

Verbessert der Dokortitel die Karrierechancen von Hochschulabsolventen?

Susanne Falk, Hans-Ulrich Küpper

Im Mittelpunkt dieses Beitrags steht die Frage nach dem Stellenwert der Promotion für die Karriere von Hochschulabsolventen. Mit Daten bayerischer Hochschulabsolventen für die ersten sechs Jahre nach Studienabschluss wird untersucht, ob eine Promotion zu Einkommensvorteilen führt und den Zugang zu Führungspositionen erleichtert. Darüber hinaus wird der Frage nachgegangen, ob promovierte Hochschulabsolventen eine höhere Inhaltsadäquanz sowie Berufszufriedenheit erreichen als nicht-promovierte Hochschulabsolventen. Die Ergebnisse machen deutlich, dass eine Promotion in der Privatwirtschaft ein wichtiges Signal darstellt, das vom Arbeitgeber mit einem höheren Einkommen honoriert wird. Für das Erreichen einer Führungsposition zeigt sich fünf bis sechs Jahre nach dem Hochschulabschluss (noch) kein Einfluss des Dokortitels. In diesem Stadium der Karriere sind die Berufserfahrung, Arbeitsplatzmerkmale und vor allen Dingen die soziale Herkunft der Hochschulabsolventen zentrale Faktoren, die über den Aufstieg in eine Führungsposition entscheiden.

1 Gegenstand der Untersuchung

Eine Besonderheit des deutschen Hochschulsystems ist traditionell nicht nur die im internationalen Vergleich hohe Zahl von promovierten Hochschulabsolventen (vgl. *Hornborstel 2009*), sondern auch der hohe Stellenwert der Promotion außerhalb der akademischen Forschung (*Enders 2004*). Insbesondere bei Führungskräften in der Privatwirtschaft besitzt die Promotion eine hohe Reputation (*Franck/Opitz 2004; Buß 2007*).

Auch in anderen westlichen Ländern ist seit Mitte der neunziger Jahre eine Entwicklung zu beobachten, wonach ein wachsender Anteil der Promovierten Karrieren außerhalb der Universitäten verfolgt.¹ In den USA schlagen weniger als die Hälfte der amerikanischen Promovierten aus forschungsintensiven Universitäten eine akademische Karriere ein (*Nerad et al. 2007*). Ähnlich sehen die Zahlen für Deutschland und Frankreich aus (vgl. *Enders 2004*). Diese Entwicklung geht einher mit einer wachsenden Nachfrage nach Hochqualifizierten insbesondere bei den „sekundären“ Dienstleistungen, etwa in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Beratung und Lehre (vgl. *Bonin u. a. 2007*).

¹Mit dieser Entwicklung ist im angloamerikanischen Raum eine Zunahme berufsbezogener Promotionen (sogenannte professional doctorates) verbunden, z. B. Doctor of Business Administration, Doctor of Social Work, Doctor of Law and Policy etc. (vgl. *Kot/Hendel 2012*).

In Deutschland ist die Promotion in den meisten Fächern eine notwendige Voraussetzung für eine wissenschaftliche Laufbahn als Hochschullehrer bzw. Hochschul-lehrerin. Da aber deutlich mehr Personen promovieren als vom Wissenschaftssystem aufgenommen werden können, stellt sich die Frage, welchen Nutzen sie für Karrieren außerhalb der Wissenschaft bietet. Bislang gibt es nur wenige Studien, die den Nutzen einer Promotion für die Karrieren von Hochschulabsolventen außerhalb der Wissen-schaft untersucht haben (*Enders/Bornmann 2001; Engelage/Hadjar 2008*). Diese Studien zeigen Einkommensvorteile von Promovierten, ohne jedoch relevante betriebliche und berufliche Einflussfaktoren wie den Beschäftigungssektor, die Betriebsgröße etc. mit zu berücksichtigen. Zu der Frage, ob eine Promotion den Zugang in eine Führungsposition erleichtert, liegen bislang keine vergleichbaren Studien für den deutschsprachigen Raum vor.

Bundesweite Absolventenstudien zeigen, dass karrierebezogene Motive bei der Aufnahme einer Promotion eine große Rolle spielen. Die häufigsten Motive für die Promotion sind daher neben der Arbeit an einem interessanten Thema sowie der persönlichen Weiterbildung die Verbesserung der Berufschancen und die Erhöhung der Akzeptanz bei Kunden sowie Geschäftspartnern (*Fabian/Briedis 2009, S. 109*).

In diesem Beitrag konzentrieren wir uns auf den Stellenwert der Promotion für die Karrieren von Hochschulabsolventen außerhalb der Hochschule. „Karriere“ kann über objektive und subjektive Indikatoren gemessen werden. Objektive Indikatoren sind diejenigen, denen eindeutig messbare Größen wie das Einkommen oder die berufliche Position zugrunde liegen. Subjektive Indikatoren basieren auf Bewertungen und Einschätzungen der Absolventen, wie z. B. die Übereinstimmung zwischen der fachlichen Qualifikation und der beruflichen Tätigkeit (die so genannte Inhaltsadäquanz) oder die berufliche Zufriedenheit (vgl. *Falk/Reimer 2007*).

Im Mittelpunkt der nachfolgenden Analysen stehen folgende Forschungsfragen:

1. Zeigen sich bereits in den ersten Berufsjahren Einkommensvorteile von promovierten im Vergleich zu nicht-promovierten Hochschulabsolventen?
2. Erleichtert eine Promotion den Zugang zu Führungspositionen?
3. Üben promovierte Hochschulabsolventen eher Tätigkeiten aus, die in fachlichem Zusammenhang mit dem studierten Fach stehen, und erreichen sie eine höhere Berufszufriedenheit als nicht-promovierte Hochschulabsolventen?

Die Analysen nutzen Daten aus dem Bayerischen Absolventenpanel (BAP), einer bayernweiten Längsschnittstudie von Hochschulabsolventen. In dieser werden die Karrieren von Hochschulabsolventen bis zu zehn Jahre nach ihrem Hochschulabschluss

verfolgt. Dieser Untersuchung liegt die zweite Befragung des Jahrgangs 2003/2004 zugrunde, die Informationen über die berufliche Entwicklung in den ersten sechs Jahren nach dem Hochschulabschluss liefert. Nach einer Darstellung der Entwicklung der Promotionszahlen in Deutschland in den letzten 40 Jahren in Abschnitt 2 werden in Abschnitt 3 Argumente ökonomischer und soziologischer Theorien herangezogen, um Hypothesen über den Einfluss einer Promotion auf die Karrieren von Hochschulabsolventen aufzustellen. Die unserer Analyse zugrunde gelegte Erhebung und die verwendeten Daten sowie Methoden werden in Abschnitt 4 erläutert. Darauf folgen in Abschnitt 5 die Ergebnisse der empirischen Analysen zum Einkommen (5.2), zum Erreichen einer Führungsposition (5.3) und zur Inhaltsadäquanz sowie Berufszufriedenheit von promovierten und nicht-promovierten Hochschulabsolventen (5.4).

2 Wandel der Promotion in Deutschland

In Deutschland hat die Promotion in den letzten Jahren einen tiefgreifenden Wandel erfahren. Dieser wird nicht nur an steigenden Promotionszahlen insbesondere in den Naturwissenschaften seit den achtziger Jahren sichtbar, sondern vor allem an neuen Formen der Doktorandenausbildung, die seit Einführung der ersten Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft Ende der achtziger Jahre entstanden sind. Seit den neunziger Jahren bestehen zwei Modelle der Doktorandenausbildung nebeneinander: die traditionelle Promotion im Rahmen des „Meister-Schüler-Modells“ und neue Formen strukturierter Promotionsprogramme. Beim ersten Typ wird eine Dissertation in enger Abstimmung mit dem Doktorvater verfasst. Zum zweiten Typ zählen Graduiertenkollegs und ähnliche Programme. In diesen besuchen Doktoranden neben ihrer Arbeit an der Dissertation speziell für sie eingerichtete Lehrveranstaltungen und erfahren eine kooperative Betreuung durch mehrere Hochschullehrer (vgl. *Berning/Falk 2006*).

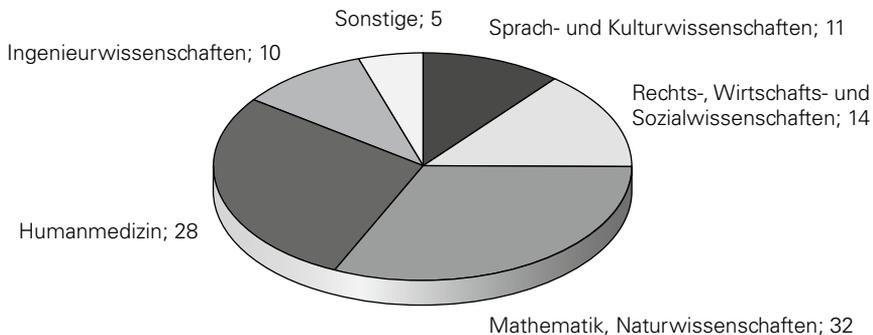
Trotz der starken Zunahme von Graduiertenkollegs dominierten im Jahr 2010 sogenannte traditionelle Promotionen, bei denen die Doktoranden an einer Universität oder Forschungseinrichtung angestellt sind und unter Betreuung ihres Doktorvaters ihre Dissertation verfassen. Von den geschätzten rund 200.400 Doktoranden im Wintersemester 2010/2011 verfassten über zwei Drittel eine traditionelle Promotion und waren an der Hochschule angestellt. 24 Prozent promovierten extern und 8 Prozent im Rahmen eines strukturierten Promotionsprogramms.² (vgl. *Statistisches Bundesamt 2011a, S. 23*).

²Zu den externen Doktoranden zählen Promovierende, die einen Doktorvater an einer Hochschule mit Promotionsrecht hatten und entweder an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung oder in der Wirtschaft beschäftigt waren oder die Doktorarbeit selbständig schrieben und sich anderweitig finanzierten (vgl. *Statistisches Bundesamt 2011a, S. 23*).

Im Jahr 2010 wurden insgesamt rund 25.600 Promotionen erfolgreich abgeschlossen. Die größte Gruppe stellten dabei entsprechend Abbildung 1 die Mathematiker und Naturwissenschaftler dar (32 Prozent), gefolgt von den Humanmedizinern (28 Prozent). Die drittgrößte Gruppe waren Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler mit einem Anteil von 14 Prozent an den abgeschlossenen Promotionen.

Die medizinische Promotion genießt einen Sonderstatus, weil sie sich im Hinblick auf die Anforderungen sowie das Prozedere von den Promotionen anderer Fächer deutlich unterscheidet. Daher klammern wir sie aus der nachfolgenden Untersuchung aus.

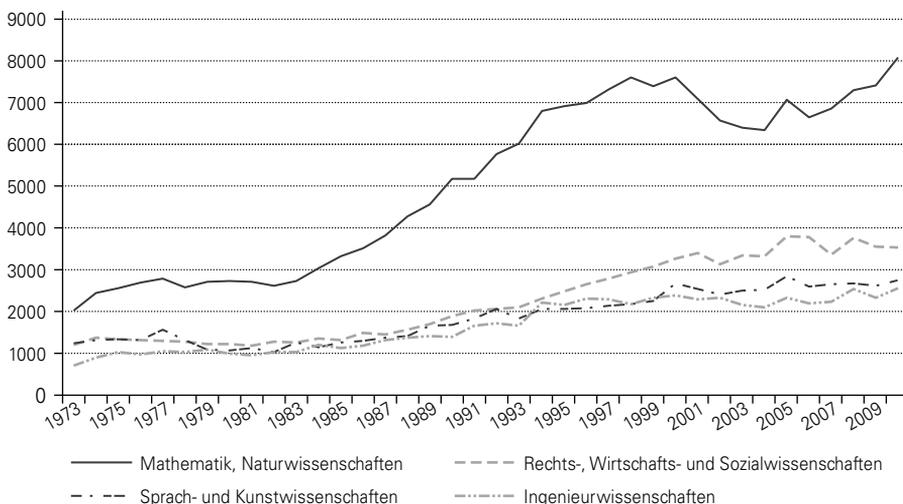
Abbildung 1: Bestandene Promotionen 2010 (Anteile der einzelnen Fächergruppen in Prozent)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2011b): Fachserie 11, 4.2

Betrachtet man die Entwicklung der Promotionszahlen im Zeitraum 1973 bis 2010, so stellt man fest, dass die Promotionszahlen insbesondere in der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften stark angestiegen sind (vgl. Abbildung 2). Zwischen 1973 und 2010 hat sich die Zahl der erfolgreich abgeschlossenen Promotionen vervierfacht. In den anderen Fächergruppen ist ebenfalls ein deutlicher Anstieg zu beobachten. Dabei hat sich die Zahl der bestandenen Promotionen in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften im Zeitraum von fast 40 Jahren verdreifacht, in den Sprach- und Kultur- sowie den Ingenieurwissenschaften verdoppelt. Die steigenden Promotionszahlen sind nicht notwendigerweise Ausdruck einer gewachsenen Promotionsneigung, sondern spiegeln die insgesamt gestiegenen Absolventenzahlen wider. Dennoch deuten die Zahlen darauf hin, dass die Promotion für Hochschulabsolventen eine attraktive Alternative zum direkten Berufseinstieg in die berufliche Praxis darstellt.

Abbildung 2: Entwicklung der Zahl abgeschlossener Promotionen zwischen 1973 und 2010



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, 4.2, verschiedene Jahrgänge

3 Forschungsstand und Theorien

Die Promotion erfüllt in Deutschland traditionell eine doppelte Funktion: Einerseits ist sie eine Voraussetzung für eine akademische Karriere als Professor bzw. Professorin an einer Hochschule; andererseits ist der „Dokortitel“ eine Zusatzqualifikation für viele Führungspositionen in der Privatwirtschaft und im öffentlichen Dienst. So kommen bisherige Studien für Deutschland und die Schweiz zu dem Ergebnis, dass die Promotion insbesondere in den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften mit Einkommensvorteilen verbunden ist (z. B. *Enders und Bornmann 2001; Engelage und Hadjar 2008*). Promovierte Hochschulabsolventen bescheinigen ihrer Tätigkeit ferner eine im Durchschnitt höhere inhaltliche Adäquanz als nicht-promovierte Absolventen (*Engelage und Hadjar 2008*). Daraus kann geschlossen werden, dass Promovierte häufiger aufgrund ihres ausgewiesenen Expertenstatus in einem bestimmten Gebiet beschäftigt werden, wodurch sich die Wahrscheinlichkeit erhöhen dürfte, eine Führungsposition zu erreichen.

Die Bedeutung einer Promotion für die Karriere lässt sich aus verschiedenen Ansätzen der ökonomischen Arbeitsmarkttheorie begründen. Im Mittelpunkt der Signal- oder Filtertheorien (*Spence 1973; Arrow 1973*) steht die Signalwirkung von Bildungszertifikaten. So argumentieren etwa *Franck und Opitz (2004)*, dass der Promotion in Deutschland aufgrund der ungenaueren Filterung der Studierenden an deutschen Hochschulen eine größere Bedeutung als Talentsignal zukommt als etwa in Frankreich

oder den USA. Hochschullehrer bieten in der Regel den besten Absolventen die wenigen Promotionsstellen an und widmen ihre knappe Betreuungszeit den von ihnen als besonders begabt und motiviert eingeschätzten Nachwuchswissenschaftlern. Außerdem erfordert eine erfolgreiche Promotion in der Regel ein nicht unbeträchtliches Maß an Selbständigkeit, Kreativität, Motivation und Ausdauer; Fähigkeiten und (Arbeits-)Einstellungen also, die unabhängig vom studierten Fach eine wichtige Voraussetzung für verantwortungsvolle Positionen sowohl in der Wirtschaft als auch im öffentlichen Dienst darstellen. Durch einen Dokortitel signalisieren die Promovierten also dem Markt, dass sie über diese (nicht direkt beobachtbaren) Eigenschaften und Kompetenzen verfügen.

Daneben sind nach der Humankapitaltheorie (*Becker 1993*) verbesserte Karrierechancen zu erwarten, da die Doktoranden während ihrer Promotion vielfältige Kompetenzen und Fähigkeiten erwerben, die ihre Produktivität bei einer Tätigkeit in ihrem Fachgebiet unmittelbar erhöhen. Dazu zählen z. B. die über das normale Maß eines nicht-promovierten Absolventen hinausgehende Tiefe und Breite des Fachwissens sowie die erworbene Erfahrung mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten, die etwa für Leitungsfunktionen in Entwicklungsabteilungen unabdingbar sind. Nach der Humankapitaltheorie ist also ein positiver Einfluss der Promotion auf die Karriere vor allem für diejenigen Absolventen zu erwarten, die während der Promotion in besonders berufsnahen Forschungsprojekten involviert sind, wie dies etwa aufgrund der hohen Drittmittelfinanzierung typischerweise in den Natur- und Ingenieurwissenschaften der Fall ist.

Promovierte dürften aufgrund ihres Expertenstatus bevorzugt auf Arbeitsplätzen mit einem hohen Grad an fachlicher Spezialisierung eingesetzt werden. Es ist zu erwarten, dass eine Promotion eine zusätzliche Bildungsinvestition darstellt, die das Fachwissen sowie außerfachliche Kompetenzen erhöht und damit die Inhaltsadäquanz der ausgeübten Stelle steigert. Im Hinblick auf die Berufszufriedenheit wird angenommen, dass Promovierte höhere Erwartungen hinsichtlich ihrer Tätigkeit hegen und aufgrund eines zielgerichteten Suchprozesses eher Stellen einnehmen, die eine höhere Berufszufriedenheit erwarten lassen.

Insgesamt sollte also nach diesen beiden Theorien eine Promotion im Mittel nicht nur zu einem höheren Einkommen führen, sondern auch die Chancen auf das Erreichen einer Führungsposition erhöhen. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass eine Promotion die Inhaltsadäquanz der ausgeübten Tätigkeit und die berufliche Zufriedenheit erhöht.

Die im Rahmen einer Promotion erworbenen bzw. durch eine Promotion signalisierten Fähigkeiten können sowohl in der Privatwirtschaft als auch im öffentlichen Dienst als wünschenswerte Voraussetzungen für eine Führungsposition gelten. Jedoch muss damit gerechnet werden, dass eine Promotion in der Privatwirtschaft stärker honoriert

wird als im öffentlichen Dienst, weil dort ein weitaus größerer Spielraum für individuelle Vergütungs- und Laufbahnvereinbarungen besteht. Im öffentlichen Dienst sind die Karrierewege und Gehaltsklassen demgegenüber viel stärker standardisiert.

Darüber hinaus beeinflusst die soziale Herkunft die Karrierewege von Hochschulabsolventen (vgl. *Allmendinger 2009*). Nach dem Ansatz der Homophilie (*McPherson et al. 2001*) ist es die Ähnlichkeit zwischen Personen, die darüber entscheidet, wen Personalverantwortliche für eine Führungsposition auswählen. Personalverantwortliche bevorzugen diejenigen Personen, die ihnen im Hinblick auf Sprache, Verhaltensweisen, Aussehen etc. ähnlich sind. Gemeinsamkeiten machen das Verhalten der zukünftigen Mitarbeiter vorhersehbar, erleichtern die Kommunikation und schaffen Vertrauen (*McPherson et al. 2001*). Insbesondere die Studie von *Hartmann (2002)* hat gezeigt, dass für Führungspositionen Personen aus höheren sozialen Schichten rekrutiert werden. Hochschulabsolventen mit einer höheren sozialen Herkunft dürften danach eine größere Wahrscheinlichkeit aufweisen, eine Führungsposition zu erreichen als Personen mit einer niedrigeren sozialen Herkunft.

4 Daten der empirischen Untersuchung

Datenbasis der nachfolgenden Analysen ist das Bayerische Absolventenpanel (BAP) (vgl. *Falk et al. 2007*). Das BAP ist eine Langzeitstudie des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung in Zusammenarbeit mit den bayerischen Hochschulen, die Informationen zur Ausbildungsqualität und zum Berufserfolg bayerischer Hochschulabsolventen bereitstellt. Dies geschieht über standardisierte schriftliche Befragungen von Absolventen ausgewählter Prüfungsjahre. Die Befragungen haben ein Längsschnittdesign, bei dem jeder Absolventenjahrgang insgesamt drei Mal befragt wird: erstmals eineinhalb Jahre nach dem Studienabschluss, ein zweites Mal nach fünf bis sechs Jahren und ein drittes Mal nach neun bis zehn Jahren. Dieses Vorgehen ermöglicht es, Bildungs- und Berufsverläufe von Hochschulabsolventen nachzuzeichnen und Aussagen über den Berufserfolg sowie den Ertrag von postgradualen Bildungstiteln (Promotionen, Weiterbildungen) zu treffen.

Unsere Untersuchung nutzt die Ergebnisse der ersten Erhebung des Bayerischen Absolventenpanels BAP zur beruflichen Entwicklung von Hochschulabsolventen in den ersten fünf Berufsjahren (vgl. *Falk/Huyer-May 2011*). Die hierfür erforderlichen Informationen wurden durch eine Wiederholungsbefragung des Absolventenjahrgangs 2003/2004 gewonnen. Dieser wurde 2006 zum ersten Mal und 2010 ein zweites Mal befragt. Die Nettorücklaufquote der ersten Befragung lag bei 36,9 Prozent bezogen auf die zustellbaren Adressen (n= 12.389). Bei der Wiederholungsbefragung lag die Nettorücklaufquote bei 70,1 Prozent der zum Befragungszeitpunkt verfügbaren Adres-

sen (n=3.948) (vgl. *Reimer et al. 2011*). Die Fächerzusammensetzung der befragten Absolventen wird in Tabelle 1 dargestellt. In dem hier betrachteten Jahrgang wurden nur Absolventen von Diplom- und Magisterabschlüssen befragt.

Tabelle 1: Hochschulabsolventen der zweiten Befragungswelle nach Fächergruppen

Fächergruppe	Anzahl
Sprach- und Kulturwissenschaften	376
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	1153
Mathematik, Naturwissenschaften	409
Ingenieurwissenschaften	555

Quelle: BAP, Jahrgang 2003/2004, 2. Befragung

5 Ergebnisse

5.1 Karrieren in Wirtschaft und Wissenschaft

Die Hälfte der promovierten Hochschulabsolventen plant fünf Jahre nach dem Hochschulabschluss keine wissenschaftliche Laufbahn (vgl. Tabelle 2). Interessant erscheint vor allem der hohe Anteil von fast 30 Prozent der Absolventen, die sich über die Richtung ihrer Karriere noch unsicher sind. In diesem Entscheidungsprozess dürfte eine Rolle spielen, dass die Hochschullehrerlaufbahn im Hinblick auf die Arbeitsbedingungen sehr attraktiv, aber von hoher Unsicherheit geprägt ist (vgl. *Fitzenberger/Leuschner 2012*).

Tabelle 2: Planung einer wissenschaftlichen Laufbahn von Universitätsabsolventen

	Männer (n=285)	Frauen (n=197)
Ja	20 %	22 %
Noch nicht sicher	27 %	28 %
Nein	53 %	50 %

Quelle: BAP, Jahrgang 2003/2004, 2. Befragung

5.2 Zusammenhang zwischen Promotion und Einkommen

Die in Abschnitt 3 skizzierten Theorieansätze untermauern die Hypothese eines positiven Zusammenhangs zwischen Promotion und Einkommen. Deshalb ist zu überprüfen, ob dieser Zusammenhang anhand der Daten des BAP bestätigt werden kann. Die durchschnittlichen Bruttomonatsgehälter für vollzeitbeschäftigte Universitätsabsolventen sind in Tabelle 3 wiedergegeben und nach Fachrichtung sowie Beschäftigungssektor (öffentlicher Dienst versus Privatwirtschaft) aufgegliedert. Bei der Interpretation der Zahlen ist zu berücksichtigen, dass promovierte Absolventen auf-

grund der Promotionsphase in der Regel erst später in ihren derzeitigen Beruf eingestiegen sind. Daher verfügen nicht-promovierte Absolventen fünf Jahre nach Studienabschluss über eine längere Berufserfahrung in ihrem gegenwärtigen Beruf und/oder Betrieb.

Der vermutete positive Zusammenhang wird durch die Daten in Tabelle 3 für die Privatwirtschaft bestätigt. Die durchschnittlichen Einkommen sind generell für die Gruppe der promovierten höher als für die nicht-promovierten Absolventen. Jedoch sind die Differenzen nur für die Privatwirtschaft statistisch signifikant.

Insbesondere Absolventen der Ingenieurwissenschaften können in der Privatwirtschaft nach Abschluss einer Promotion erheblich höhere Einkommen erwarten: Im privaten Sektor liegt das durchschnittliche Einkommen promovierter Ingenieure um 33,8 Prozent höher als das ihrer nicht-promovierten Kollegen. Demgegenüber ist der mittlere Einkommensunterschied zwischen promovierten und nicht-promovierten Ingenieuren im öffentlichen Dienst recht gering. Einen hohen Einkommensvorteil haben darüber hinaus promovierte Wirtschaftswissenschaftler sowie Sprach- und Kulturwissenschaftler in der Privatwirtschaft: Sie verdienen 10 Prozent mehr als Hochschulabsolventen ohne Promotion. Etwas geringer fallen die mittleren Einkommensgewinne für promovierte Naturwissenschaftler aus. Sie verdienen mit Promotion im privaten Sektor etwa 8 Prozent mehr als nicht-promovierte Naturwissenschaftler.

Tabelle 3: Durchschnittliche Bruttomonatseinkommen von promovierten und nicht-promovierten Hochschulabsolventen fünf Jahre nach dem Studium (nur Universitätsabsolventen)[‡]

	Öffentlicher Dienst		Privatwirtschaft	
	mit Dokortitel	ohne Dokortitel	mit Dokortitel	ohne Dokortitel
Sprach- und Kulturwissenschaften (n=207)	3189 €	3265 €	3582 €* [‡]	3242 €
Wirtschaftswissenschaften (n=354)	3663 €	3738 €	4744 €* [‡]	4310 €
Mathematik, Naturwissenschaften (n=242)	3272 €	3223 €	4140 €* [‡]	3846 €
Ingenieurwissenschaften (n=82)	3685 €	3575 €	5509 €* [‡]	4117 €

[‡] Nur vollzeitbeschäftigte nicht-selbständige Erwerbstätige. Die Fächergruppe Sozialwissenschaften wird aufgrund zu kleiner Fallzahlen nicht dargestellt.

* Differenz statistisch signifikant auf 5%-Niveau

Der Zusammenhang zwischen Einkommen und Promotion lässt sich im Rahmen eines multiplen Regressionsmodells tiefergehend untersuchen, dessen Ergebnisse Tabelle 4 zeigt. In diesem Modell wird der Einfluss weiterer relevanter Variablen wie *persönliche und familiäre Merkmale* sowie *Arbeitsplatzmerkmale* geprüft.

In Modell 1 ist der Einfluss des Dokortitels statistisch und auch ökonomisch signifikant. Wie nach der Humankapitaltheorie und der Signal-Theorie zu erwarten ist, führt eine Promotion zu Einkommensvorteilen. Da das Bruttomonatseinkommen in logarithmierter Form als abhängige Variable in die Regression eingeht, bedeutet der Schätzwert von 0,075, dass ein Dokortitel bei sonst gleicher Variablenausprägung ein im Mittel um 7,5 Prozent höheres monatliches Einkommen erwarten lässt. Darüber hinaus haben das Geschlecht und im Haushalt lebende Kinder einen signifikanten Einfluss auf das Einkommen: Frauen mit Kindern verdienen weniger als Männer. Bei Männern haben Kinder dagegen keinen signifikanten Einfluss auf die Einkommenshöhe. Von Bedeutung sind ferner die Unternehmensgröße: Hochschulabsolventen in Großbetrieben (über 500 Mitarbeiter) und jene mit unbefristeten Arbeitsverträgen verdienen mehr als Absolventen in kleinen und mittleren Unternehmen. Für die Berufserfahrung zeigt sich der nach der Humankapitaltheorie erwartete Effekt, dass mit jedem Monat Berufserfahrung das Einkommen um 0,6 Prozent steigt.

In Modell 2 wird zusätzlich die Interaktion mit dem Wirtschaftssektor (öffentlich vs. privat) gebildet. Dann zeigt sich für die Privatwirtschaft eine erwartete Steigerung des Einkommens um 10 Prozent, während der erwartete Effekt einer Promotion im öffentlichen Dienst nicht signifikant ist. Insofern unterstützen die Ergebnisse die in Abschnitt 3 geäußerte Hypothese, dass eine Promotion nur in der Privatwirtschaft, aber nicht im öffentlichen Dienst honoriert wird.

Tabelle 4: Multiple Regression des logarithmierten Bruttoeinkommens der aktuellen Stelle (Bruttomonatseinkommen inklusive Zulagen, nur Vollzeitwerbstätige)¹

	Modell 1	Modell 2
Studienmerkmale		
Studienfach (Ref.: <i>Ingenieurwissenschaften</i>)		
Sprach-/Kulturwissenschaften	-0,138***	-0,136***
Psychologie	-0,0475	-0,0449
Sozialpädagogik	-0,192***	-0,197***
BWL	0,0292	0,0303
Sonstige Wirtschaftswissenschaften	0,0442	0,0448
Politik/Soziologie	-0,175***	-0,172***
Informatik/Mathematik/Physik	-0,0322	-0,0361
(Bio)Chemie/Biologie	-0,109*	-0,111**
Geographie	-0,154*	-0,151*
Architektur	-0,184***	-0,184***
Gesamt-Abschlussnote	-0,0269	-0,0272
Anzahl der Fachsemester	-0,0205***	-0,0203***
Universität (Ref.: <i>HaW</i>)	0,133***	0,132***
Dokortitel	0,0750**	-
persönliche/familiäre Merkmale		
Geschlecht – Kind (Ref.: <i>Mann ohne Kind</i>)		
Mann mit Kind	-0,0127	-0,0141
Frau ohne Kinder	-0,0761**	-0,0778**
Frau mit Kind	-0,0871**	-0,0879**
Arbeitsplatzmerkmale		
Öffentlicher Dienst	-0,0858***	-
Betriebsgröße (Ref.: <i>1 bis 9 Mitarbeiter</i>)		
10 bis 499 Mitarbeiter	0,0532	0,0532
500 Mitarbeiter und mehr	0,191***	0,190***
unbefristete Tätigkeit	0,103***	0,0951***
Berufserfahrung	0,0559***	0,0561***
Dokortitel-Sektor (Ref.: <i>Privatwirtschaft – ohne Titel</i>)		
Privatwirtschaft – mit Titel		0,106**
Öffentlicher Dienst – ohne Titel		-0,0758***
Öffentlicher Dienst – mit Titel		-0,0451
Konstante	8,020***	8,024***
N	1705	1705
Adj. R ²	0,2922***	0,2897***

¹ Als abhängige Variable wurde das logarithmierte Bruttomonatseinkommen ohne Selbständige berechnet. Der Effekt ist auf dem 0,1 %-Niveau (***), dem 1 %-Niveau (**) oder dem 5 %-Niveau (*) signifikant.

Die Güte der beiden Regressionen fällt mit einem r^2 von 0,29 besser aus als in vergleichbaren Studien (z. B. *Engelage/Hadjar 2008*).

5.3 Zusammenhang zwischen Promotion und dem Erreichen einer Führungsposition

In diesem Abschnitt wird die Hypothese untersucht, dass eine Promotion die Wahrscheinlichkeit für das Erreichen einer Führungsposition erhöht. Die Einteilung in Führungspositionen erfolgt anhand der Angaben der Befragten zu ihrer beruflichen Stellung. Eine Führungsposition liegt dann vor, wenn ein Hochschulabsolvent entweder als leitender Angestellter oder als wissenschaftlich qualifizierter Angestellter mit mittlerer Leitungsfunktion beschäftigt ist.

In Tabelle 5 wird der Anteil der Hochschulabsolventen mit und ohne Dokortitel nach Fächergruppe und Beschäftigungssektor dargestellt, die fünf bis sechs Jahre nach ihrem Studium eine Führungsposition ausüben. Dabei zeigt sich, dass lediglich promovierte Ingenieure sowie Sprach- und Kulturwissenschaftler häufiger eine Führungsposition im Vergleich zu nicht-promovierten Hochschulabsolventen der gleichen Fächergruppe erreicht haben. Die deutlichsten Unterschiede gibt es bei Ingenieuren: Von den promovierten Ingenieuren in der Privatwirtschaft nehmen 33 Prozent eine Führungsposition ein, bei den nicht-promovierten Ingenieuren sind es 28 Prozent. Dieses Ergebnis entspricht der Studie von *Nagl und Rüssmann (2011)*, nach der jeder zweite Ingenieur eineinhalb Jahre nach der Promotion Personalverantwortung trägt.

Bei den im privaten Sektor tätigen Wirtschaftswissenschaftlern haben nicht-promovierte Hochschulabsolventen häufiger eine Führungsposition erreicht als Promovierte. Hier dürfte die längere, außerhalb der Wissenschaft erworbene Berufserfahrung von nicht-promovierten Hochschulabsolventen von Bedeutung sein, die sie für leitende Positionen in ihrem Beruf bzw. Betrieb qualifiziert.

Tabelle 5: Anteil der Personen in Führungspositionen in Prozent

	Öffentlicher Dienst		Privatwirtschaft	
	mit Dokortitel	ohne Dokortitel	mit Dokortitel	ohne Dokortitel
Sprach- und Kulturwissenschaften (n=350)	29,4	24,7	27,3	25,7
Wirtschaftswissenschaften (n=422)	20,0	24,1	25,8	43,6
Mathematik, Naturwissenschaften (n=341)	25,7	22,7	37,4	37,6
Ingenieurwissenschaften (n=94)	37,5	31,0	33,3	28,1

Wie in Abschnitt 5.2 werden die Hypothesen im Rahmen eines multiplen logistischen Regressionsmodells überprüft. Dessen Ergebnisse sind aus Tabelle 6 ersichtlich; in ihr

werden die geschätzten Koeffizienten in exponierter Form angegeben. Dies bedeutet, dass Koeffizienten größer als 1 auf einen positiven Effekt, solche kleiner als 1 auf einen negativen Effekt hindeuten. Einen hohen Erklärungsgehalt besitzen das Geschlecht und im Haushalt lebende Kinder. Modell 1 lässt erkennen, dass Männer mit Kindern die höchste Wahrscheinlichkeit haben, eine Führungsposition zu erreichen. Für Frauen zeigen sich unabhängig von Kindern geringere Chancen. Dieses Ergebnis deckt sich mit bisherigen Studien, die den familiären Hintergrund als ein die Karriere von Männern förderndes Merkmal identifiziert haben (vgl. *Pollmann-Schult/Diewald 2007*).

Interessanterweise sind die Fächervariablen nicht signifikant; stattdessen leisten Unternehmens- und Arbeitsplatzmerkmale wie die Unternehmensgröße, der Wirtschaftssektor, die Arbeitszeit und die Art des Arbeitsvertrages (befristet vs. unbefristet) einen signifikanten Erklärungsbeitrag. Eine unmittelbare Wirkung des Dokortitels zeichnet sich in diesem frühen Stadium der Karriere noch nicht ab. Der geschätzte Koeffizient eines Dokortitels ist mit etwa 1,2 zwar größer als 1, aber nicht signifikant. Verlässliche Aussagen über das zusätzliche Karrierepotential einer Promotion können daher erst vor dem Hintergrund einer längeren Berufserfahrung getroffen werden. Demgegenüber hat die Berufserfahrung den erwarteten Effekt, wonach sich eine längere Berufspraxis positiv auf das Erreichen einer Führungsposition auswirkt. Folglich sind Hochschulabsolventen mit einer längeren, außerhalb der Hochschule erworbenen Berufserfahrung gegenüber ihren promovierten Kommilitonen in diesem Stadium ihrer Karriere im Vorteil, weil sie bereits in ihren ersten Berufsjahren berufs- und betriebs-spezifische Kenntnisse erworben haben und sich darüber für Führungsaufgaben qualifizieren konnten.

Die soziale Herkunft der Hochschulabsolventen wirkt sich, gemessen über den höchsten Bildungsabschluss des Vaters, positiv auf das Erreichen einer Führungsposition aus. Ist der Vater Akademiker, kann ein Hochschulabsolvent mit höherer Wahrscheinlichkeit in eine Führungsposition gelangen, als wenn dieser keinen Hochschulabschluss besitzt. Das bestätigt die Vermutung, dass Führungskräfte Personen rekrutieren, die ihnen im Hinblick auf ihre Verhaltensweisen, Sprache etc. ähnlich sind und auf diese Weise zu einer Reproduktion von Eliten beitragen (vgl. *Hartmann 2002*). Als signifikant erweist sich auch die berufliche *Selbstwirksamkeitserwartung* (*Bandura 1997*). Diese misst, wie stark die Befragten von ihren eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen überzeugt sind (vgl. *Abele/Spurk 2009*).³ Aus unseren Ergebnissen geht hervor, dass mit einer hohen beruflichen Selbstwirksamkeitserwartung (Werte 1 und 2) die Wahrscheinlichkeit steigt, eine Führungsposition zu erreichen.

³Die Skala beruflicher Selbstwirksamkeitserwartung umfasst sechs Items und wurde auf einer Skala von 1= „stimmt genau“ bis 5= „stimmt nicht“ erhoben. Auf der Basis dieser Skala wurde ein additiver Index gebildet.

Tabelle 6: Determinanten der Aufnahme einer Führungsposition (logistische Regression)

	Modell 1
Studiengbiet (Ref.: BWL)	
Sprach- und Kulturwissenschaften	0,705
Psychologie	0,655
Sozialpädagogik	1,019
Sonstige Wirtschaftswissenschaften	0,878
Politik/Soziologie	0,898
Informatik/Mathematik/Physik	0,747
(Bio)Chemie/Biologie	0,711
Geographie	0,840
Ingenieurwissenschaften	0,879
Architektur	1,115
persönliche/familiäre Merkmale	
Frau (Ref.: Mann)	
Mann mit Kind	1,453**
Frau ohne Kinder	0,832
Frau mit Kind	0,873
<i>Soziale Herkunft (Ref.: Vater kein Akademiker)</i>	
Vater Akademiker	1,295**
Arbeitsplatzmerkmale	
Vollzeit (Ref.: Teilzeit)	1,627**
unbefristet (Ref.: befristet)	
<i>Betriebsgröße (Ref.: 1 bis 9 Mitarbeiter)</i>	
10 bis 499 Mitarbeiter	0,714
500 Mitarbeiter und mehr	0,396***
Öffentlicher Dienst (Ref. Privatwirtschaft)	0,785*
Berufserfahrung	1,178***
Studienmerkmale	
Universität (Ref.: HaV)	1,437**
Anzahl der Fachsemester	0,939*
Abschlussnote	1,261*
Dokortitel	1,189
Selbstwirksamkeitserwartung	0,922***
Pseudo R²	0,067***
Chi ²	182,0
N	2056

Die Koeffizienten stellen die exponierten Beta-Koeffizienten dar.

Der Effekt ist auf dem 0,1 %-Niveau (***), dem 1 %-Niveau (**) oder dem 5 %-Niveau (*) signifikant.

Bei der Diskussion der Ergebnisse ist zu bedenken, dass Führungspositionen in der Regel erst nach mehrjähriger Berufserfahrung erreicht werden. Unsere Stichprobe umfasst die Situation von Absolventen lediglich fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss. Insbesondere diejenigen Absolventen, die im Anschluss an ihr Studium eine Dissertation angefertigt haben, können demgemäß auf eine eventuell noch wesentlich kürzere Berufserfahrung in ihrem gegenwärtigen Beruf/Betrieb zurückblicken, so dass die zu diesem Zeitpunkt erkennbaren Ergebnisse aufgrund der Einschränkung des Zeithorizonts noch keine endgültigen Schlüsse bezüglich des *Karrieropotentials* einer Promotion zulassen. Es wird daher von besonderem Interesse sein, die Entwicklung im Zuge späterer Erhebungswellen weiter zu verfolgen.

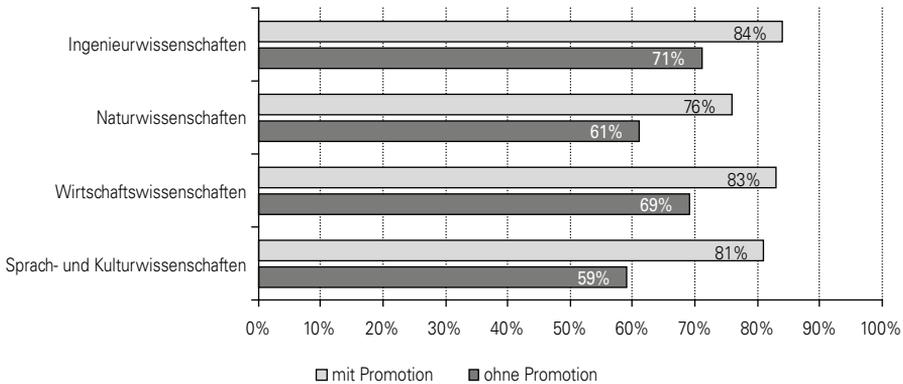
5.4 Einschätzungen der Tätigkeitsmerkmale Inhaltsadäquanz und berufliche Zufriedenheit durch Promovierte

Der Begriff „Karriere“ umfasst neben dem Einkommen und der Höhe der beruflichen Stellung auch Aussagen über die inhaltliche Angemessenheit der Tätigkeit sowie die berufliche Zufriedenheit. Anknüpfend an die theoretischen Überlegungen in Abschnitt 3 ist von der Hypothese auszugehen, dass eine Promotion als zusätzliche Bildungsinvestition das Fachwissen sowie außerfachliche Kompetenzen und damit die Inhaltsadäquanz der ausgeübten Stelle erhöht. Im Hinblick auf die Berufszufriedenheit ist zu erwarten, dass Promovierte höhere Erwartungen hinsichtlich ihrer Tätigkeit hegen und aufgrund eines zielgerichteten Suchprozesses eher Stellen einnehmen, die eine höhere Berufszufriedenheit erwarten lassen.

Im Folgenden werden Balkendiagramme von promovierten und nicht-promovierten Universitätsabsolventen nach Fächergruppen dargestellt.⁴ Aufgrund der kleinen Fallzahlen von promovierten Sozialwissenschaftlern werden diese in den folgenden Grafiken nicht abgebildet.

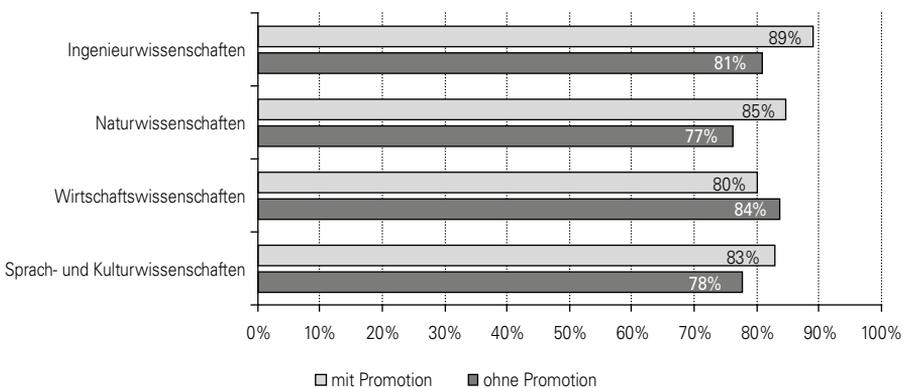
Die Einschätzung der Inhaltsadäquanz ihrer aktuellen Stelle fällt bei Promovierten aller hier betrachteten Fächergruppen zum Teil deutlich höher aus als bei Nicht-Promovierten (vgl. Abbildung 3). Insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften dürfte dies unmittelbar auf den stärkeren Forschungsbezug der Tätigkeiten von Promovierten zurückzuführen sein (vgl. *Küpper 2011*). Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit bisherigen Studien, die gezeigt haben, dass Promovierte ihrer Tätigkeit eine höhere Inhaltsadäquanz bescheinigen (*Enders/Bornmann 2001; Engelage/Schubert 2009*).

⁴Auf die Ergebnisse multivariater Modelle wurde aus Platzgründen verzichtet.

Abbildung 3: Inhaltsadäquanz der aktuellen Stelle[†]

[†]Anteil der Absolventen, die entsprechend der Hochschulqualifikation beschäftigt waren (Zusammenfassung der Werte 1 und 2 auf einer Skala von 1 = „ja, auf jeden Fall“ bis 5 = „nein, auf keinen Fall“).

Die in Abbildung 4 wiedergegebene Berufszufriedenheit bezieht sich nur auf die Tätigkeitsinhalte. Dabei zeigt sich, dass die Berufszufriedenheit in allen betrachteten Fächern hoch eingeschätzt wird. Mit Ausnahme der Wirtschaftswissenschaften sind es wiederum die Promovierten, die eine höhere Berufszufriedenheit angeben als Nicht-Promovierte. Dies dürfte auch die Folge einer größeren Autonomie am Arbeitsplatz sein. Wie *Engelage und Hadjar (2008)* für Schweizer Hochschulabsolventen zeigen konnten, verfügen promovierte Hochschulabsolventen über ein höheres Maß an Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb ihrer Tätigkeit als nicht-promovierte.

Abbildung 4: Berufszufriedenheit mit den Tätigkeitsinhalten der aktuellen Stelle[†]

[†]Anteil der Absolventen, die mit den Tätigkeitsinhalten der aktuellen Stelle zufrieden waren (Zusammenfassung der Werte 1 und 2 auf einer Skala von 1 = „in hohem Maße“ bis 5 = „in geringem Maße“).

6 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Der direkte Vergleich der Karrieren von promovierten und nicht-promovierten Hochschulabsolventen eines Abschlussjahrgangs lässt erkennen, dass die eingangs aufgeworfene Frage nach dem Einfluss einer Promotion auf die Karrierechancen zumindest im Hinblick auf das Einkommen bejaht werden kann. Promovierte Hochschulabsolventen verdienen etwa acht Prozent mehr als ihre nicht-promovierten Kommilitonen. Beim Einkommen erweist sich der Dokortitel als wichtiges Signal, das vom Arbeitgeber entsprechend honoriert wird. Allerdings verspricht die Promotion nur in der Privatwirtschaft eine monetäre Steigerung, im öffentlichen Dienst fallen die Einkommensvorteile gering aus.

Für das Erreichen einer Führungsposition zeigt sich fünf bis sechs Jahre nach dem Hochschulabschluss (noch) kein Einfluss des Dokortitels. In diesem Stadium der Karriere sind die Berufserfahrung, Arbeitsplatzmerkmale und vor allen Dingen die soziale Herkunft der Hochschulabsolventen zentrale Faktoren, die über den Aufstieg in eine Führungsposition entscheiden.

Eine Promotion steigert aber darüber hinaus die Qualität der ausgeübten Position: Promovierte bescheinigen ihrer beruflichen Tätigkeit eine höhere Inhaltsadäquanz und sind zufriedener als nicht-promovierte Hochschulabsolventen. Beides sind Faktoren, die zu einer Steigerung der Arbeitsproduktivität von Mitarbeitern beitragen können.

Gegenwärtig ist eine wachsende Attraktivität der Promotion bei nicht-akademischen Arbeitgebern zu beobachten (*Kehm 2006*). Die Ausbildung in der Forschung (research training) wird gerade in den Natur- und Ingenieurwissenschaften immer wichtiger, um hochspezialisierte Forschung und industrielle sowie wirtschaftliche Institutionen effektiv miteinander zu verbinden (*Neumann/Tan 2011*). Die Promotion spielt daher nicht nur für akademische Karrieren, sondern auch für Forscherkarrieren in der Wirtschaft eine Schlüsselrolle. Darüber hinaus wird sie in weiten Bereichen der Privatwirtschaft honoriert. Sie erhöht offensichtlich das Humankapital und übt eine Signalfunktion für Arbeitgeber aus. Dem steht gegenüber, dass der wissenschaftliche Anspruch in strukturierten Doktorandenprogrammen wie Graduiertenschulen erhöht wird. Darauf reagieren manche Universitäten mit einer Differenzierung in theorie- und anwendungsorientierte Promotionen. Daraus ergibt sich die wichtige Frage, welchen Einfluss eine solche Entwicklung auf die bisherige Bedeutung der Promotion für und in der Praxis haben wird. Ihre Beantwortung anhand empirischer Daten bleibt künftigen Erhebungen vorbehalten.

Literatur

Abele, Andrea E.; Spurk, Daniel (2009): The longitudinal impact of self-efficacy and career goals on objective and subjective career success. In: *Journal of Vocational Behaviour* 74, S. 53–62

Abele, Andrea E.; Spurk, Daniel; Volmer, Judith (2011): The construct of career success: measurement issues and an empirical example. In: *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung*, Jg. 43, H. 3, S. 195–206

Allmendinger, Jutta (2009): Bildung, soziale Herkunft und Chancen im Wissenschaftssystem. In: Schlüter, Andreas; Strohschneider, Peter (Hrsg.): *Bildung? Bildung!* 26 Thesen zur Bildung als Herausforderung im 21. Jahrhundert. Ulm: Berlin Verlag, S. 143–163

Arrow, Kenneth J. (1973): Higher Education as a Filter. In: *Journal of Public Economics* 2: 193–216

Bandura, Albert (1997): Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman

Becker, Gary S. (1993): Human capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. 3rd Edition. Chicago; London: University Press

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

Bonin, Holger u. a. (2007): Zukunft von Bildung und Arbeit. Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2020, (IZA Research Report Nr. 9), Bonn.

Buß, Eugen (2007): Die deutschen Spitzenmanager – Wie sie wurden, was sie sind. München und Wien, Oldenbourg

Enders, Jürgen (2004): Research Training and careers in transition: A European Perspective on the many faces of the Ph.D. In: *Studies in Continuing Education*, 26, S. 419–429

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

Engelage, Sonja; Hadjar, Andreas (2008): Promotion und Karriere – Lohnt es sich zu promovieren? Eine Analyse der Schweizerischen Absolventenstudie. In: *Swiss Journal of Sociology*, 34, S. 71–93

Engelage, Sonja; Schubert, Andreas (2009): Promotion und Karriere – Wie adäquat sind promovierte Akademikerinnen und Akademiker in der Schweiz beschäftigt? In: *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 42, S. 213–233

Fitzenberger, Bernd; Leuschner, Ute (2012): Up or Out: Research Incentives and Career Prospects of Postdocs in Germany. ZEW Discussion Paper Nr. 12-020. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung: Mannheim

Fabian, Gregor; Briedis, Kolja (2009): Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 1997 zehn Jahre nach dem Examen. Hochschulinformationssystem Hannover

Falk, Susanne; Reimer, Maike; Hartwig, Lydia (2007): Absolventenforschung für Hochschulen und Bildungspolitik. Konzeption und Ziele des Bayerischen Absolventenpanels. In: Beiträge zur Hochschulforschung, Jg. 29, H. 1, S. 6–33

Falk, Susanne; Reimer, Maike (2007): Verschiedene Fächer, verschiedene Übergänge: der Berufseinstieg und „frühe“ Berufserfolg bayerischer Hochschulabsolventen. In: Beiträge zur Hochschulforschung, Jg. 29, H. 1, S. 34–70

Falk, Susanne; Huyer-Mayer, Bernadette (2011): Erfolgreich im Beruf. Bayerische Hochschulabsolventen fünf Jahre nach dem Studium. Studien zur Hochschulforschung 81. München

Franck, Egon; Opitz, Christian (2004): Zur Filterleistung von Hochschulsystemen – Bildungswege von Topmanagern in den USA, Frankreich und Deutschland. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 56, S. 72–86

Hartmann, Michael (2002): Der Mythos von den Leistungseliten. Spitzenkarrieren und soziale Herkunft in Wirtschaft, Politik, Justiz und Wissenschaft. Frankfurt: Campus

Hornbostel, Stefan (2009): Promotion im Umbruch – Bologna ante Portas, in: Martin Held, Gisela Kubon-Gilke, Richard Sturn (Hrsg.): Jahrbuch normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik, Band 8, Bildungsökonomie in der Wissensgesellschaft. Marburg: Metropolis Verlag, 213–240

Kehm, Barbara M. (2006): Doctoral education in Europe and North America: A comparative analysis. In: Teichler, Ulrich (Ed.): The formative years of scholars. London, S. 67–78

Kot, Felly Chiteng; Hendel, Darwin D. (2012): Emergence and Growth of professional Doctorates in the United States, United Kingdom, Canada and Australia: a comparative analysis. In: Studies in Higher Education, 37, S. 345–364

Küpper, Hans-Ulrich (2011): Was bringt der Dokortitel in der Wirtschaft? Vortrag auf der Tagung Aufbruch Bayer – Fachkräftemangel in Bayern am 2. 12.2011 in München

McPherson, Miller; Smith-Lovin, Lynn; Cook, James M. (2001): Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. In: Annual Review of Sociology, 27, S. 415–444

Nagl, Manfred; Rüssmann, Kirsten (2011): Erfolgreich mit dem Dr.-Ing. In: Forschung & Lehre, Heft 7, S. 534–535

Neumann, Ruth; Tan, Kim Khim (2011): From PhD to initial employment: the doctorate in a knowledge economy. In: Studies in Higher Education, 5, S. 601–614

Nerad, Maresi; Rudd, Elizabeth; Morrison, Emory; Picciano, Joseph (2007): Social Sciences PhDs – Five+years out: A national survey of PhDs in six fields. Seattle: Centre for Innovation and Research in Graduate Education: University of Washington

Pollmann-Schult, Matthias; Diewald, Martin (2007): Auswirkungen der Familiengründung auf den Berufsverlauf von Männern. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 59, S. 440–458

Reimer, Maïke; Klink, Judith; Kratz, Fabian; Müller, Christina (2011): Feldbericht der Wiederholungsbefragung des Absolventenjahrgangs 2003/2004. München. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung

Spence, Michael (1973): Job Market Signaling. In: Quarterly Journal of Economics 87, S. 355–374

Statistisches Bundesamt (2011a): Promovierende in Deutschland 2010. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2011b): Fachserie 11, Reihe 4.2. Wiesbaden

Anschriften der Verfasser:

Dr. Susanne Falk
Bayerisches Staatsinstitut für
Hochschulforschung und Hochschulplanung
Prinzregentenstr. 24
80538 München
E-Mail: Falk@ihf.bayern.de

Prof. Dr. Dr. h. c. Hans-Ulrich Küpper
Ludwig-Maximilians-Universität München
Geschwister-Scholl-Platz 1
D-80539 München
E-Mail: kuepper@bwl.lmu.de

Susanne Falk ist wissenschaftliche Referentin am Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung und Projektleiterin des Bayerischen Absolventenpanels (BAP).

Hans-Ulrich Küpper ist Vorstand des Instituts für Produktionswirtschaft und Controlling der Ludwig-Maximilians-Universität München sowie wissenschaftlicher Leiter des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung.