

Unterschiedliche Promotionsformen, gleiche Probleme? Analysen zur Unterbrechung von Promotionsvorhaben

Kalle Hauss, Anke Gerhardt, Christopher Mues

In der hochschulpolitischen Diskussion richtet sich der Blick auf das stetig steigende Angebot an strukturierten Promotionsformen. Diese können – so die Hoffnung – die Bearbeitungsdauer der Promotion verkürzen und in der Folge dem hohen Altersdurchschnitt des wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Hochschulen entgegenwirken. In unserem Beitrag untersuchen wir die Gründe für Unterbrechungen der Promotionsphase, die als eine der Hauptursachen für lange Bearbeitungsdauern diskutiert werden. Es kann gezeigt werden, dass Unterbrechungen der Promotion durch die Fächerzugehörigkeit, das Geschlecht, die Übergangsdauer zwischen dem Ende des Studiums und dem Beginn der Promotion, sowie im Wesentlichen durch Belastungen mit dissertationsfremden universitären Aufgaben beeinflusst werden. Die Analysen deuten darauf hin, dass sich das Risiko einer Unterbrechung nicht zwischen der „klassischen“ Promotion auf einer Mitarbeiterstelle und der strukturierten Form der Promotion unterscheidet. Allerdings zeigt sich auch, dass Stipendiaten ohne Einbindung in ein Programm und extern Promovierende stärker von Unterbrechungen betroffen sind.

1 Einleitung

Das Interesse für die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Hochschulen hat in den letzten Jahren spürbar zugenommen. Verantwortlich hierfür sind zwei Aspekte: Zum einen wird im Zuge der Exzellenzinitiative die Diskussion um die Reform der Doktorandenausbildung an deutschen Hochschulen erneut aufgegriffen. Die Schaffung optimaler Promotionsbedingungen soll nicht nur in besonderem Maße qualifizierte Promovierende fördern, sondern durch Struktureffekte auch zur Herausbildung exzellenter Standorte beitragen (*DFG 2005*). Zum anderen gewinnt die Promotionsphase durch die Neugestaltung im Rahmen des Bologna-Prozesses europapolitisch an Bedeutung.

Das Interesse am wissenschaftlichen Nachwuchs wird in wiederkehrenden Abständen von Befürchtungen begleitet, wonach die Promotionsphase zur Alterung des wissenschaftlichen Nachwuchses beiträgt (*Wissenschaftsrat 1997, 2002*). Um einer zunehmenden „Vergreisung“ entgegenzuwirken, empfahl der Wissenschaftsrat 1997 wie auch 2002, Maßnahmen zur Senkung der Promotionsdauer umzusetzen (*Wissenschaftsrat 1997, 2002*).

Als Hoffnungsträger des in die Kritik geratenen Promotionswesens werden vor allem die strukturierten Formen der Promotion angesehen. Durch die curriculare Ausrichtung des Angebots sollen Inhalte klarer strukturiert und die Promotionszeiten verkürzt werden. Zudem entstehen an den Graduiertenschulen und Graduiertenkollegs *Fast-Track-Modelle*, wodurch Übergangszeiten reduziert und die Promotionsdauer im Idealfall verkürzt werden können (*Sondermann/Simon/Scholz/Hornbostel 2008*). Bisherige Analysen zur Promotionsdauer ließen jedoch die Frage unbeantwortet, unter welchen Bedingungen Unterbrechungen der Promotion auftreten. In unserem Beitrag möchten wir diese Frage empirisch aufgreifen und diskutieren, ob sich Hinweise dafür finden lassen, dass die Risiken von Promotionsunterbrechungen in strukturierten Promotionsprogrammen tatsächlich geringer ausfallen als in anderen Formen der Promotion.¹

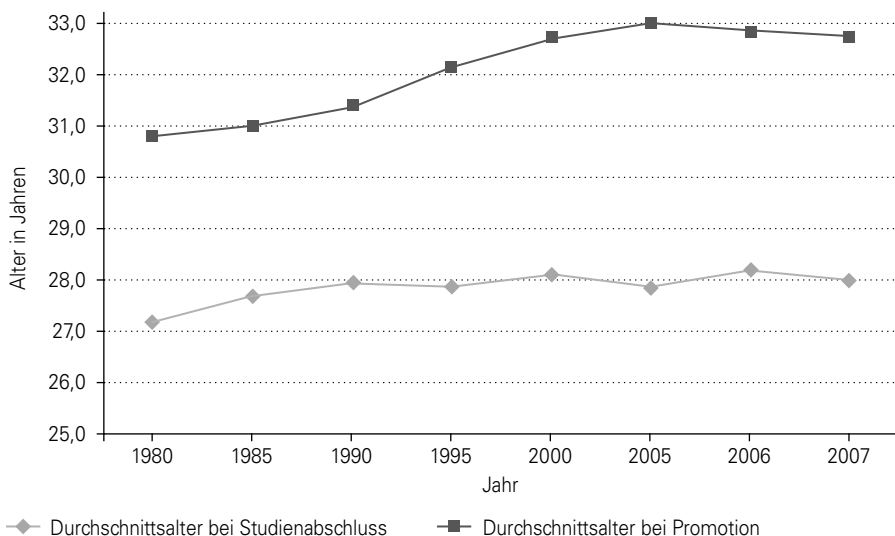
Auf der Grundlage bisheriger Forschungsergebnisse präsentieren wir zunächst Überlegungen zum Zusammenhang zwischen der Promotionsdauer und Unterbrechungen der Promotion. Im anschließenden Ergebnisteil erfolgt eine deskriptive Analyse der Gründe für Unterbrechungen, bevor in einem zweiten Schritt Determinanten des Unterbrechungsrisikos anhand eines multivariaten logistischen Regressionsmodells identifiziert werden. Den Schluss der Arbeit bilden eine Diskussion der Ergebnisse und Ausblicke auf weiterführende Forschungsfragen.

2 Promotionsdauer und Promotionsalter: Sorge um den alternden Nachwuchs

Ausgehend von Befürchtungen, wonach ein zu hohes Alter der Promovierenden eine Überalterung des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Folge haben würde, wies der Wissenschaftsrat darauf hin, dass das Durchschnittsalter bei Abschluss der Promotion in den 1990er Jahren kontinuierlich gestiegen sei (*Wissenschaftsrat 1997; Wissenschaftsrat 2002*). Ein Blick in die amtliche Hochschulstatistik verdeutlicht, dass das Durchschnittsalter bei Abschluss der Promotion zwischen 1980 und 2007 von 30,8 (1980) auf 32,8 Jahre (2007) anstieg, während sich im selben Zeitraum das Durchschnittsalter bei Studienabschluss nur geringfügig erhöhte (vgl. Abbildung 1).

¹ Es ist zu erwarten, dass häufige oder lang andauernde Unterbrechungen zum Abbruch der Arbeiten an der Promotion führen können. Ob es diesbezüglich Unterschiede zwischen den Promotionsformen gibt, kann mit den vorliegenden Daten nicht beantwortet werden und ist nicht Gegenstand der Analyse.

Abbildung 1: Durchschnittsalter bei Abschluss der Promotion



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Während in angelsächsischen Studien in den 1980er und 1990er Jahren die Suche nach Einflussfaktoren der Promotionsdauer (*Time to Degree*) im Vordergrund stand (Baird 1997; Baird 1990; Hoffer/Welch 2006; Sheridan/Pyke 1994), rückt in neueren Studien ihre Bedeutung für die Forschungsfinanzierung an Universitäten in den Mittelpunkt (Latona/Browne 2001; Rodwell/Neumann 2008). An Hochschulen in Großbritannien und Australien werden gegenwärtig Förder- und Forschungsmittel in Abhängigkeit von Master- und Promotionsabschlüssen gewährt. Nicht beendete oder verzögerte Promotionsvorhaben sind somit nicht nur mit Kosten auf Seiten der Promovierenden verbunden (vgl. Bourke/Holbrook/Lovat/Farley 2004), sondern stellen für die Hochschulen einen Risikofaktor dar, der zur Grundlage für eine Risikoabwägung in wettbewerblichen Auswahlverfahren wird (Manathunga 2005; Neumann 2003).

Im Zuge der Ausbreitung der ziel- und leistungsorientierten Mittelvergabe sind auch hierzulande die Promotionszahlen und damit die Promotionsdauern ins Blickfeld der Hochschulen geraten, da sie als ein Indikator für die Berechnung der leistungsbezogenen Zuwendung herangezogen werden. Insgesamt bleibt der an die Nachwuchsförderung gebundene Anteil an der über die leistungsorientierte Mittelvergabe bereitgestellten Summe allerdings relativ gering (etwa zwölf Prozent in den Bundesländern) (BMBF 2008). In einer zunehmend an Erfolgen und Leistungen orientierten Wissenschaftslandschaft (Bornmann 2008; Hornbostel 2008) stellen Promotionszahlen und -dauern Kriterien für die Evaluation von Forschungsförderprogrammen dar. So lässt auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gegenwärtig die Qualität der

Graduiertenkollegs unter anderem anhand der Frage überprüfen, ob die Promotionsdauern an den Graduiertenkollegs tatsächlich kürzer sind als im Rahmen der klassischen Promotion auf einer Mitarbeiterstelle (vgl. *Enders/Kottmann 2009*).

3 Bedingungsfaktoren des Unterbrechungsrisikos: Theoretische Überlegungen und Fragestellungen

Den bisherigen Analysen zur Promotionsdauer an deutschen Hochschulen zufolge wird die Bearbeitungsdauer der Promotion zwar maßgeblich durch die Fächerzugehörigkeit, aber auch durch Phasen der Unterbrechung bestimmt (*Enders/Bornmann 2001*). Dabei lässt sich die Dauer der Unterbrechung Berking und Falk (*2005*) folgend in erster Linie durch Belastungen mit dissertationsfremden Tätigkeiten erklären (*Berking/Falk 2005*). Während die Befunde auf die verlängernde Wirkung von Unterbrechungen für die Bearbeitungsdauer der Promotion hinweisen, bleibt offen, welche Faktoren das Auftreten von Unterbrechungen determinieren. In den folgenden Analysen soll der Frage nachgegangen werden, welche Faktoren die Wahrscheinlichkeit von Unterbrechungen der Promotion beeinflussen. Es sollen Bedingungsfaktoren identifiziert werden, die zu Verzögerungen und somit zur Verlängerung der Promotionsdauer beitragen.

Das Risiko, eine Promotion zu unterbrechen, soll in Abhängigkeit von drei Einflussgrößen untersucht werden:

- den institutionellen Rahmenbedingungen, wobei schwerpunktmäßig die Betreuung betrachtet wird,
- dem Übergang zwischen Studium und Beruf sowie
- dem Kontext, in dem die Promotion erarbeitet wird.

3.1 Promotionsbedingungen

Wir gehen davon aus, dass im Wesentlichen institutionelle, d. h. die Rahmenbedingungen der Promotion bestimmende Faktoren auf das Unterbrechungsrisiko wirken. Hierbei wird der *Betreuung* besondere Beachtung geschenkt, der auch in der angelsächsischen Literatur eine wichtige Funktion in der Fertigstellung des Dissertationsvorhabens zugeschrieben wird (*Brown/Atkins 1988; Latona/Browne 2001*). In Folge möglicher Differenzen in den Vorstellungen und Erwartungen von Betreuungspersonen und Promovierenden bezüglich der Ziele und Aufgaben der Betreuung sind Unterbrechungen und „unpünktliche“ Promotionsabschlüsse erwartbar (vgl. *McCormack 2004*).

In bisherigen Studien zum Betreuungsverhältnis zwischen Promovierenden und Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern (vgl. *Engler 2003*) wird die Betreuung im Kontext eines traditionellen „Meister-Schüler-Verhältnisses“ beleuchtet, bei dem auf der Grundlage individueller, oft informeller Absprachen in einem weitgehend bilateralen Verhältnis die Promotion erarbeitet wird. Mit der Verbreitung strukturierter Promotionsangebote entstehen Betreuungsvereinbarungen, die zum Teil schriftlich fixiert werden.² Welche Wirkung von Betreuungsvereinbarungen auf die Wahrscheinlichkeit von Unterbrechungen der Promotionsphase ausgeht, soll im Rahmen dieses Aufsatzes untersucht werden.

Ein weiteres Merkmal strukturierter Programme ist die Einführung von Betreuungsteams, die z.B. an Graduiertenkollegs der DFG und insbesondere an den im Rahmen der Exzellenzinitiative geförderten Graduiertenschulen Einzug in die Doktorandenausbildung gehalten haben (sog. *Thesis Advisory Committees, Thesis Advisory Boards, Doctoral Degree Committee*). In Abkehr von der Einzelbetreuung wird die Betreuungsleistung durch mehrere Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Post-Docs sowie Kooperationspartner aus der Wirtschaft und dem Ausland erbracht. Im Rahmen dieses Beitrags soll der Frage nachgegangen werden, ob sich die Betreuungsleistungen verschiedener Personenkreise (offizieller Doktorvater/-mutter, andere Professorinnen und Professoren, Hochschulassistentinnen und Hochschulassistenten oder Mitpromovierende) hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Unterbrechungsrisiko unterscheiden.

Eine wichtige Ressource für die Anfertigung der Dissertation stellt die verfügbare Zeit dar, die in Abhängigkeit von individuellen Lebenslagen und der Eingebundenheit in wissenschaftliche Kontexte in unterschiedlichem Ausmaß vorhanden ist. Durch Verpflichtungen in der Lehre und durch andere Aufgaben in der Wissenschaft³ entstehen insbesondere bei der Promotion auf einer Mitarbeiterstelle im Vergleich zu Stipendiaten Belastungssituationen, die die verfügbare Zeit für die Dissertation einschränken (*Berning/Falk 2006*). Dies kann in der Folge das Risiko einer Unterbrechung erhöhen (vgl. *Gerhardt/Briede/Mues 2005*) oder zu Abbrüchen führen (vgl. *Fabian/Briedis 2009*). Wir möchten vor dem Hintergrund dieser Überlegungen untersuchen, welche Wirkung von der Belastung mit dissertationsfremden Tätigkeiten auf das Unterbrechungsrisiko ausgeht.

² Laut einer DFG-Empfehlung für das Erstellen von Betreuungsvereinbarungen sollten die Bearbeitungsdauer, der Abgabetermin, zu erbringende Leistungen und Zielvereinbarungen Bestandteile einer Betreuungsvereinbarung sein (*DFG 2008*).

³ Z. B. Mitarbeit in den Gremien der universitären Selbstverwaltung, Betreuung von Fachbibliotheken und PC-Pools, Diplomandenbetreuung.

3.2 Studium, Übergang und Motivationslage

Die für die Geistes- und Sozialwissenschaften durchaus typischen außerhochschulischen Beschäftigungsphasen im Übergang zwischen Studium und Promotion stellen in der Mathematik und den Naturwissenschaften eher Ausnahmesituationen dar (*Enders/Bornmann 2001*). Zugleich ist in einigen Naturwissenschaften der direkte Übergang in eine Promotion im Anschluss an den Studienabschluss sehr wahrscheinlich (*Falk/Reimer 2007*). Gerade im Hinblick auf solche Fächer, für die kürzere Übergangsphasen charakteristisch sind, gehen „verspätet“ begonnene Promotionsvorhaben möglicherweise mit einem erhöhten Unterbrechungsrisiko einher, wenn die Opportunitätskosten, d. h. der zusätzliche Aufwand, der z.B. durch ein inhaltliches „Aufholen“ oder Aufarbeiten des Themas entsteht, unterschätzt werden. Erforscht werden soll, welcher Zusammenhang zwischen der Dauer des Übergangs und der Unterbrechungswahrscheinlichkeit der Promotion besteht. Es wird untersucht, ob intrinsische und extrinsische Entscheidungsmotive für die Promotion einen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit der Unterbrechung haben. Dabei soll auch dem Umstand Rechnung getragen werden, dass mit der Aufnahme der Promotion keine besonderen intrinsischen oder extrinsischen Motive verbunden sein müssen. Die Aufnahme der Promotion kann demnach auch aus praktischer Erwägung heraus erfolgen (z. B. durch den Umstand, dass es keine attraktiven Alternativen zur Promotion gab oder sie in bestimmten Fächern üblich ist).

3.3 Kontext der Promotion

Schließlich soll der Promotionskontext selbst in Gestalt der Promotionsform hinsichtlich seiner Wirkung auf das Unterbrechungsrisiko untersucht werden. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Frage, ob strukturierte Formen der Promotion mit einem geringeren Unterbrechungsrisiko einhergehen. Neben der Promotionsform wird auch untersucht, inwiefern Fächerunterschiede beim Unterbrechungsrisiko bestehen. Da in vergleichenden Studien Unterschiede in den Dauern von Unterbrechungsphasen zwischen den Promotionsfächern festgestellt werden konnten (*Berning/Falk 2006*), sind Unterschiede im Unterbrechungsrisiko zwischen Promotionsfächern erwartbar.

3.4 Selektionseffekte

Sowohl hinsichtlich des Promotionsfachs, als auch der Promotionsform ist allerdings mit Selbstselektionseffekten zu rechnen, die mögliche Unterschiede im Unterbrechungsrisiko zwischen Fächern einerseits und Promotionsformen andererseits zur Folge haben können. Es muss davon ausgegangen werden, dass die individuelle Wahl einer Promotionsform sowohl von soziodemographischen, als auch von kontextuellen Merkmalen (z.B. disziplinärer Hintergrund) abhängig ist (vgl. *Böhmer/Hornbostel/Meuser*

2007, S. 127). Gleichzeitig lassen sich Selektionseffekte auch als Ergebnis von Prozessen der personalen Kooptation in dem Maße erwarten, in dem Professorinnen und Professoren Stellen und Stipendien nach „persönlichen Vorlieben“ vergeben. Effekte, die durch Formen der Selektivität entstehen, können im Rahmen der Analysen nicht identifiziert und deshalb bei der Interpretation der Ergebnisse nicht berücksichtigt werden.

4 Daten, Variablen und Methoden

Datenbasis der vorliegenden Studie ist eine deutschlandweite Doktorandenbefragung, die THESIS – interdisziplinäres Netzwerk für Promovierende und Promovierte e.V. – im Jahr 2004 durchgeführt hat.⁴ Mit der Onlinebefragung sollten Aussagen zu möglichst vielen Aspekten der Situation von Promovierenden ermöglicht werden. Unter Ausklammerung der Promovierenden in der Medizin⁵ repräsentiert die Stichprobe annähernd die Fächerstruktur der im Prüfungsjahr 2003 bestandenen Promotionsprüfungen (Gerhardt/Briede/Mues 2005). Das Alter der Umfragedaten setzt ihrer Aussagefähigkeit für die aufgeworfenen Fragen gewisse Grenzen, da erst in den Jahren nach der Umfrage verstärkt Elemente einer strukturierten Ausbildung Einzug in die Promotionsphase gehalten haben. Alternative Datenquellen mit adäquaten Inhalten stehen jedoch zurzeit nicht zur Verfügung. Die den folgenden Analysen zugrunde liegende Teilstichprobe besteht aus Promovierenden, deren Promotionsbeginn zum Zeitpunkt der Befragung mindestens zwölf Monate zurückliegt.

Im Folgenden werden einige der erklärenden Variablen sowie die abhängige Variable näher beschrieben. Die den Analysen zugrunde liegende dichotome abhängige Variable *Unterbrechung der Promotionsarbeiten* wurde anhand der Frage: „Gab es bisher Unterbrechungen bzw. längerfristige Verzögerungen der Arbeiten an Ihrer Dissertation?“ konstruiert. Dabei wurden diejenigen Fälle aus der Analyse ausgeschlossen, die eine Unterbrechungsdauer von weniger als drei Monaten aufwiesen. Der Zeitpunkt der Unterbrechung ist nicht bekannt, somit ist eine ereignisanalytische Herangehensweise nicht möglich. Allerdings ist die bisherige Dauer der Promotion zum Zeitpunkt der Befragung bekannt. Die Wahrscheinlichkeit, zum Zeitpunkt der Befragung schon einmal die Arbeiten an der Promotion unterbrochen zu haben, ist erwartungsgemäß dann höher, wenn die Promotion weiter fortgeschritten ist. Als Kontrollvariable werden daher die bisherige Dauer der Promotion zum Zeitpunkt der Befragung sowie ihr quadrierter Term in das Modell aufgenommen.

⁴ Um Aussagen über Bedingungsfaktoren von Promotionsunterbrechungen treffen zu können, sind in der Regel Ereignisdaten notwendig. Derartige Daten liegen für Deutschland jedoch nicht vor.

⁵ Die Human- und Zahnmediziner stellen den größten Anteil an abgeschlossenen Promotionsprüfungen (7.222 bzw. 30,3 Prozent im Jahr 2007). Allerdings gaben im Rahmen der Befragung nur 5,6 Prozent der Doktoranden an, eine medizinische Dissertation anzufertigen. Ähnliche Erfahrungen wurden bei vergleichbaren Untersuchungen gemacht (vgl. hierzu Berning/Falk 2005).

Hinsichtlich der *Promotionsform* werden folgende Typen unterschieden:⁶

Mitarbeiterstelle:	Beschäftigung an einem Lehrstuhl (auch Drittmittelstelle) oder einem universitären oder außeruniversitärem Forschungsinstitut
strukturierte Promotion:	Mitgliedschaft in einem Graduiertenkolleg, einem vergleichbaren Programm oder Teilnahme an einem Promotionsstudiengang
Stipendiat:	Bezug eines Stipendiums ohne Teilnahme an einem strukturierten Programm
extern Promovierende:	weder eine Mitgliedschaft in einem strukturierten Programm, noch Beschäftigung als wissenschaftlicher Mitarbeiter

Zur Klärung der Frage, welcher Effekt von verschiedenen, mit der Betreuung der Promotion betrauten Personenkreisen auf das Risiko einer Unterbrechung ausgeht, wurden vier Personenkreise generiert: (1) offizieller Doktorvater/-mutter, (2) andere Professorinnen und Professoren, (3) Hochschulassistentinnen und -assistenten, (4) Mitpromovierende. Vereinfachend wird davon ausgegangen, dass zum Zeitpunkt der Befragung nur ein Personenkreis maßgeblich die Betreuungsarbeit erbringt. Aus den Nennungen zur Betreuungsleistung der Personenkreise wurde eine kategoriale Variable gebildet, die in das multivariate Modell aufgenommen wird.

Die Wirkung von Betreuungs- und Promotionsvereinbarungen soll anhand zweier Formen von Vereinbarungen untersucht werden, die als Dummyvariablen in das Modell einfließen: (1) das Vorliegen eines gemeinsam abgestimmten Projektplans und (2) das Vorliegen eines Zeitplans, der festlegt, wann welche Teile der Dissertationsarbeit bzw. Zwischenberichte vorgelegt werden sollen. Als zusätzliche Faktoren werden die Regelmäßigkeit von gemeinsamen Treffen mit der betreuenden Person sowie die Einschätzung untersucht, ob die getroffenen Vereinbarungen von Seiten dieser eingehalten werden (beides Dummyvariablen). Das Ausmaß an Belastungen durch dissertationsfremde Tätigkeiten wurde anhand des Anteils anderweitiger Aufgaben (wie z. B. die Betreuung von Diplomanden, andere wissenschaftliche oder administrative Aufgaben, Verpflichtungen in der Lehre) an der insgesamt zur Verfügung stehenden Zeit gemessen. Die Angaben basieren dabei auf Schätzungen durch die Befragten. Die

⁶ Im Fragebogen konnte durch Mehrfachantworten die Eingebundenheit in gleichzeitig mehrere Kontexte erfasst werden (z.B. als Mitarbeiterin oder Mitarbeiter an einem Lehrstuhl und als Mitglied in einem Graduiertenkolleg). Hierfür wurde auch die Form der Finanzierung herangezogen. Da für die Zwecke der vorliegenden Analysen nur „reine“ Promotionsformen berücksichtigt werden können, wurde für Promovierende mit mindestens zwei Promotionskontexten die Promotionsform anhand derjenigen Finanzierungsquelle ermittelt, die bis zum Zeitpunkt der Befragung die längste Zeit den Unterhalt sicherte. Aufgrund dieses Vorgehens wurden insgesamt 177 Fälle aus der Analyse ausgeschlossen, da keine widerspruchsfreie Zuordnung möglich war.

Belastung durch dissertationsfremde Tätigkeiten geht als metrische Variable in die Analyse ein.

Die Promotionsmotive (intrinsisch, extrinsisch, praktische Erwägung) werden als Faktorscores in das Modell aufgenommen. Diese sind Ergebnis einer Hauptkomponentenanalyse von Items zur Erfassung von Promotionsmotiven.

Hinsichtlich des Promotionsfachs wurde die Fächersystematik der amtlichen Statistik verwendet, wobei die Fächergruppen (Hauptgruppen) als Dummyvariablen in das Modell aufgenommen werden. Dabei wurden die drei Fächergruppen Sport-, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften sowie Kunst und Kunstwissenschaft zur Gruppe *Sonstige Fächer* zusammengefasst. Die Fächergruppe Sprach- und Kulturwissenschaft dient als Referenzkategorie.

5 Ergebnisse

Zunächst soll anhand von deskriptiven Statistiken das Ausmaß der Unterbrechung und ihre Gründe beschrieben werden. Im Anschluss daran wird anhand eines multivariaten Erklärungsmodells das Risiko der Unterbrechung modelliert. Eine nach Fächern differenzierte Betrachtung der Promotionsformen verdeutlicht, dass Doktoranden auf einer Mitarbeiterstelle mit 70,8 Prozent den größten Anteil an Promovierenden insgesamt ausmachen (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Nach Fächern differenzierte Verteilung der Promovierenden auf Promotionsformen (in Prozent und absolut)

Promotionsform	Mitarbeiterstelle	Strukturiertes Programm	Stipendiat	Extern Promovierende	Total
Sprach-, Kulturwissenschaften	45,8% 432	9,2% 87	25,9% 245	19,0% 180	100% 944
Rechts-, Wirtschafts-, Sozialwissenschaften	63,5% 655	5,3% 55	14,5% 150	16,6% 171	100% 1.031
Mathematik, Naturwissenschaften	79,5% 1.999	8,7% 218	8,3% 210	3,5% 88	100% 2.515
Ingenieurwissenschaften	84,9% 781	3,4% 31	3,6% 33	8,1% 75	100% 920
Sonstige	61,8% 238	8,8% 34	16,4% 63	13,0% 50	100% 385
Total	70,8% 4.105	7,3% 425	12,1% 701	9,7% 564	100% 5.795

Im Rahmen eines strukturierten Programms promovieren 7,3 Prozent der Doktoranden. Zwischen den Fächern lassen sich beachtliche Unterschiede feststellen: So ist die Promotion im Rahmen eines strukturierten Programms in den Ingenieurwissenschaften weit weniger verbreitet (3,4 Prozent) als in den Sprach- und Kulturwissenschaften, wo sie einen Anteil von 9,2 Prozent ausmacht. Ähnliches gilt für Stipendiaten. Während etwa ein Viertel aller Doktoranden der Sprach- und Kulturwissenschaften Stipendien bezieht, entspricht ihr Anteil in den Ingenieurwissenschaften etwa 3,6 Prozent. Die Unterschiede in der Verteilung der Promotionsformen auf die Fächer bestätigen Ergebnisse aus vergleichbaren Studien (*Berning/Falk 2005, 2006; Gerhard/Briede/Mues 2005*).

Tabelle 2: Anteil der Promovierenden mit Unterbrechungen bezogen auf die Gesamtzahl der Promovierenden nach Fach und Promotionsform (in Prozent).

Promotionsform	Mitarbeiterstelle	Strukturiertes Programm	Stipendiat	Extern Promovierende	Total
Sprach-, Kulturwissenschaft	42,6%	23,0%	26,9%	56,1%	39,3%
Rechts-, Wirtschafts-, Sozialwissenschaft	46,5%	14,5%	26,0%	44,4%	41,5%
Mathematik, Naturwissenschaften	16,1%	15,1%	7,1%	40,9%	16,1%
Ingenieurwissenschaften	33,8%	16,1%	12,1%	34,7%	32,5%
Sonstige	32,8%	23,5%	25,4%	56,0%	33,8%
Total	28,1%	17,4%	20,0%	47,3%	28,2%

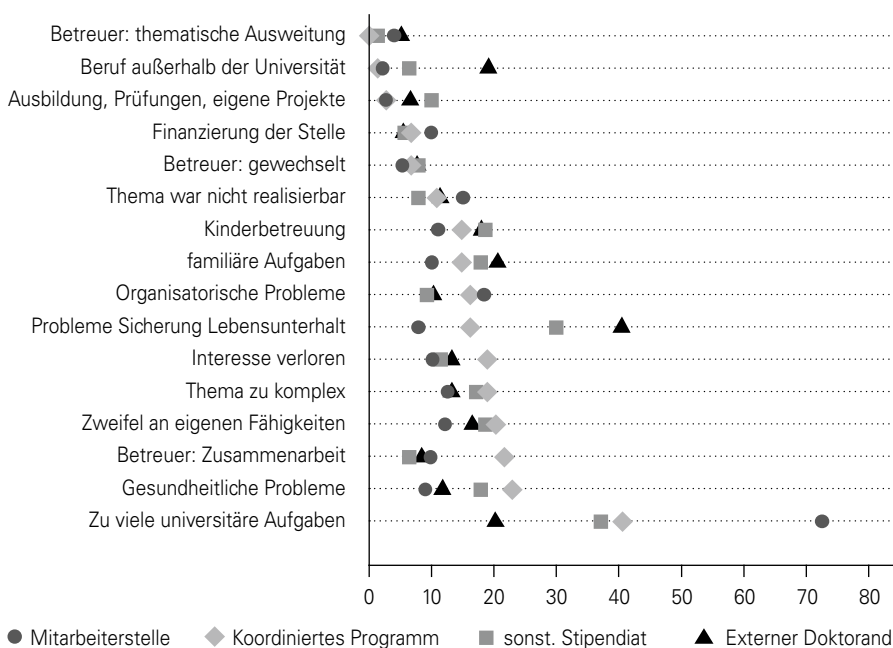
Insgesamt haben zum Zeitpunkt der Befragung 28,2 Prozent der befragten Promovierenden schon einmal die Promotion für mindestens drei Monate unterbrochen (Tabelle 2). Hierbei unterscheiden sich die Anteile zwischen den Promotionsformen. Während der Anteil der auf Mitarbeiterstellen unterbrechenden Promovierenden mit 28,1 Prozent dem Gesamtdurchschnitt entspricht, sind Unterbrechungen bei Mitgliedern eines Graduiertenkollegs oder eines vergleichbaren strukturierten Promotionsstudiengangs seltener (17,4 Prozent). Mit einem Anteil von 20,0 Prozent unterbrechen auch Stipendiaten im Vergleich zum Durchschnitt seltener. Den höchsten Anteil an Unterbrechungen weisen extern Promovierende auf. Zum Zeitpunkt der Befragung berichtet etwa jeder zweite extern Promovierende, schon einmal die Arbeit an der Promotion unterbrochen zu haben (47,3 Prozent).

Zwischen den Fächern lassen sich ebenfalls Unterschiede feststellen: In der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften berichten im Durchschnitt 16,1 Prozent der Promovierenden, schon einmal die Promotion unterbrochen zu haben. Innerhalb

dieser Fächergruppe sind dabei die Unterschiede zwischen den Promotionsformen groß: Während 7,1 Prozent der Stipendiaten die Promotion unterbrochen haben, liegt der Anteil an unterbrechenden extern Promovierenden bei 40,9 Prozent. Im Vergleich zu anderen Fächern ist auch der Anteil an unterbrechenden Promovierenden auf einer Mitarbeiterstelle (16,1 Prozent) auffällig gering. Insgesamt sind die Anteile unterbrechender Promovierender innerhalb der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie innerhalb der Sprach- und Kulturwissenschaften am größten.

Aus welchen persönlichen Gründen die Promotion unterbrochen wird, veranschaulicht Abbildung 2. Für jeden Unterbrechungsgrund sind die Anteile ihrer Nennungen an der Gesamtzahl an unterbrechenden Promovierenden eingetragen, differenziert nach der Promotionsform. Die Abbildung wurde nach Häufigkeit der Unterbrechungsgründe in der Gruppe *Strukturiertes Programm* sortiert.

Abbildung 2: Gründe für die Unterbrechung der Promotion nach Promotionsform. Mehrfachnennungen (in Prozent)



Quelle: eigene Berechnungen, 743 Unterbrechungen, 1319 Nennungen

Anhand Abbildung 2 ist erkennbar, dass zwischen den Promotionsformen – mit zwei Ausnahmen – nur moderate Unterschiede bestehen. Hervorzuheben sind die Gründe „zu viele universitäre Aufgaben“, sowie „Probleme Sicherung Lebensunterhalt“. Der letzte Grund wird in stärkerem Maße von extern Promovierenden und Stipendiaten

genannt (40,4 Prozent und 30,0 Prozent). Offenbar spiegelt sich hierin die oftmals unsichere finanzielle Absicherung dieser Promovierenden wider, die eine Unterbrechung der Dissertationsarbeiten aufgrund von anderweitiger beruflicher Tätigkeit (bei extern Promovierenden) oder auslaufenden Förderungen (bei Stipendiaten) zur Folge haben.

Annähernd drei Viertel aller unterbrechenden Promovierenden auf Mitarbeiterstellen (72,5 Prozent) geben an, aufgrund von Arbeitsbelastungen durch andere wissenschaftliche und sonstige universitäre Aufgaben ihre Promotion unterbrochen zu haben (Abbildung 2). Zwischen den Fächern lassen sich – mit Ausnahme der Mathematik und Naturwissenschaften – in dieser Gruppe nur geringe Unterschiede feststellen (nicht abgebildet: Sprach- und Kulturwissenschaften: 76,9 Prozent, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften: 79,3 Prozent, Mathematik und Naturwissenschaften: 57,6 Prozent, Ingenieurwissenschaften: 78,7 Prozent und sonstige Fächer: 78,2 Prozent).

Mit 40,5 Prozent liegt der Anteil derer, die aufgrund von Arbeitsbelastungen durch wissenschaftliche und universitäre Aufgaben unterbrechen, bei Mitgliedern strukturierter Promotionsprogramme und mit 37,1 Prozent bei Stipendiaten ebenfalls hoch. Offenbar sind auch Promovierende in strukturierten Programmen, sowie andere Stipendiaten nicht gegen promotionsfremde universitäre Aufgaben gefeit. Dies erstaunt, da gerade im Rahmen der strukturierten Programme eine konzentrierte Arbeit an der Promotion ermöglicht werden soll. Die Arbeitsbelastungen, die durch die Vor- und Nachbearbeitung von Pflichtveranstaltungen entstehen, könnten Ursache für diesen Befund sein. Dieses Ergebnis repliziert weitgehend bereits bekannte Befunde (*Berning/Falk 2006; Enders/Bornmann 2001*).

6 Ergebnisse der multivariaten Modellierung

In einem nächsten Schritt soll das Unterbrechungsrisiko anhand von multivariaten Regressionsmodellen erklärt werden. Dabei wird der Einfluss der zur Erklärung herangezogenen Größen in Gruppen hierarchisch aufeinander aufbauender logistischer Regressionen geschätzt.

Tabelle 3: Logistisches Regressionsmodell zur Erklärung des Unterbrechungsrisikos von Promotionsvorhaben

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Promotionsformen</i>					
Mitarbeiterstelle (Referenz)					
Strukturiertes Programm	0,485** (-4,50)	0,520** (-3,96)	0,558** (-3,49)	1,020 (0,11)	0,950 (-0,28)
Stipendiaten	0,658** (-3,70)	0,722** (-2,80)	0,735** (-2,61)	1,656** (3,78)	1,368* (2,28)
Extern Promovierende	2,369** (8,04)	2,268** (7,22)	1,836** (5,13)	1,775** (4,46)	1,503** (3,12)
<i>Zusätzliche Kontrollvariablen</i>					
Bisherige Dauer		1,021** (2,79)	1,020** (2,58)	1,017* (2,05)	1,020* (2,39)
Bisherige Dauer ²		1,000 (1,33)	1,000 (1,44)	1,000 (1,03)	1,000 (0,83)
Mann		0,700** (-4,89)	0,700** (-4,80)	0,646** (-5,38)	0,734** (-3,63)
<i>Studium und Übergang</i>					
Dauer des Studiums			1,065* (2,35)	1,025 (0,87)	1,042 (1,40)
Dauer des Übergangs			1,011** (6,83)	1,006** (3,64)	1,006** (3,47)
<i>Entscheidungsmotive</i>					
Extrinsische Motivation			1,073 (1,93)	1,025 (0,63)	1,005 (0,11)
Intrinsische Motivation			1,188** (4,69)	1,072 (1,71)	1,035 (0,82)
Praktische Erwägung			1,078* (2,02)	0,967 (-0,84)	0,934 (-1,65)
<i>Promotionsbedingungen</i>					
Zufriedenheit mit der Betreuung				0,809** (-4,85)	0,807** (-4,87)
Dissertationsfremde Tätigkeiten				1,033** (18,91)	1,030** (16,64)
<i>Offizieller Doktorvater/Doktormutter (Referenz)</i>					
Keine hauptsächliche Betreuung				0,846 (-1,59)	0,921 (-0,77)
Andere/r Professor/in				1,045 (0,25)	1,090 (0,48)
Hochschulassistent/in				0,675** (-2,65)	0,795 (-1,52)
Mitpromovierende				0,791 (-1,27)	0,844 (-0,91)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Betreuungsvereinbarung: Projektplan				0,969 (-0,37)	0,900 (-1,24)
Betreuungsvereinbarung: Zwischenberichte				1,140 (1,17)	1,107 (0,89)
Regelmäßige Treffen mit Betreuer				0,856 (-1,72)	0,917 (-0,95)
Vereinbarungen werden gehalten				0,875 (-1,20)	0,839 (-1,55)
Promotionsfach					
Sprach-, Kulturwissenschaft (Referenz)					
Rechts-, Wirtschafts-, Sozialwissenschaft					1,119 (0,91)
Mathematik, Naturwissenschaften					0,477** (-6,04)
Ingenieurwissenschaft					0,628** (-3,36)
Sonstige Fächer					0,861 (-0,87)
N	4317	4317	4317	4317	4317
Likelihood-Ratio Test	115,42	268,68	87,93	561,53	66,25
R-squared (McFadden)	0,0223	0,0749	0,0918	0,2013	0,2141

Anmerkungen: Datengrundlage THESIS 2004, eigene Berechnungen. T-Werte in Klammern.

* = signifikant auf dem Fünf-Prozent-Niveau, ** signifikant auf dem Ein-Prozent-Niveau, Ausgabe der Koeffizienten als odds-ratios.

Likelihood-ratio Test: restringiertes Modell ist jeweils das vorhergehende Modell.

Anhand von Modell 1, welches nur die *Promotionsform* berücksichtigt, wird deutlich, dass im Vergleich zur Mitarbeiterstelle das Risiko einer Promotionsunterbrechung sowohl bei Promovierenden in strukturierten Programmen als auch bei den Stipendiaten signifikant geringer ist (vgl. Tabelle 3). Hingegen weisen extern Promovierende ein höheres Unterbrechungsrisiko auf. Nach Aufnahme der *zusätzlichen Kontrollvariablen* (Modell 2) bleiben die Effekte der Promotionsformen fast unverändert bestehen. Erwartungsgemäß steigt mit zunehmender Dauer der Promotion (zum Zeitpunkt der Befragung) auch das Risiko, diese schon einmal unterbrochen zu haben. Der Effekt der quadrierten Dauer bleibt insignifikant, was auf einen positiv linearen Zusammenhang zwischen der Dauer der Promotion und dem Unterbrechungsrisiko hindeutet. Die Unterbrechungsrisiken sind demnach zu jeder Phase der Promotion auf gleichem Niveau vorhanden. Unterschiedlich hingegen sind die Unterbrechungsrisiken von Frauen und Männern. Das Unterbrechungsrisiko beträgt für Männer nur 70,0 Prozent desjenigen von Frauen. Dieser Effekt bleibt auch nach Kontrolle von Promotionsbedingungen, Merkmalen des Studiums und Kontextfaktoren stabil. Es kann davon ausgegangen

werden, dass Unterbrechungen wegen Schwangerschaft oder Elternschaft verantwortlich für das signifikant höhere Unterbrechungsrisiko bei Frauen sind.

Unter Kontrolle der Variablen *Dauer des Studiums*, *Dauer des Übergangs* sowie der *Promotionsmotive* bleiben die Effekte der Promotionsform nahezu unverändert bestehen (Modell 3). Offenbar können die Unterschiede im Unterbrechungsrisiko zwischen den Promotionsformen nicht durch Aspekte des Studiums oder der Motivationslage der Promovierenden zu Beginn der Promotion erklärt werden. Allerdings wirken diese auf das Unterbrechungsrisiko. Es zeigt sich ein signifikanter Effekt der Dauer des Studiums auf das Unterbrechungsrisiko: Je länger das Studium dauerte, desto höher ist auch das Risiko einer späteren Unterbrechung der Promotion. Ähnlich verhält es sich mit der Dauer des Übergangs zwischen dem Studium und der Promotion. Eine längere Phase des Übergangs birgt ein höheres Risiko, das Promotionsvorhaben zu unterbrechen. Es kann angenommen werden, dass mit einer spät begonnenen Promotion die Opportunitätskosten steigen: Familiäre Aufgaben, berufliche Karrieren oder alternative Lebenswege reduzieren die für die Vorbereitung auf die Promotion verfügbare Zeit und erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Unterbrechung. Auch die mit einer andauernden Übergangszeit zunehmende Entfernung vom wissenschaftlichen Diskurs erschwert möglicherweise den Promotionseinstieg und geht mit Unsicherheiten einher, die das Unterbrechungsrisiko erhöhen können. Der Effekt der Übergangsdauer ist in allen Modellen stabil. Die im Modell berücksichtigten Promotionsmotive hingegen tragen im Endmodell nicht zur Erklärung von Unterbrechungen bei.

Unter zusätzlicher Berücksichtigung der *Promotionsbedingungen* (Modell 4) wächst die durch das Modell erklärte Varianz von 8,9 Prozent in Modell 3 auf 19,8 Prozent. Es zeigt sich, dass die Organisation der Betreuung (Betreuungsleistung durch bestimmte Personenkreise, Betreuungsvereinbarungen, regelmäßige Treffen usw.) im Endmodell keinen Einfluss auf das Unterbrechungsrisiko hat. Eine höhere Zufriedenheit mit der Betreuung hingegen geht zwar mit einem geringeren Unterbrechungsrisiko einher. Es kann allerdings an dieser Stelle kein Verursachungsverhältnis angenommen werden, da die Zufriedenheit mit der Betreuung ihrerseits Folge von Umwelteinflüssen sein kann und umgekehrt durch das Auftreten von Unterbrechung (negativ) bestimmt sein kann.

In besonderer Weise wirken sich dagegen Belastungen mit dissertationsfremden Tätigkeiten auf das Unterbrechungsrisiko aus. Nach ihrer Kontrolle im Modell 4 kommt es zu einer Umkehrung der Effekte in der Gruppe der *Stipendiaten* und *strukturierten Programmen*. Dies deutet darauf hin, dass sich Belastungen mit dissertationsfremden Tätigkeiten insbesondere in diesen Gruppen stark auf das Unterbrechungsrisiko auswirken. Nach Kontrolle durch Belastungen mit dissertationsfremden Tätigkeiten unterscheidet sich die Gruppe der auf Mitarbeiterstellen Promovierenden nicht signifikant

von der Gruppe der in strukturierten Programmen Promovierenden hinsichtlich des Unterbrechungsrisikos.

Modell 5 berücksichtigt zusätzlich die Dummyvariablen der *Fächergruppen*. Im Vergleich zur Referenzkategorie (Sprach-, Kulturwissenschaften) unterbrechen dem Modell folgend Promovierende der Mathematik und Naturwissenschaften sowie der Ingenieurwissenschaft seltener. Der nach Kontrolle der Promotionsbedingungen verbleibende Fächereffekt deutet auf fächerkulturelle Einflüsse, die nicht durch die hier herangezogenen unabhängigen Variablen erklärt werden können.

7 Diskussion der Ergebnisse und Ausblick

Gegenstand der vorangegangenen Analysen war die Erklärung des Unterbrechungsrisikos von Promotionsvorhaben durch die Einflussfaktoren *Studium und Übergang, Entscheidungsmotive, Promotionsbedingungen, zusätzliche Kontrollvariablen* sowie *kontextuelle Faktoren (Promotionsfach und Promotionsform)*.

Zunächst wurde der Anteil an Unterbrechungen der Promotion nach Fächern und Promotionsformen differenziert analysiert. Hierbei zeigte sich, dass Promovierende in strukturierten Promotionsprogrammen den geringsten Anteil an Unterbrechern aufweisen (17,4 Prozent). Hingegen hatte etwa jeder zweite extern Promovierende (47,3 Prozent) die Promotion zum Zeitpunkt der Befragung schon einmal unterbrochen.

Bezüglich der Gründe für die Unterbrechung konnten bereits bekannte Befunde anderer Studien repliziert werden, wonach als Hauptgrund die Belastung mit dissertationsfremden Tätigkeiten gesehen werden kann (*Berning/Falk 2006; Enders/Bornmann 2001*). Unsere Analysen verdeutlichen ferner, dass auch in strukturierten Programmen fächerübergreifend die Belastungen durch andere wissenschaftliche Aufgaben verhältnismäßig groß sind (Abbildung 2). Dieses Ergebnis erstaunt vor dem Hintergrund der Erwartung, wonach durch die strukturierte Ausrichtung des Promotionsangebots die Arbeit an der Dissertation im Vordergrund stehen sollte. Es kann vermutet werden, dass die Arbeitsanforderungen aus den verpflichtenden Lehrveranstaltungen mindestens phasenweise so hoch sind, dass wenig Zeit für die eigentliche Arbeit an der Promotion bleibt. Neben Belastungen mit universitären Aufgaben treten bei extern Promovierenden hauptsächlich berufliche Belastungen und Probleme bei der Sicherung des Lebensunterhalts als Ursache von Unterbrechungen auf. Externe Promovierende sind der Tendenz nach eher von lebenslagenbedingten Unterbrechungen betroffen, wo hingegen Promovierende auf Mitarbeiterstellen tendenziell von Unterbrechungen betroffen sind, deren Ursachen im institutionellen Setting der Hochschulen verortet sind.

Anhand der multivariaten Modelle konnte gezeigt werden, dass das Unterbrechungsrisiko durch die Fächerzugehörigkeit, das Geschlecht, die Übergangsdauer sowie im Wesentlichen durch die Belastung mit dissertationsfremden Tätigkeiten erklärt werden kann. Kontrolliert man für letztere, wird der Unterschied des Unterbrechungsrisikos zwischen der strukturierten und der „klassischen“ Promotion insignifikant. Dies ist als Hinweis dafür zu werten, dass Unterbrechungen im Wesentlichen Folge von Belastungssituationen sind. Die Frage, welche moderierenden Effekte die Formen von Belastungen auf den Zusammenhang zwischen der Promotionsform und das Unterbrechungsrisiko ausüben, wurde im Rahmen dieser Analyse nicht behandelt und bleibt zukünftigen Analysen überlassen.

Die mit größerer Unsicherheit behaftete Promotionsphase von Doktorandinnen kommt in einem deutlichen Geschlechtseffekt zum Ausdruck, wonach das Unterbrechungsrisiko über alle Modelle hinweg bei Frauen signifikant größer ist. Es liegt die Vermutung nahe, dass Schwangerschaft und Elternzeit Ursache hierfür sind. Hierin wird die Notwendigkeit deutlich, Betreuungsangebote für promovierende Mütter stärker auszubauen und entsprechende Infrastrukturen bereitzustellen. Gegenwärtig entstehen z.B. an einigen Graduiertenschulen Möglichkeiten der Kinderbetreuung bzw. Beratungsangebote für promovierende Mütter.

Es konnte gezeigt werden, dass zwischen den untersuchten Promotionsformen Unterschiede im Unterbrechungsrisiko bestehen: Während sich das Risiko einer Promotionsunterbrechung nach Kontrolle der Einflussfaktoren zwischen Promovierenden auf Mitarbeiterstellen und Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen nicht signifikant unterscheidet, ist das Unterbrechungsrisiko bei Stipendiaten und extern Promovierenden höher (1,4 bzw. 1,5 mal höher im Vergleich zur Mitarbeiterstelle). Die Unterschiede in den Unterbrechungsrisiken konnten nicht vollständig durch die betrachteten Einflussgrößen erklärt werden. Dies ist als Hinweis darauf zu werten, dass neben strukturellen auch andere, z.B. sozialpsychologische Faktoren wirken. Ferner kann vermutet werden, dass die soziale Zusammensetzung der Promovierenden ein Ergebnis von Selektionseffekten ist, die sich ebenfalls in den Unterschieden niederschlagen.

Ob strukturierte Formen der Promotion die vermeintlich zu langen Promotionsdauern reduzieren können, hängt unseren Analysen folgend nicht nur von der Schaffung optimaler Promotionsbedingungen ab. So wurde gezeigt, dass z.B. die Organisation der Betreuung offenbar keinen großen Einfluss auf das Unterbrechungsrisiko hat. Obgleich die derzeit im großen Stil entstehenden Betreuungs- und Serviceangebote an Graduiertenschulen für eine qualitative Verbesserung der Betreuungssituation sprechen, deuten unsere Analysen darauf hin, dass diese die Risiken von Unterbrechungen nicht verringern können: Formelle Vereinbarungen, wie z.B. Betreuungsvereinbarungen machen unseren Analysen folgend Unterbrechungen der Promotionsphase nicht un-

wahrscheinlicher. Zudem weisen die Analysen darauf hin, dass das Risiko der Unterbrechung unabhängig von bestimmten betreuenden Personenkreisen ist. Vermutlich können Betreuungsteams, wie sie derzeit in Graduiertenkollegs, Graduiertenschulen und anderen strukturierten Programmen zum Einsatz kommen, das Risiko von Promotionsunterbrechungen nicht minimieren. Allerdings erlauben die Analysen nur Aussagen über vergleichende Effekte zwischen Personenkreisen. Die Wirkungsweise von Betreuungsteams insgesamt im Vergleich zur traditionellen „Meister-Schüler-Betreuung“ kann mit den vorhandenen Daten nicht untersucht werden. Auch das Alter des Datenmaterials schränkt seine Aussagekraft in Bezug auf Zusammenhänge zwischen Elementen der strukturierten Form der Promotion und Promotionsunterbrechungen ein.

Insgesamt legen die Befunde die Schlussfolgerung nahe, dass Unterbrechungen der Promotion und die damit einhergehende Verlängerung der Bearbeitungsdauer nicht allein durch die Schaffung optimaler institutioneller Rahmenbedingungen reduziert werden können. Neben lebenslagenbedingten Formen der Unterbrechung (Krankheit, familiäre Aufgaben, Kinderbetreuung) treten Unterbrechungen aufgrund von Belastungen mit zusätzlichen wissenschaftlichen Aufgaben auf, die auch in strukturierten Promotionsformen Hauptursache von langen Promotionsdauern sind. Dennoch bietet die Promotion auf einer Mitarbeiterstelle oder im Rahmen eines strukturierten Programms Vorteile: Im Vergleich zur externen Promotion ist das Risiko, die Promotion zu unterbrechen, deutlich geringer. Die Eingebundenheit in wissenschaftliche Kontexte wirkt sich trotz der damit verbundenen Belastungen positiv auf das Fortkommen in der Promotion aus.

Literatur

Baird, Leonard (1997): Completing the Dissertation: Theory, Research, and Practice. In: *New Directions for Higher Education* 25, 1997, 3, S. 99–105

Baird, Leonard (1990): Disciplines and doctorates: The relationships between program characteristics and the duration of doctoral study. In: *Research in Higher Education* 31, 1990, S. 369–385

Berning, Ewald; Falk, Susanne (2005): Das Promotionswesen im Umbruch, In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 1, 2005, S. 48–74

Berning, Ewald; Falk, Susanne (2006): Promovieren an den Universitäten in Bayern. Praxis – Modelle – Perspektiven. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung

BMBF (2008): Bundesbericht zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (BuWiN). Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Böhmer, Susan; Hornbostel, Stefan; Meuser, Michael (2008): Postdocs in Deutschland: Evaluation des Emmy Noether-Programms. Bonn: iFQ-Workingpaper No. 3.

Bornmann, Lutz (2008): Fehlverhalten in der Wissenschaft – eine wissenschaftssoziologische Ursachenanalyse. In: *Forschung 1*, 2008, S. 89–98

Bourke, Sid; Holbrook, Allyson; Lovat, Terence; Farley, Peter (2004): Attrition, completion and completion times of PhD candidates. Melbourne: AARE Annual Conference

Brown, George; Atkins, Madeleine (1988): Effective Teaching in Higher Education. London: Methuen

DFG (2005): Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen. Merkblatt Graduiertenschulen. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft

DFG (2008): Empfehlungen für das Erstellen von Betreuungsvereinbarungen. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Enders, Jürgen; Kottmann, Andrea (2009): Neue Ausbildungsformen – andere Werdegänge? Ausbildungs- und Berufsverläufe von Absolventinnen und Absolventen der Graduiertenkollegs der DFG. Weinheim: Wiley-vch

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

Engler, Steffani (2003): „Aufsteigen oder Aussteigen“. Soziale Bedingungen von Karrieren in der Wissenschaft. In: *Ronald Hitzler und Michaela Pfadenhauer (Hg.):* Karrierepolitik. Beiträge zur Rekonstruktion erfolgsorientierten Handelns. Opladen: Leske und Budrich, 2003, S. 113–129

Fabian, Gregor; Briedis, Kolja (2009): Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 1997 zehn Jahre nach dem Examen. HIS:Forum Hochschule Nr. F2/2009. Hannover: HIS Hochschul-Informationssystem GmbH

Falk, Susanne; Reimer, Maike (2007): Verschiedene Fächer, verschiedene Übergänge: Der Berufseinstieg und „frühe“ Berufserfolg bayerischer Hochschulabsolventen. In: *Beiträge zur Hochschulforschung 1*, 2007, S. 34–72

Gerhardt, Anke; Briede, Ulrike; Mues, Christopher (2005): Zur Situation der Doktoranden in Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Doktorandenbefragung. In: *Beiträge zur Hochschulforschung 1*, 2005, S. 74–96

Hoffer, Thomas B.; Welch, Vincent (2006): Time to Degree of U.S. Research Doctorate Recipients. In: *Info Brief: Science Research Statistics*, National Science Foundation: 1–8

Hornbostel, Stefan (2008): Neue Evaluationsregime? Von der Inquisition zur Evaluation. In: *Hildegard Matthies; Dagmar Simon (Hg.):* Wissenschaft unter Beobachtung. Effekte und Defekte von Evaluationen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008, S. 59–83

Latona, Kris; Browne, Mairead. (2001): Factors associated with completion of research higher degrees. Canberra: DEST

Manathunga, Catherine (2005): Early warning signs in postgraduate research education: A different approach to ensuring timely completions. In: *Teaching in Higher Education 10*, 2005, S. 219–233

McCormack, Coralie (2004): Tensions between student and institutional conceptions of postgraduate research. In: *Studies in Higher Education* 29, 2004, S. 319–334

Neumann, Ruth (2003): The Doctoral Education Experience: Diversity and Complexity. Australian Council for Educational Research, Evaluations and Investigations Programme, Higher Education Division DETYA, Commonwealth of Australia

Rodwell, John; Neumann, Ruth (2008): Predictors of timely doctoral student completions by type of attendance: the utility of a pragmatic approach. In: *Journal of Higher Education Policy and Management* 30, 2008, S. 65 – 76

Sheridan, Peter; Pyke, Sandra (1994): Predictors of Time to Completion of Graduate Degrees. In: *Canadian Journal of Higher Education* 24, 1994, S. 68–88

Sondermann, Michael; Simon, Dagmar; Scholz, Anne-Marie; Hornbostel, Stefan (2008): Die Exzellenzinitiative. Beobachtungen aus der Implementationsphase. iFQ-Working Paper No. 5, Bonn

Statistisches Bundesamt (o. J.): Fachserie 11, Reihe 4.2: Bildung und Kultur: Prüfungen an Hochschulen. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, verschiedene Ausgaben

Wissenschaftsrat (1997): Empfehlungen zur Neustrukturierung der Doktorandenausbildung und -förderung. In: *Empfehlungen zur Doktorandenausbildung und zur Förderung des Hochschullehrernachwuchses*. Köln: WR

Wissenschaftsrat (2002): Empfehlungen zur Doktorandenausbildung. Saarbrücken: WR

Anschriften der Verfasser:

Kalle Hauss
iFQ – Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung
Godesberger Allee 90
53175 Bonn
E-Mail: hauss@forschungsinfo.de

Anke Gerhardt
Alter Markt 7a
40625 Düsseldorf
E-Mail: anke_gerhardt@arcor.de

Christopher Mues
Thesis e.V.
Eschersheimer Landstraße 112
60322 Frankfurt am Main
E-Mail: post.mues@arcor.de

Kalle Hauss ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ) in Bonn. Anke Gerhardt ist stellvertretende Leiterin der Arbeitsgruppe Doktorandenbefragung von Thesis e.V. Christopher Mues ist Leiter der Arbeitsgruppe Doktorandenbefragung von Thesis e.V.