

Beiträge zur HOCHSCHULFORSCHUNG

2 | 2010

Von Görtz/Heidler/Jansen: Chancen für neue Forschungslinien

Bauer et.al.: Entwicklungsverläufe im Lehramtsstudium

Sedlmeier et.al.: Bachelor und Master in der Psychologie

Hauss/Gerhardt/Mues: Unterbrechung von Promotionsvorhaben

Beiträge zur HOCHSCHULFORSCHUNG

2 | 2010

Von Görtz/Heidler/Jansen: Chancen für neue Forschungslinien

Bauer et.al.: Entwicklungsverläufe im Lehramtsstudium

Sedlmeier et.al.: Bachelor und Master in der Psychologie

Hauss/Gerhardt/Mues: Unterbrechung von Promotionsvorhaben

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.), Gabriele Sandfuchs
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
Regina von Görtz, Dorothea Jansen, Richard Heidler: Chancen für neue Forschungslinien? Leistungsorientierte Mittelvergabe und „ergebnisoffene“ Forschung	8
Johannes Bauer, Barbara Drechsel, Jan Retelsdorf, Tabea Sporer, Lena Rösler, Manfred Prenzel, Jens Möller: Panel zum Lehramtsstudium – PaLea: Entwicklungsverläufe zukünftiger Lehrkräfte im Kontext der Reform der Lehrerbildung	34
Peter Sedlmeier, Anastasia Jänchen, Nadine Rauh, Sylvia Langer, Ira Partschefeld: Bachelor und Master – Alles nur ein Desaster? Was Lehrende in der Psychologie von der Umstellung der Studiengänge halten	56
Kalle Hauss, Anke Gerhardt, Christopher Mues: Unterschiedliche Promotionsformen, gleiche Probleme? Analysen zur Unterbrechung von Promotionsvorhaben	76
Buchvorstellungen	96
Hinweise für Autoren	99

Editorial

Hochschulen und Wissenschaft sind seit Jahren grundlegenden Veränderungsprozessen unterworfen, die an vielen Stellen gleichzeitig ansetzen. Deshalb ist begleitende Forschung wichtig, die diese Veränderungen selbst zum Gegenstand macht. Die Artikel dieser Ausgabe der „Beiträge zur Hochschulforschung“ befassen sich mit Auswirkungen einiger der Reformen: Sie beschreiben den Einfluss der leistungsorientierten Mittelvergabe auf die Möglichkeit, ergebnisoffene Forschungsprojekte zu verfolgen, behandeln den Bologna-Prozess und die Folgen für die Lehrerbildung, fragen nach den Einschätzungen der Lehrenden zu den neuen Studiengängen in der Psychologie und analysieren die Gründe für die Unterbrechung von Promotionsvorhaben in strukturierten Programmen im Vergleich zur traditionellen Förderung.

Mit der Einführung von Konzepten des New Public Management an den Hochschulen ist insbesondere die Einführung von betriebswirtschaftlichen Steuerungsinstrumenten und Rechenschaftspflichten verbunden, wie sie sich beispielhaft an der leistungsorientierten Mittelvergabe zeigt. Im Zentrum des Beitrags von Regina von Görtz, Richard Heidler und Dorothea Jansen steht daher die Frage, wie sich dieses Steuerungselement auf die Chancen zur Durchführung ergebnisoffener Forschungsprojekte auswirkt, die zwar im Fall des Gelingens hohes Ansehen versprechen, die aber auch das Risiko des Scheiterns in sich tragen. Die Ergebnisse belegen, dass die dafür notwendigen Freiräume durch die neuen Anreizsysteme schwinden. Die Autoren geben daher abschließend Empfehlungen, wie die Finanzierung von Forschungsprojekten gesichert werden kann, die nicht an Methoden und Themen des Mainstream orientiert sind.

Der Bologna-Prozess sieht unter anderem die Einführung eines zweistufigen Systems von Studienabschlüssen vor. Welche Auswirkungen die Umgestaltung des Studiensystems auf die Lehrerbildung und die berufsbezogene Entwicklung der Studierenden hat, wollen Forscher anhand einer dreijährigen Panelstudie an 13 ausgewählten Universitäten untersuchen. In dem Aufsatz von Johannes Bauer, Barbara Drechsel, Jan Retelsdorf, Tabea Sporer, Lena Rösler, Manfred Prenzel und Jens Möller wird das Konzept einer Panelstudie vorgestellt, mit der die Studien- und Entwicklungsverläufe von Lehramtsstudierenden unter dem Einfluss unterschiedlicher Studienstrukturen untersucht werden. Da es in Deutschland bislang kein einheitliches System der Lehrerbildung gibt, sondern eine Vielzahl unterschiedlicher Formen, sind die Ergebnisse mit Spannung zu erwarten.

Mit Ausnahme einiger Staatsexamensstudiengänge ist die Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge an deutschen Universitäten in großem Umfang vollzogen. In den Medien ist die Resonanz auf die neuen Studiengänge eher negativ. Vor diesem

Hintergrund haben Peter Sedlmeier, Anastasia Jänchen, Nadine Rauh, Sylvia Langer und Ira Partschefeld eine Befragung von Lehrenden in der Psychologie durchgeführt und sie nach ihrer Einschätzung der Veränderungen gefragt. Sie fanden heraus, dass die Mehrheit der Lehrenden die Umstellung hinsichtlich der Freiheit in der Gestaltung der Lehre, der Wahlmöglichkeiten und der flexiblen Studiengestaltung für die Studierenden sowie der internationalen Vergleichbarkeit eher negativ einschätzt. Es gibt aber auch eine Minderheit, die positive Effekte der Umstellung sieht.

Durch den Bologna-Prozess und die Exzellenzinitiative richtet sich das hochschulpolitische Interesse auch auf die Neugestaltung der Promotionsphase. Mit der zunehmenden Verbreitung von strukturierten Promotionsformen wie Graduiertenkollegs und Graduiertenschulen war unter anderem die Hoffnung verbunden, die Promotionsdauer zu verkürzen. Der Beitrag von Kalle Hauss, Anke Gerhardt und Christopher Mues untersucht daher die Gründe für Unterbrechungen der Promotion, die als eine Hauptursache für lange Bearbeitungszeiten gelten. Die Analysen zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, die Promotion zu unterbrechen, durch die Fächerzugehörigkeit, das Geschlecht, die Übergangsdauer vom Studium zur Promotion sowie vor allem durch die Belastung mit dissertationsfremden Tätigkeiten beeinflusst wird. Überraschenderweise unterbrechen Doktoranden in strukturierten Promotionsprogrammen nicht seltener ihre Promotion als solche auf Mitarbeiterstellen.

Lydia Hartwig

Regina von Görtz, Richard Heidler, Dorothea Jansen: Chances for New Lines of Research? Indicator-Based Performance Budgeting and “Open-Ended” Research

The German science system is currently undergoing significant changes as a result of new policies such as the introduction of New Public Management ideas, the call for accountability and the increasing importance of evaluations. One new instrument that exemplifies the adaptation of economic models into the public sector is indicator-based performance budgeting. Indicator-based performance budgeting is used to (re-)distribute public funding between and within universities by using performance indicators. On the basis of a survey of 77 research group leaders, the paper examines how far internal indicator-based allocation models have been implemented, and shows that they reduce the chances of research groups to carry out “open-ended” research. The consequences of this development are discussed, especially with regards to the effects of the parallel increase of the dependence of research on third-party funding.

Johannes Bauer, Barbara Drechsel, Jan Retelsdorf, Tabea Sporer, Lena Rösler, Manfred Prenzel, Jens Möller: Panel Study on Teacher Students – PaLea: Professional Development of Prospective Teachers under the Conditions of the Bologna Process

In this contribution, we introduce a just starting panel study on teacher students (PaLea). The goal of this panel is to investigate teacher students’ professional development under the conditions of recent reforms by the Bologna Process. In this context we, firstly, analyse study structures at a selection of universities. Secondly, a survey will provide data on how students use the local learning opportunities and how this shapes their professional development. The study will answer these questions through a three-year panel at thirteen selected universities. This paper provides an overview of the research questions and the design of the study and will elaborate the contribution of the panel to the current state of research in teacher education.

Peter Sedlmeier, Anastasia Jänchen, Nadine Rauh, Sylvia Langer, Ira Partsche-feld: Bachelor and Master Programmes – a Disaster? – What Professors in Psychology Think of the Restructuring of Degree Programmes

By now, almost all German universities have changed their Diploma courses into Bachelor and Master programmes. This change has been accompanied by rather negative reactions in the media. Until now, it is more or less unknown what professors and assistant professors think about the new programmes. The present study tends to find out about the views of the teaching staff at German universities’ psychology

departments. All departments offering a degree in psychology were contacted. The majority of respondents judged the changes to be more on the negative side (e.g. fewer degrees of freedom in teaching, fewer options for students) and also rated these changes rather negatively. However, there was also a substantial minority that saw positive changes at least for some aspects, but did not always rate these changes positively. Judgments and ratings did not vary much across different groups of faculty (e.g. differences in status or teaching experience). There was, however, a tendency for teaching staff at universities to express especially negative opinions when they had introduced the new programmes only recently.

Kalle Hauss, Anke Gerhardt, Christopher Mues: Different Forms of Doctoral Education – same Problems? Analyses on the Discontinuation of the Qualification Period

The increasing number of structured forms of doctoral training like graduate schools or research training groups at German universities has raised hopes that this would reduce the length of the qualification period as well as the average age of doctoral degree holders. The authors of this article investigate the rationales of interruptions of the doctoral thesis, which are regarded as crucial in determining the total length of time to degree. The results show that research field, sex, length of transition from degree to doctoral training, and especially charges and restrictions with other university duties play an important role in determining the risk to discontinue the doctoral thesis. Furthermore, the analysis shows that the risk of interruptions does not vary significantly between the traditional system of doctoral training and the newly emerging structured forms. However, doctoral candidates are more likely to discontinue their doctorate if they are not scholarship holders or participate in a doctoral programme.

Chancen für neue Forschungslinien? Leistungsorientierte Mittelvergabe und „ergebnisoffene“ Forschung

Regina von Görtz, Richard Heidler, Dorothea Jansen

Die Einführung von Konzepten des New Public Managements, die zunehmende Bedeutung von Evaluationen sowie die Forderung von Zurechenbarkeit und Rechenschaftspflichten verändern die deutsche Hochschullandschaft. Ein Instrument, das beispielhaft für diese Veränderungen steht, ist die fakultätsinterne leistungsorientierte Mittelvergabe (LoM), durch die Gelder auf der Basis von Indikatorensystemen mit dem Ziel umverteilt werden, Wissenschaftler zur Produktion bestimmter Leistungen anzuhalten. Im Zentrum des vorliegenden Beitrags steht die Frage, wie sich solch ein Steuerungsversuch auf die Möglichkeiten auswirkt, „ergebnisoffene“ Forschungsprojekte ohne einen vorab definierbaren Ertrag zu verfolgen. Anhand einer Erhebung von Forschungsgruppenleitern (n=77) wird gezeigt, dass es Forschungsgruppen dort, wo die leistungsorientierte Mittelvergabe effektiv umgesetzt wird, als schwieriger empfinden, Ressourcen für ergebnisoffene Forschungsprojekte zu mobilisieren.

1 Einleitung

Die zentrale Frage dieses Aufsatzes ist, inwieweit sich Veränderungen im deutschen Forschungssystem auf die Möglichkeiten auswirken, „ergebnisoffene“ Forschungsprojekte durchzuführen. Die universitäre Forschung in Deutschland ist zunehmend auf Drittmittelfinanzierungen angewiesen, da die Grundfinanzierung stagniert.¹ Gleichzeitig gibt es gezielte Bemühungen, neue Steuerungsmodelle einzuführen, die auf Ideen des „New Public Management“ (NPM) zurückgehen (*Schimank 2005*). Dabei gibt der Staat den Universitäten einerseits mehr Autonomie (z. B. durch die Verfügung über Globalbudgets), andererseits soll innerhalb der Universitäten die akademische Selbstverwaltung zurückgefahren werden und eine stärker outputorientierte Steuerung erfolgen (*de Boer/Enders/Schimank 2007*). Dadurch sollen unter anderem der Wettbewerb angeregt und die Effizienz des Systems erhöht werden. Die Effekte der Reformen auf wissenschaftliche Forschung werden derzeit umfassend erforscht, dabei geraten

¹ Das Verhältnis von Drittmitteln zu Grundmitteln an Universitäten (ohne KHS) ist in Deutschland von 19,25 Euro Drittmittel pro 100 Euro Grundmittel (1995) auf 30,27 Euro pro 100 Euro Grundmittel (2005) gestiegen. Unter Berücksichtigung der Inflation stagniert die Grundfinanzierung im gleichen Zeitraum, während die Studierendenzahlen von 1,2 Millionen auf 1,4 Millionen ansteigen (siehe Appendix; Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen). Nach Berechnungen des Wissenschaftsrates ergibt sich für die Jahre 2000 bis 2005 unter Berücksichtigung von Tarifierhöhungen und der Inflationsrate sogar ein Rückgang der Grundmittel. Dagegen wuchsen die Ausgaben der Länder für die DFG um 16,5 Prozent (*WR 2008, S. 16*).

zunehmend auch unintendierte Effekte in den Blickpunkt (*Jansen 2007; Jansen 2010*). Das Auftreten unintendierter Steuerungseffekte ist laut *Braun (2007, S. 107)* in komplexen Mehrebenensystemen wie dem Wissenschaftssystem besonders wahrscheinlich, da die wechselseitigen Abhängigkeiten vom Steuernden nicht überblickt werden können. Außerdem besteht die Gefahr, dass unintendierte Effekte zum einen durch „Nicht-Wissen-Wollen“ entstehen, wenn als modern und rational geltende Managementpraktiken ungeprüft angewandt werden und zum anderen durch „Nicht-Wissen-Können“, wenn implizite Handlungsannahmen des Steuernden über den zu Steuernden nicht zutreffen. Letzteres gilt vor allem dann, wenn die Diskrepanz zwischen intendierten und unintendierten Handlungen nicht groß genug ist, um sichtbar zu werden oder wenn sie durch strategische Anpassung der zu Steuernden an die Steuerungsversuche verdeckt werden (*Braun 2007*).

Im folgenden Beitrag wird der Frage nachgegangen, ob es bei ergebnisoffenen Forschungsprojekten vermehrt zu solchen unintendierten Effekten kommt. Dazu werden in den Abschnitten 2 bis 4 Arbeitshypothesen (H1 – H8) hinsichtlich der Chancen für neue Forschungslinien, der Chancen für „ergebnisoffene“ Forschungsprojekte und des Einsatzes einer institutsinternen leistungsorientierten Mittelvergabe (LoM) formuliert. Die Datenbasis der eher explorativ angelegten Studie wird in Abschnitt 5 kurz dargestellt. Daran schließt sich in den Abschnitten 6 bis 8 die Präsentation der empirischen Befunde an. Die Ergebnisse werden in Abschnitt 9 zusammengeführt und diskutiert. Der Beitrag schließt mit einer Reflektion über den Einsatz neuer Steuerungsinstrumente im Wissenschaftsbereich und daraus abgeleiteten wissenschaftspolitischen Empfehlungen.

2 Rückwirkung der Wissenschaftsreformen auf Forschungslinien?

Das deutsche Wissenschaftssystem steht seit Mitte der neunziger Jahre unter Reformdruck (*Kehm/Lanzendorf 2006*). Die Stagnation der Grundfinanzierung und die wachsende Drittmittelabhängigkeit der Forschung erhöhen den Wettbewerbsdruck im Wissenschaftssystem. Der gleichzeitige Rückzug des Staates aus der inputorientierten Detailsteuerung und der stärkere Einsatz von Instrumenten der Outputsteuerung verlangen dabei von den Forschungsorganisationen selbst die Übernahme von Steuerungsfunktionen. Damit die Forschungsorganisationen diesen Anforderungen gerecht werden können, werden insbesondere an Universitäten zunehmend stärkere Hierarchien aufgebaut und Managementpraktiken eingeführt. Die Hochschulen etablieren sich zunehmend als eigenständige Akteure im Forschungsmarkt, geben sich Profile und konkurrieren miteinander um wettbewerblich vergebene Mittel (*Meier 2009*). Es ist zu vermuten, dass diese Veränderungen im Forschungssystem nicht nur die Gestalt der Forschungsorganisationen verändern, sondern auch die Arbeitsebene der Forschung berühren. So wird aufgrund der skizzierten Entwicklungen mit den ersten zwei

Arbeitshypothesen angenommen, dass zunehmend zwei Institutionen die Entstehung von Forschungslinien beeinflussen: die Forschungsorganisationen durch Profilbildung und stärkeres Forschungsmanagement (H1) und die Forschungsförderorganisationen über die Drittmittelvergabe (H2).

3 Outputsteuerung über Leistungsorientierte Mittelvergabe (LoM)

Beispielhaft für die oben skizzierte Entwicklung weg von der direkten Inputsteuerung durch den Staat hin zu einer Outputsteuerung steht das Instrument der leistungsorientierten Mittelvergabe (LoM). LoM ist ein formelgebundenes Budgetierungsverfahren für die Ressourcenvergabe, bei dem die Zuweisung von Mitteln an erbrachte Leistungen gekoppelt wird (*OECD 2007; Görtz 2009*). Nach Einschätzung von *Jäger/Leszczynsky (2007, S. 12f.)* ist die LoM eines der zentralen Elemente für die strategische Steuerung von Hochschulen. LoM kommt sowohl innerhalb von Hochschulen für die Verteilung interner Mittel als auch zwischen den Hochschulen für die Verteilung der Landesmittel zum Einsatz. Werden bestimmte, vorab definierte Kennzahlen erfüllt, werden bestimmte, ebenfalls vorab festgelegte Mittel dafür vergeben. Die Vergabe der Ressourcen erfolgt automatisiert und unterliegt keinen weiteren Verhandlungen oder zusätzlichen Informationen.

3.1 Ziele leistungsorientierter Mittelvergabe

Die Ziele, die mit der Einführung von leistungsorientierten Budgetierungsverfahren verbunden werden, sind heterogen. Aus einer ökonomischen Perspektive geht es zunächst einmal vor allem darum, Anreize für Akteure zu schaffen, sich im Sinne der Organisationsziele anzustrengen (*Backes-Gellner 2001, S. 62*). Diese ökonomische Perspektive basiert auf der Betrachtung des Verhältnisses zwischen Staat und Wissenschaftssystem, aber auch auf der des Verhältnisses zwischen Hochschulleitung und Wissenschaftler als sogenanntes Agenturproblem (*Ebers/Gotsch 2006*). Nach dieser Betrachtungsweise muss der Prinzipal (bei der LoM auf Länderebene wäre dies der Staat, bei der institutsinternen LoM die Leitung der jeweiligen Forschungsorganisation) sicherstellen, dass die Agenten (d.h. die Forschungsorganisationen oder die dort tätigen Forscher) im Sinne des Prinzipals handeln und nicht ihre eigenen Ziele verfolgen. Grundsätzlich verfügen die Agenten dabei über einen Informationsvorteil gegenüber dem Prinzipal. Aus Sicht des Prinzipals ergeben sich drei grundsätzliche Lösungsstrategien: Erstens die Schaffung von Anreizmechanismen, die dazu führen, dass die Ziele von Prinzipal und Agent nicht auseinanderfallen. Zweitens die Einführung von Kontrollmechanismen, die verhindern sollen, dass der Agent seine eigenen Ziele verfolgt, und drittens die Etablierung von Informationssystemen, die dazu dienen, das Informationsdefizit des Prinzipals gegenüber dem Agenten auszugleichen.

Leistungsorientierte Budgetierungsverfahren versprechen all dies zu leisten: Durch die Kopplung von Ressourcen an die Erfüllung bestimmter Leistungsziele werden Anreize geschaffen, genau auf diese Ziele hinzuarbeiten. Die dafür notwendige Offenlegung von Performanzdaten verringert das Informationsdefizit des Staates bzw. der Organisationsleitung. Diese Transparenz, zusammen mit dem potentiell drohenden Verlust von Mitteln, ermöglicht schließlich die Kontrolle über den Agenten und eröffnet Möglichkeiten, Fehlverhalten zu sanktionieren (*Leszczensky/Orr/Schwarzenberger/Weitz 2004, S. 1ff.*). Die LoM unterstellt eine Rationalität in der Mittelvergabe, indem diese an vermeintlich objektive Kriterien gebunden wird. Die Erhöhung des Wettbewerbs um knappe Mittel soll zu einer insgesamt wirtschaftlicheren, effizienteren und effektiveren Verwendung der zur Verfügung gestellten Ressourcen führen (*de Boer/Huisman 1999, S. 111f.*). Insbesondere durch die Einführung der LoM innerhalb von Forschungsorganisationen sollen die Wissenschaftler durch den wachsenden Konkurrenzdruck zu Höchstleistungen angespornt und ihre Motivation gesteigert werden (*Jäger 2008a, S. 45*). Die zur Verfügung stehenden Mittel sollen so umverteilt werden, dass die Besten für ihre Leistung belohnt werden.

3.2 Umsetzungsgrad leistungsorientierter Mittelvergabe

Die LoM ist in den letzten Jahren sowohl auf Länderebene als auch hochschulintern weit verbreitet eingeführt und sukzessive ausgebaut worden. Außer im Saarland und in Sachsen-Anhalt setzen alle Bundesländer formelbasierte Budgetierungsverfahren für die Zuteilung von Teilen der Hochschulgrundmittel ein. Sie unterscheiden sich allerdings hinsichtlich ihrer Ausgestaltung und Größenordnung zum Teil deutlich von einander. An außeruniversitären Forschungsinstituten sind leistungsorientierte Budgetierungsverfahren bisher kaum verbreitet. Hochschulintern hat sich der Einsatz von formelbasierten Budgetierungsverfahren dagegen fast flächendeckend durchgesetzt. *Jäger (2006, S. 32)* berichtet, dass 2003 bereits 86 Prozent aller Universitäten solche Verfahren implementiert hätten, weitere zwölf Prozent planten deren Einführung in naher Zukunft. An den Universitäten seien überwiegend solche Verteilungsmodelle im Einsatz, bei denen ein festgesetztes Ausgangsbudget auf Basis von Kennzahlen prozentual aufgeteilt würde. Die LoM auf der universitätsinternen Ebene betrifft allerdings meist nur die laufenden Sachmittel und damit eher geringe Budgetanteile (in der Regel unter zehn Prozent; vgl. *Jäger 2008b, S. 91*).

3.3 Unintendierte Effekte leistungsorientierter Mittelvergabe?

Im Anschluss an die eingangs skizzierten Überlegungen von *Braun (2007)* ist bei der Einführung eines neuen Steuerungsinstruments wie der LoM in ein so komplexes Mehrebenensystem wie das Wissenschaftssystem das Auftreten unintendierter Effekte nicht unwahrscheinlich. Es könnte sowohl im Sinne von „Nicht-Wissen-

Können“ als auch im Sinne von „Nicht-Wissen-Wollen“ zu unintendierten Konsequenzen kommen. Eine unintendierte Konsequenz im Sinne von „Nicht-Wissen-Wollen“ wäre, wenn die LoM als internes Steuerungskonzept eingeführt würde, ohne dass dessen Sinnhaftigkeit für die eigene Organisation überhaupt geprüft würde. Ein Ausdruck davon wäre beispielsweise die direkte Übernahme der Indikatoren der Länderebene für die eigene Organisation (Arbeitshypothese H3). Eine unintendierte Konsequenz im Sinne von „Nicht-Wissen-Können“ wäre, wenn sich die Forschungsorganisationen insofern strategisch anpassen würden, als dass sie LoM zwar offiziell einführen, sie aber intern so umsetzen, dass der Status quo erhalten bleibt und sich an der tatsächlichen Mittelvergabe nichts ändert (Arbeitshypothese H4). Eine weitere unintendierte Konsequenz könnte sich daraus ergeben, dass sich Wissenschaftler strategisch an die Indikatoren der LoM anpassen. Im Bereich der Forschung hieße das, dass Forschungslinien strategisch an äußere Anforderungen angepasst würden. Daher wird mit Arbeitshypothese 5 vermutet, dass neue Forschungslinien dort, wo die LoM institutsintern eingeführt und effektiv umgesetzt wurde, stärker von Außen beeinflusst werden, als dort, wo die LoM institutsintern nicht umgesetzt wird (H5).

4. „Ergebnisoffene“ Forschung unter Druck?

Die Zunahme der Outputsteuerung führt dazu, dass Forschungsgruppen stärker ergebnisorientiert arbeiten müssen und sich ein mögliches Scheitern von Projekten weniger leisten können. Daher ist zu vermuten, dass gerade „ergebnisoffene“ Forschungsprojekte zunehmend unter Druck geraten, da bei ihnen das Risiko des Scheiterns vergleichsweise hoch ist.

4.1 „Ergebnisoffene“ Forschung

Prinzipiell ist Forschung per se „ergebnisoffen“. Dennoch lässt sich zwischen Forschungsprojekten unterscheiden, bei denen der antizipierte Output relativ klar vorhersehbar ist und jenen, wo dies kaum möglich ist. Relativ klar vorhersehbare Forschungsprojekte bewegen sich in der Regel im „Mainstream“ der Forschung. Hier wird der disziplinäre Wissenskanon kodifiziert und überprüft. Mainstream-Forschung macht den größten Teil der Forschung aus. Sie dient der Aufrechterhaltung der wissenschaftlichen Kommunikations- und Qualitätssicherungsstrukturen, achtet auf die Einhaltung methodischer Standards und bildet Nachwuchswissenschaftler aus (Jansen 2009, S. 138). „Ergebnisoffene“ Projekte bewegen sich dagegen abseits vom Mainstream und betreten Neuland in Bezug auf die Gegenstände bzw. die Verknüpfung von Gegenständen sowie in Bezug auf die verwendeten Methoden. Gelingen „ergebnisoffene“ Projekte, gehen von ihnen häufig Innovationsimpulse aus: Beispielsweise werden bisher unverbundene Konzepte verbunden, neue empirische Phänomene entdeckt, neue Methoden oder neue Instrumente entwickelt und/oder durch neue Theorien wird

ein neuer kognitiver Bezugsrahmen hergestellt (*Heinze/Shapira/Senker/Kuhlmann 2007*). Grundsätzlich bietet das Wissenschaftssystem einen hohen Anreiz für die Durchführung „ergebnisoffener“ Projekte, da Neuentdeckungen hohe Reputationsgewinne versprechen und innerhalb des Wissenschaftssystems überproportional belohnt werden (*Merton 1957; Dasgupta/David 1994*).

4.2 „Ergebnisoffene“ Forschung und Drittmittelwettbewerb

Die bisherige empirische Forschung deutet darauf hin, dass ergebnisoffene Forschung geringere Chancen der Finanzierung über Drittmittel hat als Forschung, die inkrementelle, evolutionäre Forschungserfolge verspricht und an herrschenden Paradigmen orientiert ist (*Laudel 2006*). *Gläser (2006)* zufolge ergibt sich die Bevorzugung konventioneller, konsensfähiger Forschungsprojekte zwingend aus der sozialen Konstellation des Peer Review Systems: Die Vermeidung von riskanten Forschungsprojekten erfolgt einerseits antizipativ durch den Antragsteller, der ja nicht weiß, durch wen er bewertet wird. Andererseits ist auch der Gutachter tendenziell darauf bedacht, Projekte zu fördern, deren Ertrag wahrscheinlich ist. *Heinze/Shapira/Rogers/Senker (2009)* beschreiben drei mögliche Probleme bei der externen Förderung ergebnisoffener Forschungsprojekte: Erstens ist der Wechsel in ein neues wissenschaftliches Feld schwierig, da die zur Förderung notwendige Glaubwürdigkeit durch Nachweise eigener Vorarbeiten oder detaillierte Schilderungen möglicher Ergebnisse schwer zu erbringen ist. Zweitens erfolgt Förderung oft bei Themen, in denen bereits große Forschungsdurchbrüche gelungen sind, weil solche Themen populär und für die Förderer prestigeträchtig sind. Drittens ist den Forschern zufolge die Förderdauer häufig zu kurz und die Mittelverwendung zu unflexibel für explorative Forschung (*Heinze/Shapira/Rogers/Senker 2009, S. 619*). Unterstützt werden diese Ergebnisse durch empirische Untersuchungen zur Funktionsweise von Peer Review Bewertungen.

Travis und Collins (1991) beobachten in ihrer Untersuchung, dass Peer Review Verfahren häufig unter „kognitiver Vetternwirtschaft“ leiden und solche Anträge, die von der wissenschaftlichen „Schule“ der Gutachter abweichen, eher abgelehnt werden. In der Konsequenz führt dies dazu, dass „interdisziplinäre Forschung, Forschung an der Forschungsfront, in Bereichen von Kontroversen oder riskante Aufbrüche eher unter „kognitiver Vetternwirtschaft“ leiden als Mainstream-Forschung“ (*Travis/Collins 1991, S. 336*, Übersetzung der Autoren). *Langfeldt (2001)* kommt in ihrer Studie zum Peer Review System des größten Forschungsförderers Norwegens zu dem Schluss, dass ergebnisoffene Forschung insbesondere dort benachteiligt wird, wo ein differenziertes Notensystem für die Bewertung von Anträgen verwendet wird und/oder wo das Budget im Verhältnis zu den eingereichten Anträgen knapp ausfällt (*Langfeldt 2001, S. 836*). Eine Befragung von Antragstellern bei der amerikanischen National Science Foundation Ende der achtziger Jahre ergab, dass zwei Drittel der Befragten die Chance

für die Bewilligung von explorativer Forschung eher gering einschätzen (*McCullough 1989, S. 83*). Im Ergebnis ist also zu vermuten, dass ergebnisoffene Forschungsprojekte ohne einen vorab definierbaren Ertrag eher nicht über Drittmittel finanziert werden (Arbeitshypothese H 6), sondern über frei verfügbare Ressourcen, wie z. B. Grundmittel oder institutsinterne Mittel (Arbeitshypothese H 7). Es ist anzunehmen, dass der Einsatz der LoM solche freien Ressourcen verringert, da institutsinterne Mittel dann über Indikatorenverfahren vergeben werden. In der Konsequenz bedeutet das, dass dort, wo die LoM institutsintern effektiv umgesetzt wird, die interne Finanzierung ergebnisoffener Forschung schwieriger sein dürfte als dort, wo die institutsinterne LoM nicht umgesetzt wird (Arbeitshypothese H 8).

5. Datenbasis

Zur Untersuchung der aufgeworfenen Forschungsfragen wurden Forschungsgruppenleiter² aus drei verschiedenen Disziplinen (Astrophysik, Nanowissenschaft und Ökonomie) hinsichtlich der Entwicklung neuer Forschungslinien und der Finanzierungsmöglichkeiten ergebnisoffener Forschungsprojekte befragt.³ Die Auswahl der Disziplinen erfolgte entlang von zwei Achsen nach einem „most different case design“ (vgl. *Behnke/Baur/Behnke 2006, S. 196 ff.*): zum einen die Unterteilung in eher anwendungsorientierte (Nanowissenschaften) und grundlagenorientierte (Astrophysik) Disziplinen, zum anderen die Betrachtung von naturwissenschaftlichen vs. einer sozialwissenschaftlichen Disziplin. Der Einbezug einer geisteswissenschaftlichen Disziplin wäre wünschenswert gewesen, ließ sich aber aus forschungspraktischen Gründen nicht umsetzen.

Die Grundgesamtheit der Forschungsgruppen in den drei Disziplinen wurde über zwei Schritte abgegrenzt. Zunächst wurden über eine stichwortbasierte Suchstrategie in den bibliometrischen Datenbanken Science Citation Index (Astrophysik, Nanowissenschaft) und Econlit (Ökonomie) alle Forscher identifiziert, die mindestens eine Publikation im Zeitraum 2002/2003 vorweisen konnten.⁴ In einem zweiten Schritt wurden die so identifizierten Forscher mittels Experteninterviews validiert. Aus den sich daraus

² Unter einer Forschungsgruppe wird die kleinste dauerhaft etablierte Einheit in einer Universität oder außeruniversitären Forschungseinrichtung, die ein Forschungsprogramm verfolgt, verstanden. Eine Forschungsgruppe entspricht meist einer formalen Organisationseinheit, im Fall von Universitäten oft einem Lehrstuhlteam, im Falle von Forschungseinrichtungen einer Abteilung oder Unterabteilung.

³ Die Operationalisierung des Konzepts „ergebnisoffene Forschung“ über eine direkte Befragung der Forscher ist sicherlich methodisch nicht unproblematisch, da die subjektive Einschätzung des Konzeptes von Forscher zu Forscher variieren kann. Die durchgeführten qualitativen Interviews zeigen jedoch, dass es durchaus eine erhebliche Schnittmenge im Verständnis solcher Forschung gibt. Zudem ist es nicht das primäre Ziel der folgenden Analyse, zu untersuchen, inwieweit die Forscher tatsächlich abseits vom Mainstream forschen, sondern inwiefern sich die Möglichkeiten, überhaupt ergebnisoffene Forschungsprojekte durchzuführen, unterscheiden.

⁴ Die entsprechenden Artikel wurden durch eine Suchstrategie identifiziert, die vom Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung entwickelt wurde.

ergebenden Grundgesamtheiten der drei Disziplinen wurde eine Zufallsstichprobe von 25 Forschern aus jedem Feld gezogen (27 in der Ökonomie). In einer explorativen Studie basierend auf qualitativen Leitfadengesprächen wurden die Forschungsgruppenleiter der identifizierten Forschungsgruppen im Jahr 2004 erstmals interviewt. Auf der Grundlage dieser Interviews wurde ein standardisierter Fragebogen entwickelt, mit dem die Forschungsgruppenleiter 2006/2007 ein zweites Mal befragt wurden.⁵ Die Auswertungen in diesem Aufsatz basieren auf den Daten der zweiten Befragung von 2006/2007. Tabelle 1 zeigt die Zusammensetzung der Befragten im Verhältnis zur Grundgesamtheit.

Tabelle 1: Grundgesamtheit und Stichproben

	Astrophysik				Nanowissenschaft				Ökonomie			
	Grund-gesamtheit		Stichprobe		Grund-gesamtheit		Stichprobe		Grund-gesamtheit		Stichprobe	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Universitäten	67	54,9	11	44,0	143	64,1	18	72,0	465	96,3	26	96,3
außeruniversitäre Forschungsinstitute	55	45,1	14	56,0	80	35,9	7	28,0	18	3,7	1	3,7
Gesamt	122	100	25	100	223	100	25	100	483	100	27	100

Die Stichprobe erfasst sowohl Forschungsgruppen aus Universitäten als auch aus öffentlich geförderten außeruniversitären Einrichtungen. Ein Vergleich der Grundgesamtheit mit der Stichprobe ergibt, dass in der Astrophysik universitäre Forschungseinrichtungen leicht unterrepräsentiert sind und in der Nanowissenschaft leicht überrepräsentiert. Das Verhältnis zwischen natur- und sozialwissenschaftlichen Gruppen an Universitäten ist mit 53 zu 47 Prozent in etwa ausgewogen. Insgesamt gibt es 55 universitäre Gruppen in unserem Sample. Bei der Betrachtung der leistungsorientierten Mittelvergabe werden diese Gruppen im Mittelpunkt stehen, da die LoM bisher hauptsächlich an den Universitäten zum Einsatz kommt.

6. Entstehung neuer Forschungslinien

Mit den Hypothesen 1 bis 2 wurde die Vermutung aufgestellt, dass die Entwicklung von Forschungslinien zunehmend durch zwei Institutionen beeinflusst werden: Forschungsförderorganisationen und Forschungsorganisationen. Grundsätzlich ist die Forschung in Deutschland „frei“ (Art. 5 Abs. 3 GG). Dies heißt allerdings nicht, dass Forscher in der Wahl ihrer Forschungsthemen völlig unbeeinflusst wären. Die primäre Beeinflussung findet über die Selbststeuerung der Wissenschaft statt (Gläser 2006;

⁵ Da 40 Prozent der Befragten 2006/2007 nicht mehr teilnahmen, wurden die fehlenden Fälle durch eine neue Zufallsstichprobe aus der gleichen Grundgesamtheit ersetzt.

Polanyi 1962). Über den Austausch mit Fachkollegen und die wissenschaftliche Literatur werden offene Forschungsfragen deutlich. Wissenschaftliche Reputation dient dabei als Steuerungs- und Optimierungsmedium (*Luhmann 1968*). Die Befragung der Forschungsgruppen in unserem Sample ergibt, dass die Fachgemeinschaft weiterhin der primäre Mechanismus der Beeinflussung von Forschungslinien ist. Insgesamt geben 70,7 Prozent der Befragten an, ihre Forschungsprojekte entwickelten sich aus aktuellen Diskussionen in der Fachgemeinschaft, 25,3 Prozent geben an, dies treffe zumindest teilweise zu. Offensichtlich findet aber auch zumindest sekundär ein Einfluss der Forschungsorganisationen und der Drittmittelgeber auf die Entwicklung von Forschungslinien statt. Nur 36,4 Prozent der Befragten stimmen der Aussage nicht zu, die Einrichtung, in der sie forschten, habe einen Einfluss auf die inhaltliche Ausgestaltung ihrer Forschungsprojekte, 39,0 Prozent stimmen teilweise zu und 24,7 Prozent stimmen zu. Die Beeinflussung der Forschungslinien durch Drittmittelgeber fällt etwas schwächer aus, doch geben auch hier 44,2 Prozent der Befragten an, dass dies teilweise zutrifft und 14,3 Prozent, dass dies eher zutrifft. Insgesamt zeigt sich also, dass, neben den immer noch zentralen Selbststeuerungsmechanismen des Wissenschaftssystems, die Prioritäten der Forschungseinrichtungen und der Drittmittelgeber einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Ausrichtung von Forschungslinien ausüben (H1 und H2). Es zeigen sich einige Unterschiede zwischen den drei Disziplinen. In allen drei ist die Fachgemeinschaft die zentrale Beeinflussungsinstanz, aber die Nanowissenschaften sind stärker durch Drittmittelgeber beeinflusst als die Astrophysiker und die Ökonomen. Am stärksten ist der Einfluss der Fachgemeinschaft bei den Astrophysikern.

7. Leistungsorientierte Mittelvergabe

7.1 Ausgestaltung und Verbreitung leistungsorientierter Mittelvergabe

In Übereinstimmung mit den Forschungsergebnissen von *Jäger (2006)* ist auch an den Universitäten in unserem Sample ($n=55$) die interne Mittelzuweisung über die LoM weit verbreitet (80 Prozent). Allerdings wird das Instrument offensichtlich häufig so ausgestaltet, dass es nur geringe Auswirkungen auf die finanzielle Situation der Forschungsebene hat: Bei 50 Prozent der universitären Gruppen aus der Astrophysik ($n=11$) werden die eigenen Ressourcen in Abhängigkeit von der LoM verteilt, in der Nanowissenschaft ($n=18$) sind es 62,5 Prozent und bei den Ökonomen 54,2 Prozent ($n=26$). Aufgrund der geringen Fallzahlen können mögliche disziplinäre Effekte im Folgenden nicht weiter untersucht werden.⁶ Insgesamt werden bei knapp 51 Prozent der universitären Forschungsgruppen die eigenen Ressourcen in Abhängigkeit von der LoM verteilt, aber nur bei 25,5 Prozent der Gruppen hat sich bisher die reale Ressourcensituation verändert. Es scheint, dass es hier tatsächlich, wie mit Arbeitshypothese 4 vermutet, auf Ebene der Formalstrukturen auf breiter Front zu einer Anpassung an

⁶ Zur Analyse disziplinärer Unterschiede in der wissenschaftlichen Produktionslogik sei der interessierte Leser aber auf *Jansen/Görtz/Heidler 2010a* und *Jansen/Görtz/Heidler 2010b* verwiesen.

gewünschte Verhaltensweisen und Organisationspraktiken kommt, ohne dass die vorherrschenden Handlungsstrukturen davon betroffen würden. Tatsächlich geben die meisten (71,8 Prozent) Forschungsgruppenleiter an, dass die LoM keinen Einfluss auf ihre Arbeit nimmt. Die häufigsten Effekte sind ein verstärktes Bemühen um die Einwerbung von Drittmittelprojekten (23,1 Prozent) und eine Veränderung in der Publikationsstrategie (15,4 Prozent). Dies deckt sich im Wesentlichen mit früheren Forschungsergebnissen von *Minssen/Wilkesmann (2003)* und *Schröder (2004)*, die ebenfalls die stärksten Effekte der LoM bei dem Bemühen um Drittmittel ausmachen.

Tabelle 2: Einfluss von LoM auf universitäre Forschungsgruppen, *Mehrfachantworten möglich*

	n	%
Änderung Forschungsausrichtung	1	2,6
Aufgabe von Forschungsprojekten	0	0
veränderte Publikationsstrategie	6	15,4
verstärkte Drittmittelinwerbung	9	23,1
kein Einfluss	28	71,8
gültige Fälle / Gesamt	39	100

Jäger (2009, S. 54) berichtet, dass innerhalb der Universitäten oft die Indikatoren der Länderebene übernommen würden. Dies spräche – wie in Arbeitshypothese 3 vermutet – für die eher unreflektierte Übernahme der LoM als internes Managementinstrument. Tatsächlich werden in unserem Sample für die formelgebundene Verteilung von Budgets eher Indikatoren bevorzugt, die einfach zu quantifizieren sind, anstelle von Indikatoren, die versuchen, das gesamte Aufgabenspektrum der Wissenschaftler abzudecken. Die Anzahl der verwendeten Indikatoren ist in den meisten Fällen gering, 50 Prozent der betroffenen Forschungsgruppen geben an, dass die Mittelverteilung auf Basis von nur ein oder zwei Indikatoren erfolgt. Von den Universitäten, die nur einen Indikator verwenden (23,8 Prozent), verteilen im vorliegenden Sample 80 Prozent die leistungsbezogenen Mittel nach Drittmittelleinkommen als einzigem Indikator, 20 Prozent nach Lehrbelastung. Maximal wurden fünf Indikatoren genannt, wobei jedoch gut drei Viertel der internen Modelle nur drei Indikatoren verwenden. Der am häufigsten verbreitete Indikator in unserem Sample ist die Höhe der eingeworbenen Drittmittel (86,4 Prozent), gefolgt von der Zahl der Promotionen (52,3 Prozent), der Lehrbelastung (45,5 Prozent) und der Zahl von Publikationen und Patenten (43,2 Prozent). Administrative Tätigkeiten in Forschung und Lehre oder ähnliches finden nur in wenigen Fällen Berücksichtigung (13,6 Prozent).

7.2 Leistungsorientierte Mittelvergabe: Auswirkungen auf Forschungslinien

Um die Auswirkungen der LoM genauer einschätzen zu können, werden im Folgenden die Forschungsgruppen genauer betrachtet, deren Ressourcen durch die LoM beeinflusst werden. Sie werden mit den Forschungsgruppen verglichen, bei denen dies nicht der Fall ist – auch wenn dort möglicherweise die LoM bereits eingeführt wurde, aber auf Ebene der Ressourcen unwirksam bleibt. Zunächst betrachten wir, ob und wie sich die Entwicklung von Forschungslinien zwischen Forschungsgruppen mit und Forschungsgruppen ohne Mittelbeeinflussung durch die LoM unterscheidet. Hier zeigt sich, dass – wie mit Arbeitshypothese H5 vermutet – Forschungsgruppen mit Ressourcenbeeinflussung durch die LoM in der Tendenz responsiver für Einflüsse von außerhalb sind als Forschungsgruppen ohne Ressourcenbeeinflussung durch die LoM: Sie richten ihre Forschung stärker am Profil ihres Instituts aus und berücksichtigen eher die Förderschwerpunkte von Drittmittelgebern, orientieren sich gleichzeitig aber auch häufiger an den Fachgemeinschaften.

Tabelle 3: LoM und die Ausrichtung von Forschung⁷

	Mit Ressourcenbeeinflussung durch LoM		Ohne Ressourcenbeeinflussung durch LoM		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
<i>Ausrichtung institutsintern bedingt</i>						
trifft eher zu	6	21,4	2	9,1	8	16,0
teils/teils	13	46,4	8	36,4	21	42,0
trifft eher nicht zu	9	32,1	12	54,5	21	42,0
gültige Fälle / Gesamt	28	100	22	100	50	100
$\chi^2 = 2.941$, df=2, p-Wert=0.22981						
<i>Berücksichtigung Förderschwerpunkte Drittmittelgeber</i>						
trifft eher zu	4	14,3	1	4,5	5	10,0
teils/teils	12	42,9	9	40,9	21	42,0
trifft eher nicht zu	12	42,9	12	54,5	24	48,0
gültige Fälle / Gesamt	28	100	22	100	50	100
$\chi^2 = 1.513$, df=2, p-Wert=0.4651						

⁷ In den folgenden Tabellen wurden für alle Kreuztabellen Chiquadrattests berechnet. Die entsprechenden Ergebnisse sind jeweils in der Tabelle angegeben. Bei Fragen mit Mehrfachnennung wurden für Anteilswerte Signifikanzen statt mit den üblichen T-Tests durch einen Bootstrap-T Algorithmus berechnet. Das Bootstrap-Verfahren hat den Vorteil, dass es das Konfidenzintervall aus der Stichprobe schätzt, in dem es aus ihr selbst viele (hier 1000) Stichproben (mit Zurücklegen) zieht.

Tabelle 3, Fortsetzung

	Mit Ressourcen- beeinflussung durch LoM		Ohne Ressourcen- beeinflussung durch LoM		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
<i>Forschungsprojekte aus der Scientific Community</i>						
<i>trifft eher zu</i>	23	85,2	13	59,1	36	73,5
<i>teils/teils</i>	3	11,1	7	31,8	10	20,4
<i>trifft eher nicht zu</i>	1	3,7	2	9,1	3	6,1
gültige Fälle / Gesamt	27	100	22	100	49	100
$\chi^2 = 4.245$, df=2, p-Wert= 0.1197						

Der Grund für diese Unterschiede in der Ausrichtung von Forschung ist vermutlich nicht die LoM selbst. Vielmehr ist sie wohl eher ein Indikator für den Umsetzungsgrad von Standardisierungs- und Rationalisierungsprozessen an den betreffenden Universitäten. Es zeigt sich, dass Forschungsgruppen an diesen Universitäten in der Tendenz weniger frei in der Bestimmung ihrer Forschungsthemen sind. Damit einher geht eine stärkere Orientierung der Forschungsthemen am Forschungsmainstream. Dies zeigt ein Vergleich der Inspirationsquellen für Forschungsthemen zwischen den Gruppen mit und ohne Beeinflussung durch die LoM. In Forschungsgruppen mit Ressourcenbeeinflussung werden Forschungsthemen vor allem vom Forschungsgruppenleiter selbst und aus der wissenschaftlichen Literatur heraus entwickelt (Tabelle 4). In Gruppen ohne Ressourcenbeeinflussung kommt die Forschungsinspiration eher von Fachkollegen und aus dem gesamten Team. Dies deutet darauf hin, dass die Mitarbeiter in Forschungsgruppen mit Ressourcenbeeinflussung schwieriger „einfach mal etwas ausprobieren können“ und diese Gruppen insgesamt stärker auf den „Mainstream“ der Forschung hin ausgerichtet sind.

Tabelle 4: Forschungsinspiration und LoM, Mehrfachantworten möglich

	Mit Ressourcen- beeinflussung durch LoM		Ohne Ressourcen- beeinflussung durch LoM		p-Wert (Bootstrap)
	n	%	n	%	
<i>aus der wissenschaftlichen Literatur</i>	15	68,2	6	33,3	0,055
<i>von Fachkollegen</i>	8	36,4	10	55,6	0,268
<i>vom Forschungsgruppenleiter</i>	16	72,7	12	66,7	0,702
<i>aus dem Forschungsteam</i>	8	36,4	11	61,1	0,149
gültige Fälle	22		18		

8. Finanzierung „ergebnisoffener“ Forschung

8.1 Interne Mittel versus Drittmittel

Die Frage der Möglichkeiten der Finanzierung „ergebnisoffener Forschungsprojekte“ wurde sowohl im Hinblick auf die Finanzierung durch Grundmittel als auch auf die Finanzierung durch Drittmittel gestellt. In Tabelle 5 und 6 werden Forschungsgruppen aus Universitäten und aus der außeruniversitären Forschung verglichen. Dieser Vergleich erscheint deshalb als sinnvoll, da in der außeruniversitären Forschung größere Spielräume im Hinblick auf die finanziellen und zeitlichen Ressourcen bestehen. So haben Forschungsgruppen an außeruniversitären Instituten z. B. eine geringere Lehrbelastung als universitäre Gruppen und die Finanzausstattung ist besser.⁸ In unserer Befragung zeigt sich, dass 40 Prozent der Forschungsgruppen an außeruniversitären Forschungsinstituten die Durchführung ergebnisoffener Forschungsprojekte mit internen Mitteln als unproblematisch einschätzen und nur 15 Prozent als „schwierig“ empfinden. Dagegen schätzen 34 Prozent der Forschungsgruppen an Universitäten die Durchführung ergebnisoffener Forschung mit internen Mitteln als schwierig ein. Eine Durchführung ergebnisoffener Forschungsprojekte mit internen Mitteln ist also einfacher an den außeruniversitären Forschungsinstituten möglich, allerdings ist hier vielfach eine Anpassung solcher Projekte an das Institutsprofil notwendig. Im Vergleich dazu zeigt sich, dass universitäre Gruppen ergebnisoffene Forschungsprojekte häufiger unter Rückgriff auf ihre eigene Grundausrüstung finanzieren. Mit Arbeitshypothese 7 wurde vermutet, dass „ergebnisoffene“ Forschungsprojekte am ehesten über frei verfügbare Ressourcen finanziert werden. Solche freien Ressourcen scheinen an Universitäten besonders die Grundmittel zu sein, an außeruniversitären, meist disziplinär homogenen Instituten auch die internen Mittel.

⁸ Während im Hochschulbereich 2007 ca. 95.000 Euro pro Personalstelle in Forschung und Entwicklung ausgegeben wurden, gaben die vier großen außeruniversitären Forschungsinstitutionen (Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft, Max-Planck-Institute, Fraunhofer-Institute, Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft) mit 114.000 Euro etwa 20 Prozent mehr aus (*BMBF 2010: Tabellen 26, 28, 36, 38*).

Tabelle 5: Interne Finanzierung ergebnisoffener Forschung

Frage: *Wie beurteilen Sie die Möglichkeiten, mit interner Finanzierung ergebnisoffene Forschungsprojekte ohne vorab definierbaren Ertrag durchzuführen?*

Antwortmöglichkeiten:	Universitäten		Außeruniversitäre Forschungsinstitute		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
<i>kein Problem</i>	11	22,0	8	40,0	19	27,0
<i>möglich, unter Auflagen: z. B. Anpassung an das Instituts-/ Fakultätsprofil</i>	3	6,0	6	30,0	9	13,0
<i>möglich, mit Hilfe der eigenen Grundausrüstung</i>	19	38,0	3	15,0	22	31,0
<i>schwierig</i>	17	34,0	3	15,0	20	29,0
<i>gültige Fälle / Gesamt</i>	50	100	20	100	70	100
$\chi^2 = 12.315$, $df=3$, $p\text{-Wert}=0.006378$						

Die Drittmittelfinanzierung von ergebnisoffenen Forschungsprojekten wird von 32,7 Prozent (Universitäten) bzw. 40,9 Prozent (außeruniversitäre Forschungsinstitutionen) der Forschungsgruppen als schwierig empfunden. Je nach Ausrichtung der Förderorganisationen halten 39,4 Prozent der Befragten die Durchführung ergebnisoffener Forschungsprojekte für möglich. Als unproblematisch wird die Finanzierungsmöglichkeit über Drittmittel nur von 25,4 Prozent wahrgenommen. Die Einschätzung der Finanzierungsmöglichkeiten ergebnisoffener Forschung durch Drittmittel ist an außeruniversitären Forschungsinstitutionen kritischer als bei universitären Gruppen, möglicherweise weil hier infolge des geringeren Drucks zur Drittmittelleinwerbung weniger Erfahrungen mit Drittmittelgebern vorhanden sind. Unsere Hypothese H6 wird hier also nur zum Teil bestätigt. Offensichtlich gelingt es einigen Gruppen, „ergebnisoffene“ Projekte über Drittmittel zu finanzieren, allerdings sind diese Gruppen in der Minderheit.

Tabelle 6: Drittmittelfinanzierung ergebnisoffener Forschung

Frage: *Wie beurteilen Sie die Möglichkeiten, mit Drittmittelfinanzierung ergebnisoffene Forschungsprojekte ohne vorab definierbaren Ertrag durchzuführen?*

Antwortmöglichkeiten:	Universitäten		Außeruniversitäre Forschungsinstitute		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
<i>kein Problem</i>	14	28,6	4	18,2	18	25,4
<i>abhängig von Förderorganisation</i>	19	38,8	9	40,9	28	39,4
<i>schwierig</i>	16	32,7	9	40,9	25	35,2
<i>gültige Fälle / Gesamt</i>	49	100	22	100	71	100
$\chi^2 = 0.958$, $df=2$, $p\text{-Wert}=0.61940248$						

8.2 Leistungsorientierte Mittelvergabe und Ressourcen für ergebnisoffene Forschung

Mit Arbeitshypothese H8 wurde vermutet, dass Forschungsgruppen mit Ressourcenbeeinflussung es schwerer haben, Ressourcen für ergebnisoffene Forschungsprojekte zu mobilisieren als ihre Kollegen an Universitäten ohne Ressourcenbeeinflussung durch die LoM. Tabelle 7 zeigt, dass dies tatsächlich der Fall ist. Sie erachten es als deutlich schwieriger, interne Ressourcen für ergebnisoffene Projekte zu bekommen. Die Vermutung, dass durch den Einsatz von Outputsteuerung „ergebnisoffene“ Projekte unter Druck geraten, bestätigt sich hier also.

Tabelle 7: LoM und Ressourcen für ergebnisoffene Forschung

	Mit Ressourcenbeeinflussung durch LoM		Ohne Ressourcenbeeinflussung durch LoM		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
<i>Interne Finanzierung ergebnisoffener Forschung</i>						
<i>kein Problem</i>	3	11,5	6	31,6	9	20,0
<i>möglich, unter Auflagen</i>	3	11,5	0	0	3	6,7
<i>möglich, mit Hilfe der eigenen Grundausstattung</i>	11	42,3	8	42,1	19	42,2
<i>schwierig</i>	9	34,6	5	26,3	14	31,1
gültige Fälle / Gesamt	26	100	19	100	45	100
$\chi^2 = 4.64$, df=3, p-Wert= 0.2001						

9. Ergebnisse und Zusammenfassung

In den Abschnitten 2 bis 4 wurden acht Arbeitshypothesen formuliert, in denen vermutet wurde, dass neue Forschungslinien zunehmend durch Drittmittelgeber und Forschungsorganisationen beeinflusst werden und dies insbesondere dort, wo Organisationen ökonomische Managementinstrumente wie die LoM eingeführt haben. Es wurde vermutet, dass durch diese Entwicklung insbesondere „ergebnisoffene“ Forschungsprojekte unter Druck geraten, die zwar, wenn sie gelingen, hohe Reputationsgewinne versprechen, bei denen aber das Risiko des Scheiterns vergleichsweise höher ist als bei Projekten mit vorhersehbareren Resultaten. Um dieser Frage nachzugehen, wurde die Möglichkeit der Finanzierung ergebnisoffener Projekte betrachtet. Hierzu wurde die Finanzierung über institutsinterne, Grund- und Drittmittel verglichen. Es zeigt sich, dass insbesondere die universitären Gruppen auf ihre Grundmittel zur Durchführung ergebnisoffener Forschungsprojekte angewiesen sind, es diesen Gruppen aber offensichtlich zumindest zum Teil gelingt, solche Projekte auch über Dritt-

mittel zu finanzieren. Beim Vergleich derjenigen Gruppen, bei denen die LoM auf Ebene der Ressourcen wirksam ist, mit denjenigen, bei denen dies nicht der Fall ist, zeigt sich, dass die Finanzierung ergebnisoffener Projekte als deutlich schwieriger eingeschätzt wird. Mit der Umsetzung neuer Steuerungsmodelle scheinen sich also nicht nur die finanziellen Möglichkeiten, ergebnisoffene Forschungsprojekte verfolgen zu können zu verringern, auch Forschungslinien werden stärker von Außen beeinflusst. Die Gruppen orientieren sich bei der Wahl ihrer Forschungsthemen stärker am Mainstream der Fachgemeinschaft, an Wünschen der Drittmittelgeber und ihrer Forschungsorganisation. Der wissenschaftliche Durchbruch entsteht aber nur selten im Mainstream der Forschung, sondern viel eher bei der Verfolgung zunächst abseitig erscheinender Ideen. Unsere Ergebnisse legen die Befürchtung nahe, dass die Möglichkeiten der Forscher, dies auch zu tun, sich unter dem zunehmenden Druck kurzfristiger Ergebnisorientierung verkleinern.

Es scheint, dass einige Universitäten versuchen, die Auswirkung neuer Steuerungsinstrumente auf die internen Abläufe abzufedern. An den meisten der hier untersuchten Universitäten wurde die LoM eingeführt. Allerdings wurde sie auf Fakultätsebene oft so eingeführt, dass es nicht zu einer tatsächlichen Umverteilung von Ressourcen kommt. Es scheint, dass die Forschungsorganisationen so versuchen, die inkonsistenten Anforderungen und Erwartungen von Gesellschaft einerseits und Organisationsmitgliedern andererseits zu bewältigen. Wie lange diese Strategie tragen wird, ist derzeit nicht abzusehen.

10. Unintendierte Folgeprobleme

Sicherlich ist die Fallbasis in unserem Sample klein und die Ergebnisse lassen sich nur bedingt verallgemeinern – dafür bedarf es größerer Studien zur Validierung der Ergebnisse. Erweisen sich die Ergebnisse in den Tabellen 3 bis 7 aber als robust, bieten sie Anlass zur Sorge im Hinblick auf unintendierte Effekte für die Durchführung „ergebnisoffener Forschungsprojekte“. Es besteht die Gefahr, dass bisher vorhandene Nischen zur schnellen Anschubfinanzierung ergebnisoffener Forschungsprojekte durch leistungsorientierte Budgetierungsverfahren systematisch verringert werden. Wenn Ressourcen nach bestimmten Formeln verteilt werden, scheint nur wenig Freiraum für die Verfolgung ergebnisoffener Forschungsideen zu bleiben. In den Befragungsergebnissen zeichnet sich darüber hinaus eine Tendenz zur Forschung im „Mainstream“ der Fachgemeinschaft ab, wenn Ressourcen durch Instrumente wie die LoM beeinflusst werden. Wie berichtet, haben schon andere Autoren einen solchen „Mainstreaming-Effekt“ für die drittmittelfinanzierte Forschung herausgearbeitet. Er ist im Wesentlichen die Folge von Peer Review Prozessen und der strategischen Anpassung von Wissenschaftlern an die Evaluationskriterien der Peers. Die auch in unserem Sample weite Verbreitung des Drittmittelindikators in externen Evaluationsverfahren sowie internen formel-

basierten Verteilungsmodellen verstärken diesen Prozess noch und reproduzieren ihn auf der Ebene der internen Ressourcenallokation. Drittmittel sind aber kein geeigneter Indikator für Forschungsqualität; ein Zuviel an Drittmitteln kann sich nicht nur negativ auf die Kreativität der Forschung auswirken, sondern auch auf den Forschungsoutput insgesamt (*Jansen/Wald/Franke/Schmoch/Schubert 2007*).

Die verwendeten Indikatorensysteme scheinen insgesamt zu unterkomplex, um die Aktivitätsprofile von Forschungsgruppen abbilden und entsprechend belohnen zu können. Ein funktionierendes Wissenschaftssystem braucht nicht nur hohe Quoten an Drittmittelforschung und Publikationen, sondern auch intermediäre Outputs z. B. in Form von Nachwuchswissenschaftlern sowie Foren für den wissenschaftlichen Austausch, wie er z. B. in der Organisation von Konferenzen und dem Herausgeben von Zeitschriften zum Ausdruck kommt. An anderer Stelle haben die Autoren bereits darauf hingewiesen, dass Forschungsgruppen sich auf bestimmte Outputs spezialisieren und dass diese Spezialisierung sinnvoll für das Gesamtsystem ist (*Schmoch/Schubert/Jansen/Heidler/von Görtz 2010*). Werden nun nur noch einseitig bestimmte Aktivitäten belohnt, ist es wahrscheinlich, dass sich Forscher entsprechend anpassen und bestimmte wichtige Outputs nicht mehr produziert werden. Die Funktionalität des Gesamtsystems geriete damit ins Wanken. Eine solch strategische Anpassung ist auch deswegen wahrscheinlich, weil sich die Wissenschaftler ihrer jeweiligen Spezialisierung durchaus bewusst sind.

Allerdings ist fraglich, ob mehr oder bessere Indikatoren eine völlige Lösung der beschriebenen unintendierten Folgeprobleme darstellen können. Die motivationstheoretische Forschung weist darauf hin, dass weniger die Kopplung von Forschungsfinanzierung an Indikatoren das eigentliche Problem ist, sondern vielmehr die Annahmen, die insgesamt hinter der Etablierung neuer Anreizstrukturen im Wissenschaftssystem stehen (z.B. *Osterloh/Frey 2008, 2009*). Die Betrachtung des Verhältnisses zwischen Staat und Wissenschaftssystem als Agenturproblem impliziert eine ganz bestimmte Sicht auf die grundlegende Arbeitsmotivation von Wissenschaftlern. Aus der ökonomischen Logik heraus wird unterstellt, dass Akteure ihre eigenen rational-egoistischen Interessen verfolgen, die nicht mit denen ihres Prinzipals übereinstimmen. Es wird unterstellt, dass Akteure über monetäre Anreize zu motivieren sind und so zu gewünschten Verhaltensweisen angehalten werden können. Um das gewünschte Verhalten sicherzustellen, müssen die Akteure darüber hinaus kontrolliert und ggf. sanktioniert werden. Wissenschaft folgt aber nur bedingt dieser Logik. Wissenschaftler haben eine hohe intrinsische Motivation, einen spezifischen „taste for science“ (*Merton 1973*). Die intrinsische Motivation ist dabei die zentrale Voraussetzung für kreative Arbeit (*Amabile 1996*). Die maßgeblichen Motivationsmechanismen sind nicht monetärer Natur, sondern es geht Wissenschaftlern um Forschungsautonomie (*Stern 2004*) und Reputation (*Luhmann 1968*). Werden nun vermehrt externe Motivationsanreize

geschaffen, besteht die Gefahr des „crowding out“ der intrinsischen Motivation.⁹ Ob und wie weit die neuen Anreizstrukturen die intrinsische Motivation von Wissenschaftlern verändern bzw. verdrängen, ist bislang unklar. Dennoch weist die motivationstheoretische Forschung darauf hin, dass die unreflektierte Übernahme von Anreizstrukturen möglicherweise mit kontraproduktiven, unintendierten Nebenwirkungen einhergeht. Dies gilt insbesondere für „ergebnisoffene“ Forschung.

11. Wissenschaftspolitische Empfehlungen

Wie können Freiräume für „ergebnisoffene“ Forschungsprojekte erhalten werden? Als wichtigste Maßnahme erscheint hier die Aufrechterhaltung der Grundfinanzierung, da insbesondere diese die wichtigste Ressource für die Verfolgung ergebnisoffener Forschungsprojekte ist. Treffen darüber hinaus die Annahmen aus der motivationstheoretischen Forschung zu, dann wäre dies auch eine Maßnahme, um die intrinsische Motivation der Wissenschaftler zu stärken, sie zu motivieren auch in Forschungsprojekte ohne vorab definierbaren Ertrag zu investieren und sie gerade so zum kreativen „Querdenken“ anzuspornen. Darüber hinaus bedarf es der Entwicklung von Strategien und Instrumenten für eine schnelle (Anschub-) Finanzierung nicht am Mainstream orientierter Forschungsprojekte, sowohl in der internen Finanzierung als auch auf Ebene der Drittmittel. Es gibt hier bereits Versuche, wenn auch mit vergleichsweise kleinen Mittelausstattungen, beispielsweise die Einführung von Reinhart Koselleck-Projekten bei der DFG (vgl. *Heinze 2008*). Auch wenn insbesondere personenorientierte Programme mit einer langfristigeren Förderung bestimmte Hürden für ergebnisoffene Forschung verringern, bleibt die Gefahr des Mainstreaming durch das in fast allen Förderformen verwendete Peer Review Verfahren.¹⁰ Alternativ ist die Verbesserung der Chancen für ergebnisoffene Forschung durch die Ausweitung der internen Finanzierung über die Etablierung sogenannter „Seed Funds“ auf Universitätsebene vorstellbar, aus denen schnell und unbürokratisch Mittel zur Verfügung gestellt werden können. Die Möglichkeit des Aufbaus von „Intramural Funding Programmes“ im Rahmen der Förderung in der Exzellenzinitiative zielt genau in diese Richtung. Allerdings bleiben auch bei diesen Maßnahmen die Probleme bei der Bewertung von Forschungsanträgen durch Peers bestehen. Die interne Projektförderung birgt darüber hinaus insofern Konfliktpotential, als dass hier Kollegen über Kollegen entscheiden, die ggf. Gelder aus demselben (begrenzten) Topf beantragen wollen (*Sondermann/Simon/Scholz/Hornbostel 2008, S. 77ff.*). Wie auch immer die Durchführung am Ende konkret ermöglicht wird, wollen die neuen Anreizsysteme einen nachhaltigen Wettbewerb um

⁹ Solche Verdrängungseffekte sind aus der motivationstheoretischen Forschung hinlänglich bekannt (z. B. *Deci 1980; Frey 1997*).

¹⁰ Bei acht von *Heinze (2008, S. 307ff.)* untersuchten Programmen zur Finanzierung unkonventioneller Forschung findet sich nur eines, dass mit einem interaktiven Workshop ein zum klassischen Peer Review Verfahren alternatives Auswahlverfahren umsetzt.

die besten Ideen unterstützen, muss Raum bleiben für die Entwicklung und Verfolgung ergebnisoffener Forschungsprojekte. Nur so kann neuen, innovativen Ideen auch zum Durchbruch verholfen werden.

Appendix

Tabelle 8: Entwicklung Grundfinanzierung im Vergleich zu Drittmitteln von 1995–2005

		Universitäten (ohne KHS)	
		nominal	„inflationbereinigt“
Ausgabe/Einnahmen HFS	Zeitpunkt jährlich	Tsd. Euro	
Laufende Grundmittel	1995	10.385.503	10.385.503
	1996	10.477.437	10.363.439
	1997	10.348.266	10.074.482
	1998	10.284.309	9.952.502
	1999	10.618.106	10.204.101
	2000	10.661.158	10.104.018
	2001	10.858.069	10.108.682
	2002 ²⁾	11.787.424	10.822.383
	2003 ²⁾	11.854.555	10.776.255
	2004 ¹⁾²⁾	11.406.627	10.185.728
	2005 ²⁾	11.403.276	9.992.871
Drittmittel	1995	1.999.583	1.999.583
	1996	2.187.071	2.163.275
	1997	2.283.119	2.222.715
	1998	2.375.943	2.299.287
	1999	2.484.295	2.387.431
	2000	2.703.103	2.561.842
	2001	2.937.325	2.734.601
	2002 ²⁾	3.153.744	2.895.546
	2003 ²⁾	3.258.490	2.962.095
	2004 ¹⁾²⁾	3.285.910	2.934.205
	2005 ²⁾	3.451.771	3.024.842

Quelle: Statistisches Bundesamt; Hauptberichte; eigene Berechnungen

Anmerkungen:

1) Aufgrund nachgelieferter Daten einzelner Hochschulen weichen die im ICE enthaltenen Zahlen der Hochschulfinanzstatistik für das Jahr 2004 von denen der Fachserie (FS 11 Reihe 4.5) ab.

2) Ab WS 2002/2003 entfällt die Hochschulart „Gesamthochschulen“. Die einzelnen Hochschulen werden der Hochschulart „Universitäten“ zugeordnet.

Auswertung aus der ICE-Datenbank der Länderministerien (ICE = Information, Controlling, Entscheidung);

<http://iceland.his.de>; Hochschul-Informations-System GmbH, Hannover; <http://www.his.de>; Letzte Änderung: 26. Mai 2010

Tabelle 9: Entwicklung der Studierendenzahlen von 1995–2005

Wintersemester	Studierendenzahlen an Universitäten (ohne KHS)
1995/1996	1.380.195
1996/1997	1.368.874
1997/1998	1.356.818
1998/1999	1.335.032
1999/2000	1.300.734
2000/2001	1.310.990
2001/2002	1.351.817
2002/2003	1.391.363
2003/2004	1.436.679
2004/2005	1.372.531
2005/2006	1.386.784

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, R 4.1, WS 2008/2009

Tabelle 10: Entwicklung der Inflation von 1995–2005

Harmonisierter Verbraucherpreisindex (inkl. Veränderungsraten): Deutschland, Jahre		
Jahr	Verbraucherpreisindex	Veränderung zum Vorjahr
	2005=100	in (%)
1995	87,6	–
1996	88,6	1,1
1997	90,0	1,6
1998	90,5	0,6
1999	91,1	0,7
2000	92,4	1,4
2001	94,1	1,8
2002	95,4	1,4
2003	96,4	1,0
2004	98,1	1,8
2005	100,0	1,9

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2010; Stand: 01.06.2010 / 09:40:48

Abbildung 1: Entwicklung der Grundmittel und Drittmittel der Universitäten (ohne KHS), inflationsbereinigt

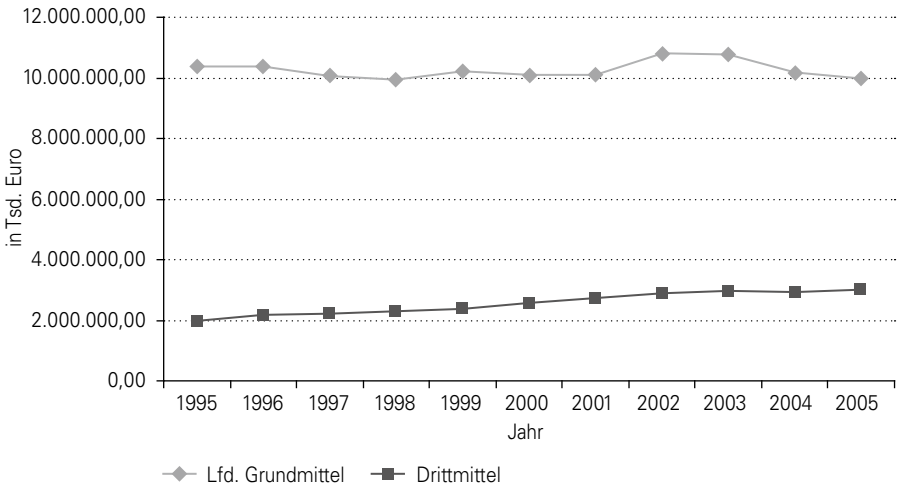
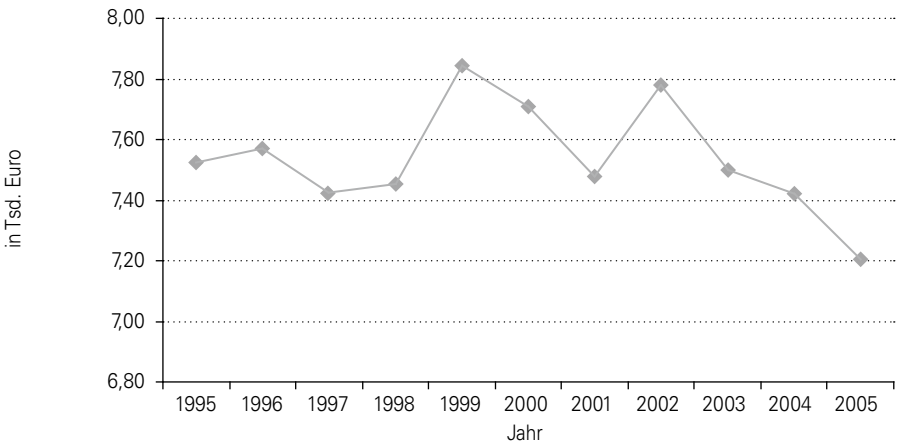


Abbildung 2: Entwicklung der Grundmittel an Universitäten (ohne KHS) je Studierenden, inflationsbereinigt



Quelle: Eigene Berechnungen (aus Tabelle 8 und 9)

Literatur

Amabile, Teresa M. (1996): Creativity in context. Update to the social psychology of creativity. Boulder

Backes-Gellner, Uschi (2001): Indikatorenorientierte Mittelvergabe in der Universität. Chancen und Risiken. In: Ebsen, Ingwer; Ewert, Ralf; Puhle, Hans-Jürgen (Hrsg.): Das neue Steuerungsmodell und die Universitätsreform. Ein Tagungsband. Frankfurt am Main, S. 61–78

Behnke, Joachim; Baur, Nina; Behnke, Nathalie (2006): Empirische Methoden der Politikwissenschaft. Paderborn

BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2010): Bundesbericht Forschung und Innovation 2010, Bonn, Berlin

Braun, Dietmar (2007): Evaluation und unintendierte Effekte – eine theoretische Reflexion. In: Matthies, Hildegard; Simon, Dagmar (Hrsg.): Wissenschaft unter Beobachtung. Effekte und Defekte von Evaluationen. Wiesbaden, S. 103–124

Dasgupta, Partha; David, Paul A. (1994): Toward a new economics of science. In: Research Policy 23, 1994, 5, S. 487–521

de Boer, Harry F.; Enders, Jürgen; Schimank, Uwe (2007): On the Way Towards New Public Management? The Governance of University Systems in England, the Netherlands, Austria, and Germany. In: Jansen, Dorothea (Hrsg.): New Forms of Governance in Research Organizations. Disciplinary Approaches, Interfaces and Integration. Dordrecht, S. 135–152

de Boer, Harry F.; Huisman, Jeroen (1999): The New Public Management in Dutch Universities. In: Braun Dietmar; Merrien, Francois-Xavier (Hrsg.): Towards a New Model of Governance for Universities. London and Philadelphia, S. 100–118

Deci, Edward L. (1980): The Psychology of Self-Determination. Lexington, Mass.

Ebers, Mark; Gotsch, Winfried (2006): Institutionenökonomische Theorien der Organisation. In: Kieser, Alfred; Ebers, Mark (Hrsg.): Organisationstheorien. Stuttgart, S. 247–306

Frey, Bruno S. (1997): Not just for the money: An economic theory of personal motivation. Cheltenham

Gläser, Jochen (2006): Wissenschaftliche Produktionsgemeinschaft – Die soziale Ordnung der Forschung. Frankfurt/New York

Görtz, Regina von (2009): Performance Budgeting im europäischen Hochschulsektor, in: Hill, Hermann (Hrsg.): Verwaltungsmodernisierung im europäischen Vergleich, Baden-Baden, S. 227–258

Heinze, Thomas (2008): How to Sponsor Ground-Breaking Research: A Comparison of Funding Schemes. In: Science & Public Policy 35, 2008, 5, S. 302–318

Heinze, Thomas; Shapira, Philip; Rogers, Juan D.; Senker, Jacqueline M. (2009): Organizational and institutional influences on creativity in scientific research. In: *Research Policy* 38, 2009, 4, S. 610–623

Heinze, Thomas; Shapira, Philip; Senker, Jacqueline; Kuhlmann, Stefan (2007): Identifying Creative Research Accomplishments: Methodology and Results for Nanotechnology and Human Genetics. In: *Scientometrics* 70, 2007, 1, S. 125–152

Jäger, Michael (2006): Leistungsbezogene Budgetierung an deutschen Universitäten. In: *Wissenschaftsmanagement* 12, 2006, 3, S. 30–36

Jäger, Michael (2008a): Wie wirksam sind leistungsorientierte Budgetierungsverfahren in deutschen Hochschulen? In: Nickel, Sigrun; Ziegele, Frank (Hrsg.): *Bilanz und Perspektiven der leistungsorientierten Mittelverteilung. Analysen zur finanziellen Hochschulsteuerung*, CHE Arbeitspapier Nr. 111, Gütersloh, S. 36–50

Jäger, Michael (2008b): Wie wirksam sind leistungsorientierte Budgetierungsverfahren an deutschen Hochschulen? In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 2008, 3, S. 89–104

Jäger, Michael (2009): Steuerung durch Anreizsysteme an Hochschulen. In: Bogumi Jörg; Heinze, Rolf G. (Hrsg.): *Neue Steuerung von Hochschulen. Eine Zwischenbilanz*. Berlin, S. 45–65

Jäger, Michael; Leszczensky, Michael (2007): Hochschulsteuerung im Kontext veränderter gesellschaftlicher Rahmenbedingungen – Eine Einführung. In: Jäger, Michael; Leszczensky, Michael (Hrsg.): *Hochschulinterne Steuerung durch Finanzierungsformeln und Zielvereinbarungen*. Hannover, S. 5–19

Jansen, Dorothea (2007): New Forms of Governance in Research Organizations – Disciplinary Approaches, Interfaces and Integration. Dordrecht

Jansen, Dorothea (2009): Forschungspolitische Thesen der Forschergruppe „Governance der Forschung“. In Jansen, Dorothea (Hrsg.): *Neue Governance der Forschung*. Baden-Baden, S. 107–148

Jansen, Dorothea (2010): Governance and Performance in the German Public Research Sector. Disciplinary differences. Dordrecht (im Erscheinen)

Jansen, Dorothea; Görtz, Regina von; Heidler, Richard (2010a): Knowledge production and the structure of collaboration networks in two scientific fields. In: *Scientometrics* 83, 2010, 1, S. 219–241

Jansen, Dorothea; Görtz, Regina von; Heidler, Richard (2010b): Is Nanoscience a Mode-2 field? Disciplinary differences in modes of knowledge production. In: Jansen, Dorothea (Hrsg.): *Governance and Performance in the German Public Research Sector. Disciplinary differences*, Dordrecht, S. 59–85 (im Erscheinen)

Jansen, Dorothea; Wald, Andreas; Franke, Karola; Schmoch, Ulrich; Schubert, Torben (2007): Drittmittel als Performanzindikator der wissenschaftlichen Forschung. Zum

Einfluss von Rahmenbedingungen auf Forschungsleistung. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 59, 2007, 1, S. 125–149

Kehm, Barbara M.; Lanzendorf, Ute (Hrsg.) (2006): Reforming University Governance. Changing Conditions for Research in Four European Countries. Bonn

Langfeldt, Liv (2001): The Decision-Making Constraints and Processes of Grant Peer Review, and Their Effects on the Review Outcome. In: Social Studies of Science 31, 2001, 6, S. 820–841

Laudel, Grit (2006): The Art of Getting Funded: How Scientists Adapt to their Funding Conditions. In: Science and Public Policy 33, 2006, 7, S. 489–504

Leszczensky, Michael; Orr, Dominic; Schwarzenberger, Astrid; Weitz, Birgitta (2004): Staatliche Hochschulsteuerung durch Budgetierung und Qualitätssicherung: Ausgewählte OECD-Länder im Vergleich. In: Hochschulplanung, Band 167. Hannover

Luhman, Niklas (1968): Selbststeuerung der Wissenschaft. In: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, 19, S. 147–170

McCullough, Jim (1989): First comprehensive survey of NSF applicants focuses on their concerns about proposal review and related articles. In: Science, Technology and Human Values 14, 1989, 1, S. 78–88

Meier, Frank (2009): Die Universität als Akteur, Wiesbaden

Merton, Robert K. (1957): Priorities in Scientific Discovery: A Chapter in the Sociology of Science. In: American Sociological Review 22, 1957, 6, S. 635–659

Merton, Robert K. (1973): The sociology of science: theoretical and empirical investigation. Chicago

Minssen, Heiner; Wilkesmann, Uwe (2003): Lassen Hochschulen sich steuern? In: Soziale Welt 54, 2003, 2, S. 123–144

OECD (Hrsg.) (2007): Performance Budgeting in OECD Countries. Paris

Osterloh, Margit; Frey, Bruno S. (2008): Anreize im Wissenschaftssystem. https://www.uzh.ch/iou/orga/ssl-dir/wiki/uploads/Main/Anreize_final_12.9.08.pdf (Zugriff: 31.05.2009)

Osterloh, Margit; Frey, Bruno S. (2009): Are more and better indicators the solution? In: Scandinavian Journal of Management 25, 2009, S. 225–227

Polanyi, Michael (1962): The Republic of Science: Its Political and Economic Theory. In: Minerva 1, 1962, 1, S. 54–73

Schimank, Uwe (2005): "New Public Management" and the Academic Profession. Reflections on the German Situation. In: Minerva 43, 2005, 4, S. 361–376

Schmoch, Ulrich; Schubert, Torben; Jansen, Dorothea; Heidler, Richard; Görtz, Regina von (2010): How to Use Indicators to Measure Scientific Performance? A Balanced Approach. In: Research Evaluation 19, 2010, S. 2–18

Schröder, Thomas (2004): Der Einsatz leistungsorientierter Ressourcensteuerungsverfahren im deutschen Hochschulsystem. In: Beiträge zur Hochschulforschung 26, 2004, 2, S. 28–57

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

Stern, Scott (2004): Do scientists pay to be scientists? In: Management Science 50, 2004, 6, S. 835–853

Travis, G.D.L.; Collins, H.M. (1991): New Light on Old Boys: Cognitive and Institutional Particularism in the Peer Review System. In: Science, Technology, & Human Values 16, 1991, 3, S. 322–341

Wissenschaftsrat (WR) (2008): Stellungnahme zur Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft: Perspektiven der Forschung und ihrer Förderung XII (2007–2011). <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/8476-08.pdf> (Zugriff: 10.07.2009)

Anschriften der Verfasser:

Regina von Görtz
Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung Speyer
Freiherr-vom-Stein-Str. 2
67346 Speyer
E-Mail: goertz@foev-speyer.de

Richard Heidler
Universität Bamberg
Lehrstuhl Soziologie II
Lichtenhaidestr. 11
96052 Bamberg
E-Mail: richard.heidler@uni-bamberg.de

Prof. Dr. Dorothea Jansen
Deutsche Hochschule für öffentliche Verwaltung Speyer und
Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung Speyer
Freiherr-vom-Stein-Str. 2
67324 Speyer
E-Mail: jansen@dhv-speyer.de

Dorothea Jansen ist Inhaberin des Lehrstuhls für Soziologie der Organisation an der Deutschen Hochschule für öffentliche Verwaltung Speyer und dem Deutschen Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung Speyer. Regina von Görtz ist Forschungsreferentin am gleichen Institut. Richard Heidler ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Soziologie II der Universität Bamberg.

Panel zum Lehramtsstudium – PaLea: Entwicklungsverläufe zukünftiger Lehrkräfte im Kontext der Reform der Lehrerbildung

Johannes Bauer, Barbara Drechsel, Jan Retelsdorf, Tabea Sporer, Lena Rösler, Manfred Prenzel, Jens Möller

Ausgangspunkt für das hier vorgestellte Panel zum Lehramtsstudium (PaLea) ist die Frage, welche Auswirkungen die Veränderungen in der Lehrerbildung im Zuge des Bologna-Prozesses auf die berufsbezogene Entwicklung der Studierenden haben. Diese Fragestellung bearbeiten wir in einer dreijährigen Panelstudie an dreizehn ausgewählten Universitäten. Durch die Studie sollen Studien- und Entwicklungsverläufe Lehramtsstudierender unter dem Einfluss unterschiedlicher Studienstrukturen sichtbar werden. Dabei werden einerseits relevante Studienstrukturen der Lehramtsausbildung im Rahmen verschiedener Studienkonzeptionen untersucht; andererseits wird analysiert, wie Lehramtsstudierende diese Strukturen nutzen und wie sich berufsbezogene Merkmale vor diesem Hintergrund entwickeln. Im vorliegenden Beitrag wird ein Überblick über die Fragestellungen und das Design des Panels gegeben sowie sein Beitrag zur Lehrer- und Hochschulbildungsforschung diskutiert.

1 Einleitung

Der Bologna-Prozess zielt darauf ab, das europäische Hochschulwesen zu vereinheitlichen. Eine Vielzahl von Reformbestrebungen bestimmt seither auch in Deutschland das universitäre Geschehen (*Hochschulrektorenkonferenz (HRK) 2007*). In diesem Zusammenhang wurde in den Bundesländern eine Vielfalt an Neukonzeptionen und Modellversuchen zum Lehramtsstudium entwickelt (z.B. *Horn/Wigger/Zürcher 2008; Winter 2008*). Mit den Reformen verbinden sich neue Chancen, die oft angemahnten Unzulänglichkeiten der Lehramtsstudiengänge (*Schaefers 2002; Terhart 2000*) zu beheben und eine den angestrebten Kompetenzen entsprechende berufsspezifische Studienanlage zu etablieren (*HRK 2007*). Welche konkreten Auswirkungen die Veränderungen durch Modularisierung und die (teilweise) Umstellung auf Bachelor- und Masterabschlüsse aber auf das Studieverhalten sowie die persönliche und berufsbezogene Entwicklung der Lehramtsstudierenden haben, ist bislang empirisch weitgehend unklar. Systematische Untersuchungen zur Wirksamkeit verschiedener Konzeptionen der Lehramtsausbildung hinsichtlich der berufsbezogenen Entwicklung der Studierenden auf Basis einer Klassifikation von Studienmodellen und -strukturen liegen noch nicht vor.

Zwar gibt es in der jüngsten Zeit Fortschritte in der Forschung zur Lehrerbildung und -professionalisierung in Deutschland. Hierzu gehören insbesondere neue Erkenntnisse und Verfahrensweisen in der Modellierung und Diagnostik professioneller Kompetenzen von Lehrkräften (z.B. *Baumert & Kunter, 2006; Seidel/Prenzel 2007; Südkamp/Pohlmann/Möller 2008*). Videostudien lieferten Daten zu typischen Handlungsmustern von Lehrkräften im Unterricht (z.B. *Seidel u.a. 2006*). Auch nimmt die Zahl der Studien zur berufsbezogenen Entwicklung von Lehrkräften zu (z.B. *Baer u.a. 2008; Rauin/Meier 2007*). Jedoch besteht ein zusätzlicher Bedarf an Forschungsarbeiten, die die Lehrerbildung in Deutschland und ihre Wirkungen systematisch untersuchen. Denn die Lehrerbildung ist der zentrale Ort, welcher der Vorbereitung und Unterstützung der Qualifikation und Professionalisierung der Lehrkräfte – im Sinn eines wissenschaftlich fundierten Erwerbs berufsbezogener Kompetenzen – dient (*Baumert/Kunter 2006; Prenzel/Drechsel 2003*). Hierzu fehlen echte Längsschnittstudien, die Entwicklungsverläufe Studierender unterschiedlicher Studienmodelle systematisch miteinander vergleichen. Querschnittlich angelegte Kohortenvergleiche (*Blömeke u.a. 2008; Schulte/Bögeholz/Watermann 2008*) lassen die Modellierung individueller Entwicklungsverläufe nicht zu und sind für Wirkungsanalysen nur eingeschränkt geeignet. Um zu klären, wie sich die neuen Studienmodelle und -strukturen auf die berufsbezogene Entwicklung von Lehramtsstudierenden auswirken, sind also Längsschnittstudien notwendig, in denen unterschiedliche Studienverläufe unter Voraussetzung der spezifischen Studienbedingungen analysiert werden. Der Bedarf an solchen Erkenntnissen zur Wirksamkeit verschiedener Studienmodelle wird auch in aktuellen Forschungsprogrammen und Überblicksarbeiten zur Hochschulbildung unterstrichen (*Brennan u.a. 2008; Weiler u.a. 2008*).

In diesem Beitrag geben wir einen Überblick über die Hintergründe und das geplante Design des Projekts *Panel zum Lehramtsstudium – PaLea*, das von Prof. Manfred Prenzel (Technische Universität München) und Prof. Jens Möller (Christian-Albrechts-Universität Kiel) geleitet und in Kooperation mit dem Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und der Mathematik (IPN Kiel) durchgeführt wird.¹ Anknüpfend an die oben genannten Forschungsdesiderata ist es Ziel des Projekts, Studienverläufe zukünftiger Lehrkräfte und die Entwicklung professionsbezogener Merkmale unter dem Einfluss differenzieller Studienstrukturen empirisch zu analysieren. Dabei werden Untersuchungen auf zwei Ebenen durchgeführt: Einerseits werden die Studienstrukturen der Lehramtsausbildung im Rahmen verschiedener Studienkonzeptionen systematisch erfasst und theoriegeleitet analysiert. Andererseits wird untersucht, wie Studierende diese Strukturen nutzen und wie sich Entwicklungsverläufe der Professionalisierung auf dieser Basis gestalten. Dieses Vorhaben wird im Rahmen einer dreijährigen Längsschnittstudie an dreizehn ausgewählten Universitäten realisiert, die

¹ Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

verschiedene Varianten des Lehramtsstudiums repräsentieren. Mit diesen Zielen soll PaLea einen Beitrag zur Beantwortung strittiger Fragen in der öffentlichen und bildungspolitischen Diskussion um die Reform der Lehrerbildung leisten. Das Projekt wird einerseits deskriptive Daten über typische Studienbedingungen und Entwicklungsverläufe von Lehramtsstudierenden generieren. Andererseits trägt es dazu bei, mehr über die Wirksamkeit verschiedener Konzepte der universitären Lehrerbildung in Bezug auf die Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte zu erfahren, um daraus bildungspolitisches Steuerungswissen ableiten zu können (Ludlow u.a. 2008).

Im Folgenden skizzieren wir zunächst den bildungspolitischen und theoretischen Rahmen von PaLea. Um eine Grundlage für die detaillierte Analyse von Studienstrukturen im Lehramtsstudium zu haben, identifizieren wir ausgehend von einem Überblick zur Reform der Lehrerbildung vorläufige Kategorien typischer Studiengangsmodelle. Diese Klassifikation wird im weiteren Verlauf des Panels auf Basis detaillierter Erhebungen von Studienstrukturdaten fortlaufend ergänzt und erweitert werden. Eine empirische Untersuchung der Auswirkungen unterschiedlicher Studienstrukturen auf die berufsbezogene Entwicklung der Studierenden ist jedoch auf ein theoretisches Modell angewiesen, das die bildungspolitischen und -strukturellen Entwicklungen mit Lern- und Entwicklungsprozessen auf Studierendenseite in Verbindung bringt. Deshalb diskutieren wir in einem zweiten Abschnitt ein Entwicklungsmodell berufsbezogener Merkmale und Kompetenzen im Rahmen des Lehramtsstudiums. Auf dieser Grundlage geben wir schließlich einen detaillierten Überblick über die Fragestellungen und die methodische Umsetzung von PaLea. Eine Reflexion über den zu erwartenden Ertrag für die Lehrerbildungsforschung und die bildungspolitische Debatte schließt den Beitrag ab.

2 Bildungspolitischer Hintergrund von PaLea: Reform der Lehrerbildung und aktuelle Formen von Studienstrukturen

Der politische Prozess zur Reform der Lehrerbildung hat verschiedene Wurzeln. Dazu zählen insbesondere (a) häufig thematisierte Unzulänglichkeiten des Lehramtsstudiums, (b) die unterdurchschnittlichen Ergebnisse deutscher Schülerinnen und Schüler in internationalen Schulleistungstudien und (c) der Bologna-Prozess zur Schaffung eines vereinheitlichten europäischen Hochschulwesens. Ab Mitte der 90er Jahre beschäftigte sich die Kultusministerkonferenz (KMK) mit einer anstehenden Reform der Lehrerbildung. Ziel war es, die verschiedenen Phasen und Elemente deutlich besser aufeinander und auf die konkreten beruflichen Anforderungen von Lehrkräften abzustimmen. Die Ende 1998 eingesetzte *Gemischte Kommission Lehrerbildung*, die sich aus Wissenschaftlern verschiedener Hochschulen und Fachleuten aus der Bildungsadministration zusammensetzte, kritisierte in ihrem Bericht (*Terhart 2000*) insbesondere die mangelhafte Abstimmung der Institutionen und Lehrinhalte im Studium

(Fächer und Bildungswissenschaften) sowie der Phasen der Lehrerbildung (Studium, Vorbereitungsdienst und Lernen im Beruf). Darüber hinaus wurden für die erste Phase unter anderem die fehlende Ausrichtung auf den Beruf, die oftmals anzutreffende hochschulinterne Geringschätzung der Lehrerbildung, die Beliebigkeit der Inhalte in den Bildungswissenschaften und die mangelnde Institutionalisierung der Fachdidaktiken als zentrale Probleme benannt. Zusätzliche Impulse erhielten die Reformbestrebungen aus der politischen und wissenschaftlichen Debatte um die unterdurchschnittlichen Resultate deutscher Schülerinnen und Schüler in den internationalen Vergleichsstudien „Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)“ und „Programme for International Student Assessment (PISA)“. Ursachen für diese Resultate wurden unter anderem im unterrichtlichen Handeln und in den Kompetenzen der Lehrkräfte vermutet (z.B. *Tenorth 2007*).

Auf Basis der Novellierung des Hochschulrahmengesetzes von 1998, der Bologna-Erklärung von 1999 sowie verschiedener Beschlüsse der KMK seit 2002 beschritten die deutschen Bundesländer und die Hochschulen unterschiedliche Wege, die Reformbestrebungen in neue Studienstrukturen umzusetzen. Hierfür formulierte die KMK zwar in mehreren Beschlussrunden formale und inhaltliche Vorgaben (*KMK 2004, 2005, 2008b*). Jedoch wurden in der bildungspolitischen Debatte immer wieder das Fehlen klarer Reformvorgaben sowie Widersprüchlichkeiten zwischen den einzelnen Beschlüssen und den allgemeinen Strukturvorgaben für den Bologna-Prozess kritisiert (*Tenorth 2007; Terhart 2008; Winter, 2008*). Dabei spiegeln Entscheidungen für bestimmte Studiengangvarianten nicht allein hochschulpolitische Entscheidungen wider, sondern sind in dem (je nach Bundesland spezifisch ausgeprägten) Spannungsverhältnis zwischen Hochschulautonomie und föderalen Bildungsentscheidungen der Kultus- und Wissenschaftsministerien zu sehen (s. *Aktionsrat Bildung 2010*). Dennoch eröffnet die aktuelle Rechtslage nach wie vor einen weit reichenden Freiraum bei der inhaltlichen und formalen Ausgestaltung des Studiums. Hierdurch hat sich mittlerweile eine äußerst heterogene Landschaft von Lehramtsstudiengängen ergeben. Sich einen Überblick über den aktuellen Stand der Reform in den Bundesländern und Hochschulen zu verschaffen, fällt schwer, da aufgrund der Dynamik des Prozesses aktuelle Übersichten (z.B. *Horn u.a. 2008; Lehrbildungszentrum der LMU München 2009*) schnell überholt sind (Tabelle 1 gibt einen Überblick mit Stand März 2010). Folgende Tendenzen sind dabei erkennbar (*Horn u.a. 2008; Keuffer 2009; Winter 2008*):

- Die meisten Bundesländer haben die Lehrerbildung auf die konsekutiven Studienabschlüsse Bachelor und Master umgestellt oder werden dies tun, wobei einige (parallel) am Staatsexamen festhalten (*HRK 2007; Terhart 2008*).
- Der *Master of Education* (M.Ed.) wird in den meisten Bundesländern zur Eingangsvoraussetzung in den Lehrerberuf, teilweise unter Einbezug von *Credit Points* aus dem Vorbereitungsdienst (*KMK 2008a*). Ein Modell, in dem allein der Bachelor eine

ausreichende Voraussetzung für die Lehrämter der Grund-, Haupt- und Realschule darstellt, wurde nicht realisiert (*Terhart 2008; Thierack 2007*).

- Die meisten Reformkonzepte verfolgen ein integratives Modell, bei dem sowohl in der Bachelor- als auch in der Masterphase fach- und bildungswissenschaftliche Studienanteile enthalten sind (*Terhart 2008*; beispielsweise an der Universität Kiel). Im Gegensatz dazu steht ein rein sequenziell-polyvalentes Modell, in dem im Bachelor nur Fachwissenschaften studiert werden und erst im Master bildungswissenschaftliche Studien anstehen (so umgesetzt z.B. an der Universität Wuppertal).

Tabelle 1: Stand der Reform der Lehrerbildung in den Bundesländern

Land (Kategorie)	Optionen der Lehramtsausbildung
Baden-Württemberg (Ia/Ib)	(a) Traditionelles bzw. modularisiertes Staatsexamen: Grund- und Hauptschulen, Realschulen, Sonderschulen (b) BA/MA im Lehramt für berufliche Schulen (ohne Staatsexamensprüfung)
Bayern (Ib/IIa)	(a) Modularisiertes Staatsexamen (teilweise noch in der Umstellung von traditionell auf modularisiert) (b) BA/MA als Option, aber mit Staatsexamensprüfung (Studienleistungen fließen ein); Ausnahme: BA/MA im Lehramt für berufliche Schulen ohne Staatsexamensprüfung
Berlin (IIa)	BA/MA (polyvalenter BA)
Brandenburg (IIb)	BA/MA (Lehramts-BA)
Bremen (IIa)	BA/MA (polyvalenter BA)
Hamburg (IIb)	BA/MA (Lehramts-BA)
Hessen (Ib)	Modularisiertes Staatsexamen; BA/MA im Lehramt für berufliche Schulen
Mecklenburg-Vorpommern (Ia/Ib)	Staatsexamen (teilweise modularisiert)
Niedersachsen (IIa)	BA/MA (polyvalenter BA)
Nordrhein-Westfalen (Ib/IIa)	(a) Modularisiertes Staatsexamen (Umstellung auf BA/MA bis zu Beginn des Wintersemesters 2011/2012) (b) BA/MA in Modellversuchen (polyvalenter BA; Bielefeld, Bochum, Dortmund, Münster und Wuppertal)
Rheinland-Pfalz (IIb)	BA/MA (Lehramts-BA; BA/MA-Prüfungen als Bestandteil der Staatsprüfung, zusätzliche Staatsexamensprüfung)
Saarland (Ib)	Modularisiertes Staatsexamen (Studienleistungen fließen ein)
Sachsen (IIb)	BA/MA (Lehramts-BA)
Sachsen-Anhalt (Ib)	Modularisiertes Staatsexamen; BA/MA im Lehramt für berufliche Schulen (ohne Staatsexamensprüfung)
Schleswig-Holstein (IIa)	BA/MA (polyvalenter BA)
Thüringen (Ib/IIa)	(a) Modularisiertes Staatsexamen (Jena) (b) BA/MA (polyvalenter BA; Erfurt)

Anm.: Stand März 2010; Kategorien: I = Schwerpunkt Staatsexamen (Ia = traditionell; Ib = modularisiert), II = Schwerpunkt BA/MA (IIa = Polyvalenter Bachelor, IIb = Lehramts-Bachelor); auslaufende Studiengangsmodelle nicht berücksichtigt.

Quellen: *Ebitsch* (2009); *Lehrerbildungszentrum der LMU München* (2009); eigene Recherchen

Angesichts dieser allgemeinen Entwicklungen und Tendenzen stellt sich die Frage, wie sich die aktuell bestehenden Varianten von Lehramtsstudiengängen klassifizieren lassen. In Bezug auf Masterstudiengänge ist eine Klassifikation der bisher vorliegenden Entwürfe noch schwierig. Ein zentrales Thema ist jedoch der oben bereits angesprochene Umfang des Masterprogramms bzw. das Ausmaß der Integration von Teilen des Vorbereitungsdienstes in den Master; ein anderes, wie das von der KMK geforderte besondere lehramtsbezogene Profil konkret ausgestaltet wird. In den Bachelor-Konzeptionen sind aktuell folgende Varianten erkennbar (zur Zuweisung dieser Kategorien zu Bundesländern s. Tabelle 1):

- *Lehramts-Bachelor*: Diese Variante bereitet gezielt auf den Lehrerberuf und ein Weiterstudium des Master of Education vor. Ein Wechsel in einen anderen Masterstudiengang kann mit einem (umfangreichen) Nachstudium verbunden sein.
- *Polyvalenter Bachelor*: Im Gegensatz zum Lehramts-Bachelor soll diese Variante für eine Bandbreite an Masterstudiengängen qualifizieren. Mit dem Bachelorabschluss soll sowohl die Aufnahme eines Masterstudiengangs der studierten Fachwissenschaften als auch des Master of Education ermöglicht werden.

Neben diesen Modellen gestufter Studiengänge existieren derzeit noch zwei Varianten von Staatsexamensstudiengängen:

- *Modularisiertes Staatsexamen*: In dieser Variante werden die Studieninhalte zwar auf das Modulsystem umgestellt, der Studiengang wird jedoch weiterhin mit dem Staatsexamen abgeschlossen; Prüfungsleistungen können teilweise studienbegleitend erbracht werden.
- *Traditionelles Staatsexamen*: Insbesondere an Pädagogischen Hochschulen existieren teilweise noch traditionelle Staatsexamens-Studiengänge, die noch nicht reformiert wurden.

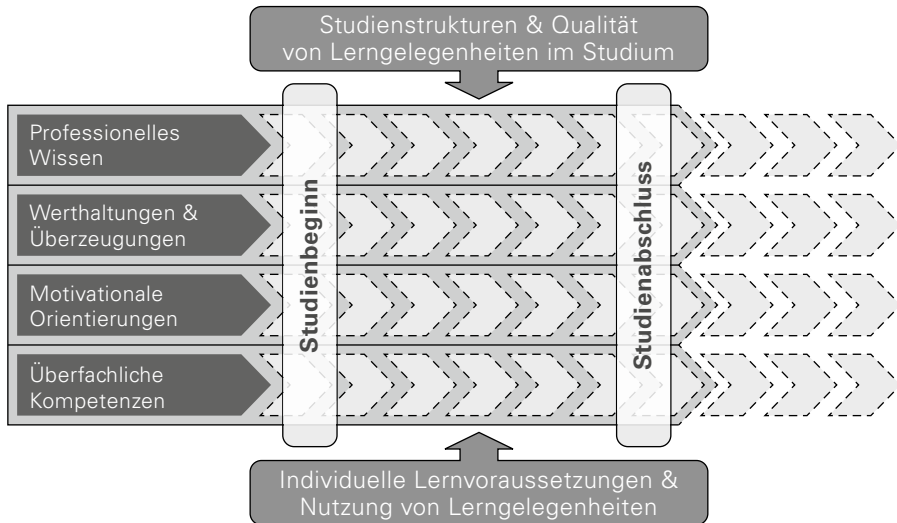
Bislang ist weitgehend unklar, welche Auswirkungen verschiedene Studienkonzeptionen auf Lernprozesse und -ergebnisse der Studierenden haben (Thierack 2007; Winter 2008). Eine Überprüfung im Kontext von PaLea erfordert jedoch eine detaillierte Analyse der Unterschiede in den Studienprogrammen und der Art und Weise, wie sich diese in realen Lehr-Lernstrukturen an den Universitäten niederschlagen. Denn nicht die Programme als solche, sondern deren spezifische Umsetzungen in lokale Studienstrukturen und Lehrangebote wirken auf die Professionalisierung der Studierenden (Darling-Hammond/Bransford 2005; Zeichner/Conklin 2005). Eine solide Analyse von Studienstrukturen erfordert also eine quellenbasierte Beschreibung und Klassifikation der Studiengänge bezüglich ihrer beabsichtigten und tatsächlichen Wirkungen. Sie wäre ansonsten in der Gefahr, zu kurz zu greifen und Unterschiede zwischen den Studiengangvarianten nicht sichtbar werden zu lassen. Die Bewältigung

dieser Aufgabe ist wiederum auf ein theoretisches Modell angewiesen, das die Angebot-Nutzungsstruktur der Lernumwelt „Lehramtsstudium“ und die Entwicklung berufsbezogener Merkmale der Studierenden verbindet. Im folgenden Abschnitt wird deshalb das im Kontext von PaLea verwendete Modell dargestellt.

3 Entwicklung berufsbezogener Merkmale im Lehramtsstudium

Eine Analyse des Zusammenhangs von Studienkonzeptionen und -strukturen mit individuellen Entwicklungsprozessen im Studium bedarf zunächst einer theoretisch fundierten Konzeption berufsrelevanter Merkmale, von denen anzunehmen ist, dass Studierende sie als Ergebnis des Lehramtsstudiums entwickeln. Hierfür ist eine Orientierung an Modellen der Lehrerkompetenz angebracht (*Baumert/Kunter 2006*). Weiterhin bedarf es einer Modellierung, die die oben beschriebenen Veränderungen auf der bildungspolitischen Makroebene mit Lern- und Kompetenzentwicklungsprozessen auf der individuellen Mikroebene in Zusammenhang bringt (*Brennan u.a. 2008*). Im Kontext der Forschung zur Bildungsqualität von Schule hat es sich hierfür als hilfreich erwiesen, zwischen dem Angebotsaspekt einer Lernumwelt, die verschiedene Gelegenheiten und Einschränkungen für Lernaktivitäten bereit hält, und dem Nutzungsaspekt durch die Lernenden zu unterscheiden (z.B. *Helmke 2003*).

Das in Abbildung 1 dargestellte Modell beschreibt die Entwicklung von vier Bereichen berufsbezogener Merkmale im Studienverlauf unter Einfluss von (a) lokalen Studienstrukturen und Lerngelegenheiten im Studium sowie (b) der Nutzung dieser Lerngelegenheiten durch die Studierenden mit ihren individuellen Lernvoraussetzungen. Zudem deutet die Grafik an, dass der Professionalisierungsprozess nicht mit dem Studienabschluss vollendet ist. Die wesentlichen Komponenten dieses Modells werden im Folgenden weiter ausgeführt.

Abbildung 1: Entwicklungsmodell berufsbezogener Merkmale im Lehramtsstudium

3.1 Entwicklung berufsbezogener Merkmale

Ausgangspunkt des Modells ist eine Klassifikation berufsbezogener Merkmale, die Lehramtsstudierende im Lauf des Studiums durch die Nutzung von Lerngelegenheiten entwickeln sollen. Bei dieser Klassifikation beziehen wir uns auf elaborierte theoretische Modelle der Lehrerkompetenz (*Baumert/Kunter 2006*) und unterscheiden folgende vier Komponenten:

- **Professionelles Wissen:** Das professionelle Wissen von Lehrkräften lässt sich nach fachbezogenen, fachdidaktischen und pädagogischen Wissensanteilen sowie nach Facetten des curricularen, organisationsbezogenen und beratungsrelevanten Wissens differenzieren. Studierende sollten im Verlauf Ihres Studiums in diesen verschiedenen Teilbereichen anschlussfähiges und transferierbares Wissen entwickeln (*Baumert/Kunter 2006*).
- **Überzeugungen und Werthaltungen:** Neben Wissensbeständen sind subjektive Überzeugungen und Werthaltungen für Lehrkräfte handlungsrelevant (*Drechsel 2001*). Dazu gehören zum Beispiel subjektive Theorien über Lehren und Lernen sowie anderweitige berufsbezogene Überzeugungen und Werthaltungen, etwa zu Zielen von Erziehung und Unterricht. Diese Überzeugungen und Werthaltungen stellen sowohl Lernvoraussetzungen bei Studieneintritt als auch – ggf. in revidierter Form – Entwicklungsergebnisse des Studiums dar.
- **Motivationale Orientierungen:** Motivationale Orientierungen sind in dreierlei Hinsicht relevante Studienergebnisse. Die Entwicklung berufsspezifischer Interessen stellt

eine bedeutsame Voraussetzung für die Qualität der späteren Unterrichtsgestaltung und die professionelle Weiterentwicklung der Lehrkräfte dar (*Drechsel 2001*). Erwartungen an die eigene Handlungsfähigkeit (*Selbstkonzepte* und *Selbstwirksamkeitserwartungen*) beeinflussen, welche Ziele sich Lehrkräfte setzen und wie sie diese umsetzen (*Schulte u.a. 2008*). Schließlich ist die Stabilität der Berufswahl und die Entwicklung beruflicher Ziele relevant (*Pohlmann/Möller 2010; Retelsdorf u.a. 2010*).

- *Überfachliche Fähigkeiten/Kompetenzen*: Der vierte Bereich umfasst den Erwerb überfachlicher Fähigkeiten und „Schlüsselkompetenzen“. Insbesondere gehören dazu selbstregulative Kompetenzen (*vgl. Baumert/Kunter 2006*), etwa Strategien zur Bewältigung von Belastungen, aber auch beispielsweise die Kompetenz zur akkuraten Einschätzung von Schülermerkmalen (*diagnostische Kompetenz; Südkamp u.a. 2008*) sowie Fähigkeiten zur Kooperation und zur Weiterentwicklung von Schule.

3.2 Studienstrukturen und Qualität von Lerngelegenheiten im Studium

Wie oben angedeutet entwickeln sich die genannten Kompetenzbereiche in Abhängigkeit von strukturellen und qualitativen Merkmalen der Lernumwelt des Lehramtsstudiums. Relevante Beschreibungsebenen sind dabei zunächst studienstrukturelle Aspekte, wie sie sich in universitär-institutionellen Rahmenbedingungen der Lehrerbildung (z.B. Institutionalisierung und Einbettung der Lehrerbildung im Universitätskontext; materielle und personelle Ausstattung) sowie in Vorgaben des Studienprogramms und des darin intendierten Lehrangebots niederschlagen (z.B. das Verhältnis zwischen fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Inhalten im Studienverlauf; Art, Umfang und Zeitpunkt von Praktika; Prüfungsformen). Weiterhin lassen sich Merkmale und Qualitäten der realisierten Lerngelegenheiten beschreiben. Dies betrifft das zum jeweiligen Zeitpunkt implementierte – d.h., aufgrund von Einschränkungen wie terminlichen Überschneidungen oder Überfüllung tatsächlich nutzbare – curriculare Lehrangebot sowie extracurriculare Lerngelegenheiten, die an Hochschulen fächer- und fakultätsübergreifend angeboten werden (z.B. Kurse von Sprach- und Rechenzentren, Programme des Auslandsamtes). Diese genannten Komponenten dienen zur Beschreibung der Angebotsseite der Lernumwelt des Lehramtsstudiums und haben vermutlich einen Einfluss darauf, wie sich Lern- und Kompetenzentwicklungsprozesse auf Studierendenseite gestalten.

3.3 Individuelle Lernvoraussetzungen und Nutzung von Lerngelegenheiten

Studienerfolg hängt nicht allein von strukturellen und curricularen Gegebenheiten ab, sondern auch entscheidend davon, wie Studierende vorhandene Lerngelegenheiten

auf Basis ihrer individuellen Dispositionen nutzen. Es kommen also einerseits kognitive, motivationale, soziale und affektive Lernvoraussetzungen der Studierenden ins Spiel. Besonderes Augenmerk wird in PaLea auf motivationale Komponenten wie Studienwahlmotive und Lernmotivation (*Pohlmann/Möller 2010*) sowie soziodemographische Merkmale gelegt. Andererseits ist die subjektive Wahrnehmung des Lehrangebots in Hinblick auf seine lern- und motivationsunterstützende Qualität sowie seine Handlungsrelevanz für den späteren Beruf bedeutsam (*Prenzel 1996*). Diese Variablen vermitteln zwischen dem verfügbaren Lehrangebot und der Quantität bzw. Qualität seiner Nutzung durch die Studierenden. Die Quantität der Nutzung lässt sich durch die für das Studium aufgebrauchte Arbeitszeit in Lehrveranstaltungen, Selbststudium und studentischen Lerngruppen beschreiben (*Bargel/Ramm/Multrus 2008*). Die tatsächliche aktive Lernzeit dürfte dabei der bedeutsamste Prädiktor für Studien-erfolg sein (*Helmke/Schrader 1996*). Daneben vermuten wir, dass der Umfang der Nutzung extracurricularer Lerngelegenheiten innerhalb und informeller Lerngelegenheiten außerhalb der Universität relevant ist.

Das hier vorgestellte Modell beschreibt einen breiten theoretischen Rahmen, in dem sich Fragestellungen bezüglich der Wirksamkeit verschiedener Studienstrukturen auf die berufsbezogene Entwicklung der Studierenden verorten lassen. Im folgenden Abschnitt dieses Beitrags gehen wir darauf ein, wie in PaLea auf Basis des beschriebenen Modells Schritte zur Analyse der Entwicklung berufsrelevanter Merkmale bei Lehramtsstudierenden unternommen werden.

4 Das Projekt „PaLea – Panel zum Lehramtsstudium“

Die oben beschriebenen vielfältigen Entwicklungen in der deutschen Lehrerbildung führen zu der Frage, inwiefern verschiedene Studienstrukturen den Professionalisierungsprozess Studierender in Hinblick auf den Lehrerberuf in unterschiedlicher Art und Weise fördern. Es besteht ein erheblicher Bedarf an deskriptivem Wissen über Entwicklungsverläufe Lehramtsstudierender sowie über die Auswirkungen unterschiedlicher Studienkonzeptionen (*Zeichner/Conklin 2005*). Hierzu soll das Projekt *Panel zum Lehramtsstudium – PaLea* einen Beitrag leisten. Die zentralen Fragestellungen und das Design des Projekts werden in den folgenden Abschnitten genauer vorgestellt.

4.1 Ziele

Das Projekt PaLea soll den gegenwärtigen Stand der Forschung auf zwei Zielebenen erweitern: Erstens soll im Rahmen einer prospektiven Panelstudie Beschreibungswissen über typische Studienbedingungen, Studienverläufe, Wissensaneignungen und Veränderungen im professionellen Verständnis von Lehramtsstudierenden an dreizehn Hochschulen generiert werden. Zweitens sollen durch einen Vergleich der Entwick-

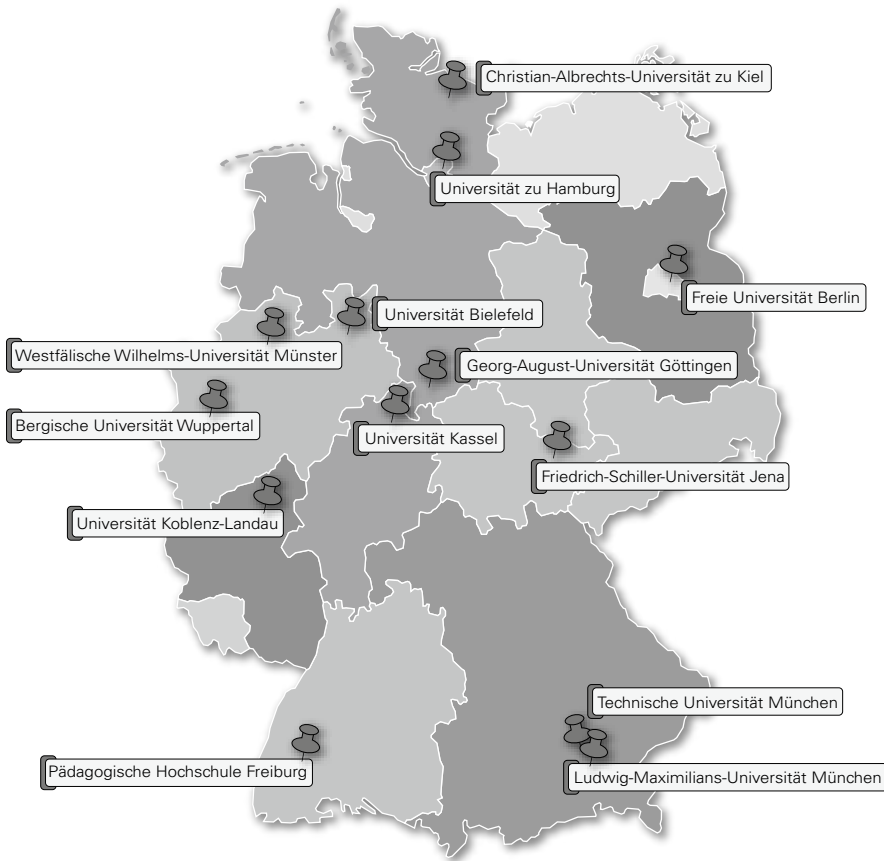
lungsverläufe zwischen verschiedenen typischen Studienmodellen Informationen über Auswirkungen der Studienreformen bzw. bestimmter Bedingungen der Studienorganisation auf den Professionalisierungsprozess der Studierenden gewonnen werden. Dabei werden individuelle Hintergrundvariablen, Lernvoraussetzungen und Lernverhalten der Studierenden berücksichtigt. Aus diesen Zielen ergeben sich folgende zentrale Fragestellungen für das Projekt:

- (a) Wie lassen sich die Studienstrukturen an den Partnerhochschulen beschreiben und im Hinblick auf angestrebte und prognostizierbare Wirkungen klassifizieren? Wie werden diese Strukturen in konkrete Studienbedingungen umgesetzt? Inwieweit werden Studienstrukturen aktuellen Begebenheiten angepasst und im Verlauf der Zeit verändert?
- (b) Welche institutionalisierten und informellen Lerngelegenheiten nutzen die Studierenden innerhalb ihres Studiums? Wie bewerten sie deren lernunterstützende Qualitäten?
- (c) Welche sozialen Hintergrundmerkmale bringen Lehramtsstudierende mit? Wie wirken sich diese auf ihre berufsbezogene Entwicklung im Studium aus?
- (d) Wie schätzen die Studierenden ihre erworbenen Kompetenzen und deren Anwendungs- bzw. Transfermöglichkeiten in Studium und Beruf ein?
- (e) Wie wirken sich die unterschiedlichen Studienstrukturen auf die Entwicklung der berufsbezogenen Merkmale der Studierenden aus? Welche differenziellen Effekte können in Abhängigkeit von Merkmalen der Studierenden beobachtet werden?

4.2 Umsetzung und Design

Eine Besonderheit der Panelstudie ist die Vernetzung mit dreizehn Hochschulen in Deutschland, die für die Vielfalt der oben beschriebenen Studienstrukturen der ersten Phase der Lehrerbildung exemplarisch sind. Abbildung 2 gibt einen Überblick über die beteiligten Hochschulen und ordnet sie den in Abschnitt 2 diskutierten Studiengangskategorien zu.

Abbildung 2: Standorte und Studiengangskategorien der PaLea-Partnerhochschulen. Staatsexamen traditionell: Freiburg, München (LMU); Staatsexamen modularisiert: Kassel, Jena; BA/MA (polyvalent): Berlin, Bielefeld, Göttingen, München (TU), Münster, Wuppertal, Kiel; BA/MA (lehramtspezifisch): Hamburg, Koblenz-Landau



Die Zusammenarbeit mit den einzelnen Hochschulen erfolgt über dort arbeitende Kolleginnen und Kollegen der empirischen Bildungsforschung, die selbst in der Lehrerbildung tätig sind. Konkret sind folgende Hochschulstandorte beteiligt: Freie Universität Berlin (Prof. Felicitas Thiel), Universität Bielefeld (Prof. Stefan Fries), Pädagogische Hochschule Freiburg (Prof. Elmar Stahl), Georg-August-Universität Göttingen (Prof. Rainer Watermann), Universität Hamburg (Prof. Knut Schwippert), Friedrich-Schiller-Universität Jena (Prof. Tina Seidel), Universität Kassel (Prof. Frank Lipowsky), Christian-Albrechts-Universität Kiel (Prof. Jens Möller), Universität Koblenz-Landau (Prof. Andreas Müller), Ludwig-Maximilians-Universität München (Prof. Kristina Reiss), Technische Universität München (Prof. Manfred Prenzel), Westfälische Wilhelms-

Universität Münster (Prof. Stephan Dutke), Bergische Universität Wuppertal (Prof. Cornelia Gräsel). In diesem Rahmen werden Untersuchungen auf den zwei erwähnten Ebenen durchgeführt.

Analyse von lokalen Studienstrukturen an den Hochschulen

Auf der ersten Ebene wird eine systematische Analyse der Studienstrukturen und -bedingungen an den beteiligten Hochschulen unternommen. Dabei kommen sowohl Lerngelegenheiten im formellen Programm des Studiums in Betracht als auch extracurriculare, die sich durch die Rahmenbedingungen der Hochschule ergeben. Als strukturelle Aspekte werden u.a. die Einbettung der Lehrerbildung in die jeweilige Universität (Ausstattung, Institutionalisierung, Verortung) sowie Maßnahmen der Qualitätssicherung und Evaluation in den Blick genommen. In einer Kombination aus Expertenbefragung und strukturierter Dokumentenanalyse werden die Studienstrukturen an den Partnerhochschulen systematisch dokumentiert und theoriegeleitet klassifiziert. Hierzu erstellen Expertinnen und Experten der Bildungsforschung an den Hochschulen Portfolios relevanter Dokumente (z.B. Studienordnungen, Vorlesungsverzeichnisse und Modulhandbücher). Sie analysieren diese unter Verwendung eines strukturierten Erhebungsbogens, der universitäre Rahmenbedingungen, Struktur und Ziele des Studienprogramms, Inhalte und Formate von Lehrveranstaltungen sowie extracurriculare Lerngelegenheiten erfasst. Die genannten Inhalte wurden auf Grundlage der oben dargestellten theoretischen und professionspolitischen Debatten ausgewählt und formuliert.

Die in der Studienstrukturanalyse gesammelten Daten liefern detaillierte Informationen über die in den Studienprogrammen intendierten Curricula und Rahmenbedingungen an den Partnerhochschulen (wie beispielsweise das Verhältnis von fachwissenschaftlichen und bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen, Zeitpunkt, Art und Umfang von Praktika, der Einsatz spezifischer Lehr-Lernformen oder die Abstimmung von Lehrveranstaltungen zwischen Fach- und Bildungswissenschaften). Sie bilden die Grundlage für eine tiefergehende Analyse und Klassifikation der lokalen Lernbedingungen. Dieser Dokumentation des Angebotsaspekts wird im Verlauf des Panels der Nutzungsaspekt durch die Studierenden gegenüber gestellt.

Um eventuelle Veränderungen in den teilweise noch nicht etablierten neuen Studienstrukturen erfassen zu können, werden die Daten der Partnerhochschulen fortlaufend aktualisiert.

Studierendenpanel

Zweites Kernstück von PaLea ist eine Panelstudie in Form einer Studierendenbefragung mit mehreren Erhebungswellen. An jeder Partneruniversität werden zwischen dem Wintersemester 2009/2010 und dem Wintersemester 2012/2013 zwei parallele Stu-

dierendenkohorten im Semesterturnus jeweils zum Beginn und zum Ende des jeweiligen Semesters befragt. Dabei wird (a) eine Kohorte von Erstsemestern (Bachelor und Staatsexamen) und (b) fortgeschrittenen Studierenden (Master und Staatsexamen) in allgemeinbildenden Lehramtsstudiengängen aller vertretenen Fachrichtungen einbezogen. Bei der fortgeschrittenen Studierendenkohorte kann im Untersuchungszeitraum auch der Übertritt ins Referendariat verfolgt werden. Die Eingangserhebungen werden an den Partnerhochschulen in geeigneten Veranstaltungen mit Hilfe von *paper and pencil*-Fragebögen durchgeführt. Alle weiteren Erhebungen erfolgen über einen Online-Fragebogen. Abbildung 3 gibt einen Überblick über den Verlauf und die inhaltlichen Schwerpunkte der Panelerhebungen.

Abbildung 3: Detaillierter Erhebungsplan des Panels: a = Erhebung zu Semesterende, b = Erhebung zu Semesterbeginn, BA = Bachelor, MA = Master, SE = Staatsexamen

Welle	1	2		3		4		5		6		7	
		a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Kohorte BA/SE1	V	P	Z	P	Z	P	Z	P	Z	P	Z	P	E
Kohorte MA/SE2	V	P	Z	P	Z	P	Z	P	E	(FU)		(FU)	
Zeitleiste	WS 09/10	SoSe 10		WS 10/11		SoSe 11		WS 11/12		SoSe 12		WS 12/13	

Kohorte „Studienanfänger“ (BA/SE1)		Kohorte „Fortgeschrittene“ (MA/SE2)	
V	Voraussetzungen	V	Voraussetzungen (~ Erg. BA/SE1)
P	Prozesse & Veränderungen	P	Prozesse & Veränderungen
Z	Zensuren	Z	Zensuren
E	Studienergebnisse	E	Studienergebnisse
		(FU)	(Follow Up: Vorbereitungsdienst)

Inhaltlich steht bei beiden Kohorten zunächst die intensive Erfassung von Eingangsvoraussetzungen zum Studium im Vordergrund. Dazu zählen insbesondere kognitive und motivationale Variablen (z.B. kognitive Grundfähigkeiten, pädagogische Vorerfahrungen, Studienwahlmotive, Überzeugungen, Erwartungen an Studium und Beruf) sowie soziodemographische Hintergrundmerkmale der Studierenden. Die weiteren Erhebungen fokussieren abwechselnd auf Prozessaspekte und Ergebnisse des Studiums. Zu den Prozessaspekten zählen einerseits das Studierverhalten (z.B. belegte Lehrveranstaltungen, Arbeits-/Lernzeit, praktische Erfahrungen), andererseits Wahrnehmungs- und Erlebensmuster im Studium (z.B. Lehrqualität, Motivationsunterstützung, Studieninteresse, Belastungen). Die Entwicklung berufsbezogener Merkmale als Ergebnisse des Studiums im Sinne des oben dargestellten Modells wird fortlaufend erhoben. Zentral ist insbesondere die Untersuchung relevanter Überzeugungen und

Werthaltungen sowie motivationaler Orientierungen. Dadurch soll die Entwicklung des professionellen Selbstverständnisses der Studierenden in Bezug auf den Lehrerberuf verfolgt werden.

Zur Erfassung der genannten Inhaltsbereiche wurden Fragebogenskalen entweder neu entwickelt oder auf Grundlage existierender Instrumente den Bedürfnissen und Zielen von PaLea angepasst. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die wichtigsten Variablen und Konstrukte, die in den Panelerhebungen erfasst werden. Sie orientiert sich dabei an den inhaltlichen Bereichen des oben diskutierten Modells zur berufsbezogenen Entwicklung im Lehramtsstudium.

Tabelle 2: In den Panelerhebungen erfasste Variablen (Auswahl)

Inhaltsbereiche und Variablen
Professionelles Wissen – Objektive Daten: Zensuren, erworbene Credit Points – Subjektive Einschätzungen der Studierenden: Eigener Leistungsstand, Vergleich des eigenen Leistungsstandes mit anderen Studierenden
Werthaltungen und Überzeugungen – Überzeugungen: Subjektive Vorstellungen von Lehren, Lernen und Begabung; „Wie wird man ein guter Lehrer bzw. eine gute Lehrerin?“ – Werthaltungen: Erziehungsziele in Schule und Unterricht
Motivationale Orientierungen – Selbstkonzepte in Bezug auf eigenes kompetentes Handeln in fachlicher, didaktischer und pädagogischer Hinsicht sowie in Bezug auf Kooperation in der Schule, Diagnostik, Einsatz von Medien, Innovation und Beratung – Interesse an Studium und Beruf (fachlich, didaktisch, pädagogisch); berufliche Ziele und Aspirationen
Überfachliche Kompetenzen – Bewältigung von Belastungen und Problemen
Nutzung von Lerngelegenheiten im Studium und Wahrnehmung der Qualität – Nutzungsverhalten: Belegte Veranstaltungen, Arbeitspensum, Prüfungen, Praktika; Kooperation im Studium; informelle Lerngelegenheiten (z.B. Lern- und Arbeitsgruppen, relevante Nebentätigkeiten) – Subjektive Wahrnehmung und Einschätzung: Motivationsrelevante Aspekte des Lehrangebots; eingeschätzte Berufsrelevanz; Transparenz und Orientierung im Studium; Studierbarkeit, Studienbedingungen und -zufriedenheit
Individuelle Hintergrundmerkmale und Lernvoraussetzungen – Studienbezogene Informationen: Angestrebter Abschluss und Lehramtszugang, Fächer; Angaben zum bisherigen Studienverlauf, Hochschul- und Studiengangwechsel; Wahrnehmung von Information und Beratung zu Studienbeginn – Studien- und Berufswahlmotive – Sozioökonomischer Hintergrund und aktuelle Lebenssituation – Angaben zur eigenen Schulzeit und zum Lebenslauf seit dem Abitur – Kognitive Lernvoraussetzungen und pädagogische Vorerfahrungen – Persönlichkeit

Die geplanten Datenanalysen fokussieren auf eine Beschreibung der individuellen und kollektiven Entwicklungsverläufe sowie auf die Identifikation relevanter Prädiktoren der Entwicklung. Zudem liefert die Klassifikation der Studienstrukturen eine Grundlage für Analysen der Auswirkung unterschiedlicher Studienkonzeptionen und -strukturen auf die berufliche Entwicklung der Studierenden.

4.3 Potenzial und Grenzen von PaLea

Wir erwarten von PaLea einen Beitrag zur Erweiterung des aktuellen Forschungsstands zur Professionalisierung von Lehrkräften und zur Hochschulbildung. Dieser Beitrag besteht erstens darin, Beschreibungswissen über typische Studienbedingungen und Entwicklungsverläufe von Lehramtsstudierenden zu generieren. Das Längsschnitt-design macht Entwicklungen und deren Verläufe sowohl auf Ebene der Studierenden als auch auf Ebene der Studienstrukturen sichtbar und erlaubt zudem eine Weiterverfolgung der Lernprozesse der Teilnehmenden in der zweiten Lehrerbildungsphase. Der breite Erhebungsansatz, der Lehramtsstudierende mit verschiedenen Fachausrichtungen und Studienabschlüssen einschließt, ermöglicht gegenüber der kompetenzdiagnostisch orientierten Lehrerforschung, die nahe liegender Weise auf einzelne Fachrichtungen fokussiert (vgl. *Baumert/Kunter, 2006; Blömeke u.a. 2008*), eine umfassendere Beschreibung.

Zweitens trägt das Projekt dazu bei, mehr über die Auswirkungen verschiedener Konzepte der universitären Lehrerbildung auf die Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte zu erfahren, um daraus Steuerungswissen ableiten zu können (*Ludlow u.a. 2008*). Die im Projekt erstellten Vergleiche der Curricula und Lehr-Lernbedingungen sowie die Analysen ihrer Auswirkungen auf die berufsbezogene Entwicklung der Studierenden liefern zudem relevante Befunde für die Lehrerbildungsforschung und für das sich entwickelnde Feld der vergleichenden Hochschulforschung (*Brennan u.a. 2008; Weiler 2008*). Die Zusammenarbeit mit Bildungsforscherinnen und -forschern an den Partnerhochschulen ermöglicht eine systematische und detaillierte Analyse und Klassifikation der lokalen Studienstrukturen. Darüber hinaus kann Fragen nach individuellen Prädiktoren von Entwicklungsverläufen nachgegangen werden. Im Gegensatz zu querschnittlichen Kohortenvergleichen besteht der zentrale Vorteil des Paneldesigns darin, dass Hypothesen über die Wirkrichtung von Zusammenhängen prinzipiell überprüfbar sind.

Drittens werden durch die Vernetzung mit den Partnerhochschulen Anschlussstudien und Sekundäranalysen im Projektkontext begünstigt und damit die Nachhaltigkeit des Projekts gestärkt. Gegenwärtig sind zwei Forschungsprojekte vom BMBF bewilligt (*Möller 2008*), in denen an den PaLea-Kohorten längsschnittlich spezifische lehramtsrelevante Kompetenzen untersucht werden. Dabei geht es einerseits um die Entwick-

lung der diagnostischen Kompetenz der Studierenden, die mit einem simulierten Klassenraum (*Südkamp u.a. 2008*) untersucht werden soll. Andererseits wird die Entwicklung der Kompetenz zur kooperativen Lehre untersucht. Des Weiteren sind stärker qualitativ gelagerte Ergänzungsstudien mit Teilstichproben des Panels geplant, die beispielsweise das Lern- und Arbeitsverhalten sowie den Workload der Studierenden über Tagebuchmethoden erfassen. Dies ermöglicht über die Panel-Erhebungen hinaus detailliertere und differenziertere Analysen der Nutzung von Lerngelegenheiten im Studium.

Zuletzt haben die Ergebnisse unserer Untersuchung das Potenzial, einen Beitrag zu der öffentlichen und bildungspolitischen Debatte um die verschiedenen Konzeptionen von Lehramtsstudiengängen zu leisten. Derzeit kann über mögliche Konsequenzen der Heterogenisierung in der Lehrerbildung nur spekuliert werden (*Winter 2008*). Gerade im Hinblick auf die Vergleichbarkeit von Studiengängen an unterschiedlichen Hochschulen, aber auch mit Blick auf Fragen der Studierbarkeit der neuen Studiengänge sowie auf mögliche Belastungen der Studierenden können unsere Daten einen Beitrag zur Objektivierung der Debatten leisten.

Gegenüber den diskutierten Vorteilen ist eine Einschränkung der Aussagekraft des Projekts, dass aufgrund der differenziellen Fachzugänge der Studierenden und der unterschiedlichen Studieninhalte an den Partnerhochschulen die Entwicklung des Professionswissens nur über Indikatoren (z.B. Zensuren) erhoben werden kann. Verschiedene Faktoren lassen den breiten Einsatz von standardisierten Leistungstests als nicht sinnvoll umsetzbar erscheinen. Erstens ist aufgrund der weitgehenden Durchführung als Online-Studie die Testsituation nicht hinreichend standardisierbar. Zweitens muss bei der gewählten Häufigkeit der Messzeitpunkte mit Testübungseffekten gerechnet werden. Drittens ist es notwendig, die Befragungsdauer möglichst kurz zu gestalten, um die Teilnahmebereitschaft der Studierenden nicht zu gefährden. Eine kompetenzdiagnostisch orientierte Analyse von Entwicklungsprozessen ist damit nicht valide realisierbar. Allerdings bieten Ergänzungsstudien zum pädagogischen Fachwissen diese Möglichkeit. In Zusammenarbeit mit dem DFG-Projekt *Observe* (*Seidel u.a. 2008*) werden an allen Standorten Teilgruppen der PaLea-Stichprobe mit Hilfe eines videobasierten diagnostischen Verfahrens bezüglich ihrer Kompetenz in der Beobachtung und Interpretation von Unterrichtssituationen getestet.

Ein weiterer kritischer Punkt ist die zu befürchtende selektive Panelmortalität (*Lynn 2008*). Diesem Problem wird durch dreierlei Maßnahmen entgegengewirkt. Erstens besteht durch die enge Vernetzung mit den Expertinnen und Experten an den Partnerhochschulen ein besserer Kontakt zur Zielgruppe als dies bei einer rein zentralen Koordination der Erhebungen der Fall wäre. Zweitens wird – wiederum unter Einbezug der Partnerinnen und Partner – ein Bündel an empirisch bewährten Maßnahmen zur

Erhöhung der Teilnahmebereitschaft und zur Panelpflege eingesetzt (z.B. regelmäßige Newsletter, zielgruppenadäquate Teilnahmeanreize). Drittens wird durch die intensive Eingangsbefragung eine solide Basis für umfassende Analysen des nicht zu vermeidenden Dropouts gelegt. Dies unterstützt den Einsatz moderner Methoden zum Umgang mit fehlenden Daten (Graham 2009).

5 Abschließende Bemerkungen

In unserem Beitrag haben wir dargelegt, dass die Reform der Lehrerbildung zahlreiche bislang unbeantwortete Fragen an die empirische Lehrer- und Hochschulbildungsforschung stellt. Insbesondere erlaubt es die aktuelle Situation der Einführung verschiedener neuer Studiengangstypen, Auswirkungen unterschiedlicher Formen der Studienorganisation auf die berufsbezogene Entwicklung der Studierenden vergleichend zu untersuchen. Diese historische Wende in der Lehrerbildung sollte unbedingt genutzt werden, um unterschiedliche Effekte von Studienstrukturen und -bedingungen herauszuarbeiten. Eine weitere zentrale Botschaft ist aber, dass solche Untersuchungen erstens nur auf Basis einer fundierten Analyse lokaler Studienstrukturen und -bedingungen durchgeführt werden können. Hierfür müssen sowohl programmatisch intendierte Aspekte des Curriculums als auch deren tatsächliche Umsetzung vor Ort berücksichtigt werden (Zeichner/Conklin 2005). Zweitens können solche Untersuchungen nur dann systematisch erfolgen, wenn die zugrunde liegenden Forschungsfragen aus fundierten theoretischen Modellen über die berufsbezogene Entwicklung Lehramtsstudierender abgeleitet werden. Ansonsten laufen entsprechende Studien Gefahr, nicht anschlussfähige Daten zu produzieren und das Ziel einer Evidenzakkumulation zu verfehlen. Insgesamt erhoffen wir uns von dem beschriebenen Panel zum Lehramtsstudium trotz der diskutierten Einschränkungen einen bedeutsamen Beitrag zur Einlösung dieser Forschungsdesiderata.

Literatur

Aktionsrat Bildung (2010): Bildungsautonomie: Zwischen Regulierung und Eigenverantwortung – die Bundesländer im Vergleich. München

Baer, Matthias; Dörr, Günter; Guldemann, Titus; Kocher, Miriam; Larcher, Susanna; Müller, Peter; Wyss, Corinne (2008): Wirkt Lehrerbildung? Kompetenzaufbau und Standarderreichung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei Pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland. In: Empirische Pädagogik 22, 2008, 3, S. 259–273

Bargel, Tino; Ramm, Michael; Multrus, Frank (2008): Studiensituation und studentische Orientierungen. 10. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen. Bonn

Baumert, Jürgen; Kunter, Mareike (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9, 2006, 4, S. 469–520

Blömeke, Sigrid u.a. (Hrsg.) (2008): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Münster

Brennan, John; Enders, Jürgen; Musselin, Christine; Teichler, Ulrich; Välimaa, Jussi (2008): Higher education looking forward: An agenda for future research. Strasbourg

Darling-Hammond, Linda u.a. (Hrsg.) (2005): Preparing teachers for a changing world. San Francisco

Drechsel, Barbara (2001): Subjektive Lernbegriffe und Interesse am Thema Lernen bei angehenden Lehrpersonen. Münster

Ebitsch, Sabrina (2009): Lehrerbildung: Vom Uni-Seminar ins Klassenzimmer, Zeit Online: Hochschule. <http://www.zeit.de/online/2009/19/stufue-wege-ins-klassenzimmer> (Zugriff: 19. März 2010)

Graham, John (2009): Missing data analysis: Making it work in the real world. In: Annual Review of Psychology, 60, 2009, S. 549–576

Helmke, Andreas (2003): Unterrichtsqualität – erfassen, bewerten, verbessern. Seelze

Helmke, Andreas; Schrader, Friedrich-Wilhelm (1996): Kognitive und motivationale Bedingungen des Studierverhaltens: Zur Rolle der Lernzeit. In: Lompscher, Joachim u.a. (Hrsg.): Lehr- und Lernprobleme im Studium: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten. Bern, S. 39–53

Horn, Klaus-Peter; Wigger, Lothar; Zürcher, Ivo (2008): Standorte und Studiengänge. In: Tillmann, Klaus-Jürgen u.a. (Hrsg.): Datenreport Erziehungswissenschaft 2008. Opladen, S. 19–40

Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hrsg.) (2007): Von Bologna nach Quedlinburg. Die Reform des Lehramtsstudiums in Deutschland. Bonn

Keuffer, Josef (2009): Reform der Lehrerbildung und kein Ende? Vortrag auf der Tagung „Lehrerbildung in den neuen Studienstrukturen“ des Vorstands der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), Jena

Kultusministerkonferenz (KMK) (2004): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Bonn

Kultusministerkonferenz (KMK) (2005): Eckpunkte für die gegenseitige Anerkennung von Bachelor- und Masterabschlüssen in Studiengängen, mit denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden. Bonn

Kultusministerkonferenz (KMK) (2008a): Empfehlung der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz zur Vergabe eines Masterabschlusses in der Lehrerbildung bei vorgesehener Einbeziehung von Leistungen des Vorbereitungsdienstes. Bonn

Kultusministerkonferenz (KMK) (2008b): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Bonn

Lehrerbildungszentrum der LMU München (2009): Reform der Lehrerbildung in den einzelnen Bundesländern. http://www.lehrerbildungszentrum.uni-muenchen.de/lehre_studium/studienreform/informationen/reformstand_bund.pdf (Zugriff: 19. August 2009)

Ludlow, Larry; Pedulla, Joseph; Enterline, Sarah; Cochran-Smith, Marylin; Loftus, Fran; Salomon-Fernandez, Yves; Mitescu, Emilie (2008): From students to teachers: Using surveys to build a culture of evidence and inquiry. In: *European Journal of Teacher Education* 31, 2008, 4, S. 319–337

Lynn, Peter (2008): The problem of nonresponse. In: de Leeuw, Edith u.a. (Hrsg.): *International handbook of survey methodology*. New York, S. 35–55

Möller, Jens (2008): Antrag zum BMBF-Projekt Kompetenzentwicklung bei Lehramtsstudierenden: Kooperative und diagnostische Kompetenz. Kiel

Prenzel, Manfred (1996): Bedingungen für ein selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen im Studium. In: Lompscher, Joachim u.a. (Hrsg.): *Lehr- und Lernprobleme im Studium: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten*. Bern, S. 11–22

Prenzel, Manfred; Drechsel, Barbara (2003): Schulleistungsforschung und Lehrerbildung. Folgerungen nach TIMSS und PISA. In: Lemmermöhle, Doris u.a. (Hrsg.): *Professionalisierung der Lehrerbildung*. 7. Beiheft Die Deutsche Schule. Weinheim, S. 32–53

Pohlmann, Britta; Möller, Jens (2010): Fragbogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA). In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 24, 2010, 1, S. 73–84

Rauin, Udo; Meier, Uwe (2007): Subjektive Einschätzung des Kompetenzerwerbs in der Lehrerbildung. In: Lüders, Manfred u.a. (Hrsg.): *Forschung zur Lehrerbildung*. Münster, S. 103–131

Retelsdorf, Jan; Butler, Ruth; Streblow, Lilian; Schiefele, Ulrich (2010): Teachers' goal orientations for teaching: Associations with instructional practices, interest in teaching, and burnout. In: *Learning and Instruction* 20, 2010, 1, S. 30–46

Schaefers, Christine (2002): Forschung zur Lehrerausbildung in Deutschland – eine bilanzierende Übersicht der neueren empirischen Studien. In: *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften* 24, 2002, 1, S. 65–88

Schulte, Klaudia; Bögeholz, Susanne; Watermann, Rainer (2008): Selbstwirksamkeitserwartungen und pädagogisches Professionswissen im Verlauf des Lehramtsstudiums. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 11, 2008, 2, S. 168–287

Seidel, Tina; Prenzel, Manfred; Rimmele, Rolf; Dalehefte, Inger Marie; Herweg, Constanze; Kobarg, Mareike; Schwindt, Katharina (2006): Blicke auf den Physikunterricht. Ergebnisse der IPN Videostudie. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 52, 2006, 6, S. 799–821

Seidel, Tina; Prenzel, Manfred (2007): Wie Lehrpersonen Unterricht wahrnehmen und einschätzen. Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen mit Videosequenzen. In: Prenzel, Manfred u.a. (Hrsg.): 8. Sonderheft der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Wiesbaden, S. 201–216

Seidel, Tina; Schwindt, Katharina; Stürmer, Kathleen; Blomberg, Geraldine (2008): Observer – Videobasiertes Tool zur Diagnose pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrpersonen. Jena

Südkamp, Anna; Möller, Jens; Pohlmann, Britta (2008): Der Simulierte Klassenraum. Eine experimentelle Untersuchung zur diagnostischen Kompetenz. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 22, 2008, 3–4, S. 261–276

Tenorth, Heinz-Elmar (2007): Inhaltliche Reformziele in der Lehrerbildung. In: Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hrsg.): Von Bologna nach Quedlinburg. Die Reform des Lehramtsstudiums in Deutschland. Bonn, S. 34–46

Terhart, Ewald (2000): Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Weinheim

Terhart, Ewald (2008): Die Lehrerbildung. In: Cortina, Kai u.a. (Hrsg.): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Reinbeck, S. 745–772

Thierack, Anke (2007): Bachelor- und Masterkonzepte im deutschen Lehramtsstudium. In: Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hrsg.): Von Bologna nach Quedlinburg. Die Reform des Lehramtsstudiums in Deutschland. Bonn, S. 46–61

Weiler, Hans N. (2008): Keyword: International research on higher education. Scholarship between policy and science. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 11, 2008, 4, S. 516–541

Winter, Martin (2008): Studienstrukturreform in der universitären Lehrerausbildung – Zum Stand der Umstrukturierung des Lehrerstudiums und zum Studienmodell Sachsen-Anhalts. In: Beiträge zur Hochschulforschung 30, 2008, 4, S. 82–111

Zeichner, Kenneth; Conklin, Hilary (2005): Teacher education programs. In Cochran-Smith, Marilyn u.a. (Hrsg.): Studying teacher education. Mahwah, S. 645–735

Anschriften der Verfasser:

Dr. Johannes Bauer
Prof. Dr. Manfred Prenzel
Technische Universität München
TUM School of Education
Susanne Klatten-Stiftungslehrstuhl für Empirische Bildungsforschung
Schellingstr. 33
80799 München
E-Mail: jbauer@tum.de; manfred.prenzel@tum.de

Dr. Barbara Drechsel
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Lehrstuhl Psychologie I: Entwicklung und Lernen
St.-Getreu-Str. 14
96045 Bamberg
E-Mail: barbara.drechsel@uni-bamberg.de

Dr. Jan Retelsdorf
Prof. Dr. Jens Möller
Christian Albrechts Universität zu Kiel
Institut Psychologie für Pädagogen
Olshausenstr. 75
24118 Kiel
E-Mail: jretelsdorf@psychologie.uni-kiel.de; jmoeller@psychologie.uni-kiel.de

Dr. Tabea Sporer & Lena Rösler
IPN – Leibniz Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik
Olshausenstr. 62
24098 Kiel
E-Mail: sporer@ipn.uni-kiel.de; roesler@ipn.uni-kiel.de

Professor Dr. Manfred Prenzel ist Professor und Dr. Johannes Bauer wissenschaftlicher Mitarbeiter an der School of Education der Technischen Universität München. Prof. Dr. Jens Möller ist Universitätsprofessor und Dr. Jan Retelsdorf wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Dr. Barbara Drechsel ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Dr. Tabea Sporer und Lena Rösler, M.A., sind wissenschaftliche Mitarbeiterinnen am Leibniz Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN), Kiel.

Bachelor und Master – Alles nur ein Desaster? Was Lehrende in der Psychologie von der Umstellung der Studiengänge halten

Peter Sedlmeier, Anastasia Jänchen, Nadine Rauh, Sylvia Langer,
Ira Partschefeld¹

Die Umstellung von Diplom- auf Bachelor- und Masterstudiengänge ist mittlerweile an deutschen Universitäten in großem Ausmaß vollzogen. In den Medien ist die Resonanz auf die neuen Studiengänge eher negativ. Deckt sich das auch mit der Meinung der Lehrenden? Bislang liegen kaum systematische Umfragen dazu vor. In der vorliegenden Studie wurden Lehrende der Psychologie an allen relevanten deutschen Universitäten dazu befragt, was sie von der Umstellung halten. Die Mehrheit der Befragten konstatiert negative Veränderungen (z. B. weniger Freiheit in der Gestaltung der Lehre, weniger Wahlmöglichkeiten der Studierenden) und bewertet diese Veränderungen tendenziell negativ. Es scheint allerdings auch eine substantielle Minderheit von Lehrenden zu geben, die nach der Umstellung zumindest hinsichtlich mancher Aspekte mehr Möglichkeiten und Freiheiten sieht, diese aber nicht unbedingt positiv bewertet. Bei den Urteilen und Bewertungen gibt es kaum Unterschiede zwischen verschiedenen Personengruppen. Allerdings sind die Meinungen der Lehrenden, bei denen der Bachelorstudiengang erst kürzlich eingeführt wurde, tendenziell noch etwas negativer.

1 Einleitung

Nach der Novellierung des Hochschulrahmengesetzes im Jahr 1998 begann in Deutschland die Umstellung von Diplomstudiengängen auf Bachelor-Master-Programme. Im Wintersemester 2009/2010 machten die neuen Studiengänge ca. 79 Prozent des gesamten Studienangebots an deutschen Hochschulen aus (*Hochschulrektorenkonferenz 2009a*) und auch die Mehrzahl der psychologischen Institute in Deutschland hat ihre Studiengänge bereits umgestellt. Hat sich die Umstellung gelohnt? Während im Juni 2006 beispielsweise rund zwei Drittel der befragten Bachelorstudierenden an der Freien Universität Berlin angaben, mit dem Studium zufrieden zu sein, scheint sich bundesweit der positive Trend schon umgekehrt zu haben: Nach einer Umfrage des Hochschul-Informations-Systems in Hannover waren die angehenden Studierenden des Jahres 2005 weit weniger von den Vorteilen des neuen Studienabschlusses (Bachelor) überzeugt als die des Jahres 2004 (*Honert 2007*). In der letzten Zeit wird

¹ Wir danken Tilmann Betsch, Thomas Schäfer, Marianne Sedlmeier und zwei anonymen Gutachtern für ihre wertvollen Hinweise.

vermehrt massive Kritik an der Umstellung laut. So wird beispielsweise bemängelt, dass die Studierenden durch die Verschulung des Systems zwar mehr lernen, dass aber die Förderung selbstständigen Denkens darunter leidet, dass die Kompatibilität von Studiengängen innerhalb Europas entgegen den Erwartungen eher abnimmt und dass die Studiengänge auch nicht transparenter und übersichtlicher geworden sind (*Baumanns/Blumenthal/Buß/Markschies/Nida-Rümelin/Spiewak/Winckler 2008*). Ähnlicher Meinung ist auch der Deutsche Hochschulverband, der im September 2008 konstatiert, dass die Reform "weitgehend misslungen" sei und die gesteckten Ziele "bestenfalls partiell erreicht" seien (*Titz/Leffers 2008*). Allerdings legen neuere Statistiken nahe, dass im Bachelorstudium der Anteil von Studienabbrüchen zumindest in einigen Fächergruppen, wie etwa den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften im Vergleich zum Diplomstudiengang etwas zurückgeht (*Heublein/Schmelzer/Sommer/Wank 2008*).

Bislang scheint es kaum systematische Umfragen unter den Lehrenden an den Hochschulen zu geben, die ja außer den Studierenden als Einzige direkt mit der Umstellung konfrontiert sind und die Unterschiede zwischen alten und neuen Studiengängen aus eigener Erfahrung beurteilen können. Die einzige uns bekannte Ausnahme ist eine Befragung von Hochschullehrern² in den Ingenieurstudiengängen Maschinenbau und Elektrotechnik an Universitäten und Fachhochschulen mit sehr gemischten Ergebnissen (*Fischer/Minks 2008*). Insgesamt wurde in dieser Befragung offenbar, dass die Professoren noch deutliche Defizite im Umsetzungsprozess sehen und dass vor allem die Universitätsprofessoren, im Unterschied zu den Fachhochschulprofessoren (siehe auch *Stewart 2006*), davon ausgehen, dass der Bachelor nicht berufsbefähigend ist, sondern als Zwischenetappe auf dem Weg zum Master betrachtet werden sollte. Über die Meinung von Lehrenden in anderen Fächern scheint es bislang nur Medienberichte zu geben, die insgesamt ein eher negatives Bild zeichnen. Es könnte jedoch durchaus sein, dass dieses negative Bild in den Medien hauptsächlich durch eine Minderheit sehr kritischer Zeitgenossen entsteht. Außerdem können sich Missstände durchaus von Fach zu Fach unterscheiden. Die gegenwärtige Studie ging der Frage nach, was die Lehrenden in der Psychologie von der Umstellung der Studiengänge halten. Das Fach Psychologie ist für eine solche Untersuchung insofern gut geeignet, als Rahmenprüfungs- und Studienordnungen der Deutschen Gesellschaft für Psychologie für die neuen Studiengänge vorliegen (*Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2005*) und davon auszugehen ist, dass diese Rahmenordnungen sich weitgehend in den lokalen Prüfungs- und Studienordnungen niedergeschlagen haben. Insofern ist für dieses Studienfach eine relativ homogene Situation über die Hochschulen hinweg zu erwarten. Überdies sind Studierende des Studienfachs Psychologie hochgradig selektiert (früher über die ZVS und nun durch lokalen numerus clausus), so dass die

² Das männliche Geschlecht steht hier und im Folgenden für beide Geschlechter, falls nicht gesondert erwähnt oder eindeutig aus dem Kontext ersichtlich.

Gefahr einer Verfälschung der Ergebnisse durch eine Negativselektion von Studierenden sehr gering ist.

2 Methodisches Vorgehen

Um ein repräsentatives Meinungsbild der Psychologie-Lehrenden an deutschen Universitäten zu erhalten, sollten möglichst viele Dozentinnen und Dozenten an allen Universitäten befragt werden, die schon eigene Erfahrung mit der Umstellung hatten. Dies schloss aus Zeit- und Kapazitätsgründen eine offene Befragung mittels mündlicher Interviews aus. Trotzdem sollten alle wesentlichen Themenbereiche der Umstellung des Studiengangs möglichst breit erfasst werden. Wir entschlossen uns daher zu einem zweigeteilten Vorgehen: Um die wichtigsten Themenbereiche einzugrenzen, führten wir zunächst in einer Vorstudie Leitfadeninterviews mit ausgewählten Lehrenden durch und konstruierten danach auf der Grundlage dieser Ergebnisse einen Fragebogen für die Hauptbefragung.

2.1 Vorstudie

Zur Erfassung aller wesentlichen Themenbereiche der Umstellung wurden jeweils drei Lehrende aus dem Kreis der Professoren und Mitarbeiter des Instituts für Psychologie der Technischen Universität Chemnitz befragt.³ Die Grundlage für diese Befragung waren zum einen die im Bologna-Prozess definierten Zielsetzungen mit den drei Hauptzielen der Förderung von Mobilität, von internationaler Wettbewerbsfähigkeit und von Beschäftigungsfähigkeit. Diese Hauptziele wurden jedoch auf den Ministerkonferenzen immer wieder ergänzt und umfassen u.a. die Qualitätssicherung der Lehre, die Verringerung der Studiendauer und die Berufsrelevanz der Ausbildung (Baumanns, et al. 2008; Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2009; Hochschulrektorenkonferenz 2009b). Darüber hinaus wurden in der einschlägigen Literatur und in den Medien im Zusammenhang mit der Einführung des Bachelor/Master-Systems eine Vielzahl weiterer relevanter Themen und Aspekte der Reform diskutiert (Alpers/Vogel, 2004; Baumanns, et al. 2008; Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände 2004; Fydrich 2007; Grob/Opwis 2007; Groeger 2006; Krämer 2004; Sandfuchs 2008; Schwarz-Hahn/Rehburg, 2003; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, 2005; Witte 2006). Aus diesen Quellen wurde eine exhaustive Themenliste erarbeitet und in einen Leitfaden für die Befragung der Lehrenden umgesetzt (siehe Anhang).

³ Dies bot sich aus praktischen Gründen an und sollte kein Problem für die Repräsentativität der Ergebnisse darstellen, da die Studiengänge in der Psychologie – insbesondere Bachelor und Master – durch die Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Psychologie weitgehend standardisiert sind.

Für die Erstellung des Fragebogens in der Hauptbefragung wurden dann jene Themen verwendet, welche (1) von der Mehrheit der Befragten als besonders relevant eingestuft, (2) eigenständig von mindestens drei der sechs Befragten angesprochen wurden und/oder (3) zu konträren Aussagen führten. Ausgeschlossen wurden die Themen, die sich aus der Umstellung der Ausbildung objektiv ergaben, wie beispielsweise die Veränderungen in der Prüfungsdichte. Weitere Themen, die sich nicht zwingend aus der Einführung des Bachelor/Master-Systems ergaben, wurden ebenfalls nicht übernommen. Hierzu zählt zum Beispiel die veränderte Zusammensetzung der Studierenden, welche sich auch aus den umgestellten Zulassungsbedingungen (Direktbewerbung bei der Hochschule/Universität anstelle einer Zentralbewerbung über die ZVS) ergeben kann. Die linke Spalte in Tabelle 1 zeigt die aus der Analyse der Ergebnisse in der Vorstudie resultierenden sechs Themenbereiche/Fragenkomplexe.

Tabelle 1: Themenbereiche aus der Vorstudie (links) und daraus abgeleitete Fragen für die Hauptstudie (rechts)

Themenbereiche	Fragen
<i>1. Einschätzung der Umstellungsziele</i> Der Bologna-Prozess ist mit wesentlichen Zielstellungen verbunden. Welche Ziele sollten nach der Auffassung der DozentInnen mit der Umstellung des Studiensystems erreicht werden und inwiefern sind die Zielstellungen in den jeweiligen Universitäten realisiert worden?	a) Welche wesentlichen Ziele sollten Ihrer Meinung nach durch die Umstellung auf das Bachelor-/Master-System erreicht werden? b) Wie bewerten Sie die Umsetzung dieser Ziele?
<i>2. Freiheitsgrade der Lehre</i> Durch die Straffung der Studienzeit und die Vereinheitlichung des Studienaufbaus verändern sich auch die Lehrveranstaltungen. Hat sich nach der Meinung der DozentInnen die Freiheit in der Gestaltung der Lehrveranstaltungen verändert? Hat die Umstellung der Studiensysteme Auswirkung auf die Wahlmöglichkeiten der Lehrveranstaltungen für die Studierenden?	Vergleichen Sie bitte das Bachelor-/Master- mit dem Diplom-Studium. Schätzen Sie hierfür den Grad der Veränderung folgender Aspekte ein. Bewerten Sie diesen anschließend. a) Wie hat sich die Freiheit in der Gestaltung der Lehrveranstaltungen verändert? Sie hat sich ... b) Wie hat sich die Freiheit in den Wahlmöglichkeiten der Lehrveranstaltungen für die Studierenden verändert? Sie hat sich ...
<i>3. Lernerfolg</i> Durch die Umstellung des Studiensystems haben sich die Prüfungsmodalitäten für die Studierenden grundsätzlich geändert (beispielsweise hat sich die Anzahl der Prüfungen erhöht, das Verhältnis zwischen mündlichen und schriftlichen Prüfungen hat sich verschoben, es existieren mit dem neuen System vor allem kontinuierlich studienbegleitende Prüfungen statt Blockprüfungen). Wirkt sich diese Umstellung auf die Abrufbarkeit des Gelernten aus? Hat dies zudem Auswirkungen auf die Fähigkeit, Gelerntes anzuwenden?	Durch die Umstellung auf das Bachelor-/Master-System haben sich die Prüfungsmodalitäten für Studierende grundsätzlich geändert (z.B. Anzahl der Prüfungen; Verhältnis zw. mündlichen vs. schriftlichen Prüfungen; kontinuierlich studienbegleitende Prüfungen vs. Blockprüfungen). a) Wie wirkt sich dies auf die Abrufbarkeit des Gelernten aus? Sie hat sich ... b) Wie hat sich die Fähigkeit, Gelerntes anzuwenden, verändert? Sie hat sich ...

Tabelle 1, Fortsetzung

Themenbereiche	Fragen
4. <i>Nationale/Internationale Vergleichbarkeit</i> Eines der wesentlichen Ziele des Bologna-Prozesses ist die Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse im nationalen sowie internationalen Raum. Hat sich nach Auffassung der DozentInnen mit der Einführung der neuen Abschlüsse die nationale und/oder internationale Vergleichbarkeit verändert im Hinblick auf die Vergleichbarkeit vorher existierender Abschlüsse?	Vergleichen Sie bitte das Bachelor-/Master- mit dem Diplom-Studium. Schätzen Sie hierfür den Grad der Veränderung folgender Aspekte ein. a) Wie hat sich die nationale Vergleichbarkeit der psychologischen Ausbildung durch die Einführung des Bachelorstudiengangs verändert? Sie hat sich ... b) Wie wird sich die nationale Vergleichbarkeit der psychologischen Ausbildung durch die Einführung des Masterstudiengangs Ihrer Erwartung entsprechend verändern? Ich erwarte, dass sie sich ... c) Wie hat sich die internationale Vergleichbarkeit der psychologischen Ausbildung durch die Einführung des Bachelorstudiengangs verändert? Sie hat sich ... d) Wie wird sich die internationale Vergleichbarkeit der psychologischen Ausbildung durch die Einführung des Masterstudiengangs Ihrer Erwartung entsprechend verändern? Ich erwarte, dass sie sich ...
5. <i>Möglichkeiten für zusätzliche Aktivitäten</i> Die Straffung des Studiums ist mit einer Erhöhung des zeitlichen Aufwandes für das Erreichen eines Studienabschlusses verbunden. Wie hoch schätzen die DozentInnen eine Veränderung der Möglichkeiten für zusätzliche Aktivitäten (z.B. Auslandssemester, Praktikumssemester, Familiengründung/-organisation, fakultativer Besuch von Lehrveranstaltungen etc.) ein?	Wie haben sich die Möglichkeiten für folgende zusätzliche Aktivitäten verändert und wie bewerten Sie dies? a) Auslandssemester b) Praktikumssemester c) Urlaubssemester d) Fakultativer Besuch von Lehrveranstaltungen e) Nebenjob f) Familiengründung/-organisation g) Freizeit Sie haben sich ...
6. <i>Berufsvorbereitung</i> Bei der Einführung neuer Abschlüsse muss darauf geachtet werden, dass die Absolventen den Anforderungen bestehender Berufsfelder gerecht werden. Inwiefern sehen die DozentInnen eine Veränderung in der Vorbereitung der Bachelor-Absolventen auf psychologische Berufsfelder?	Vergleichen Sie bitte das Bachelor-/Master- mit dem Diplom-Studium. Schätzen Sie hierfür den Grad der Veränderung des folgenden Aspekts ein. Bewerten Sie diesen anschließend. a) Wie hat sich die Vorbereitung der Bachelor-Absolventen auf psychologische Berufsfelder verändert (bezogen auf Ihre fachliche Ausrichtung)? Sie hat sich...

2.2 Online-Fragebogen

Aufgrund der Ergebnisse der Vorstudie wurde mit Hilfe des Programms *Lime Survey 1.7+* (Leneur/Schmitz 2008) ein Online-Fragebogen erstellt. Die Fragen wurden aus den in der Voruntersuchung gefundenen Themenbereichen abgeleitet. Die rechte Spalte in Tabelle 1 zeigt jeweils die Fragen, die zur Untersuchung der Themenbereiche verwendet wurden. Zusätzlich enthielt der Online-Fragebogen Fragen zum Zeitpunkt

der Umstellung auf das Bachelor-Master-System, zu demographischen Variablen (Alter, Geschlecht) und zu berufsbezogenen Informationen (berufliche Qualifikation, fachliche Ausrichtung, Lehrerfahrung).⁴ Der erste der sechs Themenbereiche, der sich mit den Zielen befasst, die nach Meinung der Lehrenden mit dem Bologna-Prozess verbunden werden, wurde mittels einer offenen Frage erfasst (siehe Frage 1a in Tabelle 1, rechte Spalte). Bis zu fünf Ziele konnten hier genannt werden. Die Befragten wurden auch gebeten, die Umsetzung dieser Ziele zu bewerten (Frage 1b). Für diese, wie auch alle folgenden Bewertungen, wurde eine 5-stufige Skala mit den Ausprägungen „negativ“, „eher negativ“, „neutral“, „eher positiv“ und „positiv“ verwendet. Die (vorgegebenen) Fragen zu den weiteren fünf Themenbereichen sind in Tabelle 1 (rechte Spalte) aufgeführt. Für die Beantwortung aller Fragen, die sich sämtlich mit erfahrenen oder erwarteten Veränderungen durch den Bologna-Prozess befassen, wurde auch eine fünf-stufige Skala mit den Ausprägungen „verringert“, „eher verringert“, „nicht verändert“, „eher erhöht“ und „erhöht“ verwendet. Alle Skalen wurden für zusätzliche Analysen in Zahlenwerte (-2, -1, 0, 1, 2) transformiert und die Werte tentativ als intervallskaliert betrachtet.

Anschließend an die Beantwortung jeder der Fragen für die Themenbereiche 2 bis 6 wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gebeten, eine Bewertung der jeweils zuvor eingeschätzten erfahrenen (Bachelorstudiengang) oder erwarteten (Masterstudiengang) Veränderungen abzugeben. Hierfür wurde dieselbe 5-stufige Skala wie bei der Bewertung der Ziele in Themenbereich 1 benutzt. Am Ende des Online-Fragebogens hatten die Teilnehmer Gelegenheit für zusätzliche Anmerkungen.

2.3 Datenerhebung

Insgesamt waren zum Zeitpunkt der Befragung (Ende Sommersemester 2008) laut Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz (*Hochschulrektorenkonferenz 2008*) 30 Universitäten in Deutschland mit dem Psychologie-Abschluss Bachelor aufgeführt. Hiervon waren zwei doppelt aufgelistet und vier Universitäten konnten nicht berücksichtigt werden, weil dort die Umstellung erst zum Wintersemester 2008/2009 erfolgte. Da die Lehrenden der Technischen Universität Chemnitz schon in der Vorstudie mitgewirkt hatten, blieben noch Psychologie-Institute von 23 Universitäten mit Erfahrungen in beiden Studienformen. Diese Institute wurden über ihre Direktoren, Geschäftsführer oder Fachstudienberatungen sowie über die entsprechenden Sekretariate per E-Mail und Telefon kontaktiert und über die Studie informiert. Die Ansprechpartner wurden gebeten, die entsprechende E-Mail weiter zu leiten. Über einen Link in dieser E-Mail erfolgte der Zugriff auf den Online-Fragebogen. Etwa eine Woche nach dem Erstkontakt wurde eine Erinnerungsmail verschickt.

⁴ Eine vollständige Version des Fragebogens ist auf Nachfrage von den Autoren erhältlich.

3 Ergebnisse

Insgesamt füllten 152 Lehrende aus 21 Universitäten den Fragebogen vollständig aus. Das Alter der Teilnehmer lag zwischen 25 und 74 Jahren, wobei der Altersdurchschnitt 38,5 Jahre betrug. Die Geschlechterverteilung war über die gesamte Stichprobe annähernd gleich (weiblich: 77, männlich: 74). 18,4 Prozent der Lehrenden waren Professoren und 5,9 Prozent Privatdozenten. Der Anteil der wissenschaftlichen Mitarbeiter betrug insgesamt 71,1 Prozent, davon hatten 38,2 Prozent promoviert. Die restlichen 4,6 Prozent der Teilnehmer entfielen auf die Kategorie Sonstiges, die z.B. Studienberater umfasste. Die Anteile dieser Personengruppen weichen nicht dramatisch von den tatsächlichen Anteilen der Lehrenden in der Psychologie ab (24,2% Professoren, 7,4% Dozenten und Assistenten, 66,2% wissenschaftliche Mitarbeiter und 2,2% Lehrkräfte für besondere Aufgaben, siehe *Statistisches Bundesamt 2008*, S. 152)⁵. Innerhalb der zwölf erfassten Fachbereiche der Psychologie (Allgemeine Psychologie, Arbeitspsychologie, Biopsychologie, Diagnostik, Entwicklungspsychologie, Forschungsmethodik/Evaluation, Klinische Psychologie, Kognitionspsychologie, Organisationspsychologie, Pädagogische Psychologie, Persönlichkeitspsychologie, Sozialpsychologie) waren die Lehrenden jeweils in vergleichbarer Anzahl vertreten. Die durchschnittliche Berufserfahrung betrug 10,46 Jahre und schwankte zwischen 0 und 52 Jahren. Mehr als die Hälfte der Befragten (61,2%) gab an, dass der Bachelorstudiengang an ihrer Universität erst im Wintersemester 2007/2008 eingeführt wurde und bei 22,4 Prozent war der Einführungszeitpunkt das Wintersemester 2006/2007. An einigen Universitäten war der Bachelorstudiengang zu einem Sommersemester eingeführt worden und der früheste angegebene Zeitpunkt der Einführung war das Wintersemester 2002/2003 (6,6% der Befragten).

3.1 Umstellungsziele

Zu Anfang des Online-Fragebogens wurden die Lehrenden danach gefragt, welche Ziele ihrer Meinung nach durch die Umstellung auf das Bachelor-Master-System erreicht werden sollten und wie sie die Umsetzung dieser Ziele bewerteten. Insgesamt wurde eine Fülle von Zielen erwähnt (durchschnittlich etwa drei pro Person). Die entsprechenden Formulierungen wurden von zwei unabhängigen Ratern in Kategorien eingeordnet. Unter den Befragten ergab sich eine relativ große Übereinstimmung über die wichtigsten drei Ziele: Erhöhung der internationalen Vergleichbarkeit (von 80,3% genannt), Verkürzung der Studienzeit (75%) und Erhöhung der nationalen Vergleichbarkeit (35,1%). Da das erste und dritte Ziel auch im Themenbereich 4 behandelt

⁵ Das Statistische Bundesamt nahm keine Unterteilung nach promoviert/nicht promoviert vor und trennt auch nicht zwischen habilitierten Dozenten und (nicht-habilitierten) Assistenten. Wenn man annimmt, dass die Kategorie „Dozenten und Assistenten“ mehrheitlich aus nicht-habilitierten Lehrenden besteht, dann dürfte der Anteil habilitierter Lehrender in unserer Stichprobe mit dem Populationsanteil einigermaßen vergleichbar sein. Die Gruppe der Professoren ist allerdings in der Stichprobe leicht unterrepräsentiert.

werden (siehe Tabelle 1), soll hier nur die Bewertung der Verkürzung der Studienzeit erwähnt werden: Hier ergab sich über alle Personen, die dieses Ziel genannt hatten, ein Durchschnittswert von $M = 0,02$ ($S = 1,29$); die Umsetzung dieses Ziels wurde also generell weder positiv noch negativ bewertet. Über alle anderen Kategorien herrschte weit weniger Konsens. Beispiele für solche Kategorien waren etwa „größere Praxisnähe“, „frühere Spezialisierung“ oder „Reduktion der Abbrecherquote“. Vereinzelt wurden auch (wohl ironisch gemeint) negative Aspekte als Ziele genannt (z. B. „Absenkung des Bildungsniveaus“).

3.2 Freiheitsgrade der Lehre

Sowohl die Gestaltungsfreiheit in der Lehre als auch die Freiheit der Studierenden bei der Auswahl von Lehrveranstaltungen haben sich nach Ansicht der Lehrenden durch die Umstellung eindeutig verändert. Tabelle 2 zeigt, dass die Mehrheit der Lehrenden der Meinung ist, dass die Freiheit abgenommen hat (65,1% bzw. 69,1%), aber es gibt auch eine deutliche Minderheit, die meint, dass sie sich eher erhöht hat (32,9% und 27,6%). Die Bewertung dieser Veränderungen ist deutlich negativ (70,4% und 78,9%). Abbildung 1 zeigt die Effekte im Überblick. Betrachten wir das linke Diagramm, das den Zusammenhang zwischen der Veränderung der Freiheit in der Gestaltung der Lehre (x-Achse) und der Bewertung der jeweils angegebenen Veränderung (y-Achse) zeigt. Zunächst verdeutlicht das Histogramm oben auf dem Diagramm, dass die Verteilung der relativen Häufigkeiten von Antworten nicht symmetrisch ist: Die Mehrheit der Befragten gab an, dass sich die Freiheit in der Gestaltung der Lehre verringert oder eher verringert hat (die zwei Balken links im Histogramm). Das Histogramm für die Bewertung dieser Veränderung ist am rechten Rand des Diagramms gezeichnet (die exakten Werte sind jeweils in Tabelle 2 zu finden). Hier wird deutlich, dass eine Mehrheit der Befragten die Veränderungen als eher negativ oder negativ bewertet (die beiden unteren Balken des Histogramms). Der Zusammenhang zwischen den beiden Variablen wird durch das Sonnenblumendiagramm deutlich: Hier wird die Anzahl der Befragten, die in eine der 25 möglichen Kategorien fallen, durch die Anzahl der „Blütenblätter“ verdeutlicht (je mehr Befragte in einer Kategorie, desto mehr Blätter). Es wird beispielsweise deutlich, dass relativ viele Befragte meinten, dass sich die Freiheit der Lehre eher verringert hat (–1 auf der x-Achse), dies aber als positiv bewerteten (2 auf der y-Achse). Um den Zusammenhang zwischen den beiden Variablen noch deutlicher herauszustellen wurde eine sogenannte *Lowess-Kurve* verwendet.⁶

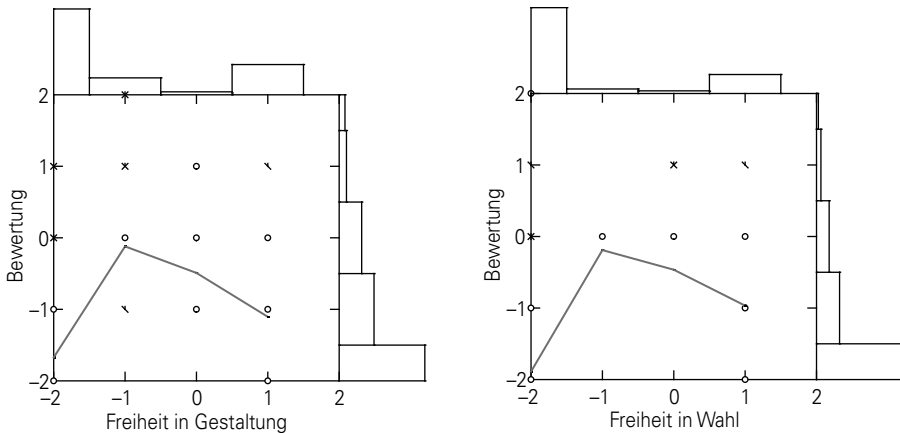
⁶ Eine *Lowess-Kurve* (*Locally Weighted Scatterplot Smoother*) kann man sich vorstellen als eine geglättete Verkettung von (fortlaufend über die x-Werte) für jeden Datenpunkt erstellten Regressionsgeraden. In die Berechnungen der Regressionsgeraden geht dabei immer nur ein Teil der Werte ein (bestimmt durch den Tension-Parameter: z. B. bei einem Tension-Parameter = 0,8 die 80% benachbarten Punkte), und zudem werden Punkte in der unmittelbaren Nachbarschaft des Datenpunkts, für den gerade eine Regressionsgerade berechnet wird stärker gewichtet als Punkte, die weiter davon entfernt sind (für Einzelheiten siehe Cleveland 1985).

Diese Kurve kann (im Gegensatz zu einer Regressionsgeraden) beliebige Zusammenhänge sichtbar machen. Sie zeigt – auch für das rechte Diagramm in der Abbildung – dass die Bewertungen nicht eindeutig mit den Veränderungen korrespondieren: Dozenten, die positive Veränderungen (erhöhte Freiheiten) sahen, bewerteten dies in der Tendenz negativer als Dozenten, die eine kleine Verringerung der Wahlmöglichkeiten oder keine Veränderungen konstatierten.

Tabelle 2: Prozentuale Anteile der Antworten, die auf die vorgegebenen Antwortkategorien für das Ausmaß der wahrgenommen Veränderung und deren Bewertung entfielen

Themenbereiche/ Fragen	Ausmaß der Veränderungen					Bewertung der Veränderungen				
	verringert (-2)	eher verringert (-1)	nicht verändert (0)	eher erhöht (1)	erhöht (2)	negativ (-2)	eher negativ (-1)	neutral (0)	eher positiv (1)	positiv (2)
<i>Freiheitsgrade der Lehre</i>										
Gestaltungsfreiheit	46,7	18,4	2,0	32,9	0,0	38,8	31,6	20,4	6,6	2,6
Wahlfreiheit	62,5	6,6	3,3	27,6	0,0	51,3	27,6	15,1	5,3	0,7
<i>Lernerfolg</i>										
a) Abrufbarkeit	11,8	38,2	23,0	25,0	2,0	22,4	19,1	36,8	15,8	5,9
b) Anwendbarkeit	13,8	37,5	9,2	38,8	0,7	34,9	23,0	29,6	9,2	3,3
<i>Vergleichbarkeit</i>										
a) Bachelor national	15,1	42,8	23,7	17,1	1,3	23,0	19,7	34,2	17,8	5,3
b) Master national	23,7	28,9	15,8	29,6	2,0	20,4	19,7	32,9	25,0	2,0
c) Bachelor international	9,9	34,9	36,8	12,5	5,9	19,7	19,1	28,3	22,4	10,5
d) Master international	7,9	34,9	34,2	17,1	5,9	12,5	21,1	30,9	26,3	9,2
<i>Zusätzliche Aktivitäten</i>										
a) Auslandssemester	32,2	22,4	10,5	31,6	3,3	44,1	23,0	17,8	7,2	7,9
b) Praktikumssemester	35,5	20,4	5,9	36,2	2,0	42,1	30,2	19,7	5,9	2,0
c) Urlaubssemester	28,3	43,4	2,6	25,0	0,7	25,0	24,3	43,4	5,3	2,0
d) Zus. Veranstaltungen	53,3	9,9	3,3	32,2	1,3	55,9	28,3	11,8	3,3	0,7
e) Nebenjob	55,9	7,9	1,3	34,9	0,0	44,1	27,6	22,4	5,3	0,7
f) Eigene Familie	43,3	22,4	0,7	27,6	0,0	49,3	22,4	25,7	2,6	0,0
g) Freizeit	40,8	20,4	0,7	38,2	0,0	31,6	27,6	35,5	2,6	2,6
<i>Berufsvorbereitung</i>										
	23,0	28,3	15,8	30,9	2,0	27,0	28,3	27,0	11,8	5,9

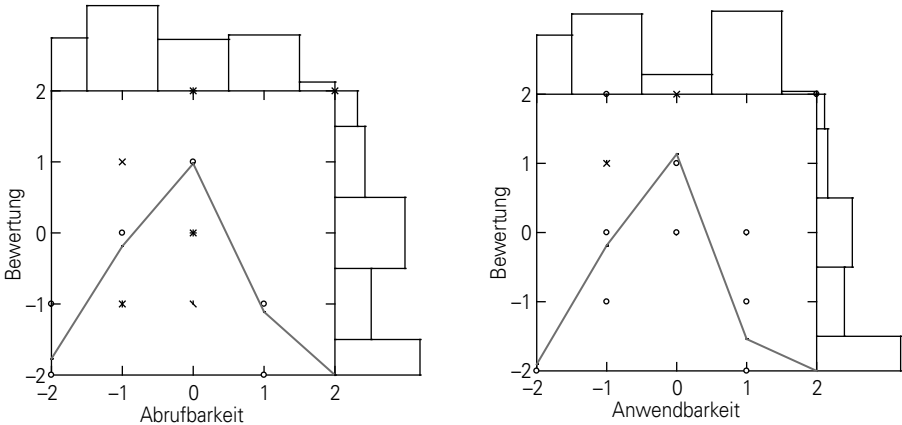
Abbildung 1: Zusammenhänge zwischen den Einschätzungen der Veränderungen in der Freiheit der Lehrgestaltung (links) und der Freiheit bei der Auswahl von Lehrveranstaltungen (rechts), und den jeweiligen Bewertungen dieser Veränderungen. Die Häufigkeiten, mit der die einzelnen Kategorien gewählt wurden sind als Histogramm dargestellt und der Zusammenhang zwischen Veränderungseinschätzung und deren Bewertung ist mittels einer Lowess-Kurve (Tension=0,8) verdeutlicht.



3.3 Lernerfolg

Hat sich nach Meinung der Lehrenden die Abrufbarkeit des Gelernten erhöht? Tabelle 2 macht deutlich, dass das nicht generell der Fall ist: Während 27 Prozent der Lehrenden positive Veränderungen sehen, sind 50 Prozent zumindest tendenziell der Meinung, dass sich die Abrufbarkeit verringert hat. Dies wird eher negativ bewertet. In Bezug auf die Anwendbarkeit des erworbenen Wissens gibt es eine starke Minderheit von 38,8 Prozent der Befragten, die der Ansicht ist, dass sich diese „eher erhöht“ hat (nur 0,7% kreuzten „erhöht“ an) – dies wird allerdings nicht einhellig positiv gesehen: Nur 12,5 Prozent bewerten die Veränderungen positiv oder eher positiv. Wieder gehen positive Veränderungen nicht mit positiveren Bewertungen einher, sondern mit dem Gegenteil: Die Lowess-Kurven in Abbildung 2 machen deutlich, dass die Lehrenden, die eine höhere Abrufbarkeit und Anwendbarkeit des Gelernten konstatieren, dies allgemein als negativer einschätzen als diejenigen, nach deren Meinung sich hinsichtlich der Lerneffekte nichts verändert hat.

Abbildung 2: Zusammenhänge zwischen den Einschätzungen der Veränderungen in der Abrufbarkeit von Lernergebnissen (links) und der Fähigkeit, Gelerntes anzuwenden (rechts), sowie den Bewertungen dieser Veränderungen



3.4 Nationale und internationale Vergleichbarkeit

Sind nach Ansicht der Lehrenden die Bachelor- und Masterstudiengänge nun über die deutschen Universitäten hinweg vergleichbarer als das die Diplomstudiengänge waren? Wie sieht es über die Ländergrenzen hinweg aus? Dies sind zentrale Ziele der Umstellung, was auch in unserer Umfrage von den Lehrenden selbst so gesehen wurde (s. o.). Tabelle 2 zeigt jedoch, dass immerhin 57,9 Prozent der Befragten der Meinung sind, dass sich die nationale Vergleichbarkeit bei den Bachelorstudiengängen verringert oder eher verringert hat. Bei den Prognosen für die Masterstudiengänge sieht es ähnlich aus: 52,6 Prozent erwarten, dass die nationale Vergleichbarkeit abnehmen wird. Bezüglich der internationalen Vergleichbarkeit sind die Meinungen etwas positiver, aber es gibt deutlich mehr Lehrende, die meinen, dass die Vergleichbarkeit abgenommen hat (Bachelor: 44,8%) oder vermutlich abnehmen wird (Master: 42,8%) als solche, die der Ansicht sind, dass nach der Umstellung die Studiengänge international vergleichbarer sind (Bachelor: 18,4%, Master: 23,0%, siehe Tabelle 2). Auch bei den Bewertungen überwiegen negative Einschätzungen, und etwa ein Drittel der Befragten bewertet die Veränderungen als neutral. Während bei der nationalen Vergleichbarkeit, zu der die Lehrenden wohl über die meiste Erfahrung verfügen, jede Veränderung, also auch eine Erhöhung, negativ bewertet wird (Zusammenhangsmuster ähnlich wie in Abbildung 2), ist das bei der internationalen Vergleichbarkeit des Bachelorstudiengangs und auch bei der erwarteten nationalen Vergleichbarkeit des Masterstudienganges nicht der Fall. Hier wird eine Erhöhung der Vergleichbarkeit auch tendenziell positiver bewertet.

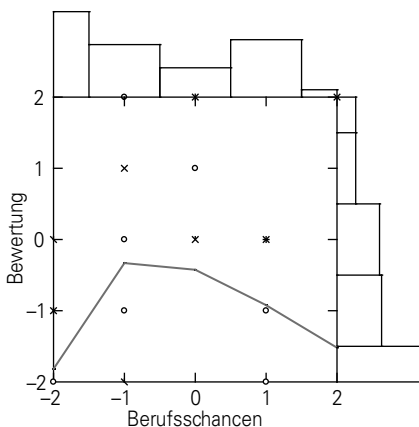
3.5 Möglichkeiten für zusätzliche Aktivitäten

Haben sich die Möglichkeiten, das Studium flexibel zu gestalten, nach Meinung der Lehrenden verändert? Wenn ja, in welche Richtung? Die Antwort ist eindeutig (Tabelle 2): 54,6 Prozent meinen, dass sich die Möglichkeiten für ein Auslandssemester verringert oder eher verringert haben. Bei allen anderen möglichen Aktivitäten sind die Einschätzungen noch negativer, wobei insbesondere die Möglichkeiten für ein Urlaubssemester (71,7% verringert oder eher verringert) sowie für Familiengründung und -organisation (65,7% verringert oder eher verringert) als deutlich eingeschränkt gesehen werden. Ähnlich wie beim Themenbereich *Freiheitsgrade der Lehre* wird eine leichte Einschränkung (eher verringert) bei Praktikums- und Urlaubssemestern sowie bei der Möglichkeit für Nebenjobs und der Zeit für Familie und Freizeit als positiver bewertet als alle anderen Veränderungskategorien (alle Zusammenhänge ähnlich wie in Abbildung 1). Dies trifft nicht zu für die Möglichkeit, Auslandssemester in Anspruch zu nehmen oder zusätzliche Lehrveranstaltungen zu besuchen. Bei diesen beiden Aktivitäten gehen erhöhte Möglichkeiten auch mit positiveren Einschätzungen einher.

3.6 Berufsvorbereitung

Wie hat sich nach Meinung der Lehrenden die Vorbereitung der Studierenden auf psychologische Berufsfelder verändert und wie bewerten sie das? Wieder kommt die Mehrheit (51,3%) zu dem Schluss, dass sich die Vorbereitung eher verringert hat, aber immerhin 32,9 Prozent sind gegenteiliger Meinung. Erhöhte Berufschancen werden jedoch tendenziell negativer gesehen als unveränderte oder eher verringerte (Abbildung 3).

Abbildung 3: Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Veränderungen bei den Berufschancen der Bachelor-Absolventen und der Bewertung dieser Veränderungen



3.7 Beeinflusst die Lehrerfahrung die Urteile?

Die meisten Fragen in dieser Studie befassen sich mit Veränderungen. Es könnte sein, dass solche Veränderungen valider eingeschätzt werden können, wenn die Lehrenden über mehr Erfahrung verfügen. Um diese Frage zu überprüfen, verglichen wir habilitierte Lehrende (Professoren und Privatdozenten) mit nicht habilitierten Lehrenden. Nimmt man korrelative Effektgrößen über $r = 0,15$ (Zusammenhang zwischen Gruppenzugehörigkeit und Ausprägung der AV – äquivalent zu einem Gruppenunterschied zwischen den zwei Gruppen)⁷, dann ergeben sich kleinere Effekte nur hinsichtlich vier der untersuchten Veränderungseinschätzungen. Die Professoren und Privatdozenten waren etwas skeptischer als die Mitarbeiter in Bezug auf die Freiheit in der Gestaltung der Lehre ($r = -0,16$, $p = 0,048$) und in Bezug auf die erwartete nationale Vergleichbarkeit bei Masterstudiengängen ($r = -0,19$, $p = 0,021$). Dafür waren sie optimistischer was die Möglichkeit von Auslandssemestern ($r = .20$, $p = 0,012$) und die von Nebenjobs betrifft ($r = 0,17$, $p = 0,041$). Hinsichtlich der Bewertungen dieser und anderer Veränderungen gab es so gut wie keine Unterschiede. Insgesamt scheint also die Lehrerfahrung bei den Urteilen in dieser Studie eine vernachlässigbare Rolle gespielt zu haben.

3.8 Beeinflusst der Zeitpunkt der Einführung die Urteile?

Es ist zu erwarten, dass Lehrende an Universitäten, die den Bachelorstudiengang später eingeführt haben, die Einführung der neuen Studiengänge auch an anderen Universitäten verfolgt haben. Dies wiederum könnte dazu geführt haben, dass sie von den Erfahrungen der Kolleginnen und Kollegen profitierten und diese Informationen auch ihre Urteile über Bachelor und Master beeinflussten. Um diese Frage zu untersuchen, korrelierten wir „Zeitpunkt der Einführung“ (Skala von 0 = WS 02/03 bis 10 = WS 07/08) mit allen abhängigen Maßen. Es stellte sich heraus, dass die Veränderung in Bezug auf die nationale Vergleichbarkeit umso negativer eingeschätzt wurde je später der Bachelorstudiengang eingeführt wurde ($r = -0,21$, $p = 0,009$). Ein ähnliches Ergebnis fanden wir auch für die erwartete Veränderung in der internationalen Vergleichbarkeit ($r = -0,21$, $p = 0,009$). Für den Masterstudiengang (nicht für den Bachelorstudiengang) korrespondierte diese Einschätzung auch mit einer tendenziell negativeren Bewertung der Veränderung, je später die neuen Studiengänge eingeführt wurden ($r = -0,20$, $p = 0,041$). Ansonsten ergab sich nur noch ein Effekt bei der Bewertung der Berufschancen. Je später die neuen Studiengänge eingeführt

⁷ Hierbei wird die Gruppenzugehörigkeit mit zwei beliebigen unterschiedlichen Zahlen (z. B. 0 und 1) kodiert und mit der jeweiligen abhängigen Variable korreliert. Da die Gruppenvariable nur zwei Werte hat, ist automatisch Intervallskalenniveau gegeben (gleiche numerische Abstände entsprechen gleichen inhaltlichen Abständen). Identische Ergebnisse erhält man mit dem punkt-biserialen Korrelationskoeffizienten (Sedlmeier/Renkewitz 2007).

wurden, desto weniger günstig wurde die Vorbereitung auf den Beruf eingeschätzt ($r = -0,17$, $p = 0,041$).

3.9 Wie kommt die Bimodalität zustande?

Die Veränderungseinschätzungen bei der Mehrheit der Items sind nicht symmetrisch um die mittlere Kategorie herum verteilt, sondern bimodal, d. h. es kommt zu einer Häufung von Einschätzungen in den Kategorien „verringert“ und „eher verringert“, einer „Delle“ bei der Kategorie „nicht verändert“ und wieder einem Ansteigen der Häufigkeit in der Kategorie „eher erhöht“ (siehe die Histogramme oben in den Abbildungen 1 bis 3 und Spalten 2 bis 6 in Tabelle 2). Diese bimodalen Verteilungen lassen zunächst vermuten, dass es zwei unterschiedliche Gruppen unter den Befragten gibt: Eine Mehrheit, die nach der Umstellung generell verringerte Möglichkeiten und Freiheiten sieht und eine substantielle Minderheit, die entgegengesetzter Meinung ist. Betrachtet man jedoch die Verteilung der Mittelwerte der Veränderungseinschätzungen pro Person über alle „bimodalen Items“ hinweg, erhält man eine sehr gute Annäherung an die Normalverteilung – die Unterschiede scheinen also nicht durchgehend zu sein (nur positive oder nur negative Einschätzungen pro Person), sondern von der Art der Frage abzuhängen (sonst müsste man die Bimodalität auch in der Verteilung der „Personen-Mittelwerte“ wiederfinden.) Die Bimodalität und auch der Zusammenhang zwischen Veränderungseinschätzung und Bewertung bleiben bestehen, wenn Subgruppen betrachtet werden: Die Verteilungsmuster für die Veränderungseinschätzungen sowie die Zusammenhangsmuster zwischen Veränderungseinschätzung und Bewertung unterscheiden sich nicht systematisch für habilitierte versus nicht-habilitierte Lehrende sowie für Befragte, an deren Universitäten der Bachelorstudiengang bis zum Wintersemester 2005/2006 oder später eingefügt wurde. Auch das Geschlecht der Lehrenden scheint keinen Einfluss auf die Urteile gehabt zu haben. Es scheint sich bei dem Ergebnis also nicht um einen „Halo-Effekt“ zu handeln (Befragte mit einer positiven Gesamtbewertung der neuen Studiengänge beurteilen alle Aspekte positiv und umgekehrt), sondern um einen Ausdruck der Meinungsvielfalt unter den Befragten, die wohl am ehesten durch eigene Erfahrungen erklärt werden kann.

4 Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass sich nach Meinung der Lehrenden in der Psychologie durch die Umstellung der Studiengänge einiges verändert hat (Bachelor) oder verändern wird (Master). Für die deutliche Mehrheit der Befragten ist auch klar, in welche Richtung die Veränderung ging (oder gehen wird): Die Freiheit in der Gestaltung der Lehre und in den Wahlmöglichkeiten der Studierenden verringert sich und die Studierenden lernen weniger. Diese negative Einschätzung ist tendenziell bei den Lehrenden ausgeprägter, an deren Universitäten der Bachelorstudiengang erst vor kurzem eingeführt

wurde. Das könnte bedeuten, dass sich die Situation insgesamt verschlechtert hat, es könnte aber auch bedeuten, dass die Lehrenden mit weniger Bachelor-Erfahrung die neuen Studiengänge noch etwas pessimistisch beurteilen, möglicherweise auch beeinflusst durch das teilweise negative Bild, das in den Medien vermittelt wird. Auch ein politisches Hauptziel der Umstellung, die bessere nationale und internationale Vergleichbarkeit, sehen die Lehrenden als nicht erfüllt: Nur eine Minderheit sieht eine erhöhte Vergleichbarkeit. Für viele hat sich in diesem Punkt nichts verändert; noch mehr sehen eine verringerte Vergleichbarkeit für den Bachelor und erwarten dasselbe für den Master. Außerdem werden die Möglichkeiten, das Studium flexibel zu gestalten – durch Auslands-, Praktikums- und Urlaubssemester, zusätzlichen Besuch von Lehrveranstaltungen, Nebenjobs und Familiengründung – als deutlich verringert angesehen. Eine genauere Analyse der Daten zeigt allerdings zwei unerwartete Resultate: Zu vielen Fragen gibt es eine substantielle Minderheit von Lehrenden, die nach der Umstellung zumindest hinsichtlich einiger Aspekte mehr Möglichkeiten und Freiheiten sieht, was sich in bimodalen Verteilungen bei der Einschätzung der Veränderungen niederschlägt. Es gibt keine Hinweise darauf, dass dieses Ergebnis durch eine fälschliche Interpretation der Antwortskalen zustande kam und es deutet auch nichts darauf hin, dass die Lehrenden an bestimmten Institutionen insgesamt positivere oder negativere Urteile abgaben. Offensichtlich gibt es durchaus differenzierte Meinungen der Lehrenden in der Psychologie über die durch die Einführung der neuen Studiengänge erzielten Veränderungen: Ein und dieselbe Person kommt zu dem Schluss, dass die neuen Studiengänge sowohl zu positiven als auch zu negativen Veränderungen geführt haben. Dabei sind sich die Befragten aber nicht einig darüber, was sich zum Positiven oder zum Negativen hin verändert hat. Die zur Verfügung stehenden Daten erlauben keine überzeugenden Schlüsse darüber, wie die insgesamt sichtbare Bimodalität zustande kam. Das ist eine interessante und praktisch sehr relevante Forschungsfrage für Folgestudien.

Bemerkenswert ist auch der nicht-lineare Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Veränderung und deren Bewertung, der in vielen Items zu finden ist (alle außer der internationalen Vergleichbarkeit von Bachelor- und Masterstudiengängen, der Möglichkeit für Auslandssemester und der Möglichkeit, zusätzliche Lehrveranstaltungen zu besuchen). Eine leichte Verringerung der Möglichkeiten/Freiheiten oder keine Veränderung wurden durchschnittlich als positiver eingeschätzt als starke Veränderungen in beide Richtungen. Die Präferenz für kleine oder keine Veränderungen kann, neben einer Tendenz, den status quo (Diplomstudiengang) am liebsten beibehalten zu wollen, bedeuten, dass viele Lehrende der Meinung sind, dass zu viele Wahlmöglichkeiten und Freiheiten die Studierenden überfordern und von einem zügigen Studium abhalten. Das Ergebnis könnte auch bedeuten, dass angesichts der wahrgenommenen Einschränkungen bei den neuen Studiengängen positive Veränderungen bei einigen Aspekten zwangsläufig mit negativen bei anderen verbunden sind. Möglicherweise

spielte bei den entsprechenden Urteilen auch eine Rolle, dass mit den zusätzlichen Lehranforderungen (mehr Studierende mit längerer Regelstudienzeit, Bachelor- und Master-Studierende zusammengefasst) in der Regel kaum zusätzliche Mittel (z.B. für die Einstellung von mehr Lehrenden) einhergingen. Ein Indiz dafür könnte sein, dass in Ländern, in denen die Einführung der neuen Studiengänge offensichtlich besser funktioniert hat, wie etwa den Niederlanden oder der Schweiz, für jeden Studenten deutlich mehr Geld ausgegeben wird als in Deutschland (*Rubner 2009*).

Die Relevanz der vorliegenden Ergebnisse hängt natürlich stark von ihrer Repräsentativität ab. Wer antwortet auf Online-Befragungen? Man könnte vermuten, dass im vorliegenden Fall verstärkt entweder Gegner oder aber auch Befürworter der Reform an der Befragung teilgenommen haben. Das könnte auf den ersten Blick auch eine Erklärung für die Bimodalität in den Urteilen bei vielen Fragen nach Veränderung sein. Dagegen spricht, dass man dann auch eine konsistente Bewertung dieser Veränderungen erwarten würde: Positive Veränderungen sollten positiver bewertet werden (von den Befürwortern). Das war jedoch nicht der Fall. Bei der Mehrzahl der Befragten war der Bachelorstudiengang erst kürzlich eingeführt worden – das entspricht auch den tatsächlichen Verhältnissen. Auch die Zusammensetzung der Stichprobe in Bezug auf den Status und die Lehrerfahrung entspricht in etwa der in der Population der Psychologie-Lehrenden in Deutschland. Es gibt also keine Hinweise darauf, dass unsere Stichprobe systematisch verzerrt war.

Bachelor und Master also doch (eher) ein Desaster? Wenn man die generellen Tendenzen betrachtet, dann ist das Bild sicherlich nicht positiv. Allerdings deuten die divergierenden Meinungen über die Veränderungen darauf hin, dass es durchaus Lehrende gibt, die positive Effekte der Umstellung sehen. Da sich an der generellen Umstellung in absehbarer Zeit wohl nichts ändern dürfte, ist es umso wichtiger, die Auslegung und Umsetzung des Bologna-Prozesses so zu gestalten, dass alle davon profitieren können. Ein Anfang könnte sein, systematisch nach den positiven Auswirkungen der Umstellung zu suchen. Diese zu spezifizieren und den Kolleginnen und Kollegen zugänglich zu machen, scheint eine lohnende Aufgabe zu sein. Ein weiterer interessanter Ansatzpunkt für die notwendige Diskussion könnte sein, sich mit den durch die Umstellung veränderten Freiheitsgraden auseinander zu setzen. Was sind die Vorteile einer Verringerung von Freiheitsgraden und Wahlmöglichkeiten? Welche positiven Auswirkungen kann eine solche Verringerung auf das Studium haben? Es könnte sein, dass das Potenzial, das in einer Umgestaltung der Studiengänge steckt, durch eine zu starke Fixierung auf den alten Diplomstudiengang nicht richtig ausgeschöpft wird. Andererseits muss man aber auch im Interesse aller darauf hin arbeiten, dass klare Nachteile, die durch die Umstellung für die Psychologie-Ausbildung entstanden sind, bei der Modifikation von Prüfungs- und Studienordnungen beseitigt werden. Bei der Beseitigung einiger Nachteile dürften zusätzliche Personalmittel sehr hilfreich sein.

Anhang: Interviewleitfaden für die Vorbefragung der Dozenten der TU Chemnitz

Einführung:

- Kurze Erläuterung der geplanten Studie und welche Rolle dem Interview dabei zukommt
- Offene Frage zum neuen Bachelor-System, die folgende Aspekte beinhalten sollte
 1. Unterschiede zwischen den Studiengängen
 2. Chancen/Vorteile des neuen Systems
 3. Defizite/Probleme/Konsequenzen des neuen Systems

Weiterführende Themengebiete (falls nicht angesprochen):

Lehrveranstaltungen

Wie haben sich die Lehrveranstaltungen verändert?

- Quantitativ: Anzahl Vorlesung/Seminare
- Qualitativ: Inhaltliche Anforderungen/Gestaltung/Stoffvermittlung (Vorlesungs-/Seminar Aufbau)

Sehen Sie daraufhin Folgen? (Chancen/Vorteile – Defizite/Probleme)

Sehen Sie Unterschiede/Veränderungen in der Zusammensetzung der Studenten bei Diplom/Bachelor?

(Motivation, Ausgangsvoraussetzungen, Heterogenität in Leistungsstärke, Anzahl)

Sehen Sie daraufhin Folgen? (Chancen/Vorteile – Defizite/Probleme)

Haben Sie das Gefühl, dass sich das Curricula verändert hat?

(verfügbare Mittel: finanziell/Lehrkräfte)

Sehen Sie daraufhin Folgen? (Defizite/Probleme)

Prüfungen

Haben sich die Studienleistungen/Prüfungen verändert?

(Art/Anzahl/Inhalte/Schwierigkeit, Verteilung/Anordnung)

Sehen Sie daraufhin Folgen? (Chancen/Vorteile – Defizite/Probleme)

Zufriedenheit

Wie zufrieden sind Sie mit der neuen Studienordnung insgesamt? Warum?

Welchen Eindruck haben Sie von der Zufriedenheit der Studenten mit der neuen Studienordnung?

Beruf

Sehen Sie Chancen und/oder Schwierigkeiten im Berufsleben mit den neuen Abschlüssen?

Sehen Sie daraufhin Folgen? (Chancen/Vorteile – Defizite/Probleme)

Wie schätzen Sie die internationale Vergleichbarkeit der neuen Abschlüsse ein?

Literatur

Alpers, Georg W.; Vogel, Heiner (2004): Bachelor oder Master, wer wird Psychotherapeut? Was die Neufassung der Studienabschlüsse für die Psychotherapieausbildung bedeutet. <http://www.psychotherapeutenjournal.de/pdfs/2004-4/alpers.pdf>. (Zugriff: 27.04.2008)

Baumanns, Markus; Blumenthal, Ulrike; Buß, Imke; Marksches, Christoph; Nida-Rümelin, Julian; Spiewak, Martin; Winckler, Georg (2008): Bachelor und Master – Alles nur ein Desaster? Deutschlandfunk. [Audio Recording]. 30. ZEIT FORUM WISSENSCHAFT. 1:39:10 h. <http://www.psychotherapeutenjournal.de/pdfs/2004-4/alpers.pdf>. (Zugriff: 21.05.2008)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009): Der Bologna-Prozess. <http://www.bmbf.de/de/3336.php#inhalte>. (Zugriff: 30.12.2009)

Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (2004): Aufbau eines Kriterienkataloges für den Aspekt der „Berufsbefähigung“ im Akkreditierungsverfahren von Studiengängen. <http://www.fibaa.de/ger/downlo/Kriterienkatalog%20f%FCr%20die%20Berufsbef%E4%higung.pdf>. (Zugriff: 27.04.2008)

Cleveland, William. S. (1985): The elements of graphing data. Pacific Grove, CA: Wadsworth & Brooks/Cole

Deutsche Gesellschaft für Psychologie (2005): Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Psychologie e.V. (DGPs) zur Einrichtung von Bachelor- und Masterstudiengängen in Psychologie an den Universitäten (Revision) <http://www.dgps.de/studium/abschluesse/zielsetzungen.php>. (Zugriff: 31. 12. 2009)

Fischer, Lars; Minks, Karl-Heinz. (2008): Acht Jahre nach Bologna – Professoren ziehen Bilanz. Ergebnisse einer Befragung von Hochschullehrern des Maschinenbaus und der Elektrotechnik. Hannover: Hochschul-Informations-System GmbH

Fydrich, Thomas. (2007): Aktuelle Entwicklungen im Studiengang Psychologie. Evaluation der Veränderung der Psychologieausbildung im Zuge der Bachelor/Master-Einführung 30 <http://www.ptk-nrw.de/seiten/aktuelles/aktuelltexte/documents/03.Fydrich.EntwicklungenPsychologiestudiengaenge.pdf>. (Zugriff: 27.04.2008)

Grob, Alexander & Opwis, Klaus (2007): Bachelor- und Masterstudiengänge in Psychologie an Schweizer Universitäten. <http://psycontent.metapress.com/content/a6475053r8511271/fulltext.pdf>. (Zugriff: 27.04.2008)

Groeger, Wolfgang M. (2006): Psychotherapie-Ausbildung im Rahmen der Bachelor-/Masterstudienreform Was sich alles ändert, wenn sich nichts ändert – und wie das geändert werden kann. http://www2.bptk.de/uploads/02_groeger.pdf. (Zugriff: 27.04.2008)

Heublein, Ulrich; Schmelzer, Robert; Sommer, Dieter; Wank, Johanna (2008): Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquote an den deutschen Hochschulen. Hannover: Hochschul-Informations-System GmbH

Hochschulrektorenkonferenz (2008): Grundständige Studienangebote nach Fächern. <http://www.hochschulkompass.de> (Zugriff: 05.05.2008)

Hochschulrektorenkonferenz (2009a): Statistische Daten zur Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen. <http://www.hrk.de/bologna/de/index.php>. (Zugriff: 31. 12. 2009)

Hochschulrektorenkonferenz (2009b): Bologna für Hochschulen. <http://www.hrk.de/bologna/de/home/1923.php>. (Zugriff: 31. 12. 2009)

Honert, Moritz (2007): Praxisfern und unbeliebt. Schneller, praktischer, besser: Bachelor und Master sollten das deutsche Studium international wettbewerbsfähig machen. Zwei Studien zeigen nun, wie es wirklich ist. ZEIT ONLINE, 24.1.2007 24.1.2007 – 02:40 Uhr. http://www.gew-nds.de/E_W/maerz07/26.pdf (Zugriff: 21.12.2009)

Krämer, Michael (2004): Diplom, Bachelor oder Master in Psychologie – welcher Studienabschluss führt in den Beruf? In: Report Psychologie, 29 (7/8), S. 436–442

Leneur, Thibault; Schmitz, Carsten (2008): Lime Survey 1.7+. [Online-Tool zur Fragebogenerstellung]. <http://www.tu-chemnitz.de/projekt/survey/>

Rubner, Jeanne (2009): Die Unis der anderen: Reform der Bologna-Reform löst deutsche Probleme nicht. In: Süddeutsche Zeitung (vom Mittwoch den 30. Dezember 2009, S. 14)

Sandfuchs, Gabriele (2008): Qualitätskultur und Qualitätsmanagement im Rahmen des Bologna-Prozesses am Beispiel der Universität Bayreuth. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 30(4), S. 60–80

Schwarz-Hahn, Stefanie; Rehbarg, Meike (2003): Bachelor und Master in Deutschland – Empirische Befunde zur Studienstrukturreform. http://www.bmbf.de/pub/bachelor_and_master_in_deutschland.pdf. (Zugriff: 21.05.2008)

Sedlmeier, Peter; Renkewitz, Frank (2007): Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie. München: Pearson Education

Statistisches Bundesamt (2008): Statistisches Jahrbuch 2008.(Kapitel 6 Bildung und Wissenschaft.) <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/SharedContent/Oeffentlich/AI/IC/Publikationen/Jahrbuch/Bildung,property=file.pdf> (Zugriff: 20.9.2009)

Stewart, Gerdi (2006): Praxisbezug als profilbildendes Element in Bachelorstudiengängen an bayerischen Fachhochschulen. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 30(4). S. 90–114

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. (2005): Karriere mit dem Bachelor – Berufswege und Chancen. http://www.stifterverband.de/pdf/positionen_april_2005.pdf. (Zugriff: 27.04.2008)

Titz, Christoph; Leffers, Jochen (2008): Professoren-Lobby springt auf die Bremse. Spiegel-Online.<http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/0,1518,druck-576339,00.html> (Zugriff: 7. 12. 2008)

Witte, Erich H. (2006): Das Studieverhalten von DiplompsychologInnen in Hamburg und mögliche Hinweise für die Konzeption eines Bachelor/Master-Studiums. (Hamburger Forschungsbericht zur Sozialpsychologie Nr. 68). Hamburg: Universität Hamburg, Arbeitsbereich Sozialpsychologie.
<http://www.uni-hamburg.de/fachbereicheeinrichtungen/fb16/absozpsy/HAFOS-68.pdf>. (Zugriff: 27.04.2008)

Anschrift der Verfasser:

Professor Dr. Peter Sedlmeier
Anastasia Jänchen, Nadine Rauh, Sylvia Langer, und Ira Partschefeld
Institut für Psychologie
Technische Universität Chemnitz
09107 Chemnitz
E-Mail: peter.sedlmeier@psychologie.tu-chemnitz.de

Peter Sedlmeier ist Professor für Forschungsmethodik und Evaluation am Institut für Psychologie der TU Chemnitz und alle Koautorinnen sind cand. psych.

Unterschiedliche Promotionsformen, gleiche Probleme? Analysen zur Unterbrechung von Promotionsvorhaben

Kalle Hauss, Anke Gerhardt, Christopher Mues

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

1 Einleitung

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

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

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

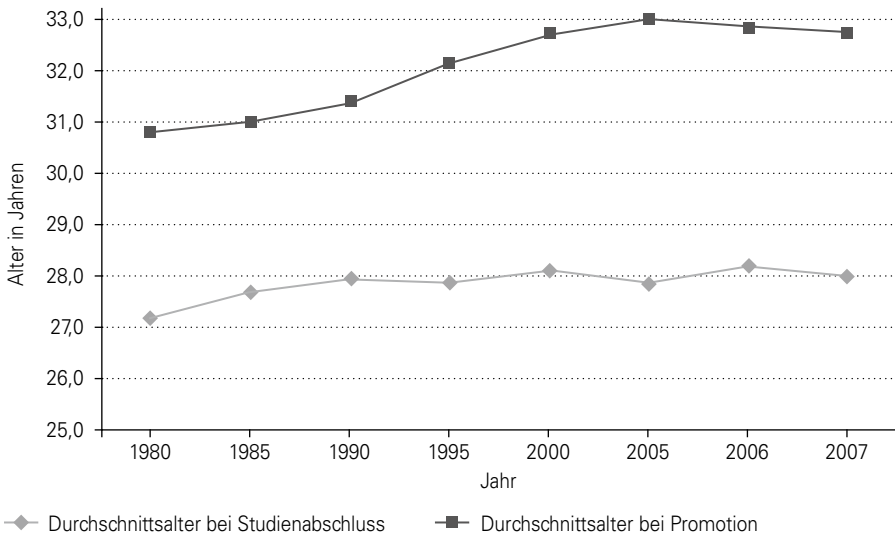
Auf der Grundlage bisheriger Forschungsergebnisse präsentieren wir zunächst Überlegungen zum Zusammenhang zwischen der Promotionsdauer und Unterbrechungen der Promotion. Im anschließenden Ergebnisteil erfolgt eine deskriptive Analyse der Gründe für Unterbrechungen, bevor in einem zweiten Schritt Determinanten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

2 Promotionsdauer und Promotionsalter: Sorge um den alternden Nachwuchs

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

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

Abbildung 1: Durchschnittsalter bei Abschluss der Promotion



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

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

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

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

3 Bedingungsfaktoren des Unterbrechungsrisikos: Theoretische Überlegungen und Fragestellungen

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

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

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

3.1 Promotionsbedingungen

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

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

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

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

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

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

3.2 Studium, Übergang und Motivationslage

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

3.3 Kontext der Promotion

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

3.4 Selektionseffekte

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

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

4 Daten, Variablen und Methoden

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

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

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

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

Hinsichtlich der *Promotionsform* werden folgende Typen unterschieden:⁶

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

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

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

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

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

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

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

5 Ergebnisse

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

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

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

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

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

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

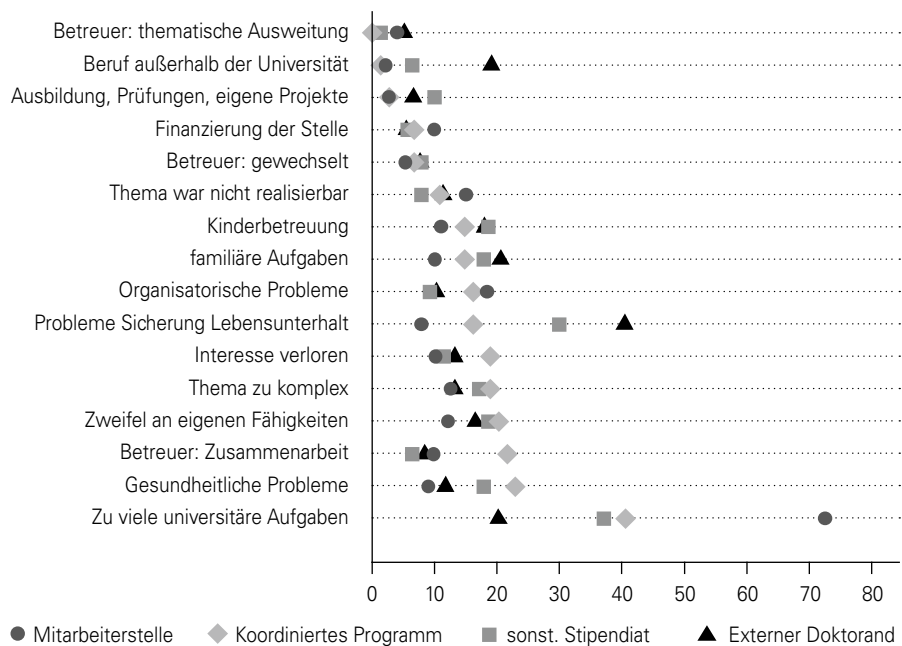
Insgesamt haben zum Zeitpunkt der Befragung 28,2 Prozent der befragten Promovierenden schon einmal die Promotion für mindestens drei Monate unterbrochen (Tabelle 2). Hierbei unterscheiden sich die Anteile zwischen den Promotionsformen. Während der Anteil der auf Mitarbeiterstellen unterbrechenden Promovierenden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

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

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

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

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



Quelle: eigene Berechnungen, 743 Unterbrechungen, 1319 Nennungen

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

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

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

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

6 Ergebnisse der multivariaten Modellierung

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

Tabelle 3: Logistisches Regressionsmodell zur Erklärung des Unterbrechungsrisikos von Promotionsvorhaben

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7 Diskussion der Ergebnisse und Ausblick

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Literatur

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Anschriften der Verfasser:

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

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

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

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

Buchvorstellungen

Simon, Dagmar; Knie, Andreas; Hornbostel, Stefan (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftspolitik. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 2010, ISBN 978-3-531-15742-9, 567 Seiten

Die Hochschul- und Wissenschaftslandschaft in Deutschland ist ein durchaus komplexes System. Um sich darin zurechtzufinden, ist ein grundlegendes Verständnis der wichtigsten Akteure, Ziele und Steuerungsinstrumente hilfreich. Dieses Handbuch vereinigt 34 voneinander unabhängige Artikel, die dem Leser einen umfassenden Überblick über die aktuelle Wissenschafts- und Hochschulpolitik in Deutschland vermitteln. Die einzelnen Teilbereichen behandeln übergreifende Veränderungsprozesse wie die Europäisierung der Hochschulpolitik sowie aktuelle Handlungsfelder wie Forschungs- und Nachwuchsförderung. Weitere Teilbereiche widmen sich den verschiedenen Institutionen, Akteuren und Koordinationsgremien im deutschen Wissenschaftssystem sowie den Steuerungsinstrumenten (rechtliche Grundlagen, Finanzierung, Peer Review, Forschungsevaluation, Rankings, Akkreditierung etc.). Den Abschluss bildet ein Blick auf die Wissenschaftspolitik ausgewählter Länder, neben den USA und Großbritannien die Niederlande und China. Dank der Eigenständigkeit der Beiträge bietet das Handbuch die Möglichkeit, sich gezielt zu einzelnen wissenschaftspolitischen Themen zu informieren. Ein Sachregister am Ende des Bandes erleichtert die Suche nach Begriffen. Jedes Kapitel enthält zudem grundlegende und weiterführende Literaturhinweise, die zur weiteren Befassung mit dem jeweiligen Thema gut geeignet sind. Kurzporträts der Autoren runden den Band ab.

Torka, Marc: Die Projektförmigkeit der Forschung. Baden-Baden: Nomos, 2009, ISBN 978-3-8329-4961-7, 317 Seiten

Forschung zu betreiben heißt heute vor allem Projekte zu entwerfen, zu verwirklichen und abzuschließen. Durch die Struktur der Forschungsfinanzierung und die Zunahme der Projektförderung ist dies zur Normalität geworden, die bislang jedoch kaum systematisch reflektiert wurde. Bei dieser Veröffentlichung handelt es sich um die – mit dem Ulrich-Teichler-Preis für Hochschulforschung ausgezeichnete – Dissertation des Autors, welche die Projektform der Forschung selbst zum Gegenstand hat und damit ein vertrautes Phänomen aus dem Blickwinkel der Soziologie betrachtet. Die Arbeit spannt einen Bogen von den theoretischen und konzeptionellen Grundüberlegungen zum Begriff des Projekts über die Auswirkungen der Vorgaben von Antragsverfahren für Fördermittel bis zur Beobachtung der Organisation von Forschungsprojekten und der Zusammenarbeit der Beteiligten in der Praxis. Durch eine Analyse der Antragsver-

fahren der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie dreier detaillierter Fallstudien von Forschern aus den Technikwissenschaften, den empirischen Erziehungswissenschaften und der theoretischen Sozialforschung wird gezeigt, wie die Projektförmigkeit die Forschungspraxis organisiert und prägt. Der Autor bietet dem Leser eine Vielzahl neuer Überlegungen und Schlussfolgerungen. Trotz der interessanten Fragestellung und der klaren Struktur stellt das Buch eine anspruchsvolle und nicht ganz einfache Lektüre dar.

Klecha, Stephan; Krumbein, Wolfgang (Hrsg.): Die Beschäftigungssituation von wissenschaftlichem Nachwuchs. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 2008, ISBN 978-3-531-15908-9, 143 Seiten

Die wissenschaftliche Qualifizierung ist seit jeher eine von Unsicherheit geprägte Phase, die zudem offen ist im Hinblick auf das zu erreichende Berufsziel. Dem Thema Unsicherheit widmen sich die Beiträge dieses Sammelbandes zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Im Zentrum stehen Forschungsergebnisse einer qualitativen Studie für die Fächer Germanistik, Politikwissenschaft und Wirtschaftswissenschaften. Die Autoren entwickeln eine Typologie von Nachwuchswissenschaftlern nach dem Grad der beruflichen Unsicherheit, an deren einen Ende die so genannten „Prekaritätsmanager“ stehen, die sich mit der Unsicherheit arrangieren, und am anderen Ende die „Übergangswissenschaftler“, die einen Ausstieg aus der Wissenschaft in Erwägung ziehen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Mehrheit der Befragten mit der beruflichen Unsicherheit arrangiert hat und ihre Lage überwiegend positiv einschätzt. Eine Ausnahme stellen Nachwuchswissenschaftler der „fragilen Mitte“ dar, die wissenschaftlich hoch motiviert sind, aber die Rahmenbedingungen kritisch hinterfragen. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass zukünftige Förderprogramme unter dem Blickwinkel diskutiert werden müssen, wie die beruflichen Risiken von Nachwuchswissenschaftlern minimiert werden können, damit die Wissenschaft nicht Gefahr läuft, gute Wissenschaftler zu verlieren.

Liesner, Andrea; Lohmann, Ingrid (Hrsg.): Bachelor bolognese. Erfahrungen mit der neuen Studienstruktur. Opladen und Farmington Hills, MI: Verlag Barbara Budrich, 2009, ISBN 978-3-86649-281-3, 207 Seiten

Vor etwa zehn Jahren wurde durch den Bolognaprozess ein Umbruch in der universitären Lehre angestoßen. Die Autoren dieses Buchs berichten über Erfahrungen von Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Hochschullehrern mit der Umsetzung der neuen Studienstruktur. Dabei werden Veränderungen und Auswirkungen der

Studienreform in Deutschland, Österreich und der Schweiz aufgegriffen und aus verschiedenen Perspektiven intensiv beleuchtet. Das Spektrum der Beiträge reicht von der Thematisierung der Risiken und Nebenwirkungen des Transformationsprozesses über die Problematik des Berufsbezugs von Studiengängen bis hin zu einer kritischen Analyse des Diskurses über Bildungssysteme. Abschließend werden auf der Grundlage der Erfahrungen mit der bisherigen Implementierung des Bolognaprozesses Prognosen und Erwartungen zu zukünftigen Studienreformen abgeleitet. Insgesamt wird der angestoßene Reformprozess der Studiengänge von den unterschiedlichen Beiträgen differenziert analysiert, der Tenor der Ausführungen ist dabei weitgehend kritisch.

Rotermund, Manfred; Dörr, Günter; Bodensohn, Rainer (Hrsg.): Bologna verändert die Lehrerbildung. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag 2008 (Schriftenreihe der Bundesarbeitsgemeinschaft Schulpraktische Studien, Band. 3) ISBN 978-3-86583-274-0, 248 Seiten

Führten die schulpraktischen Studien in den traditionellen Staatsexamensstudiengängen lediglich ein Schattendasein gegenüber den reinen Fachwissenschaften, so verändert der Bolognaprozess den Praxisbezug in der Lehrerbildung nachhaltig. Dies wird in den einzelnen Beiträgen dieses Sammelbands an den Beispielen der Universitäten Hamburg, Braunschweig, Mannheim sowie den Universitäten in Rheinland-Pfalz deutlich. Die einzelnen Artikel bieten eine informative und gut lesbare Beschreibung von Praxiselementen und -bezügen in der Lehrerbildung. Die Evaluationsergebnisse zu unterschiedlichen Schulpraktika hinsichtlich ihres Inhaltes, ihres Umfangs, ihrer Betreuung und ihrer Anordnung besonders in den neuen gestuften Bachelor- und Masterstudiengängen sind auch für Hochschulforscher von Interesse, da die Erkenntnisse dieser Studien auf andere Studienfächer übertragbar sind. Darüber hinaus untersuchen zwei Längsschnittanalysen die Veränderungen der Berufseinstellungen von Lehramtsstudierenden und ihren Kompetenzgewinn während des Studiums. In Anbetracht der Relevanz einer empirisch gestützten Eignungsberatung für Lehramtsstudierende regt dieser Band auch eine Diskussion über Eignungskriterien und Beratungsmöglichkeiten für den Lehrerberuf an.

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

Regina von Görtz, Dorothea Jansen, Richard Heidler: Chancen für neue Forschungslinien? Leistungsorientierte Mittelvergabe und „ergebnisoffene“ Forschung

Johannes Bauer, Barbara Drechsel, Jan Retelsdorf, Tabea Sporer, Lena Rösler, Manfred Prenzel, Jens Möller: Panel zum Lehramtsstudium – PaLea: Entwicklungsverläufe zukünftiger Lehrkräfte im Kontext der Reform der Lehrerbildung

Peter Sedlmeier, Anastasia Jänchen, Nadine Rauh, Sylvia Langer, Ira Partschefeld: Bachelor und Master – Alles nur ein Desaster? Was Lehrende in der Psychologie von der Umstellung der Studiengänge halten

Kalle Hauss, Anke Gerhardt, Christopher Mues: Unterschiedliche Promotionsformen, gleiche Probleme? Analysen zur Unterbrechung von Promotionsvorhaben