bornmann, Lutz; Enders, Jürgen (2002): Was lange währt, wird endlich gut: Promotionsdauer an bundesdeutschen Universitäten. In: Beiträge zur Hochschulforschung 24, S. 52–72

DFG (2002): Entwicklung und Stand des Programms „Graduiertenkolleg“. Bonn

Deutsche Universitätszeitung (DUZ)-SPECIAL (2004): „Zur Situation Promovierender in Deutschland“. Beilage zur DUZ vom 03. Dezember 2004

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

Röbbecke, Martina; Simon, Dagmar (2001): Promovieren mit Stipendium: Zweite Evaluation des wissenschaftlichen Nachwuchses nach dem Nachwuchsförderungsgesetz (NaFöG). Berlin

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

Anschrift der Verfasser:

Anke Gerhardt; Ulrike Briede; Christopher Mues
 THESIS e.V.
 Weimarer Str. 16
 10625 Berlin
 E-Mail: akgerhardt@compuserve.de