

Beiträge zur HOCHSCHULFORSCHUNG

4 | 2010

Jaeger/Kerst: Absolventenbefragungen und Hochschulmanagement

Leuze: Interne Arbeitsmärkte und Karrieremobilität

Falk: Gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation?

Lödermann/Scharrer: Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen

Beiträge zur HOCHSCHULFORSCHUNG

4 | 2010

Jaeger/Kerst: Absolventenbefragungen und Hochschulmanagement

Leuze: Interne Arbeitsmärkte und Karrieremobilität

Falk: Gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation?

Lödermann/Scharrer: Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen

Impressum

Beiträge zur Hochschulforschung

erscheinen viermal im Jahr

ISSN 0171-645X

Herausgeber: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung
und Hochschulplanung, Prinzregentenstraße 24, 80538 München
Tel.: 089/2 1234-405, Fax: 089/2 1234-450

E-Mail: Sekretariat@ihf.bayern.de

Internet: <http://www.ihf.bayern.de>

Herausgeberbeirat:

Mdgt. a. D. Jürgen Großkreutz, Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft,
Forschung und Kunst, München

Dr. Lydia Hartwig, Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und
Hochschulplanung, München

Professor Dr. Dorothea Jansen, Deutsche Hochschule für Verwaltungswissen-
schaften, Speyer

Professor Dr. Dr. h. c. Hans-Ulrich Küpper, Bayerisches Staatsinstitut für Hochschul-
forschung und Hochschulplanung und Ludwig-Maximilians-Universität, München

Thomas May, Wissenschaftsrat, Köln

Professor Rosalind Pritchard, AcSS, University of Ulster, United Kingdom

Redaktion: Dr. Lydia Hartwig (V.i.S.d.P.)

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung

E-Mail: Hartwig@ihf.bayern.de

Die abgedruckten Beiträge geben die Meinung der Verfasser wieder.

Graphische Gestaltung: Haak & Nakat, München

Satz: Dr. Ulrich Scharmer, München

Druck: Steinmeier, Deinungen

Ausrichtung, Themenspektrum und Zielgruppen

Die „Beiträge zur Hochschulforschung“ sind eine der führenden wissenschaftlichen Zeitschriften im Bereich der Hochschulforschung im deutschen Sprachraum. Sie zeichnen sich durch hohe Qualitätsstandards, ein breites Themenspektrum und eine große Reichweite aus. Kennzeichnend sind zudem die Verbindung von Wissenschaftlichkeit und Relevanz für die Praxis sowie die Vielfalt der Disziplinen und Zugänge. Dabei können die „Beiträge“ auf eine lange Tradition zurückblicken. Die Zeitschrift erscheint seit ihrer Gründung 1979 viermal im Jahr und publiziert Artikel zu Veränderungen in Universitäten, Fachhochschulen und anderen Einrichtungen des tertiären Bildungsbereichs sowie Entwicklungen in Hochschul- und Wissenschaftspolitik in nationaler und internationaler Perspektive.

Wichtige Themenbereiche sind:

- Strukturen der Hochschulen,
- Steuerung und Optimierung von Hochschulprozessen,
- Hochschulfinanzierung,
- Qualitätssicherung und Leistungsmessung,
- Studium und Studierende, Umsetzung des Bologna-Prozesses,
- Übergänge zwischen Schule, Hochschule und Arbeitsmarkt,
- Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs, akademische Karrieren,
- Frauen in Hochschulen und Wissenschaft,
- Wissenschaft und Wirtschaft,
- International vergleichende Hochschulforschung.

Die Zeitschrift veröffentlicht quantitative und qualitative empirische Analysen, Vergleichsstudien und Überblicksartikel, die ein anonymes Peer Review-Verfahren durchlaufen haben. Sie bietet die Möglichkeit zum Austausch von Forschungsergebnissen und stellt ein Forum für Hochschulforscher und Experten aus der Praxis dar. Zwei Ausgaben pro Jahr sind in der Regel einem aktuellen hochschulpolitischen Thema gewidmet, die beiden anderen sind inhaltlich nicht festgelegt. Es besteht die Möglichkeit, Aufsätze in deutscher und englischer Sprache einzureichen. Hinweise für Autoren befinden sich auf der letzten Seite.

Die „Beiträge“ richten sich an Wissenschaftler, die sich mit Fragen des Hochschulwesens und seiner Entwicklung befassen, aber auch an politische Entscheidungsträger, Hochschulleitungen, Mitarbeiter in Hochschulverwaltungen, Ministerien sowie Wissenschafts- und Hochschulorganisationen.

Inhalt

Editorial	4
Abstracts	6
Michael Jaeger, Christian Kerst: Potentiale und Nutzen von Absolventenbefragungen für das Hochschulmanagement	8
Kathrin Leuze: Interne Arbeitsmärkte und die Karrieremobilität von Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland und Großbritannien	24
Susanne Falk: Gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation? Eine Analyse der Einstiegsgehälter von Absolventinnen und Absolventen der MINT-Fächer	48
Anne-Marie Lödermann, Katharina Scharrer: Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen – Anforderungen und Kompetenzen aus Unternehmenssicht	72
Buchvorstellungen	92
Jahresindex 2010	94
Index 2010	95
Hinweise für Autoren	98

Editorial

Im Mittelpunkt dieser Ausgabe der „Beiträge zur Hochschulforschung“ stehen Artikel, die sich mit der beruflichen Situation, der Mobilität sowie den berufsbezogenen Anforderungen an Hochschulabsolventen befassen. Fragen der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung spielen auch in der Hochschulforschung eine wichtige Rolle. Obwohl Akademiker und Akademikerinnen im Vergleich mit anderen Qualifikationsgruppen nach wie vor bessere Berufschancen und Beschäftigungsbedingungen vorfinden, wandeln sich auch für sie die Qualifikationsanforderungen sowie die Rahmenbedingungen für erfolgreiche Berufseinstiege und Berufsverläufe infolge globalisierter Arbeitsmärkte, der zunehmenden Bedeutung des Dienstleistungssektors sowie des Wandels der Arbeits- und Betriebsorganisation.

Ein wichtiges Instrument, das Auskunft über den Berufseinstieg und die berufliche Entwicklung gibt, sind Absolventenbefragungen, die auf Bundesebene, auf Ebene einzelner Bundesländer und auf Hochschulebene durchgeführt werden. Der Artikel von Michael Jaeger und Christian Kerst zeigt am Beispiel von Daten des Hochschul-Informationen-Systems (HIS), wie die Ergebnisse von Absolventenbefragungen sinnvoll in das Hochschulmanagement eingebunden und im Rahmen der Qualitätsentwicklung für die Lehre sowie des Career Service genutzt werden können.

Kathrin Leuze untersucht in ihrem Aufsatz anhand eines Ländervergleichs zwischen Deutschland und Großbritannien, wie die Arbeitsmärkte für Hochschulabsolventen in beiden Staaten strukturiert sind und welche Rolle die Hochschulausbildung beim Zugang zu verschiedenen Arbeitsmarktsegmenten spielt. Der Berufseinstieg sowie die weitere berufliche Entwicklung von Akademikern und Akademikerinnen weisen im Ländervergleich unterschiedliche Muster auf. In Deutschland sind Hochschulabsolventen häufiger im öffentlichen Dienst und in Expertenberufen beschäftigt als in Großbritannien. Zugleich haben es deutsche Absolventen schwerer, zwischen dem öffentlichen Dienst und der Privatwirtschaft zu wechseln.

Um die Erklärung von Einkommensunterschieden zwischen Frauen und Männern, die einen Studienabschluss in einem der vom Arbeitsmarkt stark nachgefragten MINT-Fächer haben (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik), geht es in dem Artikel von Susanne Falk. Ihre Analysen auf Basis des Bayerischen Absolventenpanels machen deutlich, dass die Einkommensunterschiede beim Berufseinstieg nicht auf ein unterschiedliches Studienverhalten von Frauen und Männern zurückzuführen sind. Vielmehr verdienen Frauen deswegen weniger als Männer, weil sie häufiger befristet eingestellt werden oder im öffentlichen Dienst beschäftigt sind.

Der Beitrag von Anne-Marie Lödermann und Katharina Scharrer widmet sich der Frage der Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen und -absolventinnen aus Unternehmenssicht. Auf der Grundlage einer Unternehmensbefragung in der Region Schwaben zeigen sie, dass Unternehmen neben den fachlichen Kompetenzen vor allem Einstellungen wie Offenheit und Lernbereitschaft positiv wahrnehmen. Eine große Rolle spielen zudem Initiative und Belastbarkeit, aber auch kommunikatives und kooperatives Verhalten.

Susanne Falk, Lydia Hartwig

Michael Jaeger, Christian Kerst: Benefits of Graduate Surveys for Managing Universities

Many higher education institutions in Germany started to conduct graduate surveys during the last years. Often, these studies have been carried out as part of the (re-) accreditation of study programmes. Such graduate studies can result in a broad range of potential benefits for the quality assurance and the management in universities. The paper discusses how these studies can be integrated in the management policies of a university. Two examples based on data from the HIS graduate survey show how survey results can be used for quality development of teaching and the career service unit. The paper ends with some hints for the effective planning and conducting of graduate surveys.

Kathrin Leuze: Internal Labour Markets and Career Mobility of Higher Education Graduates in Germany and Great Britain

This paper analyses graduate employment patterns in professional and public sector jobs in comparative perspective. It develops an explanatory framework based on the concept of internal labour markets and asks how the coupling between higher education and the public and professional sector as well as their degree of social closure shapes individual transitions from higher education to work. To answer this question, the paper looks at two countries strongly varying in their institutional organisation of public and professional services, namely Britain and Germany. Empirically, hazard models for the transition to public and professional sector employment as well as between-sector career mobility are applied. Results indicate that both, the coupling between higher education system and internal segments as well as the social closure of these segments is more pronounced in Germany than in Britain, resulting in higher transition rates to and to lower mobility patterns between the segments.

Susanne Falk: Equal Pay by Equal Qualification? An Analysis of Starting Salaries of Graduates in Sciences and Engineering

Women with a degree in sciences and engineering earn less than men when entering the labour market. Our analysis, based on the Bavarian Study of Higher Education Graduates, shows that these salary differentials cannot be explained by differences in their study performance because important aspects like time to graduation, international experience and practice orientation are very similar to those of men. It turns out that a large part of the salary differentials can be explained by means of job

characteristics such as temporary employment and employment in the public sector. Consequently, it would be essential for more women to gain access to permanent jobs in the private sector in order to reduce gender-related salary differentials.

Anne-Marie Lödermann, Katharina Scharrer: Graduate Employability – Companies' Demands and Assessment of Skills

Due to changed working conditions there is growing uncertainty about requested skills on the academic labour market. A survey on companies which is run by an ESF-project at the University of Augsburg will bring some answers to the following questions: How is the perception of graduates by regional companies? Which are the apparent strengths and weaknesses? What requests do they have on job applicants and to what extent do academics fulfill them? It appears that companies perceive and appreciate especially openness, willingness to learn, and professional expertise. The decisive criteria of employee selection are personal skills and attitudes like initiative and the ability to work under pressure but also communicative and cooperative skills. The capacity of teamwork and conflict management were identified as weaknesses.

Potentiale und Nutzen von Absolventenbefragungen für das Hochschulmanagement

Michael Jaeger, Christian Kerst

Viele Hochschulen haben in den letzten Jahren begonnen, Absolventenbefragungen durchzuführen – häufig im Zusammenhang mit der (Re-)Akkreditierung von Studiengängen. Die Ergebnisse von Absolventenbefragungen können einen zentralen Baustein im Rahmen des Qualitätsmanagements und der Hochschulsteuerung darstellen. Dieser Aufsatz diskutiert, wie Absolventenbefragungen sinnvoll in das Hochschulmanagement eingebunden werden können und welche Nutzenpotenziale sie aufweisen. Beispiele mit Daten aus den HIS-Absolventenbefragungen zeigen für zwei Gestaltungsbereiche, die Qualitätsentwicklung der Lehre und den Career Service, wie die Ergebnisse gewinnbringend genutzt werden könnten. Der Beitrag schließt mit einigen Hinweisen für eine effektive Gestaltung und Durchführung solcher Befragungen.

1 Einleitung

Die deutschen Hochschulen führen in zunehmendem Maße Befragungen ihrer Absolventinnen und Absolventen durch (vgl. *Wolter/Koepemik 2010*). Solche Befragungen geben Aufschluss über den Berufseinstieg und den Berufsverlauf von Absolventinnen und Absolventen sowie über deren rückblickende Bewertung des Studiums und der Hochschule. Unmittelbarer Anlass für die Durchführung entsprechender Erhebungen sind häufig die einschlägigen Anforderungen im Rahmen der Reakkreditierung von Studienprogrammen. Ihr Potential können Absolventenbefragungen aber erst entfalten, wenn sie systematisch in das Planungs- und Steuerungshandeln einer Hochschule einbezogen werden (*Dräger 2009*). Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Ableitung von Handlungskonsequenzen aus den Ergebnissen und deren Umsetzung in die Praxis – ein Punkt, bei dem an den Hochschulen teilweise noch Unsicherheiten bestehen. Gegenstand des vorliegenden Beitrags ist vor diesem Hintergrund die Frage, wie Absolventenbefragungen sinnvoll in Systeme des hochschulinternen Qualitätsmanagements eingebunden werden können und welche Wirkpotentiale Absolventenbefragungen in Bezug auf die Entwicklung und Steuerung von Hochschulen aufweisen. Diese Potentiale werden anhand konkreter Ergebnisse aus den HIS-Absolventenstudien veranschaulicht.

2 Absolventenstudien als Bestandteil hochschulinterner Qualitätsmanagementsysteme

Die Sicherung und Entwicklung der Qualität von Lehre und Studium an Hochschulen ist derzeit eines der Hauptthemen im Hochschulmanagement. Zahlreiche Hochschulen sind mit der Implementierung qualitätssteuernder Instrumente sowie mit deren Verzahnung zu ganzheitlichen Ansätzen des Qualitätsmanagements befasst (vgl. z.B. *Hochschulrektorenkonferenz 2008; Nickel 2008*). Die Aktualität dieser Thematik ist zum einen im Kontext der einschlägigen Anforderungen im Rahmen der (Re-)Akkreditierung von Studiengängen sowie eines – zumindest in einigen Regionen – ansteigenden Wettbewerbs um Studienanfänger zu sehen. Zum anderen gewinnt das Qualitätsmanagement im Zuge neuer Ansätze der Hochschulsteuerung an Bedeutung: Als strategisch ausgerichtete Komponente kann es die mittelfristige Entwicklung und Profilbildung der Hochschule unterstützen. Die Hochschulen können so verdeutlichen, dass sie in der Lage sind, in Eigenregie ein hohes Qualitätsniveau der Studienangebote zu gewährleisten. Damit kommt dem Qualitätsmanagement einer Hochschule insbesondere auch eine legitimierende und Autonomiefreiräume sichernde Funktion gegenüber der staatlichen Seite und der Öffentlichkeit zu.

Die bisher am meisten verbreiteten Instrumente des Qualitätsmanagements an deutschen Hochschulen – interne und externe Lehrevaluation nach dem Niederländischen Modell sowie studentische Veranstaltungsbewertungen – stützen sich in erster Linie auf die Sicht der Studierenden und auf die Bewertungen durch externe Fachkollegen. Eine systematische Einbeziehung der Sicht von Absolventinnen und Absolventen erfolgte in der Vergangenheit nur vereinzelt und zumeist lediglich auf Ebene einzelner Fächer/Fachbereiche. Dies hat sich in jüngster Zeit deutlich verändert: Immer mehr Hochschulen führen auf Hochschulebene entsprechende Befragungen durch bzw. beteiligen sich an hochschulübergreifend angelegten Befragungsprojekten (z. B. des Hochschul-Information-Systems Hannover, des Internationalen Zentrums für Hochschulforschung INCHER, des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung IHF, des Sächsischen Absolventenpanels oder des Hochschulevaluierungsverbands in Rheinland-Pfalz). Gegenüber der Studierendenperspektive kann von einer Absolventenbefragung folgender Mehrwert erwartet werden:

- In Ergänzung zu den durch Studierendenbefragungen gewonnenen Qualitätseinschätzungen erschließen Absolventenbefragungen weiterführende, durch erste berufliche Erfahrungen beeinflusste rückblickende Bewertungen von Studium und Lehre und liefern eine Beurteilungsbasis zur Berufsrelevanz der erworbenen Kompetenzen. Die Beurteilung der Lehr- und Studienqualität durch die Absolventen unterscheidet sich von der studentischen Bewertung auch darin, dass sie aus einer gewissen zeitlichen und situativen Distanz zum Studium erfolgt und die Urteile sich nicht auf einzelne Veranstaltungen beziehen, sondern auf das gesamte Studium.

- Darüber hinaus erhalten die Hochschulen Einblick in den Übergang der Absolventinnen und Absolventen in das Beschäftigungssystem sowie in die sich daran anschließenden Berufswege, was auch für das sich entwickelnde Hochschulmarketing von großer Relevanz ist.

Wie auch im Falle der anderen genannten Qualitätssicherungsinstrumente ist die Durchführung von Absolventenbefragungen mit einem hohen Aufwand verbunden. Dieser lässt sich nur rechtfertigen, wenn die Instrumente und die mit ihnen erzielten Ergebnisse systematisch in das Leitungshandeln und in die Kommunikationsabläufe der Hochschulen eingebunden werden sowie handlungswirksame Konsequenzen abgeleitet werden. Trotz inzwischen mehr als zehn Jahren Erfahrung mit Instrumenten der Qualitätssicherung stellt dies vielerorts noch eine Herausforderung dar. So untersuchten z. B. *Mittag/Bormann/Daniel (2006)* die Umsetzungsberichte der Hochschulen zu den von der Zentralen Evaluierungs- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA) und dem Verbund Norddeutscher Universitäten (Nordverbund) durchgeführten mehrstufigen Evaluationen und fanden, dass die Empfehlungen der Peers an den Hochschulen nur in der Hälfte der Fälle in die Praxis umgesetzt wurden. Eine Befragung von Studierenden im Rahmen des HISBUS-Online-Panels ergab, dass weniger als die Hälfte der Studierenden von den Ergebnissen von Evaluationen erreicht wurde. Noch nicht einmal ein Drittel der Studierenden hatte deutlich oder zumindest tendenziell aus Evaluationen resultierende Verbesserungen wahrgenommen und konnte konkrete Beispiele für wahrgenommene Veränderungen benennen (vgl. *Jaeger/Krawietz 2009*).

Auch wenn eine direkte Eins-zu-Eins-Überführung der Ergebnisse von Evaluationen und Befragungen in entsprechende Veränderungen des Lehrbetriebs aus unterschiedlichen Gründen – knappe Ressourcen, Interdependenzen und Zielkonflikte mit anderen, nicht in die Evaluation einbezogenen Faktoren, begrenzte Akteursperspektive der befragten Personen etc. – nicht realistisch und auch nicht anzustreben ist, weisen die Ergebnisse der genannten Studien auf noch vielerorts bestehende Defizite bei der Einbindung von Instrumenten der Qualitätssicherung in die Organisationsstrukturen der Hochschulen hin. Bei Absolventenstudien besteht hier insofern ein besonderes Risiko, weil ihre Durchführung bzw. die Beteiligung an entsprechenden Untersuchungen vielfach zunächst einmal auf externen Druck hin erfolgt: Die aus Absolventenbefragungen zu gewinnenden Informationen sind nach Beschluss des Akkreditierungsrats als Kriterium bei der Reakkreditierung von Studienprogrammen heranzuziehen, so dass die Implementierung entsprechender Befragungen für die Hochschulen im Grunde ohne Alternative ist (vgl. *Arnold 2009*). Damit stellt sich bei Absolventenbefragungen in besonderem Maße die Frage: Wie kann deren Einbindung ausgestaltet werden, damit aus dem Instrument auch wirklich Nutzen gezogen wird? Welche Potentiale eröffnen sich aus Absolventenbefragungen für die Hochschulsteuerung? Im Folgenden werden hierzu Überlegungen dargestellt und anhand empirischer Ergebnisse aus der HIS-Absolventenforschung illustriert.

3 Potentiale von Absolventenbefragungen im Kontext des Hochschulmanagements

3.1 Einbindung in die internen Steuerungszusammenhänge

Hochschulen weisen eine spezifische Organisationsform auf, die durch dezentrale Strukturen (loosely coupled systems, vgl. *Weick 1985*) und eine starke dienstrechtliche Stellung der Leistungserbringer gekennzeichnet ist. Sie erstellen Produkte, die ein hohes Maß an Expertenwissen und Handlungsfreiräume bedürfen, die Kreativität ermöglichen. Im Ergebnis sind Hochschulen nur in Grenzen über hierarchische top-down-Ansätze steuerbar, auch wenn die Kompetenzen und Handlungsfreiräume zentraler und dezentraler Leitungspositionen in den letzten Jahren vielfach gestärkt wurden. Für den im Sinne einer Handlungswirksamkeit nachhaltigen Einsatz von Verfahren der Qualitätssicherung leiten sich hieraus bestimmte Voraussetzungen ab (vgl. auch *Schimank 2009; Kaufmann 2009*):

- **Einbeziehung der Akteure:** Um eine Basis für die Akzeptanz qualitätssteuernder Zielstellungen und Instrumente bei den Akteuren in den Fakultäten und Instituten zu schaffen, müssen diese in umfassender Weise in den Gesamtprozess einbezogen werden. Dies beginnt bereits in der Phase der Entwicklung und Konzipierung entsprechender Aktivitäten und Instrumente und erstreckt sich über die Durchführung sowie Ergebniskommunikation bis hin zur Ableitung von Maßnahmen und der Überprüfung von deren Erfolg. Nur auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die Kompetenzen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einbezogen und die Qualitätssicherungsaktivitäten von ihnen nicht als Kontroll- und Überwachungsinstrument erlebt werden.
- **Systematische Verknüpfung:** Bedingt durch die dezentralen Organisationsstrukturen an Hochschulen stehen die eingesetzten Instrumente oft unverbunden nebeneinander, so dass sich thematische Überschneidungen und Parallelaufwendungen ergeben (vgl. z. B. *Müller-Böling 2001*). Dieser Aspekt erweist sich vielfach als Hauptkritikpunkt aus Sicht der Professorinnen und Professoren (vgl. *Kaufmann 2009; Frey 2007*). Vor diesem Hintergrund kommt der systematischen Verzahnung von Qualitätsmanagementaktivitäten im Rahmen eines Gesamtkonzepts zentrale Bedeutung zu.
- **Kommunikation von Folgemaßnahmen:** Die Akzeptanz und Legitimation qualitätssichernder Instrumente aus Sicht der Akteure hängt stark vom wahrgenommenen Nutzen ab. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, (a) Verbindlichkeit im Umgang mit den erzielten Ergebnissen zu erzeugen und (b) Ergebnisse und Maßnahmen auch in geeigneter Weise hochschulintern und -extern zu kommunizieren.
- **Methodische Qualität der Instrumente:** Sofern empirische Instrumentarien zum Einsatz gelangen, sind deren methodische Konzeption und sozialwissenschaftliche

Fundierung natürlich ebenfalls eine zentrale Voraussetzung für die Akzeptanz der erzielten Ergebnisse und die Bereitschaft, sich auch mit diesen Ergebnissen zu befassen. Die Erfahrungen zeigen allerdings, dass dieser Punkt im hochschulinternen Diskurs oft übergewichtet wird, während der Aspekt der verfolgten Zielstellungen und beschrittenen Kommunikationswege in den Hintergrund gerät.

Um Absolventenstudien als ein vielerorts noch neues Instrument der Qualitätssicherung in die Hochschulsteuerung einzubinden, bedarf es vor diesem Hintergrund der folgenden Schritte:

- **Ziele als Ausgangspunkt:** Am Anfang des Prozesses sind die mit dem Einsatz des Instruments verfolgten strategischen Zielsetzungen zu identifizieren und ggf. zu entwickeln. Nur wenn klar ist, welche Erkenntnisinteressen die Hochschule und die beteiligten organisatorischen Einheiten (z. B. Fachbereiche, Institute) mit einer Absolventenbefragung konkret verfolgen, lassen sich eine effiziente Gestaltung des Instruments und eine stringente Kommunikation in der Hochschule sicherstellen. Den Ausgangspunkt der Zieldefinition bilden das aktuelle oder angestrebte Profil der Hochschule sowie davon ausgehend die in Studium und Lehre vordringlich verfolgten Qualitätsziele: Wofür bildet die Hochschule im Schwerpunkt aus (z. B. regionaler Bezug, Forschungsorientierung, internationale Ausrichtung, spezielle Berufsfelder)? Gibt es spezifische Kompetenzfelder, die in der Zielgruppe mit dem Profil der Hochschule unmittelbar assoziiert werden sollen (z. B. Praxisorientierung, gesellschaftliche Verantwortung durch Betonung/Förderung von ehrenamtlichem Engagement)? In welchen Bereichen ist eine hohe Qualität in jedem Falle unverzichtbar? Wo werden ggf. Schwächen der Hochschule vermutet, bei deren Bearbeitung die Sicht der Absolventen von Nutzen sein könnte? Aus diesen Zielstellungen sind die konkreten Themenschwerpunkte für die Befragung der Absolventinnen und Absolventen abzuleiten. Ebenso ergeben sich daraus Anhaltspunkte für die methodische Umsetzung im Sinne erforderlicher Vergleichsperspektiven. In Betracht kommen z. B. die Überprüfung der Erreichung von selbst gesteckten Zielen im Zeitverlauf oder die Orientierung an externen Benchmarks, d. h. vergleichbaren Daten anderer Hochschulen oder dem Bundesdurchschnitt.
- **Methodik:** Mit Blick auf die methodisch-organisatorische Umsetzung sind im Falle von Absolventenbefragungen zwei Aspekte relevant: Zum einen ist zu entscheiden, in welchem Maße die Durchführung entsprechender Befragungen in Eigenregie der Fakultäten und Institute oder auf Basis eines hochschulweit einheitlichen Instruments geschehen soll. Aus Aufwands- und Effizienzgründen sowie aus Gründen der fächerübergreifenden Vergleichbarkeit von Ergebnissen entscheiden sich die meisten Hochschulen derzeit für hochschulweit angelegte Befragungen. Zum anderen hat die Hochschule im Falle hochschulweit angelegter Befragungen die Wahl, diese selbst durchzuführen oder sich an einem hochschulübergreifend angelegten

Befragungsprojekt zu beteiligen (zu nennen sind z.B. INCHER, HIS, Bayerisches Absolventenpanel, Sächsisches Absolventenpanel). Die Vorteile einer solchen Beteiligung liegen insbesondere in einem geringeren Aufwand für die Hochschule und ggf. der Möglichkeit, die auf Hochschulebene erzielten Ergebnisse mit denjenigen anderer Hochschulen bzw. bundesdurchschnittlichen Referenzwerten zu vergleichen. Ein Nachteil ist jedoch in der höheren Standardisierung und damit der begrenzten Möglichkeit zu sehen, das Instrument an hochschulspezifische Erkenntnisinteressen und Fragestellungen anzupassen.

■ **Kommunikation und Einbindung der Akteure:** Aus der Identifikation verfolgter Zielstellungen und Erkenntnisinteressen leitet sich bereits ab, für welche Gestaltungsbereiche der Hochschule Aussagen generiert werden sollen und welche hochschulinternen Akteure folglich bei der Konzeption und Ergebniskommunikation einzubeziehen sind. Die Gestaltung der Kommunikationsabläufe lässt sich durch die folgenden Fragen strukturieren:

- Wer muss beteiligt werden? Ausgehend von den identifizierten Zielstellungen und Themenschwerpunkten ist festzulegen, Akteure welcher Organisationseinheit (z. B. Fakultäten, Career Center, ggf. Zentrum zur Kompetenzförderung usw.) und welcher Hierarchiestufe bzw. Position (z. B. Fakultäten: Dekan versus Studiendekan) grundsätzlich einzubeziehen sind.
- Wann ist eine Beteiligung jeweils sinnvoll? Zu entscheiden ist, in welcher Phase die einzelnen im ersten Schritt identifizierten Akteure zu beteiligen sind: Bei der Zielfestlegung und den methodischen Überlegungen im Vorfeld, der Entscheidung über die konkrete methodische Ausgestaltung des Befragungsinstruments, bei der Durchführung, Ergebnisanalyse und -kommunikation, der Ableitung von Schlussfolgerungen und von konkreten Handlungsoptionen und/oder bei der Entscheidung und Umsetzung von Maßnahmen. Diese Festlegungen sollten sich an Aufwandsgesichtspunkten orientieren, aber auch berücksichtigen, dass ein Mindestmaß an aktiver Einbeziehung im Vorfeld entscheidend für die Akzeptanz und Bereitschaft der Professorinnen und Professoren ist, sich konstruktiv mit den Ergebnissen auseinanderzusetzen.
- In welcher Form soll die Beteiligung erfolgen? Je nach Phase und Akteursgruppe sind unterschiedliche Beteiligungsformen sinnvoll. Bestimmte Personengruppen sind vor allem zu informieren, andere in aktiver Form zu beteiligen, je nach Phase des Prozesses: im Vorfeld im Zuge der Entscheidung über die inhaltlich-methodische Ausgestaltung, bei der Ergebnisanalyse und der Erarbeitung von Vorschlägen für unmittelbare Handlungskonsequenzen, bei der Entscheidung über diese Vorschläge sowie der anschließenden Umsetzung von Veränderungen. Zwei Aspekte sind dabei von besonderer Bedeutung: Zum einen sollten konkret personenbezogene Verantwortlichkeiten festgelegt werden, etwa für die Ergebnisanalyse und die Ableitung von Schlussfolgerungen. Zum anderen sollte im

Sinne einer Rollenverteilung festgelegt werden, wie zentrale (z. B. Stabstelle Qualitätsmanagement, Zentrum für Qualitätssicherung, Hochschulleitung) und dezentrale Einheiten (Fakultäten: Dekane/Studiendekane, Zentren für Schlüsselqualifikationen etc.) bei der Durchführung der Befragungen und insbesondere bei dem Umgang mit den erzielten Ergebnissen zusammenwirken.

Eine zentrale Voraussetzung für eine Nutzbarmachung der Erkenntnisse aus Absolventenbefragungen im Sinne gestaltender Hochschulsteuerung und -entwicklung ist in der nachhaltigen Unterstützung durch die Hochschulleitung zu sehen. Sie ist schon deshalb erforderlich, weil nur die Hochschulleitung die erforderliche Kontinuität entsprechender Aktivitäten sicherstellen kann. Dies gilt sowohl für die operative Durchführung, vor allem aber für die Platzierung der Thematik in den entsprechenden hochschulinternen Kommunikationsabläufen. Sofern ein solches Interesse auf zentraler Leitungsebene nicht gegeben ist, laufen entsprechende Aktivitäten Gefahr, zum Instrument einer nach außen gerichteten Fassadenpolitik zu werden (*Schimank 2009*).

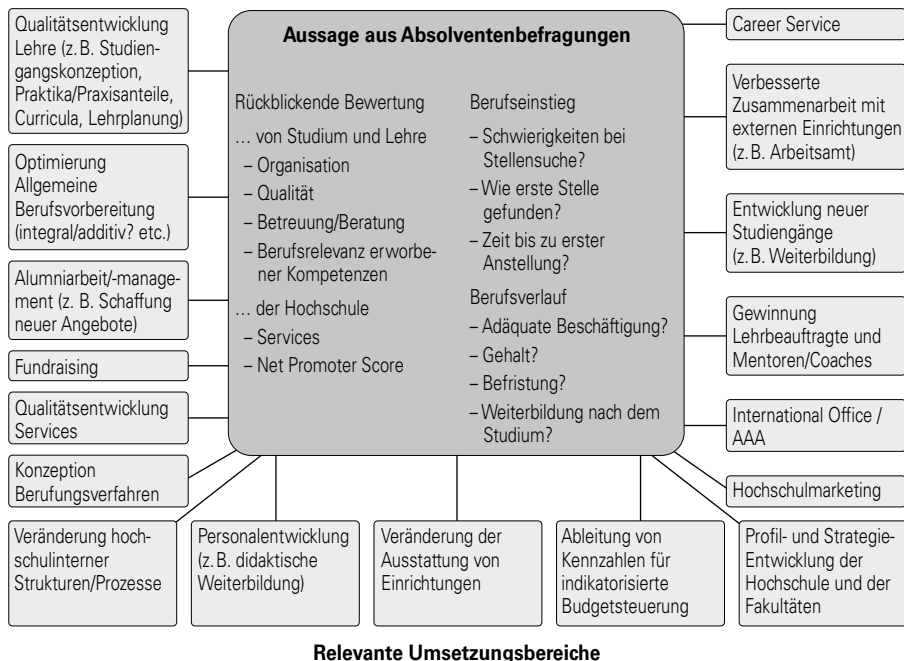
3.2 Nutzungspotentiale

Ausgehend von den generellen thematischen Schwerpunkten von Absolventenbefragungen – rückblickende Bewertung von Studium und Lehre, Verlauf des Berufseinstiegs und Berufsverlauf – ergibt sich ein weites Spektrum von Gestaltungsbereichen bzw. Organisationseinheiten, für die aus Absolventenbefragungen sinnvolle Aussagen abgeleitet werden können. Es reicht von der Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium über die Profil- und Strategieentwicklung auf Hochschul- und Fakultätsebene bis hin zur Konzeptionierung neuer Studiengänge und zum Hochschulmarketing (vgl. Abbildung 1). Drei Aspekte werden deutlich:

- Das Potential von Absolventenbefragungen liegt zum einen darin, bestimmte Handlungsbereiche wie etwa die Lehr- und Studienorganisation, die Kompetenzförderung oder den Studierendenservice im Hinblick auf mögliche Schwächen zu überprüfen und ggf. Hinweise zu deren Behebung zu erhalten.
- Zum anderen können aus Absolventenbefragungen Informationen gewonnen werden, mit denen die Gestaltung und Entwicklung von verschiedenen Handlungsfeldern (Beispiel: Beratung von Hochschulabgängern für den Beruf, Konzeption neuer Studienangebote) inhaltlich besser fundiert werden können.
- Darüber hinaus eröffnet die rückblickende Bewertung der Absolventen die Möglichkeit, das angestrebte oder aus der Innensicht heraus wahrgenommene Profil der Hochschule oder auch einzelner Fakultäten einer Überprüfung zu unterziehen und daraus Anhaltspunkte für die mittelfristige Strategie- und Profilentwicklung abzuleiten. Dies kann z. B. auch beinhalten, dass bestimmte Merkmale als Stärke erkennbar werden und entsprechend für das Hochschulmarketing nutzbar gemacht werden.

Grundsätzlich könnten Informationen aus Absolventenbefragungen auch in Kennzahlenform verdichtet werden, um sie beispielsweise in Verfahren indikatorgestützter Budgetverteilung einzubeziehen. Aufgrund des starken Zeitverzugs zwischen der seitens der Hochschule erbrachten Ausbildungsleistung und dem Berufserfolg von Absolventen sowie dem Umstand, dass dieser auch von zahlreichen außerhalb der Hochschule liegenden Einflussfaktoren abhängig ist, sind die Optionen für eine solche Nutzung aber eher mit Zurückhaltung zu bewerten.

Abbildung 1: Wirkpotentiale von Absolventenbefragungen



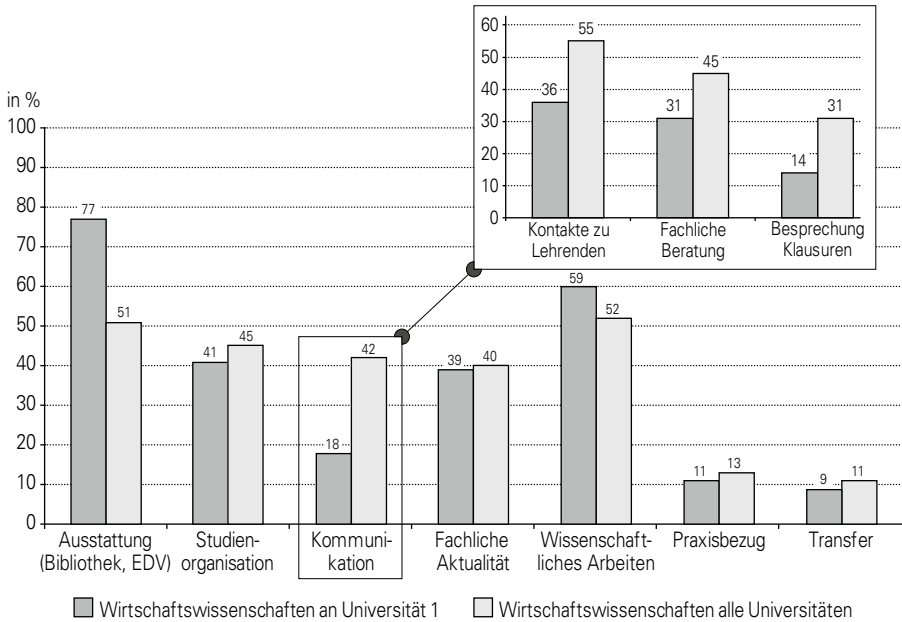
Im Folgenden wird am Beispiel zweier Gestaltungsbereiche – nämlich der Qualitätsentwicklung der Lehre und dem Career Service – dargestellt, wie die aus Absolventenbefragungen zu gewinnenden Erkenntnisse konkret angewandt werden können und welche Schlussfolgerungen daraus für das Hochschulmanagement resultieren. Anhand von Ergebnissen der von HIS durchgeführten Absolventenbefragungen des Abschlussjahrgangs 2005 werden hierbei jeweils die Daten für eine bestimmte Hochschule dem bundesweiten Durchschnitt gegenübergestellt.¹

¹ Es handelt sich um eine bundesweit repräsentative Befragung von 11.000 Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Abschlussjahrgangs 2005 etwa ein Jahr nach dem Studienabschluss (vgl. *Briedis 2007*). Dieser Datensatz, dessen Befragungsinstrumente frei verfügbar sind, kann für bundesweite Vergleiche herangezogen werden.

3.2.1 Qualitätsentwicklung der Lehre

Die von HIS durchgeführten Absolventenbefragungen beinhalten mehrere Skalen zur rückblickenden Bewertung von Studium und Lehre sowie zur Berufsrelevanz erworbener Kompetenzen. Abbildung 2 greift hier die Beurteilungen für die Gestaltung der Studienbedingungen im engeren Sinne heraus. Gegenübergestellt werden die Qualitätsbewertungen der Absolventinnen und Absolventen einer ausgewählten Universität zum Bundesdurchschnitt aller einbezogenen Universitäten, und zwar beispielhaft für das Fach Wirtschaftswissenschaften. Ein Blick auf die Absolventenbewertungen für die ausgewählte Beispieluniversität (dunkelgraue Balken) zeigt bereits ein ausgeprägtes Profil: Mehrheitlich positiven Beurteilungen in den Bereichen Ausstattung und dem wissenschaftlichen Arbeiten stehen in anderen Bereichen kritische Beurteilungen gegenüber, so etwa bei der Kommunikation in den Lehrveranstaltungen oder dem Praxisbezug. Durch Hinzuziehung des Vergleichs mit anderen Hochschulen erfährt dieses Bild noch eine weitere Akzentuierung: Die Ausstattung erweist sich nicht nur in absoluter Hinsicht (Anteil guter und sehr guter Bewertungen), sondern auch im Vergleich zu anderen Hochschulen als Stärke. Bei der Kommunikation in den Lehrveranstaltungen hingegen ist nicht nur eine kritische Sicht der eigenen Absolventen zu konstatieren (weniger als ein Fünftel der Bewertungen über dem Skalenmittelpunkt), sondern diese fällt auch deutlich negativer aus als im Durchschnitt der Vergleichshochschulen, und zwar über alle einbezogenen Einzelaspekte hinweg. Bei den – ebenfalls kritisch bewerteten – Aspekten Praxisbezug und Transfer stellt sich heraus, dass diese auch an den anderen Hochschulen vielfach negativ bewertet werden.

Abbildung 2: Beurteilung ausgewählter Studienmerkmale durch Absolventinnen und Absolventen des Abschlussjahrgangs 2005 im Fach Wirtschaftswissenschaften an Universitäten (in Prozent*)

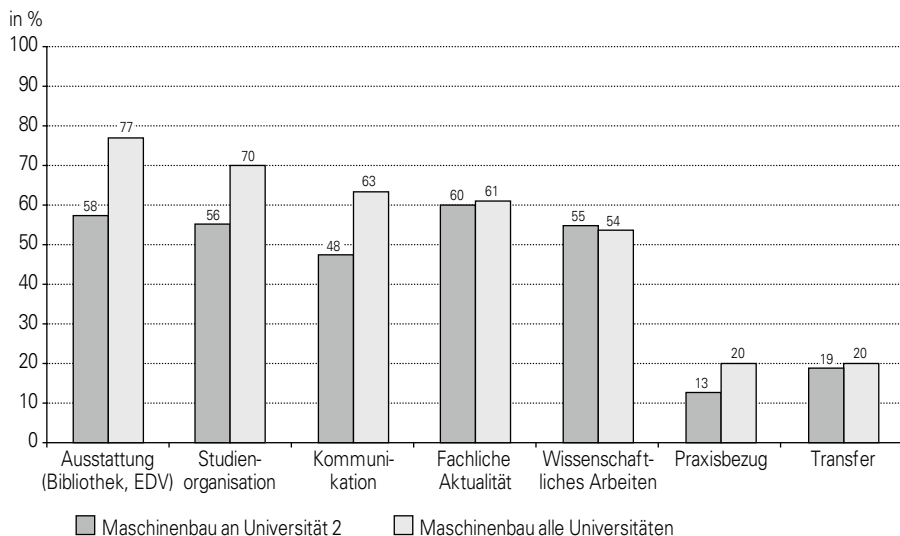


* Für die einbezogenen fünfstufigen Skalen mit 1 = sehr gut bis 5 = sehr schlecht wurde jeweils der Mittelwert berechnet; ausgewiesen ist der Anteil mit Skalenwerten < 2,5. Im kleinen Bild: Anteile mit Skalenwerten 1 und 2.

Quelle: HIS Absolventenpanel 2005 (n=612)

Ein deutlich anderes Ergebnisbild zeigt sich in Abbildung 3, bei der die Bewertungen von Absolventen des Fachs Maschinenbau wiederum im Vergleich für eine ausgewählte Universität zum Bundesdurchschnitt ausgewiesen werden. Bei absoluter Betrachtung der Bewertungen wären Stärken der Hochschule insbesondere in der fachlichen Aktualität der Lehre, der Ausstattung, der Studienorganisation und dem wissenschaftlichen Arbeiten zu sehen. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt zeigt sich aber, dass zwei dieser Aspekte – Ausstattung und Studienorganisation – an den Vergleichshochschulen deutlich besser bewertet werden und in dieser Hinsicht eher als Schwäche zu sehen wären. Auch die Kommunikation in den Lehrveranstaltungen wird von den Absolventen der Vergleichshochschulen positiver bewertet.

Abbildung 3: Beurteilung ausgewählter Studienmerkmale durch Absolventen des Abschlussjahrgangs 2005 im Fach Maschinenbau an Universitäten (in Prozent*)



* Für die einbezogenen fünfstufigen Skalen mit 1=sehr gut bis 5=sehr schlecht wurde jeweils der Mittelwert berechnet; ausgewiesen ist der Anteil mit Skalenwerten < 2,5.

Quelle: HIS Absolventenpanel 2005 (n=317)

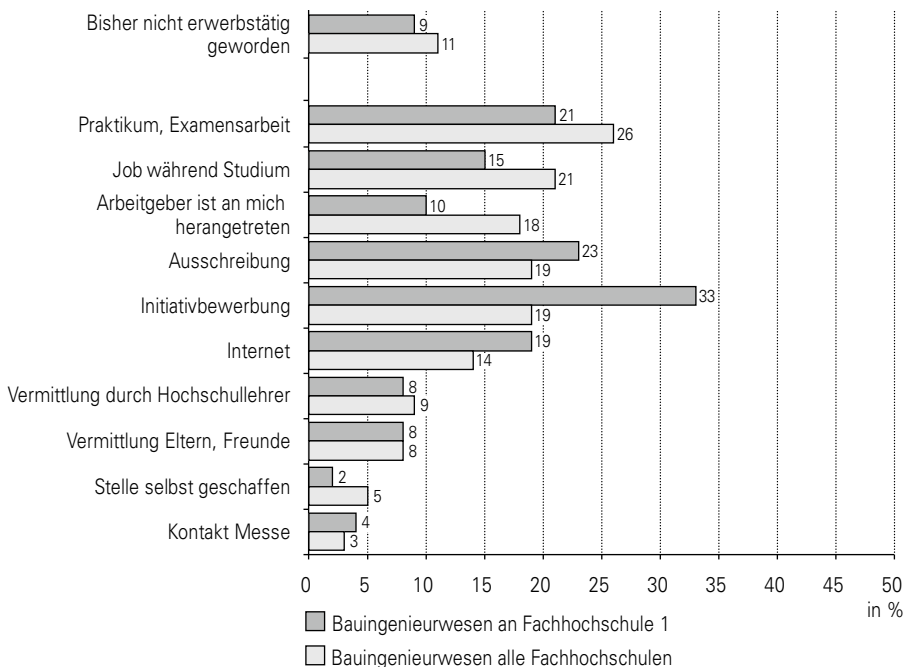
Aus diesen beiden Beispielen wird deutlich, dass die Identifikation von Stärken und Schwächen eine Zielbestimmung der Hochschule bzw. der Fakultät voraussetzt: Soll die Orientierung eher an den absoluten Bewertungen – im Sinne des Anteils guter und sehr guter Bewertungen – erfolgen oder eher am unmittelbaren Vergleich mit den Konkurrenzhochschulen? Bei welchen Merkmalen sind – z. B. ausgehend vom jeweils angestrebten Profil oder der Klientel – positive Bewertungen der Absolventen in jedem Falle unverzichtbar, welche sind ggf. von geringerer Priorität? Ausgehend von diesen Zielstellungen und unter Heranziehung weiterer Informationsquellen ergeben sich mit Blick auf festgestellte Schwächen Hinweise auf unmittelbare Handlungsoptionen. Im Falle der Kommunikation in den Veranstaltungen ist etwa an die Organisation hochschuldidaktischer Weiterbildungsmaßnahmen, die Gestaltung der Organisationsabläufe bei der Studierendenbetreuung oder die Auswahl von Lehrbeauftragten zu denken, mittelbar ggf. auch an die Konzeption von Berufungsverfahren. Auch für die Profil- und Strategieentwicklung auf Fakultäts- und Hochschulebene ergeben sich unmittelbare Anhaltspunkte: Im Falle der Beispieluniversität 1 erweisen sich etwa die Ausstattung sowie die Ausrichtung auf das wissenschaftliche Arbeiten auch im Quervergleich als Stärken, die in Profilbildungsüberlegungen sowie in das Marketing eingebracht werden könnten (vgl. Abbildung 2). So kann überprüft werden, inwieweit das angestrebte oder aus Innensicht bestehende Profil mit der rückblickenden Sicht der Absolventen über-

einstimmt oder ob sich Hinweise auf andere Stärken ergeben, die gewinnbringend als Profilmerkmal betont werden könnten (im zweitgenannten Beispiel etwa das wissenschaftliche Arbeiten). In diesem Sinne kann das Instrument nicht nur zum Zweck der Qualitätssicherung im engeren Sinne, sondern darüber hinaus zur strategischen Entwicklung und Gestaltung eingesetzt werden.

3.2.2 Career Service

Die typischen Aufgabenschwerpunkte von Career Service-Einrichtungen liegen in der Information und Beratung von Studierenden und Hochschulabgängern, der Kontaktpflege zu Arbeitgebern sowie teilweise in der Durchführung spezifischer Angebote im Themenfeld Schlüsselkompetenzen (vgl. auch *Grühn 2007*). Es liegt auf der Hand, dass die Ergebnisse von Absolventenbefragungen für die in diesen Einrichtungen tätigen Personen von direktem Nutzen sind. Abbildung 4 illustriert dies am Beispiel der Übergangswegen von Fachhochschulabsolventen des Fachs Bauingenieurwesen in den Beruf, wiederum in Gegenüberstellung einer ausgewählten Hochschule zum bundesweiten Durchschnitt. Als häufigster Übergangsweg für die Absolventinnen und Absolventen der Beispielhochschule erweist sich die Initiativbewerbung, gefolgt von der Bewerbung auf Ausschreibungen und der Einstieg über ein Praktikum bzw. die Examensarbeit. Die bundesweiten Vergleichsdaten weichen hiervon deutlich ab: Hier sind es der Berufseinstieg über Praktika und Examensarbeiten sowie über studienbegleitende Jobs, die das Bild dominieren. Diese Ergebnisse spiegeln offenbar das Bild einer Hochschule in einem schwierigen regionalen Umfeld wider, das wenig Gelegenheit zu fachnaher Erwerbstätigkeit und zu unternehmensnahen Examensarbeiten im direkten Umfeld bietet. Angesichts der daraus resultierenden Wettbewerbsnachteile kann es umso wichtiger sein, hierauf mit spezifischen Angeboten zu reagieren. Denkbar wäre etwa, dass das Career Center in Kooperation mit der betroffenen Fakultät Strategien zur Intensivierung der Kontakte zu Unternehmen im weiteren regionalen Umfeld sowie zur Gewinnung einschlägiger Praktikumsstellen entwickelt. Im Zusammenhang mit der Alumniarbeit kann der durch die Befragungen hergestellte Kontakt zu Absolventinnen und Absolventen auch dafür genutzt werden, Mentoren für Studierende in der Endphase ihres Studiums oder für Absolventen beim Übergang in das Beschäftigungssystem zu gewinnen. Anhaltspunkte für weitere Maßnahmen können zudem aus einer detaillierteren Ergebnisanalyse gewonnen werden, etwa bezogen auf die Frage, in welchen Regionen die Absolventinnen und Absolventen eine Beschäftigung finden oder ob sich die Berufseinstimmung auch in anderer Hinsicht unterscheidet, etwa bezüglich der Suchdauer, der Beschäftigungsadäquanz, des Einkommens oder der beruflichen Zufriedenheit.

Abbildung 4: Wege zur ersten Stelle im Bauingenieurwesen an Fachhochschulen (Abschlussjahrgang 2005, in Prozent*)



* Anteil derer, die auf dem genannten Weg ihre erste Stelle gefunden haben (Mehrfachnennung möglich).

Quelle: HIS Absolventenpanel 2005 (n=253)

4 Fazit und Ausblick

Richtig durchgeführte, methodisch solide Absolventenbefragungen sind ein wichtiges und mächtiges Instrument für die Qualitätsentwicklung einer Hochschule und für das Hochschulmanagement. Voraussetzung dafür ist eine funktionsgerechte Integration dieses Instruments in das Qualitätsmanagement und die internen Abläufe und Strukturen einer Hochschule. Absolventenbefragungen sollten von Beginn an in die Aushandlungsprozesse und Diskurse der Hochschule offen eingebracht werden und nicht erst, wenn Ergebnisse vorliegen. Um Absolventenbefragungen erfolgreich und effektiv zu nutzen, ist es entscheidend, die mit ihnen verfolgten Ergebniserwartungen und Ziele genau festzulegen, sich möglicherweise auf wenige zentrale Themenfelder zu beschränken und sich auch der Grenzen und (praktischen) Probleme von Absolventenbefragungen zu vergewissern. Neben der thematischen Ausrichtung ist über verschiedene Aspekte des Befragungsdesigns und organisatorische Fragen zu entscheiden:

- Absolventenbefragungen zu einem relativ nah am Studienabschluss liegenden Zeitpunkt sind vergleichsweise schnell und einfach durchzuführen. Ein früher Befragungszeitpunkt zur Gewinnung steuerungsrelevanter Ergebnisse ist allerdings vielfach noch nicht sehr aussagekräftig. So können der berufliche Verbleib und Arbeitsmarkterfolg vieler Bachelorabsolventen erst nach der Masterphase beurteilt werden. Auch für Studiengänge, in denen zunächst häufig Übergangstätigkeiten ausgeübt werden oder zweite Ausbildungsphasen zu absolvieren sind, empfiehlt sich ein später Befragungszeitpunkt. Mit dem Abstand zum Studienabschluss nehmen die Probleme der Erreichbarkeit zu.
- Um möglichst viele Absolventinnen und Absolventen zu erreichen, insbesondere auch die Auslandsmobilen, ist ein leistungsfähiges Adressmanagement nötig, das bei Längsschnittbefragungen auch für die Adressaktualisierung genügend Ressourcen einplanen muss. Die Ergebnismeldung an die Absolventinnen und Absolventen stärkt im günstigen Fall die Hochschulbindung und kann ein wichtiges Instrument für das Alumni-Management sein.
- Der Aufwand für die Datenauswertung, Interpretation und Ergebnispräsentation darf nicht unterschätzt werden. Damit keine „Datenfriedhöfe“ entstehen, ist sorgfältig zu überlegen, wie häufig und mit welchem Programm hochschuleigene Absolventenbefragungen durchgeführt werden können und sollen.
- Angesichts knapper Ressourcen in den Hochschulen kann und muss nicht jede Frage mit einer hochschuleigenen Absolventenbefragung beantwortet werden. Auch aus allgemeinen, repräsentativen Absolventenbefragungen, wie sie vom Hochschul-Informationssystem (HIS) regelmäßig bundesweit oder von regionalen Instituten für einzelne Länder durchgeführt werden, können für das Qualitätsmanagement wertvolle Schlussfolgerungen gezogen werden. Diese Studien stellen nicht nur Benchmarks zur Verfügung, sondern ermöglichen es auch, die eigene Indikatorenauswahl zu justieren.

Für Absolventenbefragungen gilt wie für andere steuerungsrelevante Instrumente und Methoden auch, dass sie nicht immer unmittelbar zu Handlungsempfehlungen und Problemlösungen führen. Sie holen eine bestimmte Außenwahrnehmung in die Hochschule hinein, etwa die Qualitätsbeurteilung des Studiums durch Absolventinnen und Absolventen, und beschaffen Informationen über den Arbeitsmarkt. Daraus lassen sich jedoch nicht automatisch und linear Konsequenzen für die Akteure an der Hochschule ableiten. Handlungsrelevante Schlussfolgerungen müssen in einem „Neu- oder Mitproduzieren von Ergebnissen in einem komplexen Mit- und auch Gegeneinander von Akteuren“ (Grühn 2007) entwickelt werden. Nur so kann es gelingen, Entscheidungen zu treffen, die ein gewisses Maß an Verbindlichkeit haben.

Literatur

Arnold, Jörg (2007): Stellenwert für die Akkreditierung. In: *Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.)*, Potentiale von Absolventenstudien für die Hochschulentwicklung. Beiträge zur Hochschulpolitik 4/2007, S. 127–133

Briedis, Kolja (2007): Übergänge und Erfahrungen nach dem Hochschulabschluss. Ergebnisse der HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005. HIS Forum Hochschule 13/2007. Hannover

Dräger, Jörg (2009): Hochschulen und Absolventen im Wettbewerb. In: Beiträge zur Hochschulforschung 3/2009, S. 22–31

Frey, Bruno S. (2007): Evaluierungen, Evaluierungen ... Evaluitis. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik 8 (3), S. 207–220

Grühn, Dieter (2007): Stellenwert für den Career Service. In: *Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.)*, Potentiale von Absolventenstudien für die Hochschulentwicklung. Beiträge zur Hochschulpolitik 4/2007, S. 140–155

Hochschulrektorenkonferenz (2008): Wegweiser 2008. Qualitätssicherung an Hochschulen. Beiträge zur Hochschulpolitik 5/2008

Jaeger, Michael; Krawietz, Marian (2009): Evaluation – und dann? Die Umsetzung von Evaluationsergebnissen aus Studierendensicht. In: *Rudinger, Georg; Hörsch, Katharina (Hrsg.)*: Umsetzung von Evaluationsergebnissen: Theorie und Praxis. Applied Research in psychology and evaluation Bd. 2. Göttingen, S. 9–22

Kaufmann, Benedict (2009): Qualitätssicherungssysteme an Hochschulen – Maßnahmen und Effekte. Bonn

Mittag, Sandra; Bornmann, Lutz; Daniel, Hans-Dieter (2006): Qualitätssicherung und -verbesserung von Studium und Lehre durch Evaluation. Akzeptanz und Folgen mehrstufiger Evaluationsverfahren. In: Beiträge zur Hochschulforschung 28 (2), S. 6–27

Müller-Böling, Detlef (2001): Qualitätsmanagement. In: *Hanft, Anke (Hrsg.)*: Grundbegriffe des Hochschulmanagements. Neuwied, S. 388–394

Nickel, Sigrun (2008): Qualitätsmanagementsysteme an Universitäten und Fachhochschulen: Ein kritischer Überblick. In: Beiträge zur Hochschulforschung 30 (1), S. 16–38

Schimank, Uwe (2009): Qualitätsentwicklung in Hochschulen: Organisationspolitik und Organisationsstrukturen. In: *Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.)*: Methoden und Wirkungen von Qualitätssicherung im europäischen Hochschulraum. Beiträge zur Hochschulpolitik 5/2009, S. 96–100

Weick, Karl E. (1985): Der Prozess des Organisierens. Frankfurt am Main

Wolter, André; Koepernik, Claudia (2010): Studium und Beruf. Hans-Boeckler-Stiftung, Arbeitspapier, Demokratische und Soziale Hochschule, Nr. 210. Düsseldorf

Anschrift der Verfasser:

Dr. Michael Jaeger, Dr. Christian Kerst
HIS-Institut für Hochschulforschung
Goseriede 9
30159 Hannover
E-Mail: m.jaeger@his.de
kerst@his.de

Dr. Michael Jaeger ist stellvertretender Leiter des Arbeitsbereichs Steuerung, Finanzierung, Evaluation am HIS-Institut für Hochschulforschung, Hannover; Dr. Christian Kerst ist Projektleiter im Arbeitsbereich Absolventenforschung und lebenslanges Lernen am HIS-Institut für Hochschulforschung, Hannover

Interne Arbeitsmärkte und die Karrieremobilität von Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland und Großbritannien

Kathrin Leuze

Der Beitrag untersucht ländervergleichend Beschäftigungsmuster von Hochschulabsolventinnen und -absolventen im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft sowie in professionellen und nicht-professionellen Berufen. Basierend auf dem Konzept der internen Arbeitsmärkte wird gefragt, inwiefern die landestypische Kopplung von Hochschulsystem und Arbeitsmarktsegmenten sowie deren soziale Schließung den Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt beeinflussen. Dafür werden zwei Länder betrachtet, die sich stark in der Organisation von öffentlichem Dienst und Professionen unterscheiden: Deutschland und Großbritannien. Die empirische Überprüfung der Bedeutung von Arbeitsmarktsegmentierung für die Karrieremobilität zeigt, dass sowohl die Kopplung zwischen Hochschulsystem und internen Arbeitsmarktsegmenten als auch die soziale Schließung dieser Segmente in Deutschland stärker ausgeprägt ist als in Großbritannien, was zu höheren Übergangsraten in den öffentlichen Dienst und Professionen als auch zu geringerer Mobilität zwischen den Segmenten führt.

1 Einleitung

Mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses gewinnt der Wandel von Hochschulsystemen zunehmend an Bedeutung für die Analyse des Übergangs von der Hochschule in den Arbeitsmarkt in Europa. Häufig wird angenommen, dass durch die länderübergreifende Vereinheitlichung von Studienabschlüssen sich auch die Karriereperspektiven von Absolventinnen und Absolventen angleichen werden. Allerdings vernachlässigt eine solche Perspektive, dass nicht nur die Struktur eines Hochschulsystems, sondern auch die Struktur eines Arbeitsmarkts diesbezüglich einen Einfluss haben kann. Zum Beispiel unterscheiden sich die Aussichten, in Professionen¹ oder dem öffentlichen Dienst zu arbeiten, also in einem für Hochschulabsolventinnen und -absolventen typischen Arbeitsmarktbereich, stark zwischen den Ländern Europas. In manchen Ländern wie Deutschland arbeiten mehr als drei Viertel der Absolventenkohorte des Jahrgangs 1997 rund vier Jahre nach Studienabschluss in Professionen, während in anderen Ländern wie Großbritannien nur knapp über die Hälfte der Absolventen und Absolven-

¹ Professionen sind hochqualifizierte Berufe, für deren Ausübung bestimmte Zertifikate, z. B. ein Hochschulabschluss, Voraussetzung sind. Aufgrund dieser Zugangsvoraussetzung sowie durch den Schutz professioneller Titel ist das Tätigkeitsfeld in Professionen stärker vor Konkurrenz geschützt als das anderer Berufe.

tinnen professionelle Arbeitsstellen finden (*Schomburg/Teichler 2006, S. 91*). Ähnlich verhält es sich in der öffentlichen Verwaltung: Hier sind es 13 Prozent der deutschen und nur sieben Prozent der britischen Absolventen und Absolventinnen (*Schomburg/Teichler 2006, S. 86*).

Ziel dieses Beitrags ist es daher, Länderunterschiede in der Erwerbstätigkeit von hochqualifizierten Frauen und Männern im professionellen und öffentlichen Bereich zu erklären. Zunächst soll ein auf dem Konzept von internen Arbeitsmärkten basierender Erklärungsrahmen entwickelt und die Frage gestellt werden, inwiefern die landesspezifische Segmentierung zwischen öffentlichem Dienst und Privatwirtschaft sowie zwischen professionellen und nicht-professionellen Berufen entscheidend für die Karrieremobilität von Hochschulabsolventinnen und -absolventen ist. Zur Beantwortung dieser Frage werden zwei Länder untersucht, die sich bezüglich ihrer institutionellen Organisation von öffentlichem Dienst und Professionen stark unterscheiden: Deutschland und Großbritannien. Es kann gezeigt werden, dass zum einen die Bedeutung von Hochschulzertifikaten für den Zugang zu diesen Sektoren zwischen beiden Ländern variiert. Zum anderen hat sich auch die Karrierestruktur innerhalb dieser Segmente länderspezifisch unterschiedlich entwickelt, da sie zwar traditionell in hohem Maße vor der Konkurrenz der Märkte geschützt waren, diese jedoch in Großbritannien zunehmend dereguliert wurden.

Im Folgenden werden zunächst das Konzept der internen Segmentierung des Arbeitsmarkts und seine Beziehung zum öffentlichen Dienst und den Professionen theoretisch erläutert. Dadurch können spezifische Hypothesen formuliert werden, wie interne Arbeitsmarktsegmente die Karriereabläufe von Absolventen und Absolventinnen in verschiedenen Ländern prägen. Die empirische Überprüfung der Bedeutung dieser Arbeitsmarktsegmentation für die Karrieremobilität von Akademikerinnen und Akademikern wird mit Hilfe von Ereignisdatenanalysen durchgeführt. Auf Basis des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) und zweier britischer Kohortenstudien (NCDS, BCS70) werden der Übergang in die unterschiedlichen Segmente nach Hochschulabschluss sowie die weitere Karrieremobilität zwischen den Segmenten untersucht.

2 Theoretischer Hintergrund: Arbeitsmarktsegmentierung und Karrieremobilität

Dem Ansatz der Arbeitsmarktsegmentierung liegt die Idee zugrunde, dass der Arbeitsmarkt in mehrere Segmente unterteilt ist, die durch ein hohes Maß an sozialer Schließung gekennzeichnet sind und dadurch die Mobilität zwischen Segmenten begrenzen (*Althausen 1989; Althausen/Kalleberg 1981; Kalleberg/Sorensen 1979*). Eine in der Literatur prominente Unterscheidung ist die zwischen internen und externen Arbeitsmarktsegmenten. Externe Arbeitsmärkte funktionieren nach den Regeln der „reinen“ neoklassischen Marktlogik, nach der Arbeitsmarktplatzierung und -mobilität durch die

Mechanismen von Angebot und Nachfrage bestimmt werden (Kerr 1954). Ein interner Arbeitsmarkt hingegen wird definiert als administrative Einheit „governed by a set of institutional rules which delineate the [its] boundaries [...] and determine its internal structure“ (Doeringer 1967, S. 207). In einem internen Arbeitsmarkt findet die Personalrekrutierung vom externen Arbeitsmarkt idealerweise nur einmal statt, wenn Bewerber und Bewerberinnen für eine begrenzte Anzahl spezifischer „Einstiegspositionen“ eingestellt werden. Das Auswahlverfahren für diese Positionen fokussiert jedoch nicht nur auf die Eignung für die Einstiegsposition, sondern auch auf das Potential für künftige Beförderungen, da die Angestellten schon mit Blick auf eine bestimmte Karriereleiter ausgewählt werden, die auf der ersten Position aufbaut. Daher stellen Bildungsabschlüsse wichtige Signale (Spence 1973) für Arbeitgeber und Arbeitgeberinnen dar, um die Eignung der Kandidaten und Kandidatinnen zu beurteilen. Ist der Einstieg geglückt, hängt die weitere Karrieremobilität weniger von Bildungsabschlüssen ab als von anderen, durch den internen Arbeitsmarkt definierten Kriterien der Beförderung, wie Seniorität, interne Weiterqualifizierung oder Dauer der Betriebszugehörigkeit (Doeringer 1967; Doeringer/Piore 1971).

Häufig werden zwei Formen des internen Arbeitsmarkts unterschieden (Doeringer/Piore 1971; Kalleberg/Sorensen 1979; Lutz/Sengenberger 1980). Erstens kann der interne Arbeitsmarkt innerhalb eines Betriebs lokalisiert sein (sogenannter *firm-internal labour market*, *ILM*), in dem der Eintritt durch den Betrieb kontrolliert wird und Angestellte durch geordnete Strukturen von der ersten Arbeitsstelle aus in höhere Stellungen befördert werden. Zweitens werden interne Arbeitsmärkte mit bestimmten Berufsgruppen in Verbindung gebracht (sogenannter *occupational labour market*, *OLM*). Der Eintritt wird hier durch Mitglieder dieser Berufsgruppe kontrolliert und die Mobilität findet innerhalb dieser Berufsgruppe statt. Die Frage ist nun, ob sich die Logik dieser internen Arbeitsmarktsegmente auch auf die Beschäftigung von Hochschulabsolventinnen und -absolventen im öffentlichen Dienst und in den Professionen anwenden lassen.

In der Literatur werden Beschäftigungsverhältnisse im öffentlichen Dienst häufig als Prototyp für betriebsinterne Arbeitsmärkte beschrieben (Becker 1993; Blossfeld/Becker 1988; Lutz/Sengenberger 1974), die gekennzeichnet sind durch spezifische „Einstiegspositionen“ am unteren Ende der Arbeitshierarchie, stabile Arbeitsverhältnisse, vorhersehbare, auf Betriebszugehörigkeit basierende Beförderungssysteme und eine fast vollständige Schließung höherer Positionen für externe Bewerber und Bewerberinnen. Als Folge davon sind Arbeitsstellen im öffentlichen Dienst noch stärker vom Wettbewerb des Marktes geschützt als solche in betriebsinternen Arbeitsmärk-

ten im privaten Sektor (*Becker 1993; Blossfeld/Becker 1988*).² Allerdings sind auch länderspezifische Unterschiede zu finden, sowohl in der relativen Bedeutung von Hochschulabschlüssen für den Zugang zum öffentlichen Dienst als auch hinsichtlich der Schließung dieses Sektors gegenüber dem externen Arbeitsmarkt (für eine ausführliche Darstellung siehe *Leuze 2010, S. 146–154*).

Deutschland und Großbritannien beispielsweise unterscheiden sich grundlegend in der Bedeutung von Hochschulabschlüssen als Zugangsvoraussetzung zum öffentlichen Dienst. In Deutschland sind Hochschulabschlüsse traditionell eine zentrale Voraussetzung für den Eintritt in den gehobenen oder höheren Staatsdienst (*Becker 1993; Kuhlmann/Röber 2004*), während in Großbritannien der Eintritt in den öffentlichen Dienst von Auswahlverfahren abhängt, die unabhängig von der Hochschule durchgeführt werden (*Abbott 1988; Neal/Morgan 2000*). Da die Kopplung zwischen Hochschulsystem und öffentlichem Dienst in Deutschland traditionell viel stärker ist als in Großbritannien, sollten deutsche Hochschulzertifikate für den Zugang eine stärkere Signalwirkung besitzen als britische.

Die Karrierestrukturen im öffentlichen Dienst waren in beiden Ländern bis zu Beginn der 1980er Jahre ähnlicher, da das Prinzip der Schließung gegenüber Konkurrenz und externen Märkten galt. Seitdem hat Großbritannien jedoch zunehmend mehr markt-basierte Elemente in die Einstellungsverfahren und Karrierestrukturen des öffentlichen Dienstes eingeführt, mit dem Ziel, dessen traditionelle Schließung zu lockern sowie mehr Konkurrenz und Wettbewerb zuzulassen (*Dolton/McIntosh 2003; Dowding 1995*). Daher sollten Arbeitsmarkteintritt und Karrieremobilität von Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen im öffentlichen Dienst in Deutschland stärker den Prinzipien eines internen Arbeitsmarkts folgen als in Großbritannien.

Neben der Beschäftigung im öffentlichen Sektor stellen Professionen ein weiteres wichtiges Arbeitsmarktsegment für Hochqualifizierte dar. Statt betriebsinterner Mobilität sollte der professionelle Arbeitsmarkt jedoch eher der Dynamik der OLMs folgen. Die Exklusivität von Professionen, wie z. B. in Medizin, Jura oder im Ingenieurwesen, basiert auf ihrem spezifischen Expertenwissen, das ihr Berufsfeld klar gegenüber anderen abgrenzt. Eine strukturierte professionelle Ausbildung und deren Zertifizierung bildet die Voraussetzung für den Eintritt in Professionen. Dadurch bleiben die spezifischen professionellen Betätigungsfelder einer exklusiven Gruppe vorbehalten (*Abbott 1988; Brater/Beck 1981; Heidenreich 1999*). Die weitere Karriereentwicklung hängt

² Auch im privaten Sektor können abhängig von der Größe des Betriebs stärkere oder schwächere betriebsinterne Arbeitsmärkte existieren. Betriebsinterne Aufstiegsmechanismen existieren meistens in größeren Betrieben, während kleinere Betriebe nicht über genügend hierarchische Ebenen verfügen, um Regeln und Prozeduren für interne Beförderungen zu etablieren (*Blossfeld/Mayer 1988; Dekker/De Grip/Heijke 2002*). Diese sind jedoch weniger institutionalisiert und formalisiert als im öffentlichen Dienst (*Blossfeld/Becker 1988*).

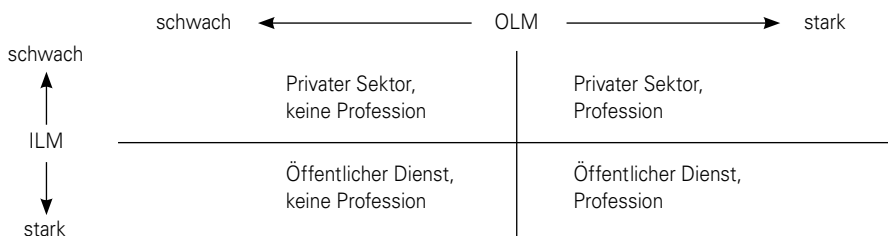
stark von den Statusinteressen der Professionsverbände ab. Die soziale Schließung von Professionen basiert auf der offiziellen Anerkennung professioneller Qualifikationen und auf dem rechtlichen Schutz professioneller Titel. Dadurch finden Karriereverläufe vorrangig innerhalb einer Profession statt, während Wechsel zwischen Professionen und sonstigen Berufen eher selten sind. Länderunterschiede in der Beschäftigung von Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen innerhalb der Professionen könnten ebenfalls eine Folge der relativen Bedeutung von Hochschulabschlüssen als Zugangsvoraussetzung sowie der organisatorischen Autonomie der Profession sein, mit der sie ihren Geltungsbereich auf dem Arbeitsmarkt aufrechterhält.

Auch die historische Entwicklung und soziale Abgeschlossenheit der Professionen unterscheiden sich im Vergleich zwischen Deutschland und Großbritannien maßgeblich (*Lane/Potton/Littek 2002; Lane u. a. 2004; Leuze 2007; Neal/Morgan 2000*; für eine ausführliche Darstellung siehe *Leuze 2010, S. 141–146*). In Deutschland war und ist ein Hochschulabschluss noch immer die wichtigste Voraussetzung für die Ausübung einer Profession. Zum Beispiel erlaubt nur das deutsche juristische Staatsexamen eine Betätigung in den juristischen Berufen der Anwälte, Richter oder Notare, oder das Ingenieurdiplom in den Ingenieurberufen. In Großbritannien dagegen regeln Professionsverbände die Aus- und Weiterbildung ihrer Mitglieder, während das Hochschulsystem seltener involviert ist. Auch wenn inzwischen Hochschulabschlüsse den direkten Eintritt in bestimmte Professionen, wie z. B. das Ingenieurwesen, ermöglichen, ist die Zulassung für die meisten Professionen generell stärker von der Hochschulbildung entkoppelt und die professionelle Qualifizierung findet hauptsächlich außerhalb statt. Um beispielsweise den Rechtsanwalts- oder Notarsberuf in Großbritannien auszuüben zu dürfen, ist es nicht ausreichend, einen Abschluss in Jura vorzuweisen, sondern darüber hinaus notwendig, so genannte „Legal Practice Courses“ zu besuchen, die durch die British Law Society akkreditiert sind. Dies deutet darauf hin, dass auch für den Zugang zu Professionen deutsche Hochschulzertifikate eine stärkere Signalwirkung besitzen als britische.

Ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen den Professionen in beiden Ländern bezieht sich auf den Grad der Abschottung von Konkurrenz und Marktdynamiken. Während die deutschen Professionen in der Regel eine hohe soziale Schließung beibehalten konnten, waren britische aufgrund der Reformen der 1980er und 1990er Jahre einer starken Vermarktlichung unterworfen. In der Folge sehen sich britische Professionen zunehmender Konkurrenz von anderen Berufen ausgesetzt, wodurch die Exklusivität ihres Zuständigkeitsbereichs abnimmt (*Abbott 1988; Lane/Potton/Littek 2002; Neal/Morgan 2000*). Insgesamt sollte also auch der Eintritt in den Arbeitsmarkt und die Karrieremobilität von Hochschulabsolventinnen und -absolventen in Professionen in Deutschland stärker den Prinzipien eines internen Arbeitsmarkts folgen als in Großbritannien.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sowohl der öffentliche Dienst als auch Professionen interne Arbeitsmarktsegmente für Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen darstellen können. Doch beide Formen des internen Arbeitsmarkts sind nicht notwendigerweise exklusiv, da die Karrierewege im öffentlichen Dienst auch für bestimmte Professionen vorhanden sind. Wenn beide Formen der internen Arbeitsmarktsegmentierung kombiniert werden, ergibt sich die folgende Klassifizierung von Arbeitsmärkten für Hochqualifizierte (siehe Abb. 1).

Abbildung 1: Segmentation von Arbeitsmärkten für Hochqualifizierte



Alle diese Segmente sind sowohl in Deutschland als auch Großbritannien zu finden. Länderunterschiede ergeben sich jedoch zum einen aus der Bedeutung von Hochschulzertifikaten für den Zugang, also dem Grad der Kopplung zwischen Hochschule und Arbeitsmarktsegment, zum anderen durch den Grad der Schließung der internen Segmente vom externen Markt. Daher lassen sich folgende Hypothesen für den Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt in Deutschland und Großbritannien generieren:

- H1.1: Da deutsche Hochschulabschlüsse direkt für Einstiegspositionen im öffentlichen Dienst bzw. Professionen in Deutschland qualifizieren, dies jedoch kaum in Großbritannien der Fall ist, sollten deutsche Absolventen und Absolventinnen ihre erste Beschäftigung häufiger in internen Arbeitsmarktsegmenten aufnehmen als britische.
- H1.2: Aufgrund der größeren Bedeutung von Hochschulabschlüssen für Einstiegspositionen im öffentlichen Dienst bzw. Professionen in Deutschland sollten sowohl Abschlussart als auch Abschlussfach stärker in Deutschland zwischen den Segmenten differenzieren als in Großbritannien.
- H2: Aufgrund der stärkeren Schließung des öffentlichen Diensts sowie der Professionen in Deutschland vom (privaten) externen Markt sollte die spätere Karrieremobilität von deutschen Absolventen und Absolventinnen stärker innerhalb als zwischen den Arbeitsmarktsegmenten stattfinden als die der britischen.

3 Daten, Variablen und Methode

Die Analyse des Übergangs von der Hochschule in den Arbeitsmarkt wird auf Basis des deutschen Sozioökonomischen Panels (SOEP) und zweier britischer Kohortenstudien, der National Child Development Study (NCDS) und der 1970 begonnenen British Cohort Study (BCS70) durchgeführt. Das SOEP ist eine Panelstudie über private Haushalte in Deutschland, die seit 1984 durch die SOEP Gruppe des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin erhoben wird (*Haisken-DeNew/Frick 2005*). Im SOEP werden die gleichen Individuen einmal pro Jahr zu vielen verschiedenen Themen befragt, wie z. B. über ihre aktuelle Stellung im Arbeitsmarkt, ihre erworbenen Bildungsabschlüsse, persönliche Einstellungen und ihre Familienkonstellation. Darüber hinaus werden Arbeitsmarktkarrieren retrospektiv mit Hilfe von Kalendarien zur Dauer von Erwerbstätigkeit, Erwerbslosigkeit, Schule und Ausbildung sowie ökonomischer Inaktivität in diskreten Zeitintervallen auf Monatsbasis erhoben. Die vorliegende Analyse berücksichtigt alle Befragten der Jahre 1984 bis 2001, die ihren Hochschulabschluss gemacht haben, während sie durch das SOEP beobachtet wurden. So konnten insgesamt 878 Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen in die Berechnungen einbezogen werden, deren Erwerbskarrieren bis Ende 2005 untersucht wurden.

Für Großbritannien werden die Daten der NCDS der BCS70 genutzt, die durch das British Joint Centre for Longitudinal Research erhoben werden. Auch wenn der am häufigsten für Vergleiche mit dem SOEP gebrauchte Datensatz die British Household Panel Study (BHPS) ist, kann sie für diesen Beitrag nicht herangezogen werden, da sie nicht genügend Informationen über die Hochschulbildung der Befragten erfasst. Die Kohortenstudien dagegen enthalten umfangreiche Informationen über Hochschulabschlüsse sowie über frühe Arbeitsmarktkarrieren und Mobilitätsentwicklungen (vgl. *Bynner u. a. 2001*). Das NCDS ist eine Panelstudie aller in der ersten Märzwoche des Jahres 1958 geborenen Kinder. Für die vorliegende Analyse wurden die Daten der Wellen 3 bis 5 genutzt. Die BCS70 begann 1970, als Daten über die in der Woche vom 5. bis 11. April 1970 geborenen Kindern in England, Schottland, Wales und Nordirland erhoben wurden. Für die vorliegende Untersuchung wurden die Daten der Wellen 3 und 5 genutzt. Um einen Zeitraum des Arbeitsmarkteintritts zu ermitteln, der mehr oder weniger mit dem deutschen Datensatz vergleichbar ist, wurden beide Kohortenstudien gepoolt. Der endgültige Datensatz umfasst 3805 Absolventen und

Absolventinnen, die zwischen 1979 und 1997 ihren Abschluss gemacht haben; ihre Erwerbskarrieren wurden bis Ende 2000 verfolgt.³

Um die Bedeutung von öffentlichen und professionellen Arbeitsmarktsegmenten für den Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt zu untersuchen, wird die Karriereentwicklung von Akademikerinnen und Akademikern während der ersten fünf Jahre (oder 60 Monate) nach dem Studium betrachtet. Hauptgrund für diesen Fokus ist die Annahme, dass zu Beginn des Arbeitslebens die Beziehung zwischen Qualifikationen und Arbeitsmarkterträgen am besten analysiert werden kann, während die spätere Karriereentwicklung auch von vielen anderen Faktoren abhängen, wie z. B. Familienbildung oder Erwerbsunterbrechungen. Für die Verkodung der Hochschulabschlüsse wird in Großbritannien zwischen Zertifikaten der niedrigen tertiären Ausbildung (Diploma, Certificate of Higher Education), grundständigen Abschlüssen (BA, BSc) und postgradualen Abschlüssen (MA, MSc, MBA, Postgraduate Certificate) unterschieden. Für das deutsche Hochschulsystem werden die Kategorien der niedrigen tertiären Ausbildung (Fachhochschul-Abschlüsse) und der höheren tertiären Ausbildung (universitäre Abschlüsse) genutzt, letztere jedoch weiter differenziert durch die Unterscheidung zwischen akademischen Abschlüssen (Diplom, Magister) und dem Staatsexamen. Die Studienfächer werden für beide Länder in sechs Kategorien unterteilt, die den in den OECD-Veröffentlichungen genutzten entspricht (*OECD 2004*): Erziehungswissenschaften; Geisteswissenschaften und Kunst; Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften; Naturwissenschaften; Ingenieurwesen, Fertigung und Bauwesen; Gesundheit und Soziales. Der Typus der Hochschulinstitution (Universitäten vs. *Polytechnics*) wurde nur für den britischen Fall kontrolliert, da diese Differenzierung in Deutschland schon durch die Differenzierung der Hochschulabschlüsse erfasst wird (Universitäts- vs. Fachhochschulabschlüsse).

Um die Bedeutung von OLM- und ILM-Segmenten für die Karriereentwicklung von Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen zu untersuchen, wird der Arbeitsmarkt, wie im Theorieteil erläutert, in vier exklusive Segmente entlang der Achse öffentlich/privat und professionell/nicht-professionell eingeteilt. Die Operationalisierung des professionellen Arbeitsmarktsegments basiert auf der 3-stelligen ISCO Kategorie 200 „Professionen“, bestehend aus den Sub-Kategorien 210 „physikalische, mathematische und ingenieurwissenschaftliche Professionen“, 220 „Biolwissenschaften und Professionen im Gesundheitswesen“, 230 „Professionen im Erziehungswesen“ und

³ Dies bedeutet, dass zwar für beide Länder ein Beobachtungszeitraum von rund 20 Jahren generiert werden konnte, allerdings beginnt die Beobachtung der britischen Absolventinnen und Absolventen fünf Jahre früher als die der deutschen, und die der deutschen endet fünf Jahre später. Generell ist jedoch davon auszugehen, dass diese leicht unterschiedlichen Beobachtungszeitfenster keinen Einfluss auf die Ergebnisse haben, da sich die beschriebenen Strukturen von öffentlichem Dienst und Privatwirtschaft gerade während dieser Zeiträume stark unterschieden. Um zusätzlich die unterschiedliche wirtschaftliche Situation in beiden Ländern zu berücksichtigen, wurden entsprechende Makroindikatoren als Kontrollvariablen eingeführt (siehe unten).

240 „andere Professionen“. Die Messung einer Erwerbstätigkeit im öffentlichen Dienst konnte nicht auf der Grundlage eines vergleichbaren Indikators durchgeführt werden, sondern basiert auf den in beiden Datensätzen zur Verfügung gestellten Variablen. Dies erhöht zwangsläufig die Wahrscheinlichkeit systematischer Verzerrungen, da die Erhebung von Daten zum öffentlichen Sektor üblicherweise durch nationale Gesetzgebung bestimmt wird und länderspezifische Entwicklungen reflektiert (*Hammouya 1999; Rothenbacher 2001/2002*).⁴

Kontrollvariablen auf der Mikro-Ebene bestehen aus allgemeinen sozialstrukturellen Indikatoren wie Geschlecht, im Haushalt lebende Kinder, die jünger als sechs Jahre sind, höchster Bildungsabschluss (Deutschland) bzw. sozio-ökonomischer Status (Großbritannien) des Vaters im Alter von 15 Jahren sowie Nationalität (Deutschland) bzw. Ethnizität (Großbritannien), von denen manche aufgrund der Datenlage nur bedingt vergleichbar operationalisiert werden konnten. Zusätzlich wurden weitere Indikatoren zum Humankapital der Befragten in die Modelle aufgenommen, z. B. ob eine zusätzliche Berufsausbildung vorliegt oder ob der Studienabschluss in Ostdeutschland gemacht wurde (Deutschland). Für die Kontrolle von nicht-linearen Alterseffekten bei Hochschulabschluss wurden Altersintervalle (unter 24 Jahre, 24 bis 29 Jahre, 30 Jahre und älter) herangezogen. Kontrollvariablen auf der Makro-Ebene erfassen die generelle wirtschaftliche Situation in beiden Ländern durch die jährliche Arbeitslosenquote und die Veränderungen des Bruttosozialprodukts.

Die Analyse des Übergangs von der Hochschule in den Arbeitsmarkt erfolgt mit Hilfe der Ereignisdatenanalyse, die der diskreten Verkodung der Zeit auf Monatsbasis Rechnung trägt (*Blossfeld/Rohwer 1995; Jenkins 2004*). Mit Hilfe der Ereignisdatenanalyse kann nicht nur die Art der ersten Erwerbstätigkeit nach dem Studium sowie des weiteren Erwerbstätigkeitsverlaufs modelliert, sondern explizit die zeitliche Dauer der Übergangsperioden berücksichtigt werden. In einem ersten Schritt sind die abhängigen Variablen die Übergangsraten in ein erstes Arbeitsverhältnis (Vollzeit oder Teilzeit) in einem der vier Arbeitsmarktsegmente (single event models), wodurch die Hypothesen 1.1 und 1.2. getestet werden. In einem zweiten Schritt werden die Übergangsraten als Mobilität zwischen diesen vier Segmenten bei Stellenwechseln modelliert (repeated event models), um die Hypothese 2 zu testen. Da diskrete Ereignisdatenanalysen auf der Ebene von Personenmonaten durchgeführt werden (*Allison 1984; Jenkins 2004*), korreliert die Varianz der Residuen innerhalb einer Person, was zu einer Verzerrung der Standardfehler führen würde. Daher wurden für alle Modelle robuste Standardfehler je Person berechnet, um personenspezifische Homogenitäten zu kontrollieren.

⁴ Außerdem war es aufgrund der Datenlage nicht möglich, die für die Analyse von Arbeitsmarktsegmentierung üblichen Messgrößen, wie z. B. die Größe des Betriebs oder betriebsinterne Mobilität, zu kontrollieren.

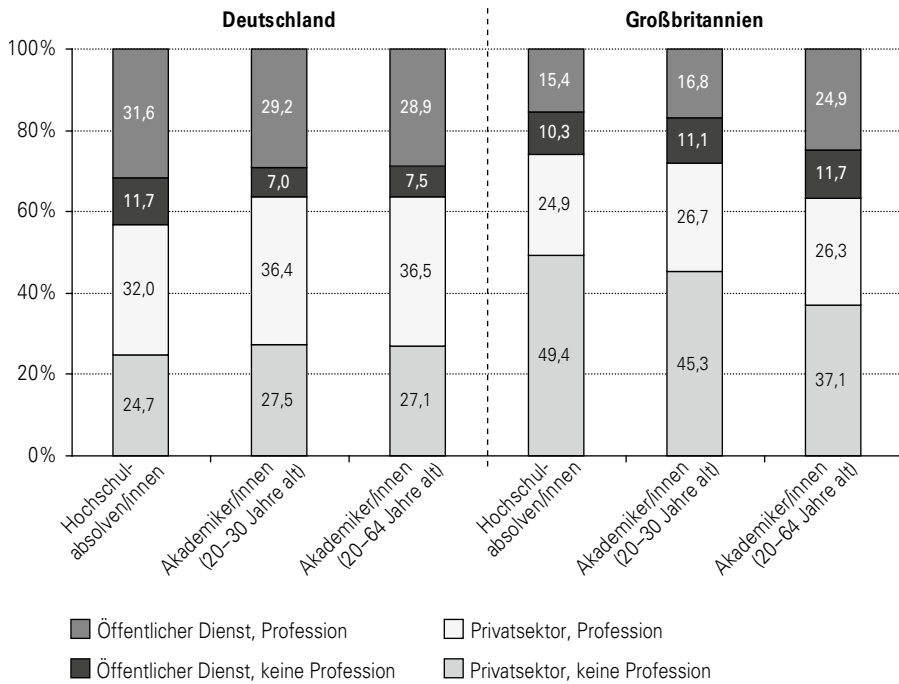
Ein Modell, das nicht zu viele Vorannahmen für die Form der Übergangsrates erfordert und das sich bereits für die Untersuchung von Übergangsprozessen bewährt hat (*Falk u. a. 2000; Hillmert 2001*), ist das periodisierte Exponentialmodell (Piecewise Constant Exponential Model). Seine Flexibilität basiert darauf, dass die Übergangsrates zwischen verschiedenen Zeitintervallen variieren können, innerhalb dieser jedoch konstant sind (*Blossfeld/Rohwer 1995, S. 110*). Die Ränder der Zeitintervalle wurden auf Basis der Survivor-Funktion nach Kaplan-Meier (*Blossfeld/Rohwer 1995, S. 66ff*), einer grafischen Darstellung des Anteils der Absolventen und Absolventinnen für jeden Beobachtungsmonat, die den Übergang in eines der Segmente noch nicht geschafft haben, ermittelt. So wurden für die ersten Modelle sechs Intervalle festgelegt: Übertritt im 1. Monat, 2. bis 3. Monat, 4. bis 6. Monat, 7. bis 12. Monat, 13. bis 24. Monat und 24. bis 60 Monat nach Abschluss. Für die Berechnung der zweiten Modelle wurden die Intervalle 1 bis 3 zusammengelegt. Die Berechnungen der Modelle erfolgen mit Hilfe der logistischen Regression (*Jenkins 2004*).

4 Ergebnisse: Segmentierte Karriereentwicklung für Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen in Deutschland und Großbritannien

4.1 Arbeitsmarktsegmente und Einstiegspositionen nach dem Studienabschluss

Um beurteilen zu können, wie stark die Segmentierung des Arbeitsmarkts für Hochschulabsolventen und -absolventinnen entlang der Achsen von ILMs und OLMs ist, wird die Verteilung von Einstiegspositionen entlang der vier identifizierten Arbeitsmarktsegmente – keine Profession im privaten Sektor, Profession im privaten Sektor, keine Profession im öffentlichen Sektor sowie Profession im öffentlichen Sektor – analysiert. Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Erwerbstätigen in jedem der vier Segmente für beide Länder. Dargestellt sind zum einen die Verteilung der Einstiegspositionen von Hochschulabsolventinnen und -absolventen auf der Basis des verwendeten Datensatzes, zum anderen die Verteilung von erwerbstätigen Akademikern und Akademikerinnen im Alter von 20 bis 30 bzw. 20 bis 64 Jahren auf Basis repräsentativer Bevölkerungsumfragen, um mögliche Verzerrungen des Analysesamples zu entdecken.

Abbildung 2: Arbeitsmarktsegmente der Beschäftigung von Hochqualifizierten



Prozentualer Anteil der Erwerbstätigen im jeweiligen Arbeitsmarktsegment.

Quellen: Hochschulabsolvent/innen: erste Beschäftigung nach Studienabschluss, SOEP, NCDS, BCS70 Akademiker/innen (20-30 Jahre und 20-64 Jahre alt): derzeitige Beschäftigung, gewichtete Anteile, Mikrozensus 2000, British Labour Force Survey 2000

Generell kann festgestellt werden, dass beide Formen des internen Arbeitsmarkts in Deutschland weitaus wichtiger sind als in Großbritannien, sowohl für Einstiegspositionen direkt nach dem Studienabschluss als auch für die Akademiker- und Akademikerinnenbeschäftigung im Allgemeinen. In Großbritannien finden fast 50 Prozent der Absolventinnen und Absolventen – und damit ein doppelt so hoher Anteil wie in Deutschland – ihre erste Stelle nach Studienabschluss in nicht-professionellen Berufen im privaten Sektor. Dieser Anteil ist zwar unter britischen Akademikern und Akademikerinnen im Alter von 20 bis 64 Jahren geringer, jedoch liegt er auch in dieser Altersspanne noch deutlich über dem deutschen Schnitt. Dagegen ist der Anteil derjenigen, die professionelle Arbeitsstellen innehaben, in Deutschland um einiges höher als in Großbritannien. Dies gilt sowohl im öffentlichen Dienst als auch in der Privatwirtschaft und zwar unabhängig von der betrachteten Stichprobe. Der Anteil der Akademiker und Akademikerinnen, die im öffentlichen, nicht professionellen Bereich tätig sind, ist in beiden Ländern verhältnismäßig gering.

Die kurze Darstellung der Verteilung von Erwerbstätigkeit in den verschiedenen Arbeitsmarktsegmenten lieferte einen ersten Nachweis dafür, dass die Arbeitsmarktsegmentierung in Deutschland und Großbritannien eine andere Bedeutung für den Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt hat. Auch wenn in beiden Ländern alle drei Typen des internen Arbeitsmarkts existieren, ist es in Deutschland üblicher, direkt nach dem Studienabschluss im professionellen und/oder öffentlichen Sektor erwerbstätig zu sein, was auch der Mehrzahl der Absolventinnen und Absolventen gelingt. In Großbritannien dagegen scheint der „normale“ Arbeitsmarkteintritt über nicht-professionelle Positionen im privaten Sektor zu gehen. Dieses Muster ist auch bei der Beschäftigung von Akademikern und Akademikerinnen generell zu finden, wenn auch etwas weniger stark ausgeprägt, was darauf hindeutet, dass mit dem Untersuchungssample der Arbeitsmarkteintritt von Hochqualifizierten landesspezifisch unverzerrt abgebildet werden kann.

Insgesamt zeigt sich also, dass sich die enge Kopplung zwischen dem deutschen Hochschulsystem sowie dem professionellen und öffentlichen Sektor offensichtlich bereits auf die erste Arbeitsstelle auswirkt. Einstiegspositionen im internen Arbeitsmarktsegment sind im Vergleich zur Beschäftigung im privaten, nicht-professionellen Sektor stärker verbreitet, während es sich in Großbritannien genau gegensätzlich verhält, womit Hypothese 1.1 bestätigt wird. Die multivariate Analyse der Übergangsprozesse wird zeigen, welche Rolle Hochschulzertifikate für eine erfolgreiche Auswahl bei Eintrittspositionen tatsächlich spielen.

Die Theorie der Arbeitsmarktsegmentierung prognostiziert, dass in internen Arbeitsmärkten die größte Konkurrenz um spezifische Einstiegspositionen herrscht, da Bewerber und Bewerberinnen nicht nur für diese Position, sondern für einen vorgezeichneten weiteren Karriereweg ausgewählt werden. Ziel der Personalselektion ist folglich, die am besten geeigneten Kandidaten und Kandidatinnen auszuwählen. Aufgrund der größeren Bedeutung von Hochschulabschlüssen für Einstiegspositionen im öffentlichen Dienst bzw. Professionen in Deutschland sollten sowohl Abschlussart als auch Abschlussfach stärker in Deutschland zwischen den Segmenten differenzieren als in Großbritannien. Die multivariate Analyse kann diese Annahme jedoch nicht bestätigen, da sowohl Abschlussart als auch -fach in beiden Ländern wichtige Signale beim Übergang in die internen Arbeitsmarktsegmente sind. Allerdings unterscheidet sich der Typus des für Einstiegspositionen relevanten Hochschulabschlusses zwischen beiden Ländern. Tabelle 1 stellt die relativen Übergangsraten der Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen in die vier Segmente dar, zunächst nur mit Kontrollvariablen und dann differenziert nach Hochschultyp (GB), Hochschulabschluss und Studienfach. Werte größer als 1 kennzeichnen höhere, Werte zwischen 0 und 1 geringere relative Übergangsraten im Vergleich zur jeweiligen Referenzkategorie.

Es zeigt sich, dass in Deutschland die stärkste Verbindung zwischen Staatsexamen und dem Eintritt in eine Profession im öffentlichen Sektor besteht. Dies ist nicht überraschend, da Studierende mit diesem Abschluss speziell für professionelle Berufe im öffentlichen Dienst vorbereitet werden. Es sind aber nicht nur Staatsexamina, die auf Professionen im öffentlichen Sektor vorbereiten, auch Universitätsdiplome oder Magistergrade sind im Gegensatz zu Fachhochschulabschlüssen hilfreich beim Eintritt in dieses Segment. Studienfächer spielen dagegen eine eher untergeordnete Rolle. In Großbritannien verhält es sich umgekehrt. Hier hängt der Eintritt in eine Profession zwar auch vom Hochschulabschluss ab, doch wichtiger ist das Studienfach. Auch wenn Personen mit einem Masterabschluss höhere Übergangsraten aufweisen als diejenigen mit *Diplomas* oder *Certificates*, besteht die stärkste Differenzierung zwischen den Absolventen und Absolventinnen des Gesundheitswesens oder der Erziehungswissenschaften, die in Professionen im öffentlichen Dienst arbeiten, und denjenigen der Ingenieur- oder Naturwissenschaften, die eher in Professionen der Privatwirtschaft tätig sind.

Die unterschiedliche Wertigkeit von Hochschulabschluss und Studienfach gilt ebenfalls für alle anderen Arbeitsmarktsegmente. Generell scheint in Deutschland die Art des Hochschulabschlusses und in Großbritannien das Studienfach ausschlaggebender zu sein, um Einstiegspositionen in internen Arbeitsmarktsegmenten zu erreichen. Der größte Unterschied in Deutschland besteht zwischen Fachhochschulabschluss und Staatsexamen, die beide mit speziellen Arbeitsmarktsegmenten verbunden sind, für die sie qualifizieren. Ein akademischer Universitätsabschluss ist offenbar flexibler und verschafft Zugang zu mehreren Segmenten. In Großbritannien besteht der größte Unterschied zwischen Studienfächern, die auf Professionen in der Privatwirtschaft und solchen, die auf Professionen im öffentlichen Dienst vorbereiten.

Tabelle 1: Übergänge in externe und interne Arbeitsmarktsegmente in Deutschland und Großbritannien

	Deutschland						Großbritannien									
	privater Sektor, keine Profession		privater Sektor, Profession		öffentl. Dienst, keine Profession		öffentl. Dienst, Profession		privater Sektor, keine Profession		privater Sektor, Profession		öffentl. Dienst, keine Profession		öffentl. Dienst, Profession	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
konstante Übergangsraten (Ref.: Monat 0-1)																
Monat 2-3	0.090**	0.091**	0.144**	0.147**	0.039**	0.041**	0.135**	0.138**	0.036**	0.036**	0.031**	0.032**	0.029**	0.029**	0.020**	0.020**
Monat 4-6	0.086**	0.088**	0.050**	0.051**	0.022**	0.023**	0.058**	0.061**	0.019**	0.019**	0.015**	0.016**	0.012**	0.012**	0.010**	0.010**
Monat 7-12	0.010**	0.011**	0.024**	0.025**	0.007**	0.007**	0.019**	0.020**	0.011**	0.011**	0.012**	0.012**	0.009**	0.009**	0.006**	0.006**
Monat 13-24	0.007**	0.007**	0.006**	0.006**	0.005**	0.005**	0.014**	0.015**	0.011**	0.011**	0.014**	0.015**	0.005**	0.005**	0.005**	0.005**
Monat 25-60	0.003**	0.003**	0.001**	0.001**	0.001**	0.001**	0.002**	0.002**	0.004**	0.004**	0.006**	0.006**	0.002**	0.002**	0.001**	0.001**
Kontrollvariablen																
Frau	0.175**	0.185**	0.713	1.014	1.639	2.209*	1.816*	1.233	0.882	1.002	0.573**	0.636**	2.152**	2.133**	2.003**	1.306*
Kind ≤ 6 Jahre	0.688	0.691	1.346	1.264	1.281	1.083	0.682	0.747	1.262	1.248	1.063	1.094	0.894	0.915	0.600	0.565
Ledig	0.778	0.776	1.514*	1.508*	0.613	0.583*	0.852	0.870	1.151*	1.183*	0.975	0.949	1.190	1.230	0.744*	0.678*
Migrationsh.	2.107**	2.293**	0.785	0.737	0.723	0.708	0.555*	0.557*	1.032	1.040	1.029	0.988	1.380	1.444	0.587*	0.584*
Hohe Schicht	1.075	1.134	0.707*	0.727*	0.640*	0.693	1.385*	1.302*	0.943	0.960	1.112	1.097	0.984	0.992	1.043	0.998
Lehre	1.704**	1.733**	1.464*	1.176	0.806	0.508*	0.358**	0.548**	1.436**	1.308**	0.834*	0.868	0.901	0.913	0.596**	0.710**
Arbeitslosigk. %	1.069	1.058	0.983	0.972	1.177*	1.195*	0.936	0.949	0.988	0.981	1.017	1.032	1.393**	1.385**	0.941*	0.888**
BIP %	1.026	1.026	1.009	0.999	1.030	1.053	0.989	0.989	0.969**	0.965**	1.036**	1.045**	1.187**	1.190**	0.920**	0.885**
<i>Alter bei Hochschulabschluss (Ref.: 25-29 Jahre)</i>																
jünger 25 J.	1.563	1.192	0.515*	0.485*	2.484*	1.306	0.388**	0.686	1.519**	1.428**	0.858*	0.872*	1.002	1.061	0.726**	0.918
älter 29 J.	1.301	1.284	0.855	0.917	0.989	0.786	0.959	1.048	1.421**	1.321*	1.285*	1.390*	0.730	0.767	0.051**	0.037**
Abschluss Ost	0.743	0.753	1.231	1.130	1.296	1.280	0.929	0.977								

Fortsetzung nächste Seite

Tabelle 1, Fortsetzung

	Deutschland						Großbritannien								
	privater Sektor, keine Profession		privater Sektor, Profession		öffentl. Dienst, keine Profession		privater Sektor, keine Profession		privater Sektor, Profession		öffentl. Dienst, keine Profession		öffentl. Dienst, Profession		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	
Hochschulzertifikat															
Universität															
<i>Hochschulabschluss (Ref.: FH Diplom ID) / Diploma, Certificate (GBI)</i>															
Uniabschl. / BA	0.956		0.833		0.339**		2.495**		0.983		1.022		0.950		0.907
Staatsex. / MA	0.440**		0.405**		0.290**		5.489**		0.439**		1.585**		0.779		3.266**
<i>Studienfach (Ref.: Geisteswissenschaften und Kunst)</i>															
Ingenieurswiss.	0.410**		1.648*		4.502*		0.747		0.850		2.093**		1.136		0.285**
Naturwiss.	0.989		0.930		3.105		0.812		0.717**		2.097**		1.012		0.660**
Sozialwiss.	0.925		0.690		8.949**		0.749		1.191*		1.289*		1.010		0.446**
Gesundheitsw.	0.270**		0.994		2.657		1.759*		0.521**		0.803		2.131**		2.405**
Erziehungsw.	0.556		0.593		4.509*		1.525		0.324**		1.692**		0.723		4.041**
LL Startmodell	-1291.5	-1291.5	-1547.3	-696.0	-696.0	-1523.2	-1523.2	-9347.8	-9347.8	-5631.4	-5631.4	-2740.3	-2740.3	-3835.9	-3835.9
LL Endmodell	-829.2	-807.8	-945.1	-920.2	-426.1	-399.0	-988.2	-5582.4	-5439.0	-3742.8	-3690.4	-1624.4	-1607.1	-2094.0	-1876.1
R ² (Nagelk.)	0.357	0.374	0.389	0.405	0.387	0.426	0.351	0.384	0.418	0.335	0.344	0.407	0.413	0.454	0.510
N	33787	33787	30749	30749	38812	38812	31263	31263	120126	120126	166328	166328	189579	189579	179373

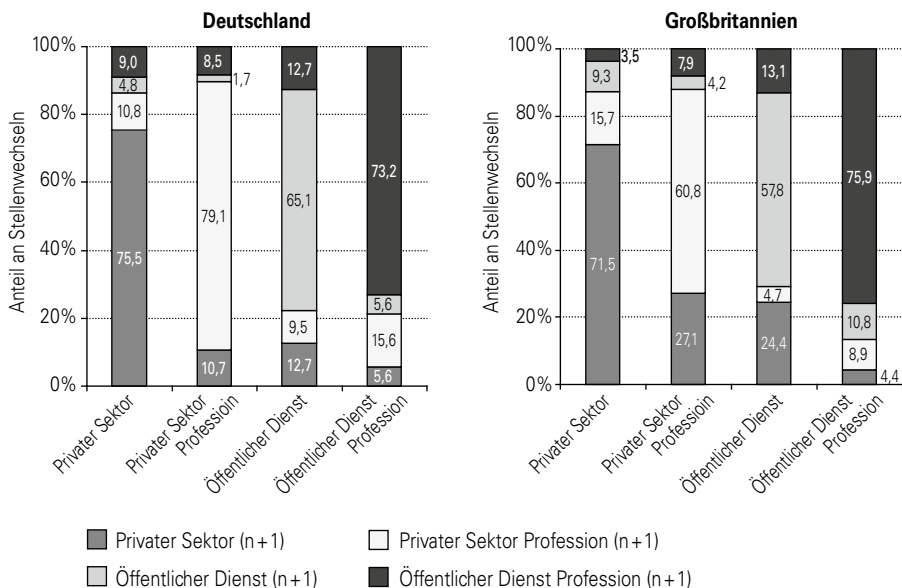
Ergebnisse der diskreten periodisierten Exponentialmodelle mit robusten Standardfehlern je Person, relative Übergangsraten dargestellt. * p < 10%, ** p < 5%, *** p < 1%; Daten: SOEP, NCDS/BCS70

Offensichtlich scheint es nicht so zu sein, dass Hochschulzertifikate in Großbritannien eine geringere Rolle als in Deutschland beim Übergang in die internen Segmente spielen, was gegen Hypothese 1.2 spricht. Zwar ist davon auszugehen, dass die geringeren Beschäftigungsanteile in Professionen und im öffentlichen Dienst in Großbritannien mit der geringeren Kopplung zwischen dem britischem Hochschulsystem und den internen Segmenten erklärt werden können. Daher finden britische Absolventen und Absolventinnen häufiger und schneller Arbeitsstellen in Berufen des privaten, nicht-professionellen Sektors, welche seltener spezifische Zertifikate voraussetzen. Nichtsdestotrotz benötigen die wenigen britischen Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die den Übertritt in die internen Segmente dennoch unmittelbar nach Abschluss schaffen, genauso wie die deutschen entsprechende Abschlüsse, um erfolgreich zu sein. In der Konsequenz bedeutet dies, dass die Selektion in interne Segmente in beiden Ländern auf spezifischen Hochschulzertifikaten basiert und damit der Logik von internen Arbeitsmärkten folgt. Der Unterschied ist eher in den Anteilen der Hochqualifizierten zu sehen, die in beiden Ländern die erforderlichen Zertifikate erwerben. Dieser ist in Deutschland deutlich höher als in Großbritannien, was auf die hier übliche engere Kopplung zwischen Hochschule und Professionen bzw. öffentlichem Dienst zurückgeführt werden kann.

4.2 Mobilität zwischen professionellen und öffentlichen Arbeitsmarktsegmenten

In einem nächsten Schritt wird die Arbeitsmarktmobilität zwischen den verschiedenen Arbeitsmarktsegmenten innerhalb der ersten fünf Jahre nach Abschluss untersucht. Abbildung 3 zeigt die Verteilung von Ausgangs- und Zielsegmenten bei Arbeitsplatzwechseln innerhalb der ersten fünf Jahre nach Abschluss. Es ist offensichtlich, dass in beiden Ländern die Mehrzahl der Arbeitsplatzwechsel innerhalb des gleichen Segments stattfindet. Nichtsdestotrotz ist die Mobilität zwischen den Segmenten in Deutschland niedriger, da dort nur ca. 25 Prozent der Arbeitsplatzwechsel auch mit einem Segmentwechsel einhergehen, während es in Großbritannien mehr als 35 Prozent sind. Interessanterweise erfolgen die meisten der britischen Wechsel aus den internen Segmenten heraus in nicht-professionelle Positionen in der Privatwirtschaft, was darauf hindeutet, dass sowohl Professionen als auch der öffentliche Sektor eine geringere Schließung gegenüber dem externen Markt aufweisen. In Deutschland dagegen weisen die vier Segmente einen höheren Grad an sozialer Schließung auf, was auf die größere Abschottung beider deutschen Sektoren gegenüber Konkurrenz und Wettbewerb hindeutet.

Abbildung 3: Mobilität innerhalb und zwischen den Segmenten



Daten: SOEP, NCDS/BCS70, eigene Darstellung

Diese Muster werden größtenteils durch die multivariaten Analysen bestätigt, für die in Tabelle 3 die relativen Übergangsraten für wiederholte Wechsel zwischen den Segmenten dargestellt sind. Die Theorie der internen Arbeitsmarktsegmentierung geht davon aus, dass nach Eintritt in einen internen Arbeitsmarkt die weitere Mobilität weniger durch Bildungszertifikate als vielmehr durch segmentspezifische Regeln beeinflusst wird, z. B. der Beförderung nach einer bestimmten Anzahl von Dienstjahren oder aufgrund betriebsinterner Weiterbildungsmaßnahmen. Daher werden sowohl die Art des Hochschulabschlusses als auch die Arbeitsmarktsegmente der ersten Beschäftigung als Erklärung für den Wechsel herangezogen. Im Einklang mit den Voraussagen der Theorie der Arbeitsmarktsegmentierung beeinflussen Hochschulabschlüsse kaum die Übergangsraten. Es gibt jedoch zwei wichtige Ausnahmen: In Deutschland erhöht das Staatsexamen die Chancen eines Segmentwechsels. Der Grund hierfür mag darin liegen, dass diejenigen, die ein Studienfach mit Staatsexamen studieren, direkt nach dem ersten Staatsexamen eine praktische Phase im öffentlichen Sektor einlegen müssen. Danach haben sie die freie Wahl, weiterhin in diesem Arbeitsmarktsegment zu arbeiten oder in ein anderes zu wechseln. In Großbritannien dagegen wechseln weit mehr Absolventen und Absolventinnen der Erziehungswissenschaften das Segment.

Ein starker Unterschied zwischen beiden Ländern besteht dagegen in Bezug auf das Arbeitsmarktsegment der ersten Arbeitsstelle. In Deutschland hat der Typ des ersten Arbeitsmarktsegments keinen signifikanten Einfluss auf einen Segmentwechsel. Dies zeigt an, dass alle vier Segmente stark voneinander abgeschottet sind und die Karrierewege innerhalb der Segmente verlaufen. Ein ähnliches Muster findet sich in Großbritannien nur für die Segmente in der Privatwirtschaft. Eine Erstanstellung in Professionen im öffentlichen Dienst dagegen verringert die Mobilität. Hingegen sind dort die Segmentwechsel aus nicht-professionellen Berufen des öffentlichen Diensts heraus deutlich häufiger als solche aus dem privaten, nicht professionellen Segment, was die Prognosen über interne Arbeitsmärkte auf den Kopf stellt. Offenbar hat die starke Deregulierung und Vermarktlichung gerade dieses Segments wichtige Konsequenzen für die Karriereentwicklung. Daraus kann geschlossen werden, dass Mobilitätsmuster in Großbritannien mehr durch externe Marktmechanismen beeinflusst werden als dass sie einem verlässlichen Muster von abgeschlossenen internen Arbeitsmarktsegmenten folgen.

Tabelle 2: Determinanten des Segmentswechsels

Jobwechsel mit Segmentwechsel	Deutschland		Großbritannien	
	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
konstante Übergangsraten (Ref.: Monat 0–6)				
Monat 7–12	0.232**	0.232**	0.079**	0.079**
Monat 13–24	0.270**	0.272**	0.049**	0.049**
Monat 25–60	0.178**	0.185**	0.026**	0.026**
Kontrollvariablen				
Frau	1.316+	1.197	1.066	1.048
Kind ≤ 6 Jahre	0.840	0.836	0.829	0.825+
ledig	0.932	0.952	1.047	1.033
nicht-deutsch / nicht-weiß	0.708	0.733	1.024	0.997
Vater Hochschulabschluss / EGP I, II	0.960	0.907	0.972	0.976
Lehre vor Studium	0.723+	0.839	0.923	0.921
<i>Alter bei Hochschulabschluss (Ref.: 25–29 Jahre)</i>				
jünger als 25 Jahre	0.659	0.723	0.882*	0.874*
älter als 29 Jahre	1.013	1.036	0.973	0.927
Arbeitslosigkeitsrate %	1.002	1.006	1.093**	1.083**
Veränderung BIP %	0.994	0.994	1.031**	1.020+
Abschluss Ostdeutschland	0.802	0.813		

Fortsetzung nächste Seite

Tabelle 2, Fortsetzung

Jobwechsel mit Segmentwechsel	Deutschland		Großbritannien	
	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
Hochschulzertifikat				
Universitätsabschluss				1.080
<i>Hochschulabschluss (Ref.: FH Diplom (D) / Diploma, Certificate (GB))</i>				
Uni Diplom/Magister (D) / BA (GB)		1.404 ⁺		1.139
Staatsexamen (D) / MA (GB)		1.576 [*]		1.259 ⁺
<i>Studienfach (Ref.: Geisteswissenschaften und Kunst)</i>				
Ingenieurwissenschaften		0.872		0.958
Naturwissenschaften		0.803		0.947
Sozialwissenschaften		0.964		0.909
Gesundheitswissenschaften		0.874		0.792 ⁺
Erziehungswissenschaften		0.807		1.319 [*]
<i>Segment der ersten Beschäftigung (Ref.: Privater Sektor, keine Profession)</i>				
Privater Sektor, Profession		0.820		0.992
Öffentlicher Dienst, keine Profession		1.265		1.321 ^{**}
Öffentlicher Dienst, Profession		1.111		0.637 ^{**}
N Personen	872	872	3650	3650
N Personenmonate	40973	40973	185161	185161
LL Startmodell	-2309.564	-2309.564	-8842.321	-8842.321
LL Endmodell	-2177.497	-2166.336	-7351.427	-7317.694
Chi2	282.575	302.406	1930.759	1990.415

Ergebnisse der diskreten periodisierten Exponentialmodelle mit robusten Standardfehlern je Person, relative Übergangsraten dargestellt,

⁺ p < 10 %; ^{*} p < 5 %; ^{**} p < 1 %; Daten: SOEP, NCDS/BCS70

5 Zusammenfassung und Ausblick

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Analyse der Arbeitsmarktsegmentierung für Hochschulabsolventen und -absolventinnen wichtige Informationen für die vergleichende Analyse des Übergangs von der Hochschulausbildung in die Erwerbstätigkeit liefert. Anstatt sich lediglich auf die Effekte verschiedener Hochschulsysteme zu konzentrieren, zeigt die Untersuchung von Arbeitsmarktsegmenten, wie Arbeitsmärkte für Akademikerinnen und Akademiker in verschiedenen Ländern strukturiert sind und welche Rolle die Hochschulbildung beim Zugang zu verschiedenen Arbeitsmarktsegmenten spielt. Die in diesem Beitrag entwickelte Typologie von professionellen/nicht-professionellen sowie öffentlichen/privaten Arbeitsmarktsegmenten hat sich als sinnvolle Untergliederung des Arbeitsmarkts von Hochqualifizierten erwiesen. Im Gegensatz zu Studien zu den Übergängen von der Berufsausbildung in den Arbeits-

markt, in denen Länder entweder als OLMs oder als ILMs klassifiziert werden (*Gangl 2000a; Gangl 2000b; Gangl 2002; Marsden 1990; Marsden 1999*), konnten für die Arbeitsmärkte von Hochqualifizierten in beiden Ländern sowohl Merkmale der OLM- als auch der ILM-Arbeitsmärkte gefunden werden.

Allerdings zeigen die Ergebnisse, dass der Arbeitsmarkt für Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen in Deutschland stärker entlang beruflicher und interner Trennlinien segmentiert ist als in Großbritannien. Dies wird einerseits durch die Analyse der Einstiegspositionen bestätigt, gemäß derer spezifische Abschlüsse in Deutschland die Voraussetzung für den Zugang zum professionellen und öffentlichen Sektor bilden. Andererseits zeigt die Analyse der Mobilität zwischen den Segmenten, dass eine weitere Karriereentwicklung hauptsächlich innerhalb des Segments stattfindet, in dem die erste Position erlangt wurde. In dieser Hinsicht verursacht die Arbeitsmarktsegmentierung in Deutschland einen *Lock-In* Effekt, da das Segment des Eintritts in den Arbeitsmarkt die weitere Karriereentwicklung mitbestimmt und spätere Veränderungen schwieriger möglich scheinen. Die Segmentierung des Arbeitsmarkts für britische Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen ist dagegen schwächer ausgeprägt. Auch wenn manche Hochschulabschlüsse wichtige Zulassungsvoraussetzungen für den Eintritt in OLM- und ILM-Segmente darstellen, ist die anschließende Mobilität weniger durch das Segment der ersten Position bestimmt. Dies deutet darauf hin, dass britische interne Arbeitsmarktsegmente durchlässiger gegenüber dem externen Markt geworden sind. Mit der Ausnahme von Professionen im öffentlichen Dienst bewegen sich britische Hochschulabsolventinnen und -absolventen in den ersten fünf Jahren ihrer Karriere stärker zwischen den verschiedenen Arbeitsmarktsegmenten als die deutschen. Gleichzeitig erlaubt die höhere Durchlässigkeit der Segmente auch Korrekturen des nach dem Abschluss eingeschlagenen Karrierewegs.

In der Konsequenz bedeutet dies, dass der Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt in Deutschland häufiger innerhalb von internen Arbeitsmarktsegmenten stattfindet und dadurch geschützter von der Konkurrenz des externen Marktes ist als in Großbritannien. Die engere Kopplung von Hochschulsystem und internen Arbeitsmarktsegmenten sowie die höhere soziale Schließung gegenüber Konkurrenz und Wettbewerb im deutschen System ermöglichen eine höhere Vorhersehbarkeit von Einstiegspositionen nach dem Studium sowie eine bessere Planbarkeit des weiteren Karriereverlaufs. Akademikerarbeitsmärkte in Großbritannien sind dagegen weniger stark vor der Konkurrenz des Marktes geschützt und bieten daher weniger Karrieresicherheit, sowohl was den Einstieg nach dem Studium als auch den weiteren Verlauf angeht. Denn selbst wenn es gelingt, eine Stelle im öffentlichen Dienst oder den Professionen zu erlangen, bleiben Investitionen in bestimmte Hochschulabschlüsse riskanter und Arbeitsmarkterträge weniger stabil.

Insgesamt zeigen die Analysen, dass die Arbeitsmärkte für Hochqualifizierte in beiden Ländern unterschiedlich organisiert sind, mit entsprechenden Auswirkungen auf die Karriereentwicklung von Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Eine vergleichende Analyse des Übergangs von der Hochschule in den Arbeitsmarkt darf daher nicht ausschließlich auf die Strukturierung von nationalen Hochschulsystemen fokussieren, sondern sollte das Zusammenspiel von Hochschule und Arbeitsmarkt in das Zentrum der Untersuchung stellen. Nur so ist es möglich, auch in Zeiten des Bologna-Prozesses Veränderungen und Kontinuität in den Blick zu bekommen. Dieser Beitrag hat versucht, einen ersten Schritt in diese Richtung zu gehen.

Literatur

Abbott, Andrew D. (1988): The System of Professions. Chicago/London

Allison, Paul D. (1984): Event History Analysis. Regression for Longitudinal Event Data. Beverly Hills, London, New Dehli

Althausen, Robert P. (1989): Internal Labor Markets. In: Annual Review of Sociology 15, 1989, S. 143–161

Althausen, Robert P.; Kalleberg, Arne L. (1981): Firms, Occupations and the Structure of Labor Markets: A Conceptual Analysis. In: Althausen, Robert P. u. a. (Hrsg.): Sociological Perspectives on Labor Markets. Orlando, S. 1483–1536

Becker, Rolf (1993): Staatsexpansion und Karrierechancen. Berufsverläufe im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft. Frankfurt/New York

Blossfeld, Hans-Peter; Becker, Rolf (1988): Arbeitsmarktprozesse zwischen öffentlichem und privatwirtschaftlichem Sektor. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 22, 1988, 2, S. 233–246

Blossfeld, Hans-Peter; Mayer, Karl U. (1988): Arbeitsmarktsegmentation in der Bundesrepublik Deutschland. Eine empirische Überprüfung von Segmentationstheorien aus der Perspektive des Lebenslaufs. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 40, 1988, 2, S. 262–283

Blossfeld, Hans-Peter; Rohwer, Götz (1995): Techniques of Event-History Modeling. New Approaches to Causal Analysis. Mahwah, NJ

Brater, Michael; Beck, Ulrich (1981): Berufe als Organisationsform menschlichen Arbeitsvermögens. In: Littek, Wolfgang u. a. (Hrsg.): Einführung in die Arbeits- und Industriesoziologie. Frankfurt/New York, S. 208–224

Bynner, John; Butler, Neville; Ferri, Elsa; Shepherd, Peter; Smith, Kate (2001): The Design and Conduct of the 1999–2000 Surveys of the National Child Development Study and the 1970 British Cohort Study. CLS Cohort Studies Working Papers 1. London

Dekker, Ron; De Grip, Andries; Heijke, Hans (2002): The Effects of Training and Overeducation on Career Mobility in a Segmented Labour Market. In: *International Journal of Manpower* 23, 2002, 2, S. 106–125

Doeringer, Peter B. (1967): Determinants of the Structure of Industrial Type Internal Labour Markets. In: *Industrial Relations Review* 20, 1967, S. 206–220

Doeringer, Peter B.; Piore, Michael (1971): *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Lexington, MA

Dolton, Peter; McIntosh, Stefan (2003): Public and Private Sector Labour Markets. In: Dickens, Richard u. a. (Hrsg.): *The Labour Market under New Labour: The State of Working Britain*. Houndmills/Basingstoke, S. 214–232

Dowding, Keith (1995): *The Civil Service*. London/New York

Falk, Susanne; Sackmann, Reinhold; Struck, Olaf; Weymann, Ansgar; Windzio, Michael; Wings, Matthias (2000): Gemeinsame Startbedingungen in Ost und West? Risiken beim Berufseinstieg und deren Folgen im weiteren Erwerbsverlauf. SFB 186 „Statuspassagen und Risikolagen im Lebensverlauf“ Arbeitspapier 65. Bremen

Gangl, Markus (2000a): Education and Labour Market Entry across Europe : The Impact of Institutional Arrangements in Training Systems and Labour Markets. Working Papers Mannheimer Zentrum für Sozialforschung 25. Mannheim

Gangl, Markus (2000b): European Perspectives on Labour Market Entry: A Matter of Institutional Linkages and Labour Markets? Working Papers Mannheimer Zentrum für Sozialforschung 24. Mannheim

Gangl, Markus (2002): Changing Labour Markets and Early Career Outcomes: Labour Market Entry in Europe over the Past Decade. In: *Work, Employment and Society* 16, 2002, 1, S. 67–90

Haisken-DeNew, John P.; Frick, Joachim R. (2005): *Desktop Companion to the Germany Socio-Economic Panel Study (SOEP)*. Berlin

Hammouya, Messaoud (1999): *Statistics on Public Sector Employment: Methodology, Structures and Trends*. ILO Bureau of Statistics Working Paper SAP 2.85/WP.144. Genf

Heidenreich, Martin (1999): Berufskonstruktion und Professionalisierung. Erträge der soziologischen Forschung. In: Apel, Hans Jürgen u. a. (Hrsg.): *Professionalisierung pädagogischer Berufe im historischen Prozeß*. Bad Heilbrunn/Obb., S. 35–58

Hillmert, Steffen (2001): *Ausbildungssysteme und Arbeitsmarkt: Lebensverläufe in Großbritannien und Deutschland im Kohortenvergleich*. Wiesbaden

Jenkins, Stephen P. (2004): *Survival Analysis*. Manuscript of the Essex Summer School in SSCA. University of Essex, Colchester

Kalleberg, Arne L.; Sorensen, Aage B. (1979): The Sociology of Labor Markets. In: *Annual Review of Sociology* 5, 1979, S. 351–379

Kerr, Clark (1954): The Balkanization of Labor Markets. In: Bakke, E. Wight u. a. (Hrsg.): Labor Mobility and Economic Opportunity. Cambridge, Mass., S. 92–110

Kuhlmann, Sabine; Röber, Manfred (2004): Civil Service in Germany: Characteristics of Public Employment and Modernization of Public Personnel Management. Vortrag auf der Konferenz "Modernization of State and Administration in Europe: A France-Germany Comparison", 14.-15. Mai 2004, Bordeaux, Frankreich

Lane, Christel; Potton, Margaret; Littek, Wolfgang (2002): The Professions between State and Market: A Cross-national Study of Convergence and Divergence. In: European Societies 4, 2002, 2, S. 235–260

Lane, Christel; Wilkinson, Frank; Littek, Wolfgang; Heisig, Ulrich; Brown, Jude; Burchell, Brendan; Mankelow, Roy; Potton, Margaret; Tutschner, Roland (2004): The Future of Professionalised Work in Britain and Germany. Solicitors and Advocates. London

Leuze, Kathrin (2007): What Makes for a Good Start? Consequences of Occupation-specific Higher Education for Graduate Career Mobility. In: International Journal of Sociology 37, 2007, 2, S. 29–53

Leuze, Kathrin (2010): Smooth Path or Long and Winding Road? How Institutions Shape the Transition from Higher Education to Work. Opladen/Farmington Hills, MI

Lutz, Burkart; Sengenberger, Werner (1974): Arbeitsmarktsegmentation und öffentliche Beschäftigungspolitik. Göttingen

Lutz, Burkart; Sengenberger, Werner (1980): Segmentationsanalyse und Beschäftigungspolitik. In: WSI-Mitteilungen 5, 1980, S. 291–299

Marsden, David (1990): Institutions and Labour Mobility: Occupational and Internal Labour Markets in Britain, France, Italy and West Germany. In: Brunetta, Renato u. a. (Hrsg.): Labour Relations and Economic Performance. Houndmills, S. 414–438

Marsden, David (1999): A Theory of Employment Systems: Micro-Foundations of Societal Diversity. Oxford

Neal, Marc; Morgan, John (2000): The Professionalization of Everyone? A Comparative Study of the Development of the Professions in the United Kingdom and Germany. In: European Sociological Review 16, 2000, 1, S. 9–26

OECD (2004): OECD Handbook for Internationally Comparative Education Statistics: Concepts, Standards, Definitions and Classifications. Paris

Rothenbacher, Franz (2001/2002): The Public Service and Social Protection in Europe: A Comparative Research Project. In: Eurodata Newsletter 14/15, 2001/2002, S. 28–34

Schomburg, Harald; Teichler, Ulrich (2006): Higher Education and Graduate Employment in Europe. Results of Graduate Surveys from 12 Countries. Dordrecht

Spence, Michael (1973): Job Market Signalling. In: The Quarterly Journal of Economics 87, 1973, 3, S. 355–374

Anhang

Häufigkeitsverteilungen im deutschen und britischen Datensatz

	SOEP	NCDS / BSC70
Anzahl Hochschulabsolventinnen und -absolventen	878	3805
Jahre des Erwerbs des Hochschulabschlusses	1984–2001	1979–1997
Jahre der untersuchten Arbeitsmarktmobilität	1984–2005	1979–2000
NCDS Stichprobe	n. a.	43.44 %
Frauen	40.66 %	50.09 %
Kinder < 6 Jahre im Haushalt	7.97 %	7.65 %
nicht-deutsch (D) / nicht-weiß (GB)	8.20 %	4.26 %
Vater Hochschulabschluss (D) / EGP Klasse I oder II (GB)	26.65 %	46.02 %
Berufsausbildung	19.93 %	26.41 %
durchschnittliches Alter bei Studienabschluss (Std. Dev.)	28 (4.102)	24 (3.160)
Hochschulabschluss in Ostdeutschland	17 %	n. a.
Universitätsabschluss	65.49 %	55.77 %
Casmin 3b (high)	65.49 %	17.08 %
<i>Diplom, Magister</i>	46.36 %	n. a.
<i>Staatsexamen</i>	19.13 %	n. a.
Casmin 3b (low)	n. a.	71.67 %
Casmin 3a (gen)	34.51 %	11.25 %
Ingenieurwissenschaften	26.88 %	11.14 %
Naturwissenschaften	14.46 %	16.95 %
Sozial-, Wirtschafts-, Rechtswissenschaften	34.05 %	32.27 %
Gesundheitswissenschaften	7.86 %	9.67 %
Geistes-, Kunstwissenschaften	9.57 %	20.05 %
Erziehungswissenschaften	7.18 %	9.91 %
Gesamtzahl Jobwechsel (5 Jahre nach Abschluss)	676	4352
durchschnittliche Anzahl Jobwechsel je Person	0.77	1.14

Anschrift der Verfasserin:

Prof. Dr. Kathrin Leuze

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)

Reichpietschufer 50

10785 Berlin

E-Mail: kathrin.leuze@wzb.eu

Kathrin Leuze ist Leiterin der Projektgruppe „Nationales Bildungspanel: Berufsbildung und lebenslanges Lernen“ am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung sowie Juniorprofessorin für Bildungssoziologie an der Freien Universität Berlin.

Gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation? Eine Analyse der Einstiegsgehälter von Absolventinnen und Absolventen der MINT-Fächer

Susanne Falk

Frauen, die ein MINT-Fach studiert haben, verdienen beim Berufseinstieg weniger als Männer. Die auf Basis des Bayerischen Absolventenpanels durchgeführten Analysen zeigen, dass diese Einkommensunterschiede nicht durch ein unterschiedliches Studienverhalten erklärt werden können. Frauen studieren genauso lang und gut wie Männer, gehen genauso häufig ins Ausland und suchen in ihrem Studium die gleiche Praxishöhe wie Männer. Stattdessen zeigt sich, dass Merkmale der ersten Beschäftigung wie die Befristung oder eine Tätigkeit im öffentlichen Dienst Geschlechterunterschiede beim Einstiegseinkommen erklären. Für einen Abbau der Lohnungleichheit ist es daher entscheidend, dass mehr Frauen Zugang zu unbefristeten Stellen in der Privatwirtschaft bekommen.

1 Einleitung

Für Absolventen der Fächer **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften und **T**echnik (die so genannten MINT-Fächer) wird in den nächsten Jahren eine steigende Nachfrage prognostiziert (*Böhme et al. 2009*). Aus diesem Grund gibt es Bemühungen, mehr Studierende für diese Fächer zu gewinnen und insbesondere Frauen für das Studium dieser Fächer zu motivieren.¹ Trotz der im Vergleich zu anderen Absolventengruppen guten Beschäftigungssituation von Absolventen aus MINT-Fächern zeigt sich, dass Frauen schlechtere Beschäftigungsbedingungen vorfinden als Männer. Sie sind häufiger arbeitslos als ihre männlichen Kollegen und arbeiten häufiger in befristeten Beschäftigungsverhältnissen (*Schreyer 2008*). Zudem fällt das Einkommen von Frauen, die ein MINT-Fach studiert haben, niedriger aus als das von Männern (*Minks 2001; Schramm/Kerst 2009*). In Längsschnittstudien zeigte sich ein „Schereneffekt“, wonach die Ungleichheit zwischen Frauen und Männern nach dem Hochschulabschluss zunimmt (*Abele et al. 2003*). Verantwortlich hierfür sind die häufigeren familiär bedingten Erwerbsunterbrechungen von Frauen sowie der Wunsch nach Teilzeitarbeit zur besseren Vereinbarkeit von familiären und beruflichen Aufgaben. Des Weiteren spielen Merkmale der Arbeitgeber eine Rolle für die ungleiche Karriereentwicklung (Größe des Unternehmens, Wirtschaftssektor etc.) (*Hinz/Garnter 2005*).

¹ Hier ist zum Beispiel die Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „Komm, mach MINT“ zu nennen (<http://www.komm-mach-mint.de/>). (Zugriff am 23.08.2010)

Bisherige Studien ließen die Frage offen, ob Unterschiede beim Berufseinstieg auf ein unterschiedliches Studienverhalten zurückzuführen sind. Eine Vermutung könnte sein, dass männliche Studierende stärker berufs- und praxisbezogen studieren als weibliche und über den Erwerb betriebsspezifischen Wissens sowie berufliche Kontakte ihre beruflichen Chancen verbessern. Diese Frage ist deswegen von besonderer Bedeutung, weil Erwerbsverläufe hohe Pfadabhängigkeiten aufweisen, d. h. die Einstiegsbedingungen bestimmen, in welche Richtung sich Karrieren weiterentwickeln (*Blossfeld 1989; Kühne 2009*). In diesem Aufsatz soll die Frage nach Unterschieden beim Berufseinstieg von Frauen und Männern für Absolventen der MINT-Fächer Mathematik, Informatik, Biologie, Maschinenbau, Elektrotechnik und Bauingenieurwesen am Beispiel des Einkommens der ersten Beschäftigung nach Studienabschluss beantwortet werden. Die Datengrundlage ist das Bayerische Absolventenpanel (BAP), eine für ausgewählte Fächer und Jahrgänge repräsentative Studie bayerischer Hochschulabsolventen. Für die Untersuchung wurden Absolventen der Jahrgänge 2004 und 2006 ausgewählt, die ca. eineinhalb Jahre nach Studienabschluss zu ihrem Studium und Berufseinstieg befragt wurden.

2 Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung

Zur Erklärung der Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern können verschiedene ökonomische und soziologische Theorien herangezogen werden. Im Folgenden werden die Humankapitaltheorie, die Theorie statistischer Diskriminierung, die Segmentationstheorien und der Job-Matching-Ansatz auf ihren potentiellen Erklärungsbeitrag hin untersucht.

2.1 Humankapitaltheorie: Berufs- und Praxisbezug im Studium entscheidet über das Einkommen

In der neoklassischen Humankapitaltheorie (*Becker 1993, Mincer 1974*) sind Einkommensunterschiede das Ergebnis von unterschiedlich hohen Ausbildungsinvestitionen. Es wird unterschieden zwischen allgemeinem (general) und betriebsspezifischem (firm-specific) Humankapital. Während allgemeines Humankapital vor allem durch die (Hoch-) Schulausbildung erworben wird, entsteht betriebsspezifisches Humankapital durch Berufserfahrung.² Arbeitgeber dürften Investitionen in betriebsspezifisches Humankapital aufgrund der damit verbundenen höheren Produktivität stärker mit Einkommensgewinnen belohnen als allgemeines Humankapital.

² Unter betriebsspezifischem Humankapital werden spezifisches, für ein bestimmtes Tätigkeitsprofil relevantes Wissen und Fähigkeiten verstanden, die durchaus auf ähnliche Tätigkeiten in anderen Unternehmen übertragbar sind.

Betriebsspezifisches Humankapital kann bereits vor oder während des Studiums erworben werden. Gelegenheiten für den Erwerb von betriebsspezifischem Humankapital bieten eine vor dem Studium absolvierte Berufsausbildung, Praktika in Unternehmen bzw. Behörden oder fachnahe Erwerbstätigkeiten, die studienbegleitend ausgeübt werden. Investieren Frauen weniger in betriebsspezifisches Humankapital als Männer, d.h. haben sie seltener eine Berufsausbildung abgeschlossen, seltener Praktika absolviert oder eine fachnahe Tätigkeit ausgeübt, dann weisen sie in den Augen von Arbeitgebern eine geringere Produktivität auf und müssen mit einem geringeren Einkommen beim Berufseinstieg rechnen.

Hypothese 1: Wenn Frauen ihr Studium in geringerem Maße berufs- und praxisbezogen ausrichten, erzielen sie ein niedrigeres Einkommen als Männer.

Bisherige Untersuchungen, die sich allerdings nicht explizit auf MINT-Fächer beziehen, kommen zu dem Ergebnis, dass Frauen in der gleichen Weise wie Männer Praxiserfahrung im Studium erwerben (*Sarletti 2009*). Allerdings üben Männer während des Studiums häufiger eine fachnahe Erwerbstätigkeit aus als Frauen (*ibd.*, S. 112). Die Frage, inwieweit während des Studiums erworbenes Humankapital einen Einfluss auf das Einstiegseinkommen von Frauen und Männern hat, untersuchen *Reimer und Schröder (2006)* für die Fächer Soziologie und Psychologie. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass der Geschlechtereffekt bei der Einkommensanalyse größer wird, wenn Humankapitalfaktoren berücksichtigt werden. Begründet wird dieser Effekt damit, dass Frauen bei vielen Faktoren wie Studiendauer, Note, Praxiserfahrung besser abschneiden als Männer, so dass die Größe des Geschlechtereffekts bei Nichtberücksichtigung dieser Faktoren sogar unterschätzt wird. Für Absolventen von MINT-Fächern wurde diese Fragestellung bislang noch nicht untersucht.

2.2 Statistische Diskriminierung

Ausgangspunkt der Theorie statistischer Diskriminierung (*Phelps 1972*) ist das Informationsdefizit der Arbeitgeber im Hinblick auf die Produktivität der Bewerber. Aufgrund fehlender Informationen über die tatsächliche Produktivität der Bewerber beziehen sie Erfahrungen und Beobachtungen, die sie mit bestimmten Arbeitnehmergruppen in der Vergangenheit gemacht haben, in den Entscheidungsprozess mit ein. Haben Arbeitgeber beispielsweise die Beobachtung gemacht, dass Frauen häufiger ihre Erwerbstätigkeit unterbrechen und häufiger Teilzeit arbeiten, dann antizipieren sie für diese potentielle Produktivitätseinbußen. Dies hat zur Folge, dass Frauen niedrigere Gehälter erhalten als Männer.

Hypothese 2: Frauen erzielen geringere Einstiegsgehälter als Männer, weil ihnen im Falle der Familiengründung eine geringere Arbeitsmarktpartizipation unterstellt wird.

In der Studie von *Reimer* und *Schröder (2006)* zeigt sich beim Einstiegseinkommen von Absolventen der Psychologie und Soziologie eine Differenz, die nicht durch eine unterschiedliche Humankapitalausstattung, Suchdauer oder Karriereorientierung erklärt werden kann. Dieses Ergebnis interpretieren *Reimer* und *Schröder (2006)* als Diskriminierung: „Thus, it seems most likely that direct wage discrimination is the mechanism behind the earnings differential“. Für Absolventen der Ingenieurwissenschaften kommt *Minks (2001)* zu dem Ergebnis, dass trotz gleichem Hochschulabschluss, Lebensalter und beruflichem Status die anzutreffenden Einkommensdifferenzen zwischen Frauen und Männern das Resultat der „schlechteren Marktposition“ von Frauen sind.

2.3 Segmentierungstheorien: Die Zugehörigkeit zu bestimmten Arbeitsmarktsegmenten beeinflusst das Einkommen

Nach der Segmentierungstheorie (*Doeringer/Piore 1971; Sengenberger 1987*) zerfällt der Arbeitsmarkt in geschlossene Teilarbeitsmärkte, die sich im Hinblick auf Beschäftigungsstabilität, Einkommen und Aufstiegschancen einerseits und die von Seiten der Unternehmen geleisteten Ausbildungsinvestitionen andererseits unterscheiden.

Für Deutschland lassen sich idealtypisch drei Teilarbeitsmärkte unterscheiden: der betriebsinterne, der (berufs-)fachliche sowie der unspezifische Arbeitsmarkt (vgl. *Sengenberger 1987*). Da für den Einstieg in das betriebsinterne Segment ein hohes Qualifikationsniveau die Voraussetzung ist (vgl. *Blossfeld/Mayer 1988*) und die Arbeitsplätze gleichzeitig gute Beschäftigungskonditionen versprechen, sind sie insbesondere für Hochschulabsolventen interessant. In diesem Arbeitsmarktsegment dominieren große, privatwirtschaftliche Betriebe sowie der öffentliche Dienst. Diese beiden betriebsinternen Arbeitsmärkte unterscheiden sich im Hinblick auf das Einstiegseinkommen und die Einkommensentwicklung. Im öffentlichen Dienst orientiert sich das Einkommen an (tariflich) festgelegten Laufbahngruppen, d. h. die Einkommenshöhe ist festgelegt und steigt mit der Dauer der Betriebszugehörigkeit. In der Privatwirtschaft ist die Einkommenshöhe variabler und wird entsprechend der Qualifikation des Beschäftigten und seiner Berufserfahrung mit dem Arbeitgeber ausgehandelt.

Da die Löhne im öffentlichen Dienst für Hochschulabsolventen in vielen Berufen niedriger sind als in der Privatwirtschaft (*Fabian/Briedis 2009*), führt die Entscheidung für eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst zu Einkommensdifferenzen im Vergleich zu Absolventen, die eine Beschäftigung in der Privatwirtschaft aufnehmen. Diese Einkommensdifferenz gilt für Frauen und Männer in gleicher Weise.

Hypothese 3: Absolventen im öffentlichen Dienst verdienen beim Berufseinstieg aufgrund der an die Betriebszugehörigkeit gekoppelten Entlohnung weniger als Absolventen in der Privatwirtschaft.

Frauen sind unabhängig von der Art des Hochschulabschlusses und dem Studienfach häufiger im öffentlichen Sektor beschäftigt als Männer (*Leuze/Rusconi 2009*). Für MINT-Fächer kommt *Minks (2001)* zu dem Ergebnis, dass Absolventen technischer und naturwissenschaftlicher Fächer überproportional im produzierenden und verarbeitenden Gewerbe (Privatwirtschaft) beschäftigt sind, während Absolventinnen häufiger im Dienstleistungssektor und in der öffentlichen Verwaltung arbeiten. Dies könnte einerseits daran liegen, dass sie seltener von Arbeitgebern in der Privatwirtschaft eingestellt werden. Insbesondere im produzierenden und verarbeitenden Gewerbe sieht *Minks (2001)* Akzeptanzprobleme bezüglich der Beschäftigung von Frauen. Andererseits könnte auch eine Selbstselektion vorliegen, indem Frauen die sicheren Karrierewege im öffentlichen Dienst bevorzugen, nicht zuletzt weil sie im Hinblick auf die Vereinbarkeit von Familie und Beruf dort bessere Voraussetzungen antreffen als in der Privatwirtschaft. In einer ähnlichen Weise argumentieren *Fitzenberger und Kunze (2005)*, die von einem „Lock-in-Effekt“ sprechen, weil Frauen sich zu Beginn ihrer Erwerbskarriere für Berufe entscheiden, die geringer entlohnt werden.

2.4 Job-Matching Ansatz: Unsicherheit der Arbeitgeber bei der Einstellung führt zu befristeter Beschäftigung

Im Mittelpunkt des Job-Matching-Ansatzes stehen die Informationsasymmetrie am Arbeitsmarkt und die damit einhergehende Unsicherheit bei der Einstellung.³ Die Unsicherheit besteht darin, dass der Arbeitgeber die Informationen aus den Bewerbungsunterlagen und dem Vorstellungsgespräch nur bedingt für eine Einschätzung der zu erwartenden Produktivität des Bewerbers verwenden kann, während der Arbeitnehmer Eigenschaften des Arbeitsplatzes erst im Verlauf der Beschäftigung überprüfen kann (vgl. *Franz 1999*). Ein Weg, um die Unsicherheit bei der Einstellung zu reduzieren, ist die befristete Einstellung von Hochschulabsolventen. Betrachten Unternehmen einen befristeten Arbeitsvertrag als verlängerte Probezeit, so werden sie während der befristeten Beschäftigung niedrigere Löhne bezahlen und erfolgreichen Arbeitnehmern beim Übergang in eine Festanstellung einen Lohnaufschlag offerieren (vgl. *Henneberger et al. 2004*). Besteht auf Seiten der Arbeitgeber gegenüber der Einstellung von Frauen eine größere Unsicherheit als bei Männern, dann dürfte sich dies darin äußern, dass Frauen häufiger befristet eingestellt werden.

³ Einen Überblick über die Literatur zur *Job Matching Theory* geben *Mortensen und Pissarides (1999)*.

Hypothese 4: Die Einstiegsgehälter von Absolventen mit einem befristeten Arbeitsvertrag sind niedriger als von Absolventen mit einem unbefristeten Arbeitsvertrag.

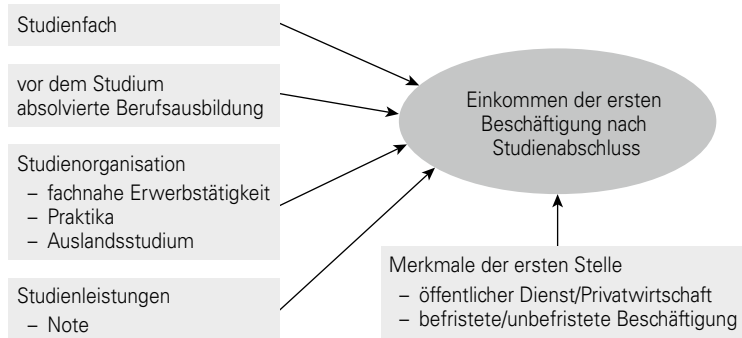
Befristete Beschäftigung ist bei Hochschulabsolventen sehr weit verbreitet (*Groß 2001; Henneberger et al. 2004*). Absolventinnen der Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Informatik sind fünf Jahre nach Studienabschluss häufiger befristet beschäftigt als Absolventen, insbesondere wenn sie Kinder haben (*Schramm/Kerst 2009, S. 31*). Zudem zeigen bisherige Studien, dass befristet Beschäftigte weniger verdienen als unbefristet Beschäftigte (z.B. *OECD 2002*). Inwieweit befristete Beschäftigungsverhältnisse die Einkommenshöhe von Frauen und Männern beeinflussen, zeigt eine international vergleichende Studie von *Henneberger et al. (2004)*. Ein befristeter Arbeitsvertrag führt nur bei Frauen zu Lohneinbußen; für Männer zeigte sich dieser Effekt nicht. Die Ursache sehen die Autoren nicht in einer Diskriminierung von Frauen, sondern darin, dass sich Frauen mit befristeten Arbeitsverträgen hinsichtlich bestimmter, nicht-beobachteter Merkmale von denjenigen mit unbefristeten Arbeitsverträgen unterscheiden.⁴

Einen Überblick über die für das Einkommen von Hochschulabsolventen relevanten Einflussfaktoren gibt Abbildung 1. Die Höhe des Einkommens von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen hängt von folgenden Einflussfaktoren ab:

- (1) Vom studierten Fach: Das studierte Fach führt zu unterschiedlichen Ausgangsbedingungen für Karrieren aufgrund der erlernten Kompetenzen, des Professionalisierungsgrades und des Grades der Geschlechtssegregation (vgl. *Leuze/Strauß 2009*).
- (2) Von einer vor dem Studium abgeschlossenen Berufsausbildung: Eine vorangegangene Berufsausbildung, insbesondere wenn diese in fachlichem Zusammenhang mit dem studierten Fach steht, stellt eine Investition in betriebsspezifisches Humankapital dar.
- (3) Von der Studienorganisation: Dazu gehören die während des Studiums erworbene Praxiserfahrung im Rahmen von Praktika oder studentischen Erwerbstätigkeiten sowie ein Auslandsstudium. Insbesondere die beiden Erstgenannten bieten für Studierende Gelegenheiten, betriebsspezifisches Humankapital zu erwerben.
- (4) Von den Studienleistungen: Die Abschlussnote gibt Auskunft über die Höhe des allgemeinen Humankapitals.
- (5) Von den Merkmalen der Stelle: Dazu gehören ein befristeter oder unbefristeter Arbeitsvertrag sowie der Wirtschaftssektor (Privatwirtschaft oder öffentlicher Dienst).

⁴Die Ergebnisse dieser Studie sind aufgrund der Qualifikationsniveaus der Erwerbstätigen und der Fächerzusammensetzung nur sehr eingeschränkt mit der vorliegenden Untersuchung zu vergleichen.

Abbildung 1: Determinanten des Einkommens der ersten Stelle von Hochschulabsolventen



Quelle: eigene Darstellung

Folgende Untersuchungsfragen stehen im Mittelpunkt der empirischen Analysen:

- (1) Zeigen sich Unterschiede im Studienerfolg von Frauen und Männern?
- (2) Bestehen in den vor und während des Studiums getätigten Humankapitalinvestitionen Unterschiede zwischen Hochschulabsolventinnen und -absolventen?
- (3) Inwieweit erklären Unterschiede in den Humankapitalinvestitionen vor und während des Studiums Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern bei der ersten Beschäftigung?
- (4) Inwieweit sind Merkmale der ausgeübten Stelle relevant für die Erklärung von Einkommensdifferenzen zwischen Frauen und Männern?

3 Daten und Methode

Die vorliegenden Auswertungen basieren auf Daten des Bayerischen Absolventenpanels (BAP). Das BAP ist eine standardisierte, schriftliche Befragung von Absolventen ausgewählter Studienfächer aller bayerischen Universitäten und staatlichen Hochschulen für angewandte Wissenschaften.⁵ Die Studie verfolgt einen Kohortenansatz und hat ein Längsschnittdesign, d. h. jeder Abschlussjahrgang wird insgesamt drei Mal befragt (vgl. *Falk/Reimer/Hartwig 2007*).

Zentrale Bereiche der Befragung sind das Studium (z. B. erworbene Kompetenzen, Studiengestaltung, Studienerfolg, Bewertung der Studienbedingungen), praktische Erfahrungen während des Studiums (z. B. Art und Anzahl studentischer Erwerbstätig-

⁵ Das BAP wird seit 2004 vom Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung in Zusammenarbeit mit den bayerischen Universitäten und staatlichen Hochschulen für angewandte Wissenschaften durchgeführt.

keiten, Praktika, Auslandsaufenthalte) sowie Merkmale des Berufseinstiegs und des ersten regulären Beschäftigungsverhältnisses (z. B. Einkommen, Beschäftigungsbedingungen, Befristung, Stundenzahl, berufliche Stellung, Ausbildungsadäquanz).

Die vorliegenden Analysen basieren auf den Erstbefragungen der Absolventenjahrgänge 2004 und 2006, die eineinhalb Jahre nach Abschluss befragt wurden. Der Nettorücklauf der 2004er Befragung betrug 36,9 Prozent und der 2006er Befragung 38,9 Prozent (Falk/Reimer/Sarclotti 2009). Für die vorliegende Analyse wurden nur Hochschulabsolventinnen und -absolventen der Fächer Mathematik, Biologie und Informatik sowie Maschinenbau, Bauingenieurwesen und Elektrotechnik ausgewählt (vgl. Tabelle 1).⁶

Tabelle 1: Zahl der Hochschulabsolventinnen und -absolventen nach Studienfächern

Studienfach	Männer	Frauen
<i>Mathematik und Naturwissenschaften</i>		
Mathematik (einschließlich Wirtschafts- und Technomathematik)	90	37
Biologie	121	282
Informatik	435	86
<i>Ingenieurwissenschaften</i>		
Maschinenbau	548	46
Bauingenieurwesen	224	46
Elektrotechnik	379	30
Insgesamt	1797	527

Das Bruttomonatseinkommen bezieht sich auf die erste Beschäftigung. Die Einkommensangabe wurde offen abgefragt, ebenfalls die Höhe der jährlichen Zulagen (Urlaubs-, Weihnachtsgeld, Boni etc.). Aus diesen Angaben wurde das Bruttojahresgehalt inklusive Zulagen berechnet, das wiederum die Basis für die Berechnung des Bruttomonatseinkommens inklusive Zulagen war. Um bei den Einkommensanalysen die Vergleichbarkeit zu gewährleisten (siehe Kapitel 5), werden in den Analysen nur Vollzeitstellen mit einer wöchentlichen Arbeitszeit von mindestens 35 Stunden berücksichtigt. Sehr niedrige Einkommen von weniger als 800 Euro und sehr hohe Einkommen von mehr als 20.000 Euro wurden aus der Analyse ausgeschlossen.

⁶ Absolventen der Fächer Physik und Chemie wurden aufgrund der hohen Zahl von Doktoranden und der damit einhergehenden Besonderheiten des Beschäftigungsverhältnisses (einheitliche Vergütung im Rahmen wissenschaftlicher Mitarbeiterstellen) nicht in die Analyse einbezogen. Bei allen anderen naturwissenschaftlichen und technischen Fächern waren die Fallzahlen für eine geschlechtsspezifische Auswertung zu niedrig.

4 Studienverhalten von Frauen und Männern und Merkmale der ersten Stelle

4.1 Studienleistungen von Frauen und Männern

Die Abschlussnote und die Studiendauer sind Indikatoren für die Studienleistung. Im Unterschied zu Praktika oder fachnahen betrieblichen Tätigkeiten, die betriebsspezifisches Wissen vermitteln, sind diese Humankapitalinvestitionen allgemeiner Art. Bei der mittleren Studiendauer zeigen sich nur in den Fächern Biologie und Bauingenieurwesen signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männern (vgl. Tabelle 2).⁷ Dabei zeigt sich kein einheitliches Bild: In der Biologie studieren Männer etwas länger als Frauen und im Bauingenieurwesen sind es Frauen, die im Durchschnitt ein Semester länger studieren als Männer. In allen anderen Fächern zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Tabelle 2: Studiendauer in Fachsemestern (Mittelwert)

Studienfach	Männer	Frauen	Mittelwertdifferenz und T-Test
Mathematik	10,60	10,98	0,38 n.s.
Biologie	11,41	10,66	-0,75 ***
Informatik	10,40	10,12	-0,28 n.s.
Maschinenbau	9,55	9,43	-0,08 n.s.
Bauingenieurwesen	9,92	10,98	1,06 ***
Elektrotechnik	9,27	9,30	0,03 n.s.

*** signifikant auf 1%-Niveau, n.s. nicht signifikant

Bei den Studienleistungen von Frauen und Männern zeigt sich im Fächervergleich wiederum kein einheitliches Muster. In der Mathematik fallen die Abschlussnoten von Männern besser aus als die von Frauen. In der Elektrotechnik erzielen Frauen im Durchschnitt bessere Abschlussnoten als Männer. In allen anderen Fächern sind die Unterschiede klein und nicht signifikant.

⁷ Alle deskriptiven Ergebnisse wurden entweder einem T-Test auf Mittelwertdifferenz oder bei Anteilswerten einem Chi-Quadrat-Test unterzogen. In vielen Fällen zeigen sich trotz markanter Unterschiede zwischen Frauen und Männern keine statistisch signifikanten Unterschiede. Eine naheliegende Erklärung dafür ist, dass diese Tests bei kleinen Fallzahlen keine große Trennschärfe besitzen.

Tabelle 3: Abschlussnote (Mittelwert)

Studienfach	Männer	Frauen	Mittelwertdifferenz und T-Test
Mathematik	1,47	1,75	0,28 ***
Biologie	1,45	1,42	-0,03 n.s.
Informatik	1,84	1,75	-0,09 n.s.
Maschinenbau	1,96	2,05	0,09 n.s.
Bauingenieurwesen	2,34	2,36	0,02 n.s.
Elektrotechnik	2,08	1,88	-0,20 **

*** signifikant auf 1%-Niveau; ** signifikant auf 5%-Niveau, n.s. nicht signifikant

4.2 Praxiserfahrung vor und im Studium sowie Auslandserfahrung

Praxiserfahrung kann vor dem Studium über eine Berufsausbildung sowie im Studium über Praktika und studentische Erwerbstätigkeiten gesammelt werden. Bei Letzterer sind insbesondere fachnahe Tätigkeiten relevant für den Erwerb von berufspraktischen Fähigkeiten (vgl. Sarcletti 2009). Innerhalb der Fächer zeigen sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Zahl absolvierter Praktika zwischen Frauen und Männern.

Tabelle 4: Zahl der im Studium absolvierten Praktika (Mittelwert)

Studienfach	Männer	Frauen	Mittelwertdifferenz und T-Test
Mathematik	2,07	2,15	0,08 n.s.
Biologie	0,92	1,22	0,30 n.s.
Informatik	1,90	1,67	-0,23 n.s.
Maschinenbau	2,71	2,40	-0,31 n.s.
Bauingenieurwesen	2,88	2,62	-0,26 n.s.
Elektrotechnik	2,47	2,87	0,40 n.s.

n.s. nicht signifikant

Im Hinblick auf die Ausübung einer fachnahen betrieblichen Tätigkeit im Studium sind die Unterschiede zwischen Frauen und Männern klein und nur in der Informatik signifikant. Danach sind Informatikerinnen häufiger fachnah erwerbstätig als Informatiker.

Tabelle 5: Anteil der Absolventen mit einer fachnahen betrieblichen Erwerbstätigkeit während des Studiums (in Prozent)

Studienfach	Männer	Frauen	Differenz und χ^2 -Test
Mathematik	39,0	34,5	- 4,5 n.s.
Biologie	14,0	15,6	1,6 n.s.
Informatik	56,1	68,6	12,5 **
Maschinenbau	57,3	45,7	-11,6 n.s.
Bauingenieurwesen	55,8	50,0	-5,8 n.s.
Elektrotechnik	58,3	53,8	-4,5 n.s.

** signifikant auf 5%-Niveau, n.s. nicht signifikant

Absolventen der technischen Fächer Maschinenbau und Elektrotechnik haben häufiger vor dem Studium eine fachbezogene Berufsausbildung absolviert als Absolventinnen. In den Naturwissenschaften haben mehr Frauen im Vergleich zu Männern eine Berufsausbildung abgeschlossen, die in einem fachlichen Zusammenhang mit dem studierten Fach steht. Allerdings sind die Unterschiede hier jeweils nicht signifikant.

Tabelle 6: Anteil der Absolventen, die vor dem Studium eine fachbezogene Berufsausbildung absolviert haben (in Prozent)

Studienfach	Männer	Frauen	Differenz und χ^2 -Test
Mathematik	1,0	5,4	4,4 n.s.
Biologie	0,3	10,8	10,5 n.s.
Informatik	8,4	16,2	7,8 n.s.
Maschinenbau	36,2	18,9	-17,3 n.s.
Bauingenieurwesen	16,3	21,6	5,3 n.s.
Elektrotechnik	37,8	27,0	-10,8 n.s.

n.s. nicht signifikant

Bei den Auslandssemestern zeigt sich, dass Frauen in ähnlichem Umfang wie Männer ein Semester im Ausland studieren. Von diesem Muster weicht das Fach Maschinenbau ab, in dem deutlich mehr Frauen als Männer angeben, für mindestens ein Semester im Ausland studiert zu haben.

Tabelle 7: Anteil der Absolventen, die ein Auslandssemester absolviert haben
(in Prozent)

Studienfach	Männer	Frauen	Differenz und χ^2 -Test
Mathematik	28,8	21,8	-7,0 n.s.
Biologie	19,0	14,9	-4,1 n.s.
Informatik	8,7	14,0	5,3 n.s.
Maschinenbau	8,6	23,9	15,3 ***
Bauingenieurwesen	5,4	10,9	5,5 n.s.
Elektrotechnik	9,5	13,3	3,8 n.s.

*** signifikant auf 1%-Niveau, n.s. nicht signifikant

Die Darstellung des Studienverhaltens hat deutlich gemacht, dass sich weder bei den Studienleistungen noch bei der Auslandserfahrung und dem Praxisbezug im Studium durchgängig für alle betrachteten Fächer große Unterschiede zwischen Frauen und Männern zeigen. Frauen investieren in gleichem Maße wie Männer in allgemeines und betriebsspezifisches Humankapital während des Studiums.

4.3 Merkmale der ersten Stelle

Merkmale der ersten Stelle sind, wie in Kapitel 2 gezeigt wurde, ebenfalls relevant für die Höhe des Einstiegseinkommens. Daher soll der Frage nachgegangen werden, ob Frauen häufiger eine befristete Stelle aufnehmen und ob sie häufiger im öffentlichen Dienst beschäftigt sind als Männer. Weil diese Merkmale nicht unabhängig von der Arbeitszeit sind, werden im Folgenden nur Hochschulabsolventen betrachtet, die vollzeitbeschäftigt sind.

In den ausgewählten MINT-Fächern haben Frauen bei ihrer ersten Stelle mit Ausnahme der Mathematik und Biologie häufiger einen befristeten Arbeitsvertrag als Männer (vgl. Tabelle 8). Besonders große Unterschiede zeigen sich im Maschinenbau und im Bauingenieurwesen. In diesen Fächern liegt der Anteil der Frauen, die befristet eingestellt sind, zwischen 13 und 15 Prozentpunkten höher als bei Männern.

Tabelle 8: Anteile der Absolventen, die einen befristeten Arbeitsvertrag haben
(in Prozent)

Studienfach	Männer	Frauen	Differenz und χ^2 -Test
Mathematik	50,7	45,9	-4,8 n.s.
Biologie	71,9	67,1	-4,8 n.s.
Informatik	30,8	33,8	3,0 n.s.
Maschinenbau	22,4	35,3	12,9 n.s.
Bauingenieurwesen	32,0	47,4	15,4 n.s.
Elektrotechnik	22,8	25,0	2,2 n.s.

n.s. nicht signifikant

Im Hinblick auf den Wirtschaftssektor (öffentlicher Dienst versus Privatwirtschaft) zeigt sich, dass nur in den Fächern Informatik, Maschinenbau und Bauingenieurwesen Frauen häufiger ihre erste Stelle im öffentlichen Dienst aufnehmen als Männer (vgl. Tabelle 9). In der Mathematik, Biologie und Elektrotechnik entscheiden sich hingegen mehr Männer für eine Stelle im öffentlichen Dienst als Frauen.

Tabelle 9: Anteile der Absolventen, die im öffentlichen Dienst beschäftigt sind
(in Prozent)

Studienfach	Männer	Frauen	Differenz und χ^2 -Test
Mathematik	33,3	21,6	-11,7 n.s.
Biologie	48,4	41,0	-7,4 n.s.
Informatik	19,4	26,2	6,8 n.s.
Maschinenbau	14,1	23,5	9,4 n.s.
Bauingenieurwesen	12,6	16,2	3,6 n.s.
Elektrotechnik	13,9	12,5	-1,4 n.s.

n.s. nicht signifikant

5 Höhe und Ursachen der Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern beim Berufseinstieg

5.1 Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern

Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern lassen sich an den Mittelwerten für die einzelnen Fächer ablesen (vgl. Tabelle 10). Mit Ausnahme der Biologie zeigt sich für alle Fächer, dass Frauen weniger verdienen als Männer. Die Unterschiede fallen in der Informatik allerdings sehr klein aus. Größer sind sie in den technischen

Fächern. Dort liegen sie zwischen 138 und 455 Euro (im Maschinenbau ist der Unterschied der Einkommensmittelwerte signifikant).⁸

Tabelle 10: Bruttomonatseinkommen von Frauen und Männern nach Fächern
(nur Vollzeitstelle, in Euro)

Fächergruppe	Männer	Frauen	Mittelwertdifferenz und T-Test
Mathematik	3134,26	3031,24	-103,02 n.s.
Biologie	1673,44	1904,21	230,77 *
Informatik	3186,29	3151,08	-35,21 n.s.
Maschinenbau	3255,32	2799,90	-455,42 ***
Bauingenieurwesen	2697,70	2495,31	-202,39 n.s.
Elektrotechnik	3361,83	3223,96	-137,87 n.s.

*** signifikant auf 1%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau, n.s. nicht signifikant

Neben den Mittelwerten ist die Streuung der Einkommen aussagekräftig. In den Abbildungen 2 und 3 sind die Boxplots des monatlichen Bruttoeinkommens (von vollzeitbeschäftigten) Hochschulabsolventen dargestellt. Die Boxplots ermöglichen es, die Streuung der Einkommen innerhalb eines Fachs darzustellen und zwischen Frauen und Männern zu vergleichen. Die Abbildungen 2 und 3 zeigen für das monatliche Bruttojahreseinkommen unter Berücksichtigung von Zulagen jeweils: (1) den *Median* (schwarzer Balken) als Wert, unter- und oberhalb dessen jeweils die Hälfte der Datenwerte liegt, (2) das *25-Prozent- und 75-Prozent-Quantil* (Begrenzungen des Kastens) als den Bereich, innerhalb dessen 50 Prozent aller Einkommensangaben liegen, (3) das *niedrigste* und das *höchste* Einkommen (Enden der schwarzen Linien) sowie (4) die Extremwerte (Punkte außerhalb der Balken).

In der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften zeigt sich, dass sich die Einstiegslohne von Frauen und Männern nur geringfügig voneinander unterscheiden (vgl. Abbildung 2). Jedoch zeigt sich, dass Männer, die ein Informatikstudium absolviert haben, häufiger die oberen Einkommensbereiche erreichen als Frauen. In der Biologie liegt der Median des Einkommens bei Frauen etwas höher als bei Männern und gleichzeitig verteilen sich die Einkommen von Frauen stärker auf die oberen Einkommensbereiche.

⁸ Obwohl die Einkommensdifferenzen zwischen Frauen und Männern nur für die Fächer Biologie und Maschinenbau statistisch signifikant sind, sind die Unterschiede in den technischen Fächern dennoch ökonomisch gehaltvoll. Die fehlende statistische Signifikanz resultiert vermutlich aus den kleinen Fallzahlen, die eine geringe Trennschärfe des Tests nach sich zieht.

Abbildung 2: Boxplots der Bruttomonatseinkommen von Frauen und Männern in Biologie, Informatik und Mathematik

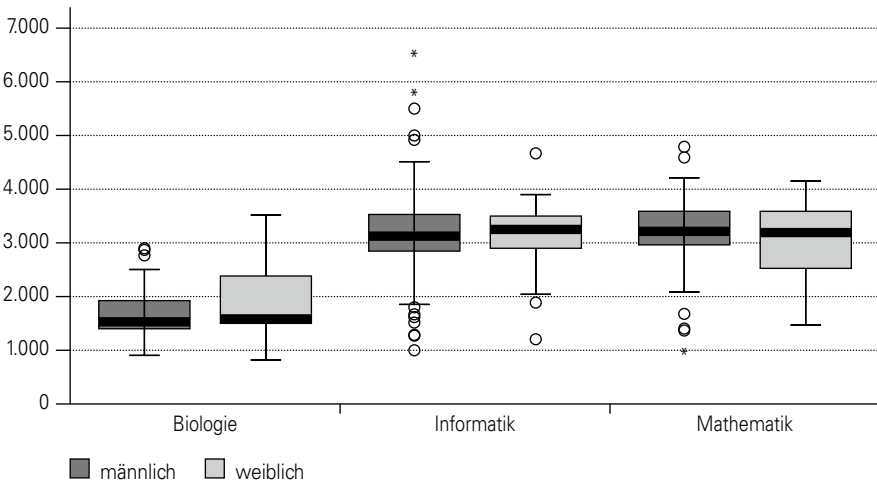
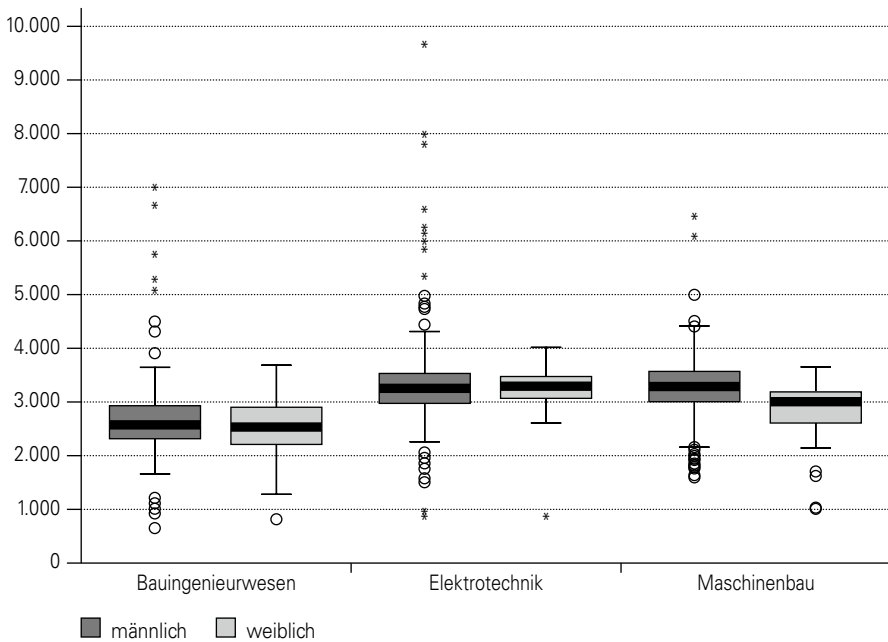


Abbildung 3: Boxplots der Bruttomonatseinkommen von Frauen und Männern in Bauingenieurwesen, Elektrotechnik und Maschinenbau



In den technischen Fächern wird deutlich, dass nur bei Absolventen des Maschinenbaus die Mediane der Einstiegsgehälter von Männern deutlich höher ausfallen als von Frauen. Zugleich liegen die Einkommen von Maschinenbauabsolventen häufiger in den oberen Einkommensklassen im Vergleich zu Maschinenbauabsolventinnen. Im Bauingenieurwesen und der Elektrotechnik zeigen sich demgegenüber keine großen Unterschiede mit Ausnahme der Extremwerte, die bei Männern in die oberen Einkommensklassen hineinreichen. Diese Ergebnisse bestätigen Befunde vorangegangener Studien, wonach die Einkommensdifferenzen zwischen Frauen und Männern in den Ingenieurwissenschaften höher ausfallen als in der Mathematik und den Naturwissenschaften (Minks 2001; Schramm/Kerst 2009).

5.2 Determinanten des Einkommens

Im Folgenden sollen Merkmale des Studiums und der ersten Stelle zur Erklärung des Einstiegseinkommens von Hochschulabsolventen aus MINT-Fächern herangezogen werden. Dazu wird eine OLS-Regression geschätzt. Bei der Schätzung des Einkommens im Rahmen von linearen Regressionsmodellen empfiehlt sich aufgrund der rechtsschiefen Verteilung des Einkommens die Verwendung logarithmierter Werte (vgl. Blossfeld *et al.* 1988).⁹ Die Ergebnisse dieses Modells sind in Tabelle 11 dargestellt.

In *Modell 1* werden zunächst die Fächer, die Hochschulart (Universität versus Fachhochschule) sowie das Geschlecht berücksichtigt. Der Absolventenjahrgang wird als Kontrollvariable in das Modell aufgenommen. Es zeigt sich ein niedriger aber signifikanter Geschlechtereffekt, wonach das Bruttomonatseinkommen von Frauen 4 Prozent niedriger ausfällt als das von Männern. Zudem sind die Fächergruppen und die Hochschulart signifikant, d. h. Absolventen der Informatik, Mathematik, Elektrotechnik, des Maschinenbaus sowie des Bauingenieurwesens verdienen auf ihrer ersten Stelle deutlich mehr als Absolventen der Biologie und Fachhochschulabsolventen etwas weniger als Universitätsabsolventen.

In *Modell 2* wird das Basismodell (Modell 1) erweitert um Merkmale des Studiums (Abschlussnote und Fachsemesterzahl), die vor und nach dem Studium erworbene Praxiserfahrung (vorangegangene Berufsausbildung, Zahl der Praktika, fachnahe studentische Erwerbstätigkeiten) sowie die Auslandserfahrung. Die Aufnahme dieser Variablen verändert den Geschlechtereffekt nur geringfügig. Dies bedeutet, dass Unterschiede in den Humankapitalinvestitionen vor und während des Studiums die Einkommensdifferenzen von Frauen und Männern nicht erklären können. Von den

⁹ Mit der logarithmischen Transformation werden die größeren Einkommenswerte so zusammengezogen, dass die Einkommensverteilung einer symmetrischen Verteilung besser angenähert wird, was bei Kleinst-Quadrat-Schätzungen in Regressionsanalysen wünschenswert ist.

relevanten Einflussfaktoren, die die Art und Höhe der Humankapitalinvestitionen vor und während des Studiums abbilden, erweisen sich nur die Fachsemesterzahl und eine fachnahe betriebliche Tätigkeit während des Studiums als erklärungskräftig. Je länger die Absolventen studiert haben, desto niedriger fällt ihr Einstiegseinkommen aus; die fachnahe betriebliche Tätigkeit während des Studiums erhöht hingegen das Einkommen der ersten Stelle. Folglich kann die Hypothese 1, wonach das niedrigere Einkommen von Frauen im Vergleich zu Männern auf einen schwächeren Berufs- und Praxisbezug im Studium zurückzuführen ist, nicht bestätigt werden.

Ausgehend von der Frage, inwieweit Merkmale der ausgeübten Stelle Einfluss auf die Einkommenshöhe von Frauen und Männern haben, werden in Modell 3 die Befristung der ersten Stelle und der Sektor (öffentlicher Dienst versus Privatwirtschaft) in die Schätzung mit aufgenommen. Durch die Aufnahme der beiden Faktoren wird der Geschlechtereffekt insignifikant, d. h. die Befristung der ersten Stelle und die Zugehörigkeit zum öffentlichen Dienst können Geschlechterunterschiede beim Einstiegseinkommen erklären. Beide Faktoren sind negativ und hochsignifikant. Eine befristete erste Stelle senkt das Einstiegseinkommen von Frauen und Männern um 13 Prozent und eine Tätigkeit im öffentlichen Dienst um 6 Prozent gegenüber Personen, die eine unbefristete Beschäftigung haben bzw. in der Privatwirtschaft arbeiten. Die hohe Erklärungskraft dieser beiden Faktoren zeigt sich auch daran, dass der Anteil der erklärten Varianz durch die Aufnahme dieser beiden Merkmale von 31 Prozent (Modell 2) auf 35,7 Prozent steigt. Folglich bestätigen sich die aus dem Job Matching-Ansatz und der Segmentationstheorie abgeleiteten Hypothesen, wonach Absolventen in befristeten Beschäftigungsverhältnissen und Absolventen im öffentlichen Dienst weniger verdienen als Absolventen mit einem unbefristeten Arbeitsvertrag bzw. in der Privatwirtschaft.

Tabelle 11: OLS-Regression zur Schätzung des logarithmierten Bruttomonatseinkommens (Referenzkategorie kursiv)

	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
Konstante	7,491	***	7,613	***	7,757	***
Informatik	0,573	***	0,565	***	0,515	***
Mathematik	0,529	***	0,528	***	0,489	***
Elektrotechnik	0,621	***	0,607	***	0,556	***
Bauingenieurwesen	0,391	***	0,389	***	0,357	***
Maschinenbau <i>Biologie</i>	0,600	***	0,590	***	0,538	***
Jahrgang 2003/04 <i>Jahrgang 2005/06</i>	-0,039	***	-0,038	***	-0,034	***
Fachhochschule <i>Universität</i>	-0,037	***	-0,059	***	-0,097	***
Frau <i>Mann</i>	-0,039	**	-0,035	**	-0,033	
Abschlussnote			-0,013		-0,017	
Fachsemesterzahl			-0,010	**	-0,011	***
1–2 Praktika 3 und mehr Praktika <i>kein Praktikum</i>			-0,015 0,006		-0,015 0,004	
Auslandssemester <i>Nicht im Ausland</i>			-0,038		-0,033	
Fachbezogene Berufsausbildung <i>Keine fachbezogene Berufsausbildung</i>			0,014		0,008	
Fachnahe betriebliche Tätigkeit <i>Keine fachnahe betriebliche Tätigkeit</i>			0,048	***	0,043	***
Befristete Tätigkeit <i>Unbefristete Tätigkeit</i>					-0,131	***
Tätigkeit im öffentlichen Dienst <i>Privatwirtschaft</i>					-0,053	***
Korrigiertes r^2	29,9		30,5		35,1	
Personen	1688		1649		1627	

Datenbasis: Bayerisches Absolventenpanel, Jahrgang 2004 und 2006, Welle 1

*** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau

Eine offene Frage ist jedoch, ob dieser Einfluss für Frauen und Männer in der gleichen Weise gilt. Mit anderen Worten: Wenn Frauen in befristeten Beschäftigungsverhältnissen weniger verdienen als Männer, die ebenfalls befristet beschäftigt sind, dann gäbe es Hinweise auf eine Diskriminierung von Frauen aufgrund der in der Vergangenheit beobachteten Merkmale (wie z.B. die häufigeren Erwerbsunterbrechungen oder die häufigere Teilzeitarbeit). Eine Einkommensdifferenz zwischen Frauen und Männern im öffentlichen Dienst ist beim Berufseinstieg aufgrund der transparenten und standardisierten Besoldungsstrukturen eher unwahrscheinlich.

Zu Beantwortung dieser Frage wird das Modell 3 erweitert um Effekte, die sowohl das Geschlecht als auch (1) die Un-/Befristung des Beschäftigungsverhältnisses und (2) den Wirtschaftssektor berücksichtigen.

(1) In Modell 4 werden daher drei neue Variablen aufgenommen, die Informationen darüber liefern, ob es sich um Frauen bzw. Männer mit einem befristeten bzw. unbefristeten Arbeitsvertrag handelt. Es zeigt sich, dass Frauen sowie Männer mit einem unbefristeten Arbeitsvertrag deutlich mehr verdienen als Männer, die befristet beschäftigt sind. Zwischen Frauen mit einem befristeten Arbeitsvertrag und Männern, die ebenfalls befristet beschäftigt sind, zeigen sich demgegenüber keine signifikanten Unterschiede. Dieser Effekt macht deutlich, dass die wesentliche Ursache der niedrigeren Löhne von Frauen durch die Befristung des Beschäftigungsverhältnisses entsteht, von der Männer jedoch in der gleichen Weise betroffen sind. Die Tatsache, dass Frauen in der Informatik sowie in den technischen Fächern häufiger befristet eingestellt werden als Männer (vgl. Tabelle 8), führt jedoch dazu, dass sie von diesem Effekt stärker betroffen sind. Inwieweit die häufigere befristete Einstellung von Frauen auf eine statistische Diskriminierung zurückzuführen ist (aufgrund der von Arbeitgebern antizipierten Erwerbsunterbrechungen von Frauen nach der Geburt eines Kindes), kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden.

(2) In Modell 5 wird äquivalent zu Modell 4 vorgegangen, indem drei neue Variablen aufgenommen werden, die angeben, ob es Frauen oder Männer sind, die eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst bzw. in der Privatwirtschaft ausüben. Ein signifikanter Effekt zeigt sich nur für Männer in der Privatwirtschaft; diese verdienen 6 Prozent mehr als Männer, die im öffentlichen Dienst beschäftigt sind. Zwischen Frauen und Männern, die im öffentlichen Dienst arbeiten, zeigt sich kein Unterschied. Der Befund, dass sich zwischen Frauen in der Privatwirtschaft und Männern im öffentlichen Dienst kein signifikanter Unterschied zeigt, macht folgende Einkommenshierarchie deutlich. Männer in der Privatwirtschaft verdienen am besten, zwischen Männern im öffentlichen Dienst und Frauen sowohl in der Privatwirtschaft als auch im öffentlichen Dienst zeigen sich keine Unterschiede.

Folglich kann die Hypothese, wonach Absolventen im öffentlichen Dienst weniger verdienen als Absolventen in der Privatwirtschaft, nur eingeschränkt bestätigt werden. Einen Einkommensvorteil von Arbeitnehmern in der Privatwirtschaft können nur männliche Beschäftigte verbuchen, für weibliche Beschäftigte zeigt sich dies nicht in der gleichen Weise. Inwieweit die geringeren Einkommen von Frauen in der Privatwirtschaft auf eine statistische Diskriminierung zurückzuführen sind oder im Zusammenhang mit nicht beobachteten Merkmalen stehen, kann an dieser Stelle nicht abschließend geklärt werden. Dazu gehört beispielsweise, dass Frauen sich in Lohnverhandlungen schlechter durchsetzen können als Männer oder Frauen schwächer in

Netzwerke eingebunden sind, die über den Zugang zu besser entlohnten Tätigkeiten entscheiden (vgl. *Leuze/Strauß 2009*).

Tabelle 12: OLS-Regression zur Schätzung des logarithmierten Bruttomonatseinkommens unter Berücksichtigung der Effekte Geschlecht und Befristung bzw. öffentlicher Dienst (Referenzkategorie kursiv)

	Modell 4		Modell 5	
Konstante	7,612	***	7,695	***
Informatik	0,522	***	0,516	***
Mathematik	0,496	***	0,491	***
Elektrotechnik	0,563	***	0,558	***
Bauingenieurwesen	0,363	***	0,358	***
Maschinenbau <i>Biologie</i>	0,544	***	0,540	***
Jahrgang 2003/04 <i>Jahrgang 2005/06</i>	-0,034	***	-0,032	**
Fachhochschule <i>Universität</i>	-0,098	***	-0,097	***
Abschlussnote	-0,017		-0,017	
Fachsemesterzahl	-0,011	***	-0,011	***
1–2 Praktika 3 und mehr Praktika kein Praktikum	-0,015 0,005		-0,015 0,005	
Auslandssemester <i>Kein Auslandssemester</i>	-0,034		-0,033	
Fachbezogene Berufsausbildung <i>Keine fachbezogene Berufsausbildung</i>	0,008		0,008	
Fachnahe betriebliche Tätigkeit <i>Keine fachnahe betriebliche Tätigkeit</i>	0,043	***	0,043	***
Tätigkeit im öffentlichen Dienst <i>Tätigkeit in Privatwirtschaft</i>	-0,058	***		
Befristete Tätigkeit <i>Unbefristete Tätigkeit</i>	--		-0,129	***
Frau und befristet beschäftigt Frau und unbefristet beschäftigt Mann und unbefristet beschäftigt <i>Mann und befristet beschäftigt</i>	-0,004 0,088 0,140	*** ***		
Frau im öffentlichen Dienst Frau in der Privatwirtschaft Mann in der Privatwirtschaft <i>Mann im öffentlichen Dienst</i>			-0,010 0,027 0,065	***
Korrigiertes r^2	35,3		35,2	
Personen	1627		1627	

Datenbasis: BAP, Jg. 2004 und 2006, Welle 1

*** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau

6 Zusammenfassung und Ausblick

Ausgangspunkt dieser Untersuchung war die Frage, ob Einkommensunterschiede von Absolventinnen und Absolventen der MINT-Fächer beim Berufseinstieg auf ein unterschiedliches Studienverhalten zurückzuführen sind. Die Analysen kamen zu dem Ergebnis, dass insbesondere bei Absolventen der ingenieurwissenschaftlichen Fächer zum Teil deutliche Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern anzutreffen sind. Diese Unterschiede können aber nicht durch ein unterschiedliches Studienverhalten erklärt werden. Relevante Einflussfaktoren sind hingegen Merkmale der ersten Stelle, wie die Befristung und der Wirtschaftssektor (Privatwirtschaft versus öffentlicher Dienst). Frauen verdienen weniger als Männer, weil sie häufiger befristet oder im öffentlichen Dienst beschäftigt sind. Weiterführende Analysen sollten sich daher mit der Frage beschäftigen, warum Hochschulabsolventinnen häufiger befristet eingestellt werden als Hochschulabsolventen.

Die Frage „gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation“ für Absolventen aus MINT-Fächern kann für Frauen, die im öffentlichen Dienst beschäftigt sind, mit „ja“ beantwortet werden. Standardisierte Laufbahn- und Besoldungsstrukturen, wie sie im öffentlichen Dienst anzutreffen sind, können Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern zumindest beim Berufseinstieg beseitigen. Für Frauen in der Privatwirtschaft ist diese Frage jedoch zu verneinen. Von dem größeren Spielraum der privaten Arbeitgeber bei Gehaltsverhandlungen profitieren sie nicht in der gleichen Weise wie Männer. Stärker noch als der Wirtschaftssektor beeinflusst die Art des Arbeitsvertrages das Einstiegseinkommen. Befristet eingestellte Hochschulabsolventen erzielen ein niedrigeres Einkommen. Obwohl von diesem Effekt Frauen wie Männer in gleicher Weise betroffen waren, wiegt er für Frauen stärker, weil sie häufiger befristet eingestellt werden.

Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in MINT-Fächern ist es ein wichtiges Ziel, hochqualifizierte Frauen in diesem Bereich zu halten. Dies geschieht neben der Verbesserung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf über attraktive Beschäftigungsbedingungen. Befristete Beschäftigungsverhältnisse bieten nicht nur, wie in dieser Untersuchung deutlich wurde, niedrigere Einkommen, sondern im Hinblick auf die Karriereentwicklung von hoch qualifizierten Frauen schlechtere Startbedingungen. Im Falle der Familiengründung dürfte es für diese Frauen schwieriger sein, ihre Tätigkeit wieder aufzunehmen. Insofern sollten Merkmale des Beschäftigungsverhältnisses bei der Analyse von Einkommensungleichheiten zwischen Frauen und Männern in Zukunft stärkere Berücksichtigung finden.

Literatur

Abele, Andrea; Hoff, Ernst Hartmut; Hohner, Hans-Ulrich (Hrsg.) (2003): Frauen und Männer in akademischen Professionen: Berufsverläufe und Berufserfolg. Heidelberg: Asanger

Becker, Garry (1993): Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. Chicago, London: University of Chicago Press

Blossfeld, Hans-Peter (1989): Kohortendifferenzierung und Karriereprozess. Eine Längsschnittstudie über die Veränderung der Bildungs- und Berufschancen im Lebenslauf. Frankfurt am Main, New York: Campus

Blossfeld, Hans-Peter; Hannan, Michael T.; Schömann, Klaus (1988): Erwerbsverlauf und die Entwicklung der Arbeitseinkommen bei Männern. In: Zeitschrift für Soziologie 17, 1988, 6, S. 407–423

Blossfeld, Hans-Peter; Mayer, Karl-Ulrich (1988): Arbeitsmarktsegmentation in der Bundesrepublik Deutschland. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 40, 1988, 2, S. 262–283

Böhme, Stefan; Unte, Pia; Werner, Daniel (2009): Frauen in MINT-Berufen in Bayern. In: IAB-Regional, 2009, 1, Nürnberg

Doeringer, Peter; Piore, Michael J. (1971): Internal Labour Markets and Manpower Analysis. Lexington, Massachusetts: Heath Books

Fabian, Gregor; Briedis, Kolja (2009): Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 2007 zehn Jahre nach dem Examen. Hannover

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

Falk, Susanne; Reimer, Maike; Sarcletti, Andreas (2009): Studienqualität, Kompetenzen und Berufseinstieg in Bayern: Der Absolventenjahrgang 2004. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung

Fitzenberger, Bernd; Kunze, Astrid (2005): Vocational Training and Gender: Wages and Occupational Mobility among Young Workers. In: Oxford Review of Economic Policy 21, 2005, 3, S. 392–415

Franz, Wolfgang (1999): Arbeitsmarktökonomik. Berlin u. a.: Springer

Groß, Martin (2001): Auswirkungen des Wandels der Erwerbsgesellschaft auf soziale Ungleichheit. Effekte befristeter Beschäftigung auf Einkommensungleichheit. In: Berger, Peter A.; Konietzka, Dirk (Hrsg.): Die Erwerbsgesellschaft: neue Ungleichheiten und Unsicherheiten. Opladen: Leseke + Budrich, S. 119–155

Henneberger, Fred; Sousa-Poza, Alfonso; Ziegler, Alexandre (2004): Eine ökonomische Bewertung befristeter Beschäftigungsverhältnisse: Die Schweiz im internationalen

Vergleich. Diskussionspapiere des Forschungsinstituts für Arbeit und Arbeitsrecht, Nr. 102, Universität St. Gallen

Hinz, Thomas; Garnter, Hermann (2005): Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern in Branchen, Berufen und Betrieben. IAB Discussion Paper, Nr. 4, Nürnberg

Kühne, Mike (2009): Berufserfolg von Akademikerinnen und Akademikern. Theoretische Grundlagen und empirische Analysen. Wiesbaden: VS Verlag

Leuze, Kathrin; Rusconi, Alessandra (2009): Karriere ist Männersache. Auch hochqualifizierte Frauen haben im Job schlechtere Chancen. In: WZB-Mitteilungen, Nr. 123, S. 22–25

Leuze, Kathrin; Strauß, Susanne (2009): Lohnungleichheiten zwischen Akademikerinnen und Akademikern: Der Einfluss von fachlicher Spezialisierung, frauendominierten Fächern und beruflicher Segregation. In: Zeitschrift für Soziologie 38, 2009, 4, S. 262–281

Mincer, Jacob (1974): Schooling, Experience, and Earnings. New York: Columbia University Press

Minks, Karl-Heinz (2001): Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen – neue Chancen zwischen Industrie und Dienstleistungsgesellschaft. HIS Hochschulplanung. Hannover

Mortensen, Dale T.; Pissarides, Christopher A. (1999): New Developments in Models of Search in the Labor Market. In: Ashenfelter, Orley; Card, David (Hg.): Handbook of Labor Economics. Amsterdam, S. 2567–2627

OECD (2002): Employment Outlook. Paris

Phelps, Edmund (1972): The Statistical Theory of Racism and Sexism. In: The American Economic Review 62, 1972, S. 659–661

Reimer, David; Schröder, Jette (2006): Tracing the Gender Wage Gap: Income Differences between Male and Female University Graduates in Germany. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung 39, 2006, 2, S. 235–253

Sarcelletti, Andreas (2009): Die Bedeutung von Praktika und studentischen Erwerbstätigkeiten für den Berufseinstieg. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung

Schramm, Michael; Kerst, Christian (2009): Berufseinmündung und Erwerbstätigkeit in den Ingenieur- und Naturwissenschaften. HIS-Projektbericht, Mai 2009. www.his.de/pdf/22MINT_Gesamt_20090512.pdf (Zugriff am 23.8.2010)

Schreyer, Franziska (2008): Akademikerinnen im technischen Feld. Der Arbeitsmarkt von Frauen aus Männerfächern. Frankfurt: Campus

Sengenberger, Werner (1987): Struktur und Funktionsweisen von Arbeitsmärkten. Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich. Frankfurt am Main, New York: Campus

Anschrift der Verfasserin:

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

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

Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen – Anforderungen und Kompetenzen aus Unternehmenssicht

Anne-Marie Lödermann, Katharina Scharrer

Mit dem Ziel, der verstärkt um sich greifenden Unsicherheit von Studierenden und Absolventen zu begegnen, was auf dem Arbeitsmarkt konkret von ihnen verlangt wird, wurde im Rahmen des ESF-Projekts UniMento an der Universität Augsburg eine Studie zur regionalen Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen durchgeführt. Sie hat das Ziel, deutlich zu machen, welches Bild die Unternehmen von Universitätsabsolventen und -absolventinnen haben, welche Anforderungen sie an Bewerber und Bewerberinnen stellen und in wie weit sie diesen Erwartungen entsprechen. Es zeigt sich deutlich, dass die Unternehmen insbesondere berufsbezogene Einstellungen wie Offenheit und Lernbereitschaft, aber auch die fachlichen Kompetenzen von Universitätsabsolventen positiv wahrnehmen und wertschätzen. Bedeutsam ist der Befund, dass bei der Auswahl von Bewerbern vor allem Wert auf personale Kompetenzen und Einstellungen wie Initiative, Belastbarkeit, aber auch auf kommunikatives und kooperatives Verhalten gelegt wird. Auch Defizite und Schwachpunkte der Absolventen und Absolventinnen konnten identifiziert werden – allen voran fehlende Praxisorientierung und soziale Kompetenzen.

1 Einleitung

Innovationsfähigkeit und damit die Wettbewerbsstärke eines Unternehmens hängen stark von der Sicherung des unternehmenseigenen Humankapitals ab. Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit steht daher in enger Wechselwirkung mit dem Wissen, den fachlichen und überfachlichen Fähigkeiten sowie Einstellungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen eines Unternehmens. Statt einer einheitlichen Berufskarriere in einem Unternehmen kommt jetzt und in Zukunft der Begriff der Patchwork-Biographie mehr und mehr zum Tragen. Dies hat die Konsequenz, dass die berufliche Karriere vom Einzelnen, aber auch von den Unternehmen geplant und gestaltet werden muss (vgl. *Fischer 2006*). Arbeitgeber stellen in Zeiten von Globalisierung, Innovationsdruck und einer geringen Halbwertszeit des Wissens an Hochschulabsolventen als angehende Fach- und Führungskräfte neue Anforderungen. Akademiker benötigen somit berufsrelevante Kompetenzen und Einstellungen wie Eigenverantwortung, Initiative, Kommunikationsfähigkeit und Leistungsorientierung (vgl. *Staufenbiel Jobtrends-Studie 2009, Pankow 2008*) sowie die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen, um erfolgreich in den Arbeitsmarkt einsteigen und dort bei sich wandelnden beruflichen Anforderun-

gen bestehen zu können. Eine Aufgabe der Hochschulen ist in diesem Zusammenhang die Förderung von Beschäftigungsfähigkeit (Employability) durch das zweistufige Studiensystem Bachelor und Master. Im Positionspapier der Kultusministerkonferenz zum Thema „Hochschule und Gesellschaft“ aus dem Jahr 2002 wird gefordert: „Bis 2010 soll der Europäische Hochschulraum errichtet sein. Ziel sind gestufte Studiensysteme, eine höhere Mobilität, gegenseitige Anerkennung der Qualitätssicherung sowie eine internationale Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen“ (KMK 2002). Von Seiten der Wirtschaft werden Berufsrelevanz im Sinne einer stärkeren Outputorientierung und eine kürzere Regelstudienzeit als Vorteile betrachtet. Durch die genannten Prozesse entstehen erweiterte und auch unscharfe Erwartungen der Arbeitgeber an angehende Hochschulabsolventen, die bei Studierenden und Absolventen zu Orientierungsproblemen, Unsicherheit und Zukunftsängsten führen können.

Im Rahmen eines Projekts, das vom Europäischen Sozialfonds (ESF) und der Universität Augsburg finanziert wurde, ist eine Untersuchung zum Thema „Regionale Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen“ durchgeführt worden. Hintergrund ist der Förderschwerpunkt des Europäischen Sozialfonds (ESF), der im Zeitraum 2007 bis 2013 auf dem Thema „Regionale Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit“ liegt. In zwei Teilstudien wird das Thema Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen näher beleuchtet: Zunächst fand im Sommer 2009 eine schriftliche Befragung von Augsburger Unternehmen in Kooperation mit der IHK Schwaben und dem Career Service der Universität Augsburg statt. Ziel dieser Teilstudie war es, die Kompetenzanforderungen regionaler Arbeitgeber an Berufseinsteiger transparent zu machen, deren Sichtweise auf das Kompetenzprofil von Universitätsabsolventen zu erfassen, aber auch nähere Informationen über die Beschäftigungsmöglichkeiten in der Region Augsburg zur Verfügung zu stellen. Komplementär zur Unternehmensbefragung wurde im Juli 2010 eine Online-Befragung von Bachelor- und Masterstudierenden der Universität Augsburg durchgeführt. Diese will Aufschluss über den Kompetenzerwerb, genauer gesagt über die Entwicklung der Beschäftigungsfähigkeit im Studium geben, aber auch ans Licht bringen, was Studierende selbst tun, um sich auf das Arbeitsleben vorzubereiten und welche beruflichen Ziele sowie Erwartungen sie an zukünftige Arbeitgeber haben.

In diesem Beitrag werden die Ergebnisse der Unternehmensbefragung dargestellt, die eine Aussage darüber ermöglichen, welche Anforderungen der regionale Arbeitsmarkt Schwaben an seine Bewerber und Bewerberinnen hat und welches Bild die Unternehmen von Universitätsabsolventen haben. Daraus lässt sich schlussfolgern, welche Kompetenzen gegebenenfalls verstärkt im Rahmen des Studiums an der Universität ausgebildet werden sollten, um den Berufseinstieg und die berufliche Beschäftigung möglichst erfolgreich zu gestalten. Relevant sind die Ergebnisse nicht nur für Studierende, die erfahren, welche beschäftigungsrelevanten Kompetenzen der

regionale Arbeitsmarkt einfordert, sondern auch für Hochschulen, denen Stärken und Schwächen des Universitätsstudiums aufgezeigt werden.

2 Aktueller Forschungsstand und theoretischer Hintergrund

2.1 Studien zu Anforderungen des Arbeitsmarkts

Über welche Fähigkeiten, Eigenschaften und Haltungen sollten Hochschulabsolventen verfügen, um eine Stelle zu erhalten, auf der er oder sie sich erfolgreich bewähren kann? Studien zu dieser Frage sind Mangelware und finden sich nur vereinzelt. An dieser Stelle werden aufgrund der Vergleichbarkeit im Hinblick auf die Zielgruppe der Befragten und das Erkenntnisinteresse die Arbeitgeberbefragungen des Deutschen Industrie- und Handelskammertags (DIHK) (*Pankow 2008*), des Staufenbiel-Instituts (*Staufenbiel Jobtrends-Studie 2009*) sowie die Ergebnisberichte von *Sperling (2008)* und *Matthies (2006)* berücksichtigt.

Die DIHK-Befragung kommt zu dem Ergebnis, dass für 71 Prozent der Arbeitgeber Teamfähigkeit das wichtigste Rekrutierungskriterium ist. Auf den folgenden Plätzen rangieren „selbständiges Arbeiten“ (63 Prozent), „Einsatzbereitschaft“ (60 Prozent), „Kommunikationsfähigkeit“ (59 Prozent) und erst an fünfter Stelle das Fachwissen mit 52 Prozent (*vgl. Pankow 2008*). Weiterhin eruierte die DIHK-Studie Gründe für die Ablehnung von Bewerbern und Bewerberinnen: Am häufigsten wurden unpassende oder fehlende fachliche Qualifikationen (40 Prozent der Unternehmen), überzogene Gehaltsvorstellungen (30 Prozent), mangelnde praktische Erfahrungen (24 Prozent) sowie unzureichende personale Kompetenzen (20 Prozent) und soziale Kompetenzen (13 Prozent) genannt. 38 Prozent der von der DIHK befragten Unternehmen trennten sich von Hochschulabsolventen bereits in der Probezeit aufgrund mangelnder Umsetzungsfähigkeit des theoretischen Wissens in die Praxis und defizitärem Sozialverhalten bzw. mangelnder Integrationsfähigkeit (*vgl. Pankow 2008*).

Laut der Staufenbiel Jobtrends-Studie achten die Arbeitgeber bei der Neueinstellung am meisten auf Eigeninitiative (91 Prozent), Kommunikationsfähigkeit (90 Prozent) und Teamfähigkeit (90 Prozent). Weitere Fähigkeiten wie Analysefähigkeit und Belastbarkeit, Leistungsorientierung oder das Persönlichkeitsbild bzw. Auftreten sind darüber hinaus etwa für 8 von 10 Unternehmen ebenfalls unverzichtbar (*vgl. Staufenbiel Jobtrends-Studie 2009*).

Die Unternehmensbefragung von Mitgliedern der Industrie- und Handelskammer im Raum Köln durch *Matthies (2006)* machte deutlich, dass bei gleicher fachlicher Eignung die Schlüsselkompetenzen ausschlaggebend für die Entscheidung für oder gegen einen Bewerber sind. In diesem Zusammenhang stimmten 65 Prozent der Aussage zu, dass die Bedeutung von personalen und sozialen Kompetenzen für ihr Unternehmen

in den letzten Jahren gestiegen ist, nicht zuletzt weil „Mitarbeiter, die über Schlüsselkompetenzen verfügen, die Wettbewerbsfähigkeit [von] Unternehmen sichern“ (ebd., S. 5). *Sperling (2008)* konnte in seiner Studie über berufsfeldorientierte Kompetenzen ebenfalls die herausragende Bedeutung von sozialen und personalen Kompetenzen bestätigen. Er kommt zu dem Resümee: „Immer wichtiger wird es, dass die Bewerber(inn)en das Fachwissen nicht nur mitbringen, sondern auch in der Lage sind, kompetent mit ihm umzugehen“ (ebd., S. 25). Bei der Frage an die Unternehmen, was ihrer Meinung nach das Studium vermitteln sollte, rangieren auf den ersten drei Plätzen der Wunsch nach Praxisorientierung, die Vermittlung von Fachwissen sowie Schlüsselkompetenzen (hier insbesondere soziale und kommunikative Fähigkeiten).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in allen Studien neben fachlichen Kompetenzen insbesondere personale und soziale Kompetenzen zu den wichtigsten Auswahl- und Einstellungskriterien für Hochschulabsolventen zählen, trotz unterschiedlicher Wirtschaftszweige und Befragungszeitpunkte (vgl. *Teichler 2007, Schmid/Hafner 2008*). Die genannten Studien haben somit einen wichtigen Beitrag für mehr Transparenz hinsichtlich der Erwartungen der Arbeitgeber an Hochschulabsolventen geleistet. Dennoch gibt es bei den bisherigen Unternehmensbefragungen Defizite und offene Fragen, welche die Augsburgische Studie aufgreift und beantwortet.

Die meisten Befragungen beziehen sich mehrheitlich auf Schlüsselkompetenzen, die im Berufsleben benötigt werden. Der Begriff der Beschäftigungsfähigkeit wurde in diesem Kontext bisher außer Acht gelassen. Die Augsburgische Studie geht einen Schritt weiter als bisherige Arbeitgeberstudien und integriert das Konzept der Beschäftigungsfähigkeit in die Befragung, das neben Kompetenzen einen Schwerpunkt auf berufsbezogene Einstellungen legt. Hauptziel der oben aufgeführten Unternehmensbefragungen (vgl. *Sperling 2008, Matthies 2006, Pankow 2008, Staufenbiel Jobtrends-Studie 2009*) ist die Erfassung der Arbeitgebererwartungen an Hochschulabsolventen. Die Augsburgische Unternehmensbefragung erfasst neben diesen Erwartungen – dem Soll-Zustand – auch den Ist-Zustand in Form einer Bewertung des Employability-Profiles von Universitätsabsolventen aus Sicht der Unternehmen, wodurch sichtbar wird, inwieweit Universitätsabsolventen diese geforderten Kompetenzen bereits mitbringen. Daneben ermittelt die DIHK-Studie Schwächen und Probleme bei der Stellenbesetzung oder der Nicht-Besetzung. Durch die Augsburgische Studie werden mit diesem Kompetenzprofil und der offenen Stärken-Schwächen-Abfrage konkretere sowie breitere Informationen für die Entwicklung von berufsrelevanten Kompetenzen geliefert.

Ein Spezifikum der Augsburgischen Studie ist zudem die branchenübergreifende Befragung von Unternehmen im Wirtschaftsraum Schwaben. Unterschiede bezüglich der Branchen oder Unternehmensgrößen können beispielsweise bei der DIHK-Studie aufgrund der Beschränkung auf bestimmte Wirtschaftszweige nicht herausgestellt werden.

Dieses Defizit greift diese Unternehmensbefragung auf und befragt branchenübergreifend Arbeitgeber in der Region Schwaben, wobei der Großteil der rückgesandten Fragebögen von Unternehmen aus den Wirtschaftsbranchen Dienstleistung und Handel stammte.

Ähnlich wie *Sperling (2008)*, der seine Befragung bewusst auf Bachelorstudierende bezieht, konzentrierte sich die Augsburger Befragung auf Universitätsabsolventen. Da an Fachhochschulen und Berufsakademien seit jeher ein höherer praktischer Bezug als an Universitäten besteht und dem Universitätsstudium oft die hohe Theorielastigkeit vorgeworfen wird, ist die Frage zu klären, wie gerade Absolventen aus den Reihen der Universität von den Arbeitgebern wahrgenommen und bewertet werden. Daher konzentriert sich die Augsburger Studie auf Universitätsabsolventen und behandelt unter anderem folgende Fragestellungen: Inwieweit bereitet ein Universitätsstudium auf das Berufsleben vor? Welche Anforderungen haben Geschäftsführer und Personalverantwortliche an Universitätsabsolventen? Welche Qualitäten und Defizite werden bei Universitätsabsolventen wahrgenommen?

2.2 Begriffsklärung und theoretisches Konzept der Studie

Die Vermittlung und Förderung berufsrelevanter Kompetenzen für Hochschulabsolventen wurde im Zuge der Bologna-Reform als fester Bestandteil des Bachelorstudiums in die Curricula integriert. Die Bachelorstudiengänge sind der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss, der das Ziel verfolgt „Handlungsfähigkeit in zukünftigen beruflichen Situationen bei den Studierenden zu entwickeln“ (*Gerholz/Sloane 2008*, S.1) und damit Studierende zu befähigen, nach Studienende eine Beschäftigung aufzunehmen. Um den Employability-Begriff gab und gibt es rege Diskussionen (vgl. hierzu z. B. *Teichler 2008*). *Rump/Eilers (2005, S. 4)* definieren Employability als „Fähigkeit, fachliche, soziale und methodische Kompetenzen unter sich wandelnden Rahmenbedingungen zielgerichtet und eigenverantwortlich anzupassen und einzusetzen, um eine Beschäftigung zu erlangen oder zu erhalten“. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden die Kompetenzdimensionen in Anlehnung an *Erpenbeck/Heyse (1999)* und *Honolka/Härtel (2003)* in *Nünning 2008*) definiert. Unter Kompetenzen verstehen *Erpenbeck/Heyse (1999)* Selbstorganisationsdispositionen, d. h. Fähigkeiten, die Menschen selbstorganisiert aufgrund von Erfahrung, Können und Wissen einsetzen, um ein Handlungsziel zu erreichen. Charakteristisch ist dabei die Subjektzentrierung. Auch *Schindler (2004, S. 23)* betont im Zusammenhang mit der Employability die „Eigenverantwortlichkeit der Arbeitnehmer“ und schreibt dem Konzept sogar eine „gesellschaftspolitische Funktion“ zu. Von besonderer Relevanz für die Beschäftigungsfähigkeit ist vor diesem Hintergrund eine positive Einstellung zur Arbeit, die sich speziell in einer hohen Lern- und Veränderungsbereitschaft, Flexibilität und Mobilität sowie Offenheit und Leistungsorientierung zeigt.

Der Unternehmensbefragung in der Augsburger Studie wurde ein empirisch fundiertes Employability-Konzept zugrunde gelegt, das sich an den Überlegungen von *Rump/Eilers (2005, S. 25)* und *Brümmer/Szogas (2006, S. 151)* sowie den Kompetenzdefinitionen von *Erpenbeck/Heyse (1999)* orientiert und drei Dimensionen umfasst.

Tabelle 1: Dimensionen der Employability

<p>Positive Einstellung zur Arbeit und persönliche Merkmale (Lernbereitschaft, Flexibilität und Mobilität, Reflexivität, Eigenverantwortung, Offenheit, Leistungsorientierung, Initiative)</p>
<p>Schlüsselkompetenzen (soziale und personale Kompetenzen, Methoden- und Medienkompetenz)</p>
<p>Fachkompetenz (theoretisches, fachliches und Allgemeinwissen sowie fachliche Fähigkeiten)</p>

3 Fragestellung und Forschungsdesign der Augsburger Studie

Auf Basis dieses Konzepts wurde ein Fragebogen als Erhebungsinstrument entwickelt¹. Aufbauend auf den konzeptionellen Überlegungen von *Pankow (2008)*, *Staufenbiel Jobtrends-Studie (2009)*, *Sperling (2008)* und *Matthies (2006)* wurden folgende Hypothesen formuliert, die durch die Befragung der Unternehmen überprüft werden sollten:

- *H¹: Personale und soziale Kompetenzen sind bei der Personalauswahl wichtiger als fachliche Kompetenzen.*
- *H²: Die größten Stärken von Universitätsabsolventen werden im Bereich Fach- und Methodenkompetenz gesehen.*
- *H³: Der fehlende Praxisbezug wird als größte Schwäche von Universitätsabsolventen betrachtet.*

Im Rahmen der Augsburger Studie wurden im Juni/Juli 2009 insgesamt 1789 Unternehmen aller Branchen im Raum Augsburg/Schwaben angeschrieben und Geschäftsführer bzw. Personalverantwortliche um die schriftliche Beantwortung eines standardisierten fünfseitigen Fragebogens mit insgesamt 14 Fragen gebeten. Es handelt sich bei der Stichprobe überwiegend um Mitglieder der IHK Schwaben (1556 Industrie-, Dienstleistungs- und Handelsunternehmen), wobei eine Selektion nach Unternehmensgröße erfolgte². Um auch Unternehmen anderer Branchen zu befragen, wurden daneben 233 soziale, kulturelle und öffentliche Einrichtungen im Stadt- und Landkreis Augsburg miteinbezogen. Hierzu wurden öffentlich zugängliche Quellen (unter anderem Telefonbuch, Internet) genutzt. Die Auswertung der Daten erfolgte durch das Projekt-

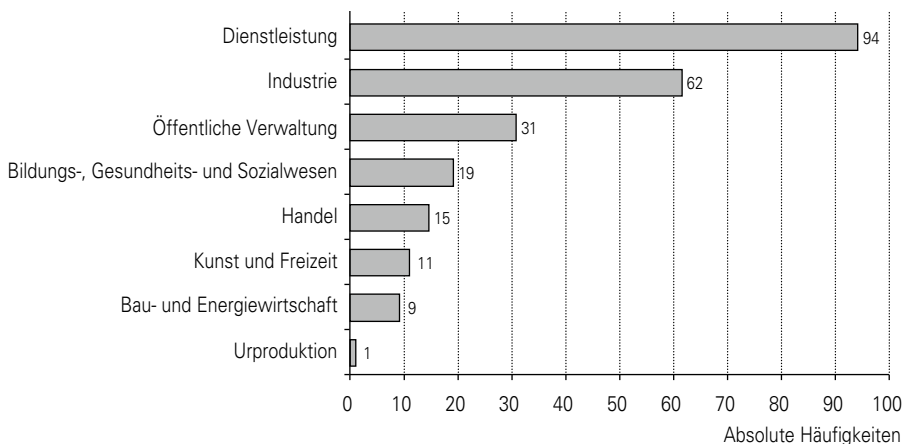
¹ Der Fragebogen ist unter www.uni-augsburg.de/unimento/studie einzusehen.

² Die geklumpte Stichprobe beinhaltet: Unternehmensbezogene Dienstleistungen: > 20 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen; Industrie, Bau- und Energiewirtschaft, Handel: > 50 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen; ; Spedition: > 100; nicht enthalten: Gastgewerbe und Hotellerie

team der Universität Augsburg. Neben deskriptiv-statistischen Verfahren wurden die offenen Angaben zu den wahrgenommenen Stärken und Schwächen quantitativ-inhaltsanalytisch ausgewertet. Teilweise war ein Gruppenvergleich in Hinblick auf Branche und Unternehmensgröße möglich. Auf Basis der Datenauswertung konnten eine Systematik relevanter Auswahlkriterien sowie ein Employability-Profil auf der Wahrnehmung von Universitätsabsolventen durch Unternehmen entwickelt werden.

Die hier präsentierten Ergebnisse basieren auf der Auswertung von insgesamt 249 Fragebögen, wobei die Rücklaufquote knapp 14 Prozent beträgt und damit für eine Arbeitgeberbefragung als zufriedenstellend bewertet werden kann (z. B. im Vergleich zu *Pankow 2008*). Darunter sind 59 Kleinunternehmen (bis 50 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen), 90 mittelständische (bis 250 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen) und 70 Großunternehmen (über 250 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen). Es ist darauf hinzuweisen, dass dies nicht der Verteilung der Unternehmen im Wirtschaftsraum Schwaben entspricht, da hier schwerpunktmäßig klein- und mittelständische Unternehmen vertreten sind (vgl. *GENESIS Unternehmensregister 2008*). Aufgrund der Stichprobenverteilung können jedoch Aussagen über die drei Unternehmensgrößen gemacht werden. Die an der Studie teilnehmenden Unternehmen verteilen sich wie folgt über die Branchen:

Abbildung 1: Verteilung der Branchen in der Stichprobe



Entsprechend der IHK-Stichprobe gehören die meisten Unternehmen den Branchen Dienstleistung und Industrie an, was bei der Interpretation der Studienergebnisse zu berücksichtigen ist. Valide branchenspezifische Aussagen lassen sich aufgrund der geringen Anzahl nur zu den Branchen Dienstleistung, Industrie und Öffentliche Verwaltung machen. Geantwortet haben 136 Geschäftsführer, 102 Personalverantwortliche und 4 mit sonstiger Funktion, 7 haben keine Angabe zur Position gemacht.

18 Unternehmen gaben an, dass sie zum Zeitpunkt der Befragung keine Akademiker beschäftigten, bei 9 weiteren Unternehmen fehlte hierzu eine Angabe. Um einen Gesamtüberblick über die Anforderungen der regionalen Wirtschaft zu erhalten, halten wir es für sinnvoll, die Wahrnehmung und Einschätzung aller Unternehmen, auch derjenigen, die zum Befragungszeitpunkt keine Akademiker beschäftigten, zu erfassen. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass sich die Einschätzung der Arbeitgeber vorwiegend auf Erfahrungen mit den alten Studiengängen (Diplom, Magister) beziehen, da zum Zeitpunkt der Befragung nur etwa 30 Prozent aller befragten Unternehmen Bachelorabsolventen sowie etwa 25 Prozent Masterabsolventen beschäftigten, was ein Ergebnis der Studie war. Diese Tatsache muss bei der Interpretation der nachfolgenden Ergebnisse berücksichtigt werden. Es können demnach nur allgemeine und nicht abschlusspezifische Aussagen getroffen werden.

4 Ergebnisse der Unternehmensbefragung

4.1 Berufsvorbereitung durch ein Studium

In der Einstiegsfrage wurden die Unternehmen direkt danach gefragt, ob ihrer Meinung nach ein Studium auf die Anforderungen des Arbeitslebens vorbereite. Dabei ergab sich folgende Verteilung auf die Antwortkategorien „ja“, „nein“ und „weiß nicht“:

Tabelle 2: Einschätzung der berufsvorbereitenden Funktion des Studiums

Antwortkategorie	Prozentwert
ja	43,8 %
nein	34,5 %
weiß nicht	19,3 %

Auffallend ist zunächst eine starke Uneinigkeit zwischen den Befragten: Lediglich 43,8 Prozent aller befragten Unternehmen ($n = 109$) meinen, Akademiker seien durch ihr Studium gut auf die Anforderungen des Berufslebens vorbereitet. Etwa ein Drittel ($n = 86$) verneint diese Frage und knapp 20 Prozent der Unternehmen ($n = 48$) können hierzu keine Aussage („weiß nicht“) machen, entweder aufgrund von Unentschiedenheit, fehlender Erfahrung mit Akademikern oder unzureichender Kenntnis der Studieninhalte. Dennoch stellt der Anteil, welcher die Berufsvorbereitung durch das Studium bejaht, im Verhältnis zu den anderen beiden Antwortkategorien die größte Gruppe dar. Betrachtet man die Ergebnisse im Hinblick auf die Unternehmensgröße, so fällt auf, dass unter den Kleinunternehmen die größte Skepsis herrscht (ca. 39 Prozent antworteten mit „nein“ und 25 Prozent mit „weiß nicht“). Großunternehmen haben hingegen eine etwas positivere Einschätzung abgegeben: Etwa 43 Prozent meinen, das Studium bereite gut auf die berufliche Praxis vor. Dieser Unterschied kann bedingt sein durch die anders gearteten Anforderungen an Arbeitskräfte (spezialisierte Tätig-

keitsbereiche in Großunternehmen, generalisierte Tätigkeiten in Kleinunternehmen). Branchenunterschiede konnten aufgrund der geringen Fallzahlen nicht bestimmt werden.

4.2 Auswahlkriterien von Unternehmen bei Bewerbungen

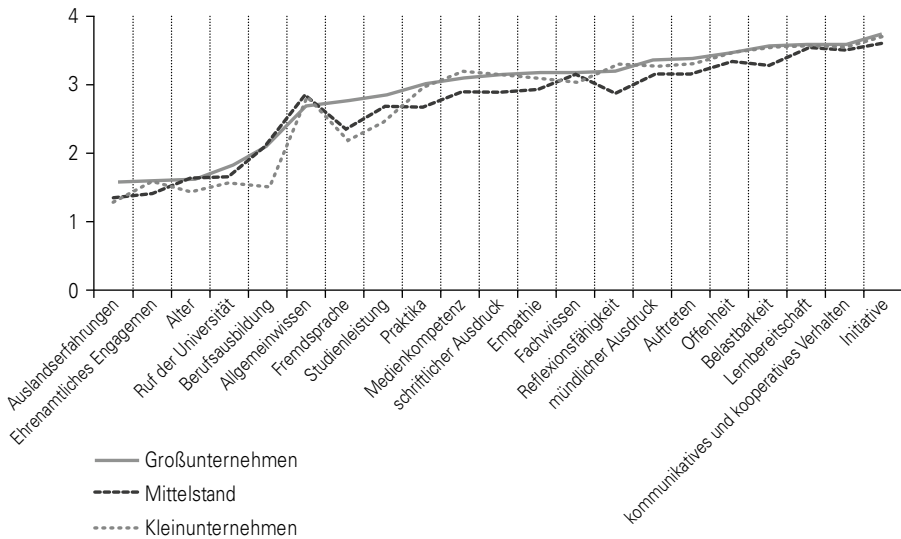
Die Frage, welche Kriterien für die Auswahl von Bewerberinnen und Bewerbern tatsächlich entscheidend sind, war eine der Kernfragen im Rahmen der Unternehmensbefragung. In Übereinstimmung mit anderen Hochschulforschern (vgl. Kraus 2006, Schindler 2004, Dacre Pool/Sewell 2007, Matthies 2006, Sperling 2008), haben wir die These aufgestellt, dass heute im Verhältnis weniger die Faktoren Fachkompetenz und Studienleistung für die Unternehmen ausschlaggebend sind, sondern vielmehr die Bereitschaft zum (Weiter-)Lernen, Motivation und Initiative sowie Kompetenzen im Umgang mit Anderen. Ziel war es, herauszufinden, ob dies auch für die Region Schwaben zutrifft. So lautet die erste Hypothese der Studie: *H¹: Personale und soziale Kompetenzen sind bei der Personalauswahl wichtiger als fachliche Kompetenzen.*

In der Befragung sollten die Arbeitgeber einzelne Schlüsselkompetenzen, Fähigkeiten und persönliche Merkmale entsprechend ihrer Bedeutung bei der Personalauswahl auf einer 5-stufigen Skala (0 = unwichtig; 4 = sehr wichtig) bewerten. Die Liste der Faktoren wurde in Anlehnung an das Employability Konzept von Rump/Eilers (2005) und Absolventenstudien (unter anderem Briedis/Schaeper (2004) erstellt und enthält Items zu Fachkompetenzen, sozialen, methodischen und personalen Kompetenzen sowie Einstellungen zu Arbeit und Beruf. Weiterhin wurden die Kriterien „Ruf der Universität“ und „Alter“ aufgenommen, da diese – vor allem im Zusammenhang mit der Verkürzung der Studiengänge und der Wettbewerbsorientierung der Hochschulen – immer wieder in der Diskussion sind.

Die Auswertung zeigte, dass die meisten Aspekte für die befragten Unternehmen bei der Auswahl von Akademikern als wichtig eingeschätzt werden. Die höchsten Werte erlangten Initiative, Lernbereitschaft, kommunikatives und kooperatives Verhalten, Belastbarkeit und Offenheit – allesamt Kriterien, die bedeutenden Einfluss auf die Beschäftigungsfähigkeit einer Person haben. Weniger wichtig sind hingegen der Ruf der Universität, das Alter, ehrenamtliches Engagement sowie Auslandserfahrungen. Bei der Bewertung der Wichtigkeit einzelner Kriterien lassen sich durchaus branchenspezifische Unterschiede feststellen: Die größte Streuung der Mittelwerte gibt es bei ehrenamtlichem Engagement (Bildungs-, Gesundheits- und Sozialwesen: 2,89, Bau- und Energiewirtschaft: 0,78). Belastbarkeit ist hingegen über alle Branchen hinweg ein wichtiges Kriterium (Öffentliche Verwaltung: 3,7, Handel: 3,27). Mittelwertvergleiche nach Unternehmensgröße machen dagegen deutlich, dass die Anforderungen der Unternehmen unabhängig von der Mitarbeiteranzahl sind. Kleinere Unterschiede

zeigen sich beispielsweise bei der Bewertung der Kriterien Fremdsprachen und Berufsausbildung: Fremdsprachen sind für Großunternehmen (2,77) etwas wichtiger als für Klein- (2,33) oder mittelständische Unternehmen (2,21) und auch einer Berufsausbildung wird von Großunternehmen (2,17) etwas mehr Bedeutung zugemessen als von Kleinunternehmen (1,54). Folgende Graphik zeigt die tendenzielle Übereinstimmung von Unternehmen unterschiedlicher Größe bei der Bewertung der Wichtigkeit der abgefragten Kriterien:

Abbildung 2: Kompetenzanforderung nach Unternehmensgröße



Unterzieht man die Daten zur Analyse von Zusammenhängen und Komplexitätsreduktion einer explorativen Faktorenanalyse (Verfahren: Hauptkomponentenanalyse, Varimax mit Kaiser-Normalisierung) ergeben sich fünf Kriterienbereiche, die bei der Auswahl von Beschäftigten eine Rolle spielen. Die Korrelationswerte der Items, die einem Kriterienbereich zugeordnet wurden, liegen in einem Bereich zwischen 0,52 bis 0,88. Um eine Rangfolge nach Wichtigkeit der Auswahlkriterien zu erstellen, wurden die fünf Faktoren auf Zusammenhänge und Signifikanz geprüft. Anschließend wurde auf der Grundlage der Item-Mittelwerte eines Faktors je ein Gesamtmittelwert berechnet. Die Korrelationsmatrix weist eine signifikante Korrelation zwischen den Faktoren 1 und 2 ($r = 0.68$; $p = 0.00$) auf, weitere weniger starke Korrelationen zeigten sich zwischen dem Faktor 2 und 3 ($r = 0.32$; $p = 0.00$) und Faktor 1 und 3 ($r = 0.30$; $p = 0.00$). Infolge der faktorenanalytischen Berechnung, der Betrachtung der Mittelwerte und inhaltlichen Überlegungen in Bezug auf den Forschungsstand wurden drei Kriterienbereiche sowie folgende Systematik entwickelt:

Tabelle 3: Relevante Kriterien bei der Einstellung von Universitätsabsolventen

Bedeutung	Kompetenzbereich	Faktor
ausschlaggebende Kriterien	personale Kompetenzen und positive Einstellungen zur Arbeit (Gesamtmittelwert: 3,37) – Initiative ((3,66) – Lernbereitschaft (3,55) – Belastbarkeit (3,45) – Offenheit (3,41) – Reflexionsfähigkeit (3,08) – Empathie (3,06)	Faktor 1
	Kommunikation und Auftreten (Gesamtmittelwert: 3,17) – kommunikatives und kooperatives Verhalten ³ (3,55) – Auftreten (3,26) – mündliche (3,27) und schriftliche (3,09) Ausdrucksfähigkeit – Medienkompetenz (3,04) – Allgemeinwissen (2,82) ⁴	Faktor 2
Basisanforderungen	Studienleistung (Gesamtmittelwert: 2,29) – Fachwissen (3,13) – Studienleistung (2,72) – Ruf der Universität (1,7) – Alter (1,61) ⁵	Faktor 3
	berufspraktische Erfahrungen (Gesamtmittelwert: 2,12) – Praktika (2,88) – Berufsausbildung (1,97) – ehrenamtliche Tätigkeit (1,51)	Faktor 4
weniger bedeutsame Kriterien	Internationalität (Gesamtmittelwert: 1,87) – Fremdsprachen (2,38) – Auslandserfahrung (1,36)	Faktor 5

Dieses Ergebnis zeigt deutlich, dass für die befragten regionalen Arbeitgeber lediglich die Internationalität eine untergeordnete Rolle bei der Auswahl von Universitätsabsolventen spielt. Berufspraktische Erfahrungen und die Studienleistung gelten dagegen als wichtige Basisanforderungen, die bei allen Bewerbern als gleich bedeutend angesehen werden. Personale Kompetenzen und Einstellungen, wie z. B. Initiative, Offenheit oder Lernbereitschaft, sowie kommunikative Kompetenzen und das Auftreten bilden demgegenüber die ausschlaggebenden Faktoren für die Unternehmen bei der Rekrutierung, beispielsweise bei gleicher fachlicher Eignung der Bewerber. Die ent-

³ Dieses Kriterium lädt mit 0,468 in Faktor 1 und mit 0,638 in Faktor 2. Das arithmetische Mittel beträgt 3,55. Damit ist es das dritt wichtigste Auswahlkriterium. Aufgrund der höheren Ladung wurde es Faktor 2 zugeordnet.

⁴ Faktorladung $r < 0.5$

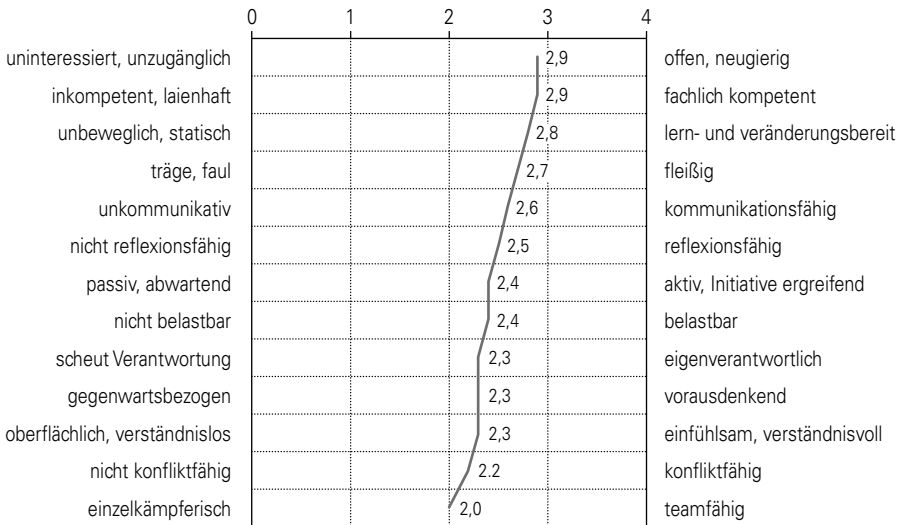
⁵ Faktorladung $r < 0.5$

wickelte Systematik der Kriterienbereiche deckt sich mit dem Kompetenzprofil für Bachelorabsolventen wie es *Sperling (2008)* berechnet hat.

4.3 Universitätsabsolventen im Profil

Neben der Erhebung der Kompetenzanforderungen war ein Ziel der Studie, mehr darüber zu erfahren, wie Unternehmen Universitätsabsolventen wahrnehmen. Hierzu entwickelten wir ein semantisches Differential als Instrument zur quantitativen Erfassung der konnotativen Bedeutung der Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen. Die bipolaren Skalen des Profils wurden ausgehend von den 13 Teilkompetenzen des Employability-Konzepts entwickelt, wie sie *Rump/Eilers (2005, S. 25)* auf Basis eigener Forschung definiert haben.

Abbildung 3: Employability-Profil des Universitätsabsolventen⁶



Betrachtet man die Graphik, so wird sichtbar, dass alle aufgeführten Kompetenzen und Eigenschaften, die eine Person mit Employability-Profil ausmachen, mit einem durchschnittlichen Skalenwert zwischen 2 und 3 bewertet wurden. Aus Sicht der Arbeitgeber, die sich an der Studie beteiligten, zeichnen sich Universitätsabsolventen besonders durch Offenheit und Neugierde, fachliche Kompetenz sowie Lern- und Veränderungsbereitschaft aus. Im Vergleich am schlechtesten werden dagegen Teamfähigkeit und Konfliktfähigkeit sowie empathische Fähigkeiten, unternehmerisches Denken und Eigenverantwortung eingeschätzt. Die Wahrnehmung der Universitäts-

⁶ Polaritätenprofil als Ergebnis eines semantischen Differentials; Mittelwerte auf einer 5er-Skala von 0 bis 4; die Standardabweichung (s) bewegte sich für alle Variablen im Wertebereich zwischen 0.7 und 0.9.

absolventen im Hinblick auf das Employability-Profil ist über alle Unternehmensgrößen hinweg auffallend ähnlich; es konnten keine signifikanten Bewertungsunterschiede zwischen Groß-, mittelständischen und Kleinunternehmen nachgewiesen werden. Aufgrund zu geringer Fallzahlen ist eine Analyse branchenspezifischer Unterschiede nicht möglich.

4.4 Stärken und Schwächen von Universitätsabsolventen

Im Rahmen der Studie wurde zudem offen gefragt, wodurch sich nach Meinung und Erfahrung der befragten Unternehmen Universitätsabsolventen in positiver wie auch in negativer Hinsicht auszeichnen. Auf Basis des bisherigen Forschungsstandes (vgl. Pankow 2008; Staufenhiehl Jobtrends-Studie 2009; Briedis/Schaeper 2004; Reimer 2009) wurden im Vorfeld zwei Annahmen formuliert: H^2 : Die größten Stärken von Universitätsabsolventen werden im Bereich Fach- und Methodenkompetenz gesehen. Und H^3 : Der fehlende Praxisbezug wird als größte Schwäche von Universitätsabsolventen betrachtet. Die Angaben der Unternehmen zu den Stärken und Schwächen von Universitätsabsolventen wurden mittels MaxQDa2 ausgewertet.

4.4.1 Stärken von Universitätsabsolventen

Auf die offene Frage nach den Stärken von Universitätsabsolventen äußerten sich 190 der 249 Befragten mit einer oder mehreren Nennungen (59 machten keine Angaben, vermutlich aufgrund fehlender Erfahrung mit Absolventen oder weil sie der Ansicht waren, dies sei nicht verallgemeinerbar). Etwa 70 Prozent aller Aussagen ($n = 132$) beziehen sich auf Stärken im Bereich der methodischen Kompetenzen, worunter die Fähigkeit verstanden wird, Fachwissen in spezifischen Arbeitssituationen effektiv umzusetzen (vgl. Erpenbeck/Heyse 1999). Die kognitiven Fähigkeiten ($n = 72$), vor allem logisch-analytisches Denken, kritische Reflexions- und Problemlösefähigkeit sowie selbständige und strukturierte Arbeitsweise ($n = 35$) können hier als besondere Stärken herausgehoben werden. Neben den Methodenkompetenzen sind die meisten Angaben dem Bereich Fachkompetenzen zuzuordnen ($n = 101$), vor allem Tiefe, Breite und Qualität des Wissens werden hier geschätzt. Der drittgrößte Stärkenbereich liegt mit etwa 37 Prozent ($n = 66$) im Bereich der personalen Kompetenzen und Einstellungen – insbesondere Voraussetzungen des selbstorganisierten Handelns und zur persönlichen Weiterentwicklung. Dabei beziehen sich 33 Nennungen auf berufsrelevante Einstellungen wie Motivation und Engagement sowie 29 auf Flexibilität und Offenheit. Im Gegensatz zu den anderen Bereichen werden soziale und kommunikative Kompetenzen von den befragten Arbeitgebern nur vereinzelt genannt. Lediglich sechs Antworten beziehen sich auf soziale Kompetenzen, also die „Fähigkeit ..., mit anderen Menschen umzugehen und mit ihnen effektiv und effizient (und human!) zusammenzuarbeiten“ (Klaus 2009, S. 147).

4.4.2 Schwachpunkte von Universitätsabsolventen

Insgesamt 195 Unternehmen benannten Schwächen von Universitätsabsolventen. Im Folgenden werden die Kritikpunkte zusammengefasst und in ihrer Bedeutung entsprechend der Häufigkeit erläutert. Etwa 90 Prozent der von den Arbeitgebern genannten Schwächen beziehen sich auf die Aspekte Praxisferne und Theorielastigkeit in Studium und Arbeit (n = 176). Bemängelt wird dabei die Umsetzung der theoretischen Kenntnisse in die Praxis (n = 33) und eine fehlende Praxisorientierung (n = 42), worunter wir die Berücksichtigung und Fähigkeit zur Anpassung an praxisrelevante sowie unternehmens- und kontextspezifische Gegebenheiten und Bedingungen verstehen. Daneben fehle es Universitätsabsolventen an berufspraktischen Erfahrungen (n = 66). Weiterhin wird die stark theoretische und praxisferne Ausrichtung der Studieninhalte kritisiert (n = 42). Die „sehr wissenschaftliche Ausbildung [werde] so im Unternehmen nicht benötigt“, lautet die Einschätzung eines Unternehmensvertreters. Dieses Ergebnis stimmt mit einer Studie für Bayern überein, in der Absolventinnen und Absolventen selbst die Praxistauglichkeit ihres Studiums bewerten sollten und dabei zu einer negativen Einschätzung kamen (vgl. *Reimer 2009, S. 42*).

Knapp ein Drittel der Antworten (n = 64) kann dem Bereich der Sozialkompetenz zugeordnet werden. Neben 15 Angaben, die sich ganz allgemein auf soziale Kompetenzen bezogen, konnten aus den übrigen drei Subkategorien gebildet werden: mangelnde Teamfähigkeit und -bereitschaft (n = 14), Führungskompetenz (n = 11) sowie mangelnde Integrationsfähigkeit und -bereitschaft in die Organisation bzw. in Teams (n = 7). Bei Letzterem werden Eingewöhnungsschwierigkeiten und eine anfängliche Selbstüberschätzung erwähnt, was augenscheinlich mit fehlender Praxiserfahrung zusammenhängt. Insgesamt 23 Angaben beziehen sich auf mangelnde Selbsteinschätzung und zu hohe Gehaltsvorstellungen und Ansprüche. Hierbei werden beispielsweise „eine anfängliche Tendenz zur Selbstüberschätzung“ und Diskrepanzen im Eigen- und Fremdbild bemängelt sowie „Überheblichkeit“. Gleichhäufig wurden Schwächen in Methodenkompetenz genannt, vor allem Schwachpunkte in der Arbeitsweise, die sich in fehlendem Pragmatismus und einer zu theoretisch-wissenschaftlichen Herangehensweise bemerkbar machen. Daneben gab es 18 Nennungen im Bereich personale Kompetenzen, darunter Belastbarkeit, mangelnde Flexibilität sowie fehlendes Engagement, Reflexionsfähigkeit und Ziellosigkeit, sowie 14 Nennungen in Bezug auf kommunikative bzw. (schrift-)sprachliche Schwächen. Unzureichendes Fachwissen wird 14mal als Schwäche von Universitätsabsolventen genannt. Durch die Gegenüberstellung mit den genannten Stärken (siehe oben) relativieren sich insbesondere die Angaben zu Fach- und personaler Kompetenz.

In der Zusammenschau der Ergebnisse wird deutlich, dass die Unternehmen Fachwissen, logisch-analytisches Denkvermögen, eine strukturierte und eigenständige

Arbeitsweise sowie personale Kompetenzen und Einstellungen (Motivation, Engagement, Flexibilität und Offenheit) als Stärken ansehen. Stellt man diesem Urteil die Selbsteinschätzung von Absolventen gegenüber, wie sie beispielsweise in der HIS-Absolventenstudie erfasst wurde, finden sich diese Ergebnisse bestätigt: 76 Prozent der befragten Universitätsabsolventen erklärten, dass sie in hohem Maße über methodische Kompetenzen verfügen und eine hohe Präsentationsfähigkeit (59 Prozent) sowie (Selbst-)Organisationskompetenz (55 Prozent) aufweisen. Lediglich 31 Prozent schreiben sich hohe soziale Kompetenzen zu (vgl. *Briedis/Schaeper 2004*). Zudem weisen die offenen Angaben zu den Schwächen darauf hin, dass die befragten Arbeitgeber Erfahrungen mit Absolventen gemacht haben, die Defizite in Team- und Integrationsfähigkeit sowie Führungskompetenz hatten, und darüber hinaus für die Beschäftigung ungünstige Einstellungen zeigten, wie z. B. mangelnde Flexibilität und Belastbarkeit, oder auch überzogene Vorstellungen. Die größten Schwächen werden jedoch in Bezug auf Praxiserfahrung, das Verhältnis von Theorie und Praxis im Studium sowie die erfolgreiche Anwendung des theoretischen Wissens auf Problem- und Fragestellungen in der beruflichen Praxis gesehen.

5 Diskussion der Ergebnisse

Alle drei Hypothesen konnten durch die Befragung bestätigt werden. So zeigte sich in der Augsburger Studie, dass über alle Unternehmensgrößen hinweg berufspraktische Erfahrungen und die Studienleistung Basisanforderungen sind, die alle Bewerber mitbringen sollten, wobei jedoch personale Kompetenzen, eine positive Einstellung zur Arbeit und kommunikative Kompetenzen die ausschlaggebenden Kriterien bei der Personalauswahl sind. Wie lässt sich das Bild, das die befragten Unternehmen über ihre Erfahrungen mit (Universitäts-)Absolventen gezeichnet haben, nun zusammenfassend darstellen und interpretieren? Bezugnehmend auf den theoretisch-konzeptionellen Hintergrund der Studie, der sich an dem Konzept der Employability-Teildimensionen von *Rump/Eilers (2005)* orientiert, wird deutlich, dass Akademiker aus Sicht der Unternehmen viele Aspekte erfüllen, die eine Arbeitskraft mit dem gewünschten Profil der Employability auszeichnen: „Der Arbeitnehmer der Zukunft zeigt sich team- und kommunikationsfähig, er übernimmt Verantwortung für sich selbst, ergreift die Initiative, ist flexibel und offen für Neues, lernt permanent dazu und denkt über sich und seine Beschäftigungsfähigkeit nach“ (*Domke 2007*, S. 24). Der Abgleich des Soll- und Ist-Zustandes (Anforderungen versus Wahrnehmung) zeigt eine hohe Übereinstimmung zwischen tatsächlichen und geforderten Kompetenzen von Universitätsabsolventen – insbesondere im Hinblick auf die Veränderungsbereitschaft und Innovationsfreudigkeit auf der Basis von fachlicher Kompetenz. Die für die Personalauswahl ausschlaggebenden Anforderungen wie Offenheit, Lernfähigkeit, Reflexionsfähigkeit sowie Basisanforderungen wie Fachwissen bringen die Absolventen nach dem Kompetenzprofil in hohem Maße mit. Entwicklungsbedarf besteht jedoch im Bereich der

sozialen Kompetenzen, die sowohl im Polaritätenprofil als auch bei der offenen Abfrage als Schwachstellen ausgewiesen wurden.

Fragt man nach der Verantwortung der Universität für die Ausbildung von Beschäftigungsfähigkeit, so lässt sich feststellen, dass ihr einerseits Verantwortung für die beruflichen Chancen ihrer Studierenden zugewiesen wird, andererseits – so *Teichler (2008, S. 70)* – ist „Hochschulbildung ... weniger direkt und weniger eindeutig auf die Vorbereitung beruflicher Aufgaben ausgerichtet als andere Typen vorberuflicher Ausbildung. Studierende sollen nicht nur die Regeln und das Handwerkszeug für vorgegebene komplexe Berufsaufgaben erlernen, sondern in die Lage versetzt und dazu motiviert werden, bestehende Konventionen beruflicher Tätigkeit ständig in Frage zu stellen, neue Aufgaben zu bewältigen und innovative Problemlösungen zu erarbeiten.“ Der Wert von 44 Prozent Zustimmung der Arbeitgeber auf die Frage nach der berufsvorbereitenden Funktion des Studiums kann daher je nach Position unterschiedlich interpretiert werden. Stellt man die Frage in den Zusammenhang mit den wahrgenommenen Schwächen, kann der Grund für den geringen Wert in der mangelnden Praxiserfahrung und -orientierung der Absolventen gesehen werden. Vergleicht man diese Einschätzung mit der Selbsteinschätzung von Absolventen, wie sie im Bayerischen Absolventenpanel zu Ausbildungsqualität und Berufserfolg im Jahr 2005 erhoben wurden, zeigt sich jedoch eine Diskrepanz: Mehr als 70 Prozent der befragten Absolventen bestätigen eine hohe Übereinstimmung zwischen den Inhalten ihres abgeschlossenen Studiums und ihrer ersten beruflichen Beschäftigung. Verbesserungsbedarf von Seiten der Hochschulen sehen die Absolventen bei Praxistauglichkeit, Spezialisierungsmöglichkeiten und beim Erwerb überfachlicher Kompetenzen im Studium (vgl. *Falk/Reimer/Sarclotti 2005*). Bei der Abfrage der Stärken und Schwächen wurde größtenteils das „klassische“ Bild des Universitätsabsolventen – stark in der Theorie, schwach in der Praxis – reproduziert. Dennoch ermöglichte die offene Fragestellung einen tieferen Einblick in die Erfahrungswelt der Arbeitgeber. Weiterhin kann man davon ausgehen, dass die genannten Aspekte für die Befragten von besonderer Relevanz sind, daher sind auch wenige Nennungen beispielsweise zu mangelnder Integrationsfähigkeit und Führungskompetenz oder auch überzogenen (Gehalts-)Vorstellungen zu beachten.

6 Schlussfolgerungen und Ausblick

Schlussfolgerungen können in Bezug auf zwei Punkte gezogen werden: Durch verpflichtende Praktika in den meisten reformierten Studiengängen sind die Studierenden dazu angehalten, während des Studiums in Kontakt mit Berufsfeldern zu kommen und berufliche Erfahrungen zu machen. Um die Brücke zwischen den Studieninhalten und diesen Praxiserfahrungen zu festigen, müssen zusätzlich Reflexions- und Evaluationsprozesse zu festen Bestandteilen des Studiums werden (vgl. *Dacre Pool/Sewell 2007*).

Teichler (2008, S. 75) schreibt dem Hochschulstudium die Aufgabe der Förderung von Fach-, Methoden- und kognitiver Kompetenz sowie der Fähigkeit zur Umsetzung von Wissen in praktische Lösungen zu, aber auch die Aufgabe des Aufbaus berufsförderlicher Werte, Orientierungen und Arbeitsstile. Der Erwerb berufsrelevanter Schlüsselkompetenzen und Einstellungen kann an den Hochschulen schließlich konkret durch kooperative Angebote in Abstimmung mit den jeweiligen Fachbereichen z. B. durch Mentoring-Programme oder Angebote von Career Service Einrichtungen unterstützt werden. Zur Entwicklung dieser Fähigkeiten gilt es aber insbesondere integrative Ansätze zu realisieren, indem hochschuldidaktische Lerngelegenheiten geschaffen werden, die eine Verbindung von fachlicher und überfachlicher Kompetenzentwicklung ermöglichen. Hierzu bedarf es einer entsprechenden Ausbildung der Hochschuldozenten. Wichtig ist aus unserer Sicht, dass Studierende eigenverantwortlich in Studium und extracurricularen Settings Gelegenheiten aufsuchen und nutzen, um Praxiserfahrungen zu machen und berufsrelevante Kompetenzen auszubilden. Das Bewusstsein, dass überfachliche Kompetenzen und positive Einstellungen zum Beruf elementar für eine hohe Beschäftigungsfähigkeit sind, sollte unter anderem durch diesen Forschungsbeitrag geschärft werden.

Die Erfüllung der Arbeitgeberinteressen im Rahmen der reformierten Studiengänge wird aber auch kritisch betrachtet. So ist für *Böhle (2010, S. 9)* der Wunsch des Arbeitsmarkts nach einer möglichst optimalen Passung von im Studium erworbenen Kompetenzen und ihren Anforderungen nicht möglich. Seiner Meinung nach müssen die Chancen und Aufgaben eines Hochschulstudiums – Vermittlung von wissenschaftlich fundiertem Wissen, Förderung des kritisch-reflexiven Denkens und die Anwendung wissenschaftlicher Arbeitstechniken – gewürdigt werden. Statt einer starken Anwendungsorientierung der Studieninhalte wird zur Erhöhung der Praxisorientierung und -erfahrung eine Erweiterung und Ergänzung des Bildungssystems durch „praxisbezogene und von den Unternehmen wesentlich getragene berufsfeldbezogene Bildungsgänge“ (ebd.) an Gymnasien und Hochschulen vorgeschlagen, z. B. durch Trainee-Programme oder Referendariate nach dem Modell der Berufsbildung. In diesem Zusammenhang steht die Überlegung, inwieweit die Arbeitgeber jungen Akademikern innerhalb ihres Unternehmens Räume für Kompetenzentwicklung und lebenslanges Lernen einräumen, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass alle berufsrelevanten Kompetenzen und Einstellungen beim Berufseinstieg fertig ausgebildet sind.

Literatur

Böhle, Fritz (2010): Kann die höhere Bildung von der beruflichen Bildung lernen? Die Verbindung von institutionalisiertem Lernen und praktischem Tun eröffnet neue Lernfelder und -orte. In: BWP (Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis) 39, 2010, 2, S. 6–9

Briedis, Kolja; Schaeper, Hilde (2004): Kompetenzen von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen, berufliche Anforderungen und Folgerungen für die Hochschulreform. Hochschul-Informations-System Hannover

Brümmer, Ralf; Szogas, Christine (2006): Employability: Selbstverantwortung fordern – Schlüsselkompetenzen fördern. Eine ganzheitliche Sicht. In: Jutta Rump/Thomas Sattelberger/Heinz Fischer (Hrsg.): Employability Management. Grundlagen, Konzepte, Perspektiven. Wiesbaden, S. 150–164

Dacre Pool, Lorraine; Sewell, Peter (2007): The key to employability: developing a practical model of graduate employability. In: Education + Training. Vol. 49, No. 4, pp. 277–289

Domke, Britta (2007): Was ist... Employability? In: Harvard Businessmanager, 2007, 12, S. 24

Erpenbeck, John; Heyse, Volker (1999): Die Kompetenzbiographie. Strategien der Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation. Münster u. a.

Falk, Susanne; Reimer, Maik; Sarcletti Andreas (2005): Die wichtigsten Ergebnisse des Bayerischen Absolventenpanels zu Ausbildungsqualität und Berufserfolg bayerischer Hochschulabsolventen. Bayer. Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. München.

Fischer, Heinz (2006): Wenn nicht ich, wer dann? Employability ist unerlässlich in veränderten Arbeitswelten. In: Rump, Jutta; Sattelberger, Thomas; Fischer, Heinz: Employability Management. Grundlagen, Konzepte, Perspektiven. Wiesbaden, S. 85–92

GENESIS Online-Datenbank: Unternehmensregister – System 95 (2008)
<https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online.jsessionid=0248D51FE2321B2B6BF07291F5768E16> (Zugriff: 20.07.2010)

Gerholz, Karl-Heinz; Sloane, Peter F.E. (2008): Der Bolognaprozess aus curricularer und hochschuldidaktischer Perspektive – Eine Kontrastierung von beruflicher Bildung und Hochschulbildung auf der Bachelor-Stufe. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Ausgabe 14 (Juni 2008), http://www.bwpat.de/ausgabe14/gerholz_sloane_bwpat14.shtml (Zugriff: 19.07.2010)

Honolka, Harro; Härtel, Annika (2003): Schlüsselqualifikationen – Das Plus eines universitären Studiums. Informationen für Studierende, Lehrende und Arbeitgeber. Institut Student und Arbeitsmarkt München.

Klaus, Hans (2009): Employability und Studium. In: Peter Speck (Hrsg.): Employability. Herausforderungen für die strategische Personalentwicklung. Wiesbaden, S. 139–158

Kraus, Katrin (2006): Vom Beruf zur Employability? Zur Theorie einer Pädagogik des Erwerbs. Wiesbaden

Matthies, Anna (2006): Welche Schlüsselqualifikationen erwarten Arbeitgeber/innen derzeit von Hochschul-/Fachhochschulabsolvent/innen? Kurzfassung zur Studie „Der Bologna Prozess und die Bedeutung von Schlüsselqualifikationen in der Hochschul-ausbildung“. Fachhochschule Köln. http://www1.fh-koeln.de/imperia/md/content/www_zaq/testcms/studie_kurz-31-03-06_1_.pdf (Zugriff: 11.11.2010)

Nünning, Vera (Hrsg.) (2008): Schlüsselkompetenzen: Qualifikationen für Studium und Beruf. Weimar

Pankow, Franziska (2008): Die Studienreform zum Erfolg machen! Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen. DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V. Berlin

Reimer, Maike (2009): Studienbewertung und Kompetenzniveaus von Hochschulabsolventen – Bayern und andere Bundesländer im Vergleich. Beiträge zur Hochschulforschung 31, 2009, 3, S. 32–51

Rump, Jutta; Eilers, Silke (2005): Managing Employability. In: Jutta Rump, Thomas Sattelberger und Heinz Fischer: Employability Management. Grundlagen, Konzepte, Perspektiven. Wiesbaden, S. 13–73

Schindler, Götz (2004): Employability und Bachelor-Studiengänge – eine unpassende Verbindung. In: Beiträge zur Hochschulforschung 26, 2004, 4, S. 6–26

Schmid, Kurt; Hafner, Helmut (2008): Soft Skills. Ihre Bedeutung bei der Personalauswahl, -einstellung und -entwicklung. Explorative Studie im Auftrag des AMS. ibw-Forschungsbericht Nr. 140, Wien: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft.

Sperling, Rouven (2008): Berufsfeldorientierte Kompetenzen für Bachelor-Studierende. Qualifikationserwartungen von Arbeitgebern an Bachelor-Absolvent(inn)en. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. http://www.uni-hannover.de/imperia/md/content/careerservice/dokumente/unifreiburgbok_kompba_beruf_studie_kurz_2008.pdf (Zugriff: 11.11.2010)

Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2002): KMK Positionspapier „Hochschule und Gesellschaft“. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.12.2002. Bonn. <http://www.kmk.org/index.php?id=887&type=123> (Zugriff: 19.07.2010)

Staufenbiel Jobtrends-Studie (2009): Entwicklungen und Trends am Arbeitsmarkt für Absolventen. http://www.staufenbiel.de/fileadmin/fm-dam/PDF/Publikationen_WS_09/jobTrends_2009.pdf (Zugriff: 12.07.2010)

Teichler, Ulrich (2007): Studium und Berufschancen: Was macht den Unterschied aus? In: Beiträge zur Hochschulforschung 29, 2007, 4, S. 10–31

Teichler, Ulrich (2008): Der Jargon der Nützlichkeit. Zur Employability-Diskussion im Bologna-Prozess. In: Das Hochschulwesen 56, 2008, 3, S. 68–79

Anschrift der Verfasserinnen:

Anne-Marie Lödermann, Katharina Scharrer
Universität Augsburg
Eichleitnerstraße 30
86159 Augsburg
E-Mail: anna.loedermann@phil.uni-augsburg.de
katharina.scharrer@phil.uni-augsburg.de

Anne-Marie Lödermann (Dipl.-Päd.) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Augsburg und promoviert derzeit über berufliche Entwicklungsprozesse von Wissenschaftlerinnen im Rahmen formaler Mentoring-Programme.

Katharina Scharrer (Dipl.-Päd.) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Augsburg und promoviert derzeit über die Entwicklung der Beschäftigungsfähigkeit und Karriereplanung von Fach- und Führungskräften.

Buchvorstellungen

Hacket, Anne: Lohnt sich Mobilität? Einkommensperspektiven in internen und externen Arbeitsmärkten in den ersten Berufsjahren. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 2009, ISBN 978-3-531-16300-0, 272 Seiten

Ausgangspunkt dieser Studie ist die Frage, welche Konsequenzen der Wandel des Arbeitsmarkts, der mit den Schlagworten Deregulierung und Flexibilisierung umschrieben wird, für die Karriereentwicklung von Beschäftigten hat. Auf der Basis einer Längsschnittuntersuchung der Erwerbs- und Einkommensverläufe der Jahre 1992 bis 2001 für Ost- und Westdeutschland geht die Autorin der Frage nach, ob sich zwischenbetriebliche Mobilität (d. h. der Wechsel zwischen Betrieben) und die räumliche Mobilität (d. h. der Wechsel zwischen Orten bzw. Regionen) für die Beschäftigten auszahlt. Der Schwerpunkt der Analyse liegt auf Berufsanfängern, bei denen zwischenbetriebliche Mobilität eine große Rolle spielt und die Einkommensverläufe in den ersten Berufsjahren noch stark in Bewegung sind. Die Autorin kommt zu dem Ergebnis, dass sich Betriebswechsel finanziell lohnen. Beschäftigte, die den Betrieb gewechselt haben, verdienen mehr als Beschäftigte, die im gleichen Betrieb geblieben sind. Im Hinblick auf die räumliche Mobilität zeigt sich für Hochqualifizierte in Westdeutschland, dass Ortswechsel zu geringeren Einkommensverlusten führen. Für Ostdeutschland zeigt sich hingegen bei Hochqualifizierten ein Einkommenssprung, wenn sie mobil sind.

Kräuter, Maria; Oberlander, Willi; Wießner, Frank: Arbeitsmarktchancen für Geisteswissenschaftler. Analysen, Perspektiven, Existenzgründung. Bielefeld: Bertelsmann Verlag, IAB-Bibliothek 320, 2009, ISBN 978-3-7639-4010-3, 265 Seiten

Im Mittelpunkt der Studie steht die Erwerbssituation von Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaftlern. Es werden die Entwicklung des Arbeitsmarkts, die Tätigkeitsfelder und die Einkommenssituation von Geisteswissenschaftlern analysiert. Der Schwerpunkt liegt auf Existenzgründung und Selbständigkeit. Die wichtigste Botschaft dieses Buches ist, dass Geisteswissenschaftler flexibel im Hinblick auf die Wahl des Arbeitgebers und auch im Hinblick auf den Weg in die Selbständigkeit sein müssen. Ein wichtiges Ergebnis der Studie ist, dass die Selbständigkeit von Geisteswissenschaftlern im Zeitverlauf nicht abnimmt. Dies interpretieren die Autoren dahingehend, dass der Weg in die Selbständigkeit in vielen Fällen mangels beruflicher Alternativen erfolgt. Zudem zeigen sie, dass Geisteswissenschaftler eine hohe berufliche Mobilität aufweisen; sie nutzen die beruflichen Möglichkeiten und sind bei einem breiten Spektrum von Arbeitgebern beschäftigt. Am Ende des Buches findet sich eine Zusammenstellung wichtiger Hintergrund- und Praxisinformationen für diejenigen, die den Weg in die Selbständigkeit planen.

Bauschke-Urban, Carola: *Im Transit. Transnationalisierungsprozesse in der Wissenschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, ISBN 978-3-531-17082-4, 302 Seiten

Dieses Buch befasst sich mit der grenzüberschreitenden Mobilität von Nachwuchswissenschaftlerinnen aus anderen Ländern. Sein Ziel ist es, Erkenntnisse über die biografischen Erfahrungen hochqualifizierter ausländischer Wissenschaftlerinnen zu gewinnen. Im Zentrum steht die Darstellung der Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, die sich aus einer Onlinebefragung von Teilnehmerinnen aus allen Kontinenten an der Internationalen Frauenuniversität Technik und Kultur während der Weltausstellung 2000 in Hannover, vertiefenden Interviews sowie drei ausgewählten Fallanalysen zusammensetzt. Das Buch leistet in theoretischer und empirischer Hinsicht einen Beitrag zur Internationalisierungsdebatte der Hochschulen. Es vermittelt zudem spannende Einblicke in biographische Risiken, transnationale Lebensformen, Interaktionsweisen und Selbstbilder, die quer zur Herkunft und zum gesellschaftlichen Umfeld der Migrantinnen liegen.

Jahresindex 2010

	Heft	Seite
<i>Bauer, Johannes; Drechsel, Barbara; Retelsdorf, Jan; Sporer, Tabea; Rösler, Lena; Prenzel, Manfred; Möller, Jens:</i> Panel zum Lehramtsstudium – PaLea: Entwicklungsverläufe zukünftiger Lehrkräfte im Kontext der Reform der Lehrerbildung	2	34
<i>Derboven, Wibke; Winker, Gabriele:</i> „Tausend Formeln und dahinter keine Welt“. Eine geschlechtersensitive Studie zum Studienabbruch in den Ingenieurwissenschaften	1	56
<i>Falk, Susanne:</i> Gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation? Eine Analyse der Einstiegsgehälter von Absolventinnen und Absolventen der MINT-Fächer	4	48
<i>Görtz, Regina von; Jansen, Dorothea; Heidler, Richard:</i> Chancen für neue Forschungslinien? Leistungsorientierte Mittelvergabe und „ergebnisoffene“ Forschung	2	8
<i>Hauss, Kalle; Gerhardt, Anke; Mues, Christopher:</i> Unterschiedliche Promotionsformen, gleiche Probleme? Analysen zur Unterbrechung von Promotionsvorhaben	2	76
<i>Heinze, Thomas:</i> Mechanismen der Erneuerungsfähigkeit. Konflikttheoretische Überlegungen zum institutionellen Wandel der Forschung	3	92
<i>Heinzel, Joachim:</i> Forschungsförderung an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Das Modell der Bayerischen Forschungsstiftung	3	92
<i>Heumann, Stefan:</i> Bewegliche Ziele – Die räumlich-strategische Differenzierung der akademischen Gründungsförderung an 50 deutschen Universitäten	3	54
<i>Ihsen, Susanne:</i> Technikkultur im Wandel. Ergebnisse der Geschlechterforschung in Technischen Universitäten	1	80
<i>Jaeger, Michael; Kerst, Christian:</i> Potentielle und Nutzen von Absolventenbefragungen für das Hochschulmanagement	4	8
<i>Kloke, Katharina; Krücken, Georg:</i> Grenzstellenmanager zwischen Wissenschaft und Wirtschaft? Eine Studie zu Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Einrichtungen des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung	3	32
<i>Leuze, Kathrin:</i> Interne Arbeitsmärkte und Karrieremobilität von Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland und Großbritannien	4	24

	Heft	Seite
<i>Lödermann, Anne-Marie; Scharrer, Katharina</i> : Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen – Anforderungen und Kompetenzen aus Unternehmenssicht	4	72
<i>Metz-Göckel, Sigrid; Selent, Petra; Schürmann, Ramona</i> : Integration und Selektion. Dem Dropout von Wissenschaftlerinnen auf der Spur	1	8
<i>Pritchard, Rosalind</i> : Gender Inequalities in British and German Universities: A Quantitative Study	1	36
<i>Schneijderberg, Christian; Teichler, Ulrich</i> : Partnerschaften von Hochschulen und Unternehmen – Erfahrungen im europäischen Vergleich	3	8
<i>Sedlmeier, Peter; Jänchen, Anastasia; Rauh, Nadine; Langer, Sylvia; Partschefeld, Ira</i> : Bachelor und Master – Alles nur ein Desaster? Was Lehrende in der Psychologie von der Umstellung der Studiengänge halten	2	56

Index 2010

English abstracts of all articles can be found on the first pages of the respective issue. The page numbers below refer to the full articles.

	issue	page
<i>Bauer, Johannes; Drechsel, Barbara; Retelsdorf, Jan; Sporer, Tabea; Rösler, Lena; Prenzel, Manfred; Möller, Jens</i> : Panel Study on Teacher Students – PaLea: Professional Development of Prospective Teachers under the Conditions of the Bologna Process	2	34
<i>Derboven, Wibke; Winker, Gabriele</i> : „Thousand Formulas and no World“. A Gender-Sensitive Study on Dropout in Engineering	1	56
<i>Falk, Susanne</i> : Equal Pay by Equal Qualification? An Analysis of Starting Salaries of Graduates in Sciences and Engineering	4	48
<i>Görtz, Regina von; Heidler, Richard; Jansen, Regina</i> : Chances for New Lines of Research? Indicator-Based Performance Budgeting and „Open-Ended“ Research	2	8
<i>Hauss, Kalle; Gerhardt, Anke; Mues, Christopher</i> : Different Forms of Doctoral Education – same Problems? Analyses on the Discontinuation of the Qualification Period	2	76

	issue	page
<i>Heinze, Thomas</i> : Mechanisms of Renewal Aptitude. Theoretical Considerations on Institutional Chance in Research	3	78
<i>Heinzel, Joachim</i> : Research Promotion at the Interface between Research and Economy: the Model of the Bavarian Research Foundation	3	92
<i>Heumann, Stefan</i> : <i>Flexible goals</i> – The Regional and Strategical Differentiation of Academic Start-ups of 50 German Universities	3	54
<i>Ihsen, Susanne</i> : Change of Technology Culture. Results of Gender Studies in Technical Universities	1	80
<i>Jaeger, Michael; Kerst, Christian</i> : Benefits of Graduate Surveys for Managing Universities	4	8
<i>Kloke, Katharina; Krücken, Georg</i> : Managers at Organisational Interfaces between Research and Economy? A Study on Staff in Technology Transfer Offices and Offices for Further Education	3	32
<i>Leuze, Kathrin</i> : Internal Labour Markets and Career Mobility of Higher Education Graduates in Germany and Great Britain	4	24
<i>Lödermann, Anne-Marie; Scharer, Katharina</i> : Graduate Employability – Companies' Demands and Assessment of Skills	4	72
<i>Metz-Göckel, Sigrid; Selent, Petra; Schürmann, Ramona</i> : Integration and Selection. Tracing the Dropout of Female Academics	1	8
<i>Pritchard, Rosalind</i> : Gender Inequalities in British and German Universities: A Quantitative Study	1	36
<i>Schneijderberg, Christian; Teichler, Ulrich</i> : University-Enterprise Partnerships – Experiences from a Comparative European Perspective	3	8
<i>Sedlmeier, Peter; Jänchen, Anastasia; Rauh, Nadine; Langer, Sylvia; Partscheffeld, Ira</i> : Bachelor and Master Programmes – a Disaster? – What Professors in Psychology Think of the Restructuring of Degree Programmes	2	56

Wir danken dem Herausgeberbeirat
sowie allen anonymen Gutachterinnen und Gutachtern
für ihre wertvolle Arbeit.

Hinweise für Autoren

Konzept:

Die Zeitschrift „Beiträge zur Hochschulforschung“ bietet Hochschulforschern und Akteuren im Hochschulbereich die Möglichkeit zur Erstveröffentlichung von Artikeln, die wichtige Entwicklungen im Hochschulbereich aus unterschiedlichen methodischen und disziplinären Perspektiven behandeln. Dabei wird ein Gleichgewicht zwischen quantitativen und qualitativen empirischen Analysen, Vergleichsstudien und Überblicksartikeln angestrebt.

Eingereichte Artikel sollten klar und verständlich formuliert, übersichtlich gegliedert sowie an ein Lesepublikum aus unterschiedlichen Disziplinen mit wissenschaftlichem und praxisbezogenem Erwartungshorizont gerichtet sein.

Review-Verfahren:

Wie für eine wissenschaftliche Zeitschrift üblich, durchlaufen alle eingereichten Manuskripte eine zweifache Begutachtung durch anonyme Sachverständige (double blind) innerhalb und außerhalb des Instituts. Dabei kommen je nach Ausrichtung des Artikels folgende Kriterien zum Tragen: Relevanz des Themas, Berücksichtigung des hochschulpolitischen Kontexts, Praxisbezug, theoretische und methodische Fundierung, Qualität der Daten und empirischen Analysen, Berücksichtigung der relevanten Literatur, klare Argumentation und Verständlichkeit für ein interdisziplinäres Publikum. Die Autoren werden über das Ergebnis schriftlich informiert und erhalten gegebenenfalls Hinweise zur Überarbeitung. Die redaktionelle Betreuung der Zeitschrift liegt bei Mitarbeitern des Instituts.

Umfang und Form der eingereichten Manuskripte:

Manuskripte sollten bevorzugt per E-Mail eingereicht werden und einen Umfang von 20 Seiten/50.000 Zeichen mit Leerzeichen nicht überschreiten (Zeilenabstand 1,5, Arial 11). Ergänzend sollten je ein Abstract (maximal 1000 Zeichen mit Leerzeichen) in deutscher und in englischer Sprache sowie Anschrift und Angaben zur beruflichen Funktion des Autors beigefügt sein. Die Druckfassung wird extern von einem Grafiker erstellt. Weitere wichtige Hinweise zur Gestaltung der Manuskripte finden Sie auf unserer Homepage www.ihf.bayern.de unter Publikationen.

Kontakt:

Dr. Lydia Hartwig

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF)

Prinzregentenstraße 24

80538 München

E-Mail: Hartwig@ihf.bayern.de

Aus dem Inhalt

Michael Jaeger, Christian Kerst: Potentiale und Nutzen von Absolventenbefragungen für das Hochschulmanagement

Kathrin Leuze: Interne Arbeitsmärkte und die Karrieremobilität von Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland und Großbritannien

Susanne Falk: Gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation? Eine Analyse der Einstiegsgehälter von Absolventinnen und Absolventen der MINT-Fächer

Anne-Marie Lödermann, Katharina Scharrer: Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen – Anforderungen und Kompetenzen aus Unternehmenssicht