

Beiträge zur HOCHSCHULFORSCHUNG

4 | 2013

Groß/Tesch: Einfluss von Netzwerken auf das Einkommen

Mertens: Studium und Erwerbstätigkeit

Zuber/Hüther: Interdisziplinarität in der Exzellenzinitiative

Krücken: Die Universität – ein rationaler Mythos?

Beiträge zur
HOCHSCHULFORSCHUNG
4 | 2013

Groß/Tesch: Einfluss von Netzwerken auf das Einkommen

Mertens: Studium und Erwerbstätigkeit

Zuber/Hüther: Interdisziplinarität in der Exzellenzinitiative

Krücken: Die Universität – ein rationaler Mythos?

Impressum

Beiträge zur Hochschulforschung

erscheinen viermal im Jahr

ISSN 0171-645X

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

E-Mail: Sekretariat@ihf.bayern.de

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

Herausgeberbeirat:

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

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

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

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

Thomas May, Wissenschaftsrat, Köln

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

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

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung

E-Mail: Hartwig@ihf.bayern.de

Die abgedruckten Beiträge geben die Meinung der Verfasser wieder.

Graphische Gestaltung: Haak & Nakat, München

Satz: Dr. Ulrich Scharmer, München

Druck: Steinmeier, Deinungen

Ausrichtung, Themenspektrum und Zielgruppen

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

Wichtige Themenbereiche sind:

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

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

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

Alle Ausgaben der „Beiträge zur Hochschulforschung“ werden auf der Homepage unter www.bzh.bayern.de veröffentlicht, die einzelnen Artikel sind nach verschiedenen Kategorien recherchierbar.

Inhalt

Editorial	4
Abstracts	6
Martin Groß, Jakob Tesch: Jeder und jede für sich? Geschlechtsspezifische Einkommenseffekte sozialer Kontakte beim Berufseinstieg von Hochschulabsolventen	8
Anne Mertens: Studium und Erwerbstätigkeit	34
Stephanie Zuber, Otto Hüther: Interdisziplinarität in der Exzellenzinitiative – auch eine Frage des Geschlechts?	54
Denkanstöße: Georg Krücken: Die Universität – ein rationaler Mythos?	82
Buchvorstellungen	102
Mitteilungen	105
Jahresindex 2013	108
Index 2013	109
Hinweise für Autoren	112

Editorial

Die „Beiträge zur Hochschulforschung“ decken ein breites Themenspektrum ab und nehmen wichtige Entwicklungen im Hochschulbereich aus unterschiedlichen Perspektiven in den Blick. Diese Ausgabe befasst sich mit der Erwerbstätigkeit von Studierenden, dem Einfluss von Netzwerken auf das Einkommen, der interdisziplinären Arbeitsweise von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, und gibt Denkanstöße für eine Auseinandersetzung mit dem Selbstverständnis von Universitäten.

Trotz der prinzipiellen Offenheit und der Möglichkeit, jederzeit Manuskripte zu einem frei gewählten Thema einzureichen, setzen die „Beiträge“ von Zeit zu Zeit Schwerpunkte in Form von Themenheften. Daher finden Sie in dieser Ausgabe einen Call for Papers zum Thema „Durchlässigkeit an Hochschulen“. Wir hoffen auf viele interessante Beiträge zu diesem aktuellen und breit gefächerten Themenfeld.

Der Artikel von *Martin Groß* und *Jakob Tesch* in der vor Ihnen liegenden Ausgabe beantwortet die Frage, wie soziale Kontakte, die zur Stellenfindung genutzt werden, sich auf das Einkommen der ersten Beschäftigung nach Hochschulabschluss auswirken. An der zugrundeliegenden Längsschnitterhebung haben ca. 4.600 Absolventen teilgenommen. Die Autoren können zeigen, dass sich eine Stellenfindung mit Hilfe schwacher Beziehungen zu statushohen Personen positiv auf die Qualität und das Einkommen der Beschäftigung auswirkt, und dass sich Männer und Frauen vorzugsweise gegenseitig unterstützen.

Anne Mertens analysiert in ihrem Beitrag die Motive und das Ausmaß studentischer Erwerbstätigkeit und fragt, welche Bedingungen eine gute Vereinbarkeit von Studium und Job unterstützen. Um ihren Lebensunterhalt zu sichern, gehen zahlreiche Studierende Aushilfstätigkeiten ohne konkreten Studienbezug nach, was zu einer hohen Belastung führt sowie eine positive Verbindung der Anforderungen von Studium und Erwerbstätigkeit erschwert. Abschließend werden Möglichkeiten diskutiert, wie Hochschulen eine bessere Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit unterstützen können.

Der Artikel von *Stephanie Zuber* und *Otto Hüther* untersucht anhand eines Datensatzes von 1.800 im Rahmen von Exzellenzclustern und Graduiertenschulen der Exzellenzinitiative geförderten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, ob diese im Laufe ihrer Karriere in gleichem Maße interdisziplinär arbeiten, und zwischen welchen Fachgebieten Kooperationen häufig sind. Während der wissenschaftspolitische Diskurs sich vor allem auf bereichsübergreifende Kooperationen zwischen unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen konzentriert, ergibt die vorliegende Untersuchung, dass

Interdisziplinarität für die Befragten vor allem die Kooperation mit benachbarten Fächern innerhalb des eigenen Wissenschaftsbereichs meint.

Denkanstöße zu einer Auseinandersetzung mit dem Selbstverständnis von Universitäten gibt der Artikel von *Georg Krücken*. Im Rahmen seiner Antrittsvorlesung an der Universität Kassel „Die Universität – ein rationaler Mythos?“ entwickelte er anhand dieser beiden gegensätzlichen Begriffe das Konzept einer gesellschaftlichen Einbettung von Universitäten. Auf dieser Basis werden vier für die Hochschulforschung zentrale Themenbereiche – wissenschaftlicher Wandel, Studierende und Absolventen, Innovation und Transfer sowie Governance und Organisation – mit ihren jeweiligen Prozessdynamiken beschrieben und Fragen für eine soziologisch fundierte Hochschulforschung formuliert.

Lydia Hartwig

Martin Groß, Jakob Tesch: Everyone by himself? Gender specific influences of social contacts on the income of university graduates at career entry

This paper focuses on gender specific effects of social contacts used during job search on the income of the first job after graduation. Apart from the strength of tie and occupational status of the contact, we also account for the contact's gender. Results show some gender differences with regard to those contacts used for finding the job. While men rely more frequently on the help of other men, the sex-ratio of women is less imbalanced. High status contacts and weak ties have a positive effect on the income. Gender separate models put forward that these effects only hold, if the contact and the job finder are of the same gender.

Anne Mertens: Study and Work

Many students work permanently or temporarily while studying. Against this background the article analyses, under which preconditions students are jobbing, and which predictors influence the amount of working hours. Moreover, the article examines the conditions permitting a good compatibility between the demands of studying on the one hand and jobbing on the other hand. The results show that the costs of living and studying are a key motive for having a job. A good compatibility between the demands of education and employment is strongly influenced by job characteristics, but also by the study and living conditions of the student. Finally, the discussion addresses how universities can set out conditions for a good compatibility between the claims of studying and jobbing.

Stephanie Zuber, Otto Hüther: Interdisciplinarity in the Excellence Initiative – a matter of gender?

It is often discussed that women have a special interest in interdisciplinarity and that this influences their careers. However, so far there is little empirical evidence to support that claim. Based on a survey of 1 800 scientists of the Excellence Initiative, this article analyses the relationship between gender, interdisciplinarity and career. The following questions are answered: Do women and men work interdisciplinary equally throughout their careers? In which academic fields scientist cooperate, and are there gender differences? Are there gender differences in understanding the nature of interdisciplinarity? And finally, is interdisciplinarity an advantage or disadvantage for an academic career? The results show fundamental differences between academic fields, and that gender is embedded in complex cause-effect interdependencies.

Georg Krücken: University – a rational myth?

The article discusses rationality and myth as two opposite concepts of university. It then develops a concept of embedding universities into society and their relations to environment. On this basis, four central subject-matters for research into higher education are named together with their respective processes – academic change, students and graduates, innovation and transfer, governance and organisation. Finally, questions are set out for research into higher education adapted to sociology. The article is based the author's inaugural lecture at the University Kassel in October 2012.

Jeder und jede für sich? Geschlechtsspezifische Einkommenseffekte sozialer Kontakte beim Berufseinstieg von Hochschulabsolventen

Martin Groß und Jakob Tesch

Im Mittelpunkt des Beitrags steht die Frage, inwieweit sich die Nutzung von Kontakten bei der Stellenfindung geschlechtsspezifisch auf das Einkommen der ersten Beschäftigung nach dem Hochschulabschluss auswirkt. Dabei wird neben der Beziehungsstärke und dem beruflichen Status der Kontaktperson auch das Geschlecht der helfenden Person berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen einige Geschlechterunterschiede hinsichtlich der für die Stellenfindung erfolgreich eingesetzten Kontakte. Während Männer eher auf Männer zurückgreifen, ist das Geschlechterverhältnis der helfenden Personen bei den Frauen ausgeglichener. In Bezug auf das Einkommen zeigt sich neben den positiven Auswirkungen schwacher Kontakte und hohem Status in geschlechtergetrennten Modellen, dass sich Männer und Frauen vorzugsweise gegenseitig unterstützen.

1 Einleitung

Hochschulabsolventinnen gelingt seltener der Einstieg in Führungspositionen, sie sind häufiger in Teilzeit beschäftigt, und vor allem: Sie verdienen weniger als ihre männlichen Kommilitonen. Zahlreiche Studien haben sich mit diesem „Gender Wage Gap“ beschäftigt (vgl. *Gottschall 2010*), wobei insbesondere das unterschiedliche Studienfachwahlverhalten von Männern und Frauen eine wichtige Ursache dieser Lohnunterschiede darstellt (*Leuze und Strauss 2009*). Dennoch bleibt ein Teil des Geschlechterunterschieds in der Bezahlung unerklärt.

Der vorliegende Artikel befasst sich mit der Frage, inwieweit soziale Kontakte, die zur Stellenfindung genutzt werden, zur Verschärfung des „Gender Wage Gaps“ beitragen. Obwohl bekannt ist, dass Netzwerke einen erheblichen Einfluss auf berufliche Mobilitätsprozesse haben, finden diese Ergebnisse in Untersuchungen über das Gender Wage Gap kaum Beachtung – obschon diese Perspektive, wie wir im Folgenden zu zeigen versuchen, eine durchaus interessante Perspektive auf Geschlechterungleichheiten eröffnet. Sind „starke“ oder „schwache“ Beziehungen wichtiger für die berufliche Platzierung? Welche Rolle spielt der soziale Status der Kontaktperson? Vertieft oder vermindert die Jobfindung via Netzwerke die Einkommensungleichheit zwischen den Geschlechtern?

Eine differenzierte Beantwortung dieser Fragen erfordert umfangreiches Datenmaterial – Informationen über Suchprozesse, über Merkmale der Individuen, die eine Stelle suchen, und über Merkmale helfender Personen werden benötigt. Zwar wurden mittlerweile viele Studien in diesem Forschungsbereich durchgeführt, aber nur wenige halten alle benötigten Informationen bereit, um die angesprochenen Wirkungsmechanismen sozialer Kontakte separieren zu können. Die hier vorgestellte Längsschnitterhebung „Determinanten beruflicher Karrieren von Hochschulabsolventen unter den Bedingungen flexibilisierter Arbeitsmärkte“ (DBKH) bietet umfangreiches Datenmaterial auf Basis einer großen Stichprobe, die es ermöglicht, die Effekte von Beziehungsstärke, Kontaktstatus, vor allem aber auch die Auswirkungen sozialer Kontakte auf die berufliche Platzierung zu untersuchen. Im Fokus dieses Artikels steht vor allem die Frage, ob sich soziale Kontakte geschlechtsspezifisch auf den beruflichen Erfolg auswirken. Verstärken oder vermindern soziale Netzwerke die Benachteiligung der Frauen im Arbeitsmarkt? Gerade für diese in der Literatur kontrovers diskutierte Frage liefert die hier vorgestellte Studie wichtige Hinweise.

2 Die Rolle sozialer Kontakte

2.1 Die Stärke schwacher Kontakte

In dem Aufsatz „The Strength of Weak Ties“, der 1973 im *American Journal of Sociology* erschien, beschäftigte sich Granovetter mit der Frage, welche Rolle die Stärke sozialer Kontakte in den Jobfindungsprozessen spielt.¹ Seine verblüffende These lautete: Es sind gerade die „schwachen“ Kontakte (also solche, in die wenig Zeit investiert wird, die emotional oberflächlich und wenig intim bleiben, und in denen sich generell wenig Austauschbeziehungen abspielen), die für die Stellenfindung nützlich sind.² Die These überrascht insofern, als intuitiv zu erwarten ist, dass gerade starke Beziehungen – also gute Freunde oder Verwandte – daran interessiert sein dürften, einem Jobsuchenden weiterzuhelfen – „Vitamin B“ wird eher im engeren Umfeld vermutet. Diese motivationale Komponente nepotistisch anmutender Praktiken bestreitet Granovetter auch nicht (*Granovetter 1983, S. 209*). Das Argument lautet vielmehr: Auch wenn starke Kontakte gerne helfen möchten – sie können es gar nicht, weil sie nicht über die nötigen Informationen verfügen. Das ergibt sich aus dem Homophilie-Prinzip: Intensive Beziehungen entwickeln sich besonders zwischen Menschen, die sich in wichtigen Punkten wie Weltanschauungen, Interessen und gerade auch hinsichtlich des beruflichen Status ähneln. Damit ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass zwei gute Freunde einer Person

¹Tatsächlich ist die Perspektive dieses theoretischen Aufsatzes viel weiter: Granovetter geht es generell um die Frage, in welcher Beziehung Mikrolevel-Interaktionen zu Makrolevel-Mustern stehen. Wir beschränken uns hier auf die Anwendung seiner Überlegungen auf Jobfindungsprozesse, die für ihn nur als ein Beispiel dienen.

²Die Idee der „weak ties“ wurde von Ronald Burt (1995) zu einer Theorie der „structural holes“ weiterentwickelt. Für die hier vorgestellte Arbeit genügt allerdings die Unterscheidung zwischen schwachen und starken Kontakten.

sich ebenfalls ähnlich sind, sich aufgrund gemeinsam verbrachter Zeit näher kennenlernen und wiederum starke Kontakte bilden. So entstehen homogene Netzwerke begrenzten Umfangs, die gerade aufgrund ihrer Ähnlichkeit nur begrenzte Informationen über Karrieremöglichkeiten verfügen: Die offene Stelle, die ein guter Freund kennt, kannte der Stellensucher mit hoher Wahrscheinlichkeit schon aus den gleichen Quellen, die er selbst auch benutzt.

Interessante Informationen mit Neuigkeitswert sind eher aus entfernten Kreisen zu erwarten – von Personen, die eben nicht in der gleichen (ehemaligen) Firma arbeiten und die dem Suchenden daher weniger bekannt sind. Solche schwachen Kontakte erfüllen eine wichtige Funktion: Sie dienen als „Brücken“ zwischen separaten Netzwerken aus starken Kontakten, in denen jeweils begrenzte Informationsmengen kursieren.³ Erst die Brücken transportieren Informationen über aktuelle oder bevorstehende Karrieremöglichkeiten von Netzwerk A zu Netzwerk B, wo sie noch nicht bekannt sind.⁴ Je mehr schwache Kontakte eine Person hat und dadurch zu verschiedenen abgezielten Netzen aus starken Kontakten Zugang hat, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit relevante Informationen zu erhalten; zusätzliche starke Kontakte hingegen bringen kaum Hinweise mit Neuigkeitswert.

Allerdings ist zu beachten, dass starke und schwache Kontakte schichtspezifisch verteilt sind (*Granovetter 1983*) und sich unterschiedlich auswirken: In den unteren Statusgruppen sind starke Beziehungen weiter verbreitet als in den oberen Statusgruppen und dienen dazu, dringend benötigte Unterstützungsleistungen zu organisieren. Schwache Beziehungen sind hier auch meist keine Brücken, sondern einfach nur lockere Bekannte, die für eine berufliche Platzierung aber keine weitere Bedeutung haben. Brücken finden sich vor allem in den oberen Statusgruppen, sodass schwache Beziehungen vor allem für statushohe Berufe mit hohen Qualifikationen von Vorteil sind (*Wegener 1991*).

2.2 Sozialer Status des Kontaktes

Nan Lin und Kollegen (*Lin 1999, Lin 2000, Lin et al. 2001, Lin et al. 1981*) erweiterten Granovetters Ansatz um einen wesentlichen Gedanken. Sie betonen zunächst, dass für die Besetzung beruflicher Positionen Ressourcen ausschlaggebend sind. Neben individuellen Ressourcen wie Bildungstitel oder weitere Qualifikationen zählen hierzu eben auch *soziale Ressourcen* – das sind solche, die über soziale Kontakte mobilisiert werden können. Informationen sind sicherlich eine wichtige, über soziale Kontakte zu

³Das bedeutet nicht, dass alle schwachen Kontakte Brücken sind – aber nur schwache Kontakte können Brücken sein (*Granovetter 1973, S. 1364*).

⁴Ronald Burt (*1998*) betont zudem, dass nicht nur die reine Informationsgewinnung über schwache Kontakte hilfreich ist – die „Brücken“ lassen sich auch zur Ausübung von Kontrolle nutzen.

mobilisierende Ressource – aber bei weitem nicht die einzige. Möglicherweise bedeutsamer als die reine Information über eine frei werdende Stelle sei der *Einfluss*, den ein sozialer Kontakt auf den Einstellungsprozess ausüben kann, wobei dieser Einfluss über eine große Bandbreite variieren kann – vom Einlegen eines „guten Wortes“ bis hin zur Einstellungsentscheidung durch den Kontakt selbst.

Die Ressourcen, über die Personen verfügen, hängen von ihrem sozialen Status ab. Je höher beispielsweise eine Kontaktperson in der Statuspyramide steht, desto besser ist ihre „Sicht“ auf das Geschehen am Arbeitsmarkt (sie verfügt über bessere und validere Informationen), und umso mehr Einfluss auf Einstellungsprozesse hat sie – nicht nur weil sie intrinsisch über mehr Prestige, Macht etc. verfügt, sondern auch, weil sie wiederum Zugang zu anderen, eher „niedriger gelegenen“ Positionen in der Statuspyramide hat (*Lin et al. 1981, S. 395*).

Daher lohnt es sich, für die Jobsuche auf Kontaktpersonen zurückzugreifen, die einen hohen Status innehaben. Da diese Zugang zu Jobs verschaffen können, die unter deren Statuslevel liegen, sollte die Kontaktperson sogar einen deutlich höheren Status haben als der Jobsucher, wenn dieser bei einem Jobwechsel einen Aufstieg erfahren bzw. zumindest keinen statusniedrigeren Job erlangen will. Insgesamt hängt also die erreichbare Position vom eigenen Ausgangsstatus und vom Status der Kontaktperson ab – die Wirkungsmacht der beiden Quellen von Ressourcen addiert sich sozusagen (*Lin 1999*).

Dieser ressourcentheoretische Ansatz liefert einen zweiten Grund dafür, warum schwache Kontakte bei der Stellensuche wichtig sind – ebenfalls wieder abgeleitet aus dem Homophilie-Prinzip. Starke Kontakte haben einen ähnlichen sozialen Status wie der Sucher selbst. Statushöhere Personen sind in der Regel nur über schwache Kontakte zugänglich. Schwache Kontakte bieten damit nicht nur den Zugang zu reichhaltigeren Informationen, sie können zudem auch den Zugang zu statusbasierten Ressourcen schaffen, die im engmaschigen Netz der starken Kontakte nicht verfügbar sind.

2.3 Instrumentelle und expressive Interaktionen in starken Kontakten

Ein weiteres Argument unterstreicht die Bedeutung schwacher Kontakte zur Erreichung wünschenswerter beruflicher Kontakte. Sie führen nicht nur häufiger zu statushöheren potentiellen Helfern, sie sind zudem besser als starke Kontakte dazu geeignet, die Ressourcen der statushohen Kontaktperson auch zu nutzen. Denn die Nutzung von sozialen Kontakten beinhaltet eine Interaktion zwischen Jobsuchendem und der Kontaktperson. Diese Interaktion kann expressiven oder instrumentellen Charakter aufweisen (*Lin 2001*). Expressive Interaktionen sind solche, die dazu dienen, die gemeinsame Beziehung zu intensivieren und bestehende Ressourcen abzusichern. Die Interaktion ist von instrumentellem Charakter, wenn sie darauf zielt, neue Ressourcen zu

erschließen. Welcher der beiden Handlungszwecke verfolgt wird, steht mit der Stärke der Beziehung in Zusammenhang. So finden Handlungen mit expressiven Zwecken überwiegend zwischen einander nahestehenden Personen statt. Instrumentelle Interaktionen sind gemäß des Stärke-der-Beziehung-Arguments häufiger zwischen Personen zu erwarten, die nur Bekannte sind oder zwischen denen nur eine schwache Beziehung besteht. Übertragen auf den beruflichen Erfolg bedeutet dies, dass instrumentelle Handlungen in schwachen Kontakten stärker als expressive Handlungen in starken Kontakten zu „objektivem“ beruflichem Erfolg, also etwa höherem Einkommen, führen sollten.

Technisch ausgedrückt erwarten wir damit, dass die Beziehungsstärke nicht nur mit dem Status der Kontaktperson *korreliert* – schwache Kontakte führen häufiger zu statushöheren Personen –, sondern auch, dass Kontaktstärke und Status der Kontaktperson hinsichtlich des Nutzens für den beruflichen Erfolg *interagieren*: Schwache Kontakte zu statushöheren Personen wirken sich stärker aus als starke Kontakte zu statushöheren Personen.

3 Berufliche Segregation durch informelle Kontakte?

Die Berufsforschung zeigt seit langem, dass Männer und Frauen sich auf bestimmte Berufe konzentrieren – mit nachteiligen Folgen vor allem für die Frauen: Typische Frauenberufe – vornehmlich im Bereich sozialer Dienstleistungen – sind häufiger als Männerberufe mit Tätigkeiten geringer Qualifikationsanforderungen verbunden (*Busch 2013*) und werden öfter in Teilzeitarbeit ausgeführt. Aber selbst nach Kontrolle von Qualifikation, Arbeitszeit und sonstiger Merkmale des Arbeitsverhältnisses und der beruflichen Tätigkeiten werden Frauenberufe schlechter bezahlt (*Gartner und Hinz 2005, Liebeskind 2004, Trappe 2006, Gottschall 2010*). Dabei ist es eine offene Frage, ob die Zuweisung der Frauen auf Frauenberufe im Wesentlichen aus Selbstselektionsprozessen resultiert – Frauen wählen Frauenberufe (bzw. studieren die entsprechenden Fächer), etwa weil deren Tätigkeitsprofile ansozialisierten Neigungen und Bedürfnissen entsprechen – oder diese Zuweisung als Prozess sozialer Schließung zu verstehen ist: Frauen wählen Frauenberufe, schlicht weil ihnen der Zugang zu Männerberufen verwehrt wird. Jenseits dieser „horizontalen“ beruflichen Segregation sind auch vertikale Segregationsprozesse zu beobachten: In denselben Berufen haben Männer stets die besseren Aufstiegschancen, wobei Frauen in Männerberufen an eine „gläserne Decke“ stoßen (*Ochsenfeld 2012*), während Männer in Frauenberufen sich eher auf der „gläsernen Rolltreppe“ nach oben bewegen (*Budig 2002*).

Die neuere Forschung zur Rolle sozialer Kontakte bei der Jobfindung fokussiert nun auf die Frage, ob und inwieweit Netzwerke zur horizontalen wie vertikalen beruflichen Segregation beitragen (*Drentea 1998, Fernandez und Sosa 2005*). Dabei werden drei

Argumente diskutiert, die eine Verschärfung der beruflichen Segregation durch die Nutzung informeller Kontakte erwarten lassen.

Erstens wieder das Homophilie-Argument: Die Komposition der Netzwerke von Männern und Frauen unterscheidet sich (*Drentea 1998, Moore 1990, Huffman und Torres 2001*). Die Netzwerke von Frauen bestehen vor allem aus starken Kontakten – vornehmlich zu anderen Frauen und Verwandten. Männer hingegen haben deutlich heterogenere Netze mit einem hohen Anteil schwacher Kontakte beruflicher Art. Dementsprechend ist zu erwarten, dass die Netzwerke der Frauen deutlich weniger Informationen über berufliche Gelegenheiten liefern und auch hinsichtlich des sozialen Status homogener sind. Männernetzwerke hingegen liefern über die schwachen Kontakte nicht nur mehr Informationen, sondern ermöglichen es darüber hinaus, einflussreiche Kontakte zu statushöheren Personen zu mobilisieren. Frauen verfügen also, um es mit Lins Worten zu sagen, über ein „Defizit“ an sozialem Kapital (*Lin 2000*), und dies lässt sich im Wesentlichen mit strukturellen Gegebenheiten begründen: Es sind differentielle strukturelle Charakteristika und Lebensverlaufsaspekte, die die Gelegenheiten zum Aufbau eines Netzwerkes für Frauen und Männer sehr unterschiedlich ausfallen lassen (*Moore 1990*).

Zweitens das Schließungs-Argument: Berufsangehörige versuchen generell, potentielle Konkurrenz vom Zugang zu ihren Berufen fernzuhalten und durch eine solche Monopolisierungsstrategie das Entlohnungsniveau des Berufs nach oben zu treiben (*Sørensen 1983, Murphy 1988, Drentea 1998*). „Klassische“ Monopolisierungsstrategien sind etwa die Errichtung credentialistischer Berufszuweisungsmechanismen: Die Ausübung eines Berufes wird vom Besitz eines spezifischen Bildungstitels abhängig gemacht und der Erwerb solcher Bildungstitel wiederum begrenzt (durch Knapphalten der Bildungsgelegenheiten etc., vgl. *Sørensen 2000, Weeden 2002*). Eine solche Schließungsstrategie lässt sich auch bei Männern gegenüber Frauen vermuten, zumal Männer bei einer „Feminisierung“ ihrer Berufe schon durch die oben beschriebene Abwertung ihrer Tätigkeiten eine schlechtere Bezahlung ihrer Tätigkeiten befürchten müssen. So ist zum Beispiel zu vermuten, dass Männer Informationen über gute Karriereoptionen und eine Einflussnahme auf den Karriereprozess nur wieder Männern zugutekommen lassen – und auf diese Weise versuchen, Frauen vom Zugang zu höheren Positionen auszuschließen. Umgekehrt gibt es Belege dafür, dass Frauen Frauen helfen: So ist der Gender-Wage-Gap kleiner in Branchen, in denen Frauen vergleichsweise häufig in Managementpositionen vertreten sind, insbesondere dann, wenn sie statushohe Managementpositionen besetzen (*Cohen und Huffman 2007*). So können Schließungsprozesse auf Basis sozialer Kontakte vor allem zur vertikalen beruflichen Segregation beitragen.

Drittens das Argument des „Gendering“ der Informationen und Einflussnahme, welche die Kontakte vermitteln (*Huffman und Torres 2002*): Frauen erhalten Hilfestellungen für den Zugang zu Positionen, die für sie als adäquat erachtet werden, entsprechendes gilt für die Männer – und zwar *unabhängig vom Geschlecht der helfenden Person*. Frauen bekommen auch von Frauen die schlechteren Tipps, weil diese als adäquat betrachtet werden – sei es, weil Frauen sich eben mit frauentypischen Berufen zufrieden geben oder weil solche Berufe eine bessere Vereinbarung von Kindererziehung und Beruf ermöglichen. Männer bekommen auch von Frauen die „guten“ Karrieretipps, weil sie generell als die adäquateren Kandidaten für anspruchsvollere Stellen mit Karriereaussichten betrachtet werden. Dieses Argument ähnelt dem Schließungs-Argument, allerdings mit drei Unterschieden: Während das Schließungs-Argument die Perspektive der Helfer einnimmt, betrachtet das Gendering-Argument den Prozess aus der Sicht der Jobsuchenden. Das Schließungs-Argument lässt erwarten, dass helfende Männer geschlechtsspezifisch agieren, wohingegen das Gendering-Argument dies auch den Frauen unterstellt. Schließlich funktioniert das Gendering subtiler und ubiquitärer: Anders als beim Schließungs-Argument muss man keine intentionale Handlung einer ausschließenden Gruppe annehmen – die subtil verankerte Vorstellung einer „bedarfsadäquaten“ Hilfestellung führt zu Ausschließung, ohne dass man ein Ausschließungsmotiv unterstellen muss.⁵ Zu der Wirksamkeit geschlechtsspezifischer Rollenerwartungen kommt noch hinzu, dass informelle Kontakte eher unvollständige Informationen über Bewerber und Stellen vermitteln und so verhindern können, dass Frauen adäquate Positionen finden (*Drentea 1998*). Formale Einstellungswege hingegen vermindern die Ermessensspielräume für Entscheider, was eine Ausschließung von Frauen erschwert (*Huffman und Torres 2001, Pellizari 2004*).

4 Untersuchungsansatz

4.1 Hypothesen und Forschungsstand

Fasst man die obigen Überlegungen zusammen, dann lassen sich einige Hypothesen zur Auswirkung sozialer Kontakte auf die berufliche Stellenfindung von Männern und Frauen formulieren:

- Schwache Kontakte zu statushohen Kontaktpersonen sollten eine bessere berufliche Platzierung ermöglichen, weil sie schneller und genauer Informationen über Stellen und Bewerber transportieren.
- Diese Effekte sind geschlechtsspezifisch: Informelle Kontakte begünstigen die Männer, weil diese über Netzwerke mit mehr Ressourcen (schwache Kontakte zu

⁵Ronald Burt (*1998*) geht zudem davon aus, dass Frauen eine „illegitime“ Gruppe in Unternehmen darstellen können, deren Arbeitsleistung unter „Verdacht“ steht. Sie müssen sich daher soziales Kapital von den „legitimen“ Mitarbeitern „borgen“, was am besten in hierarchischen Netzen aus starken Kontakten möglich ist. Dieser sehr interessante Gedanke kann mit den vorliegenden Daten aber nicht geprüft werden, lässt aber vermuten, dass starke Beziehungen für Frauen wichtiger sein können als für Männer.

statushohen Personen) verfügen als Frauen, weil Männer die Informationsvermittlung in Netzwerken dazu nutzen, Frauen vom Zugang zu guten beruflichen Positionen fernzuhalten und sich sogar Frauen am „Gendering“ durch soziale Kontakte beteiligen.

Die empirischen Ergebnisse bisheriger Studien sind aber bei weitem nicht so klar, wie es diese Thesen vermuten lassen. Allerdings zeigt sich, dass informelle Kontakte per se nicht wichtig sind, um höhere Positionen zu erreichen und sich sogar negativ auf das Einkommen auswirken (*Franzen und Hangartner 2005, Weiss und Klein 2011*). Teils wird auch von einem U-förmigen Zusammenhang zwischen der Nutzung informeller Kontakte und den Qualifikationsanforderungen der betreffenden Berufe berichtet (*Rebien 2010*). Die Auswirkung der „schwachen“ Kontakte erhielt nur sehr gemischte empirische Stützung (*Yakubovich 2005, Smith 2000, Aguliera 2008*). Zum Teil wird von Lohnabschlägen durch starke Kontakte berichtet (*Riordan und Kratz 2012*).

Insbesondere wird in der Literatur stark diskutiert, ob formelle Verfahren der Stellenfindung tatsächlich für Frauen besser sind als die informelle Suche über soziale Kontakte (*Dretea 1998, Huffman und Torres 2001*) und wie genau die Wirkungsmechanismen sozialer Kontakte für Männer versus Frauen funktionieren. In Bezug auf Absolventen in Deutschland wurde bisher gezeigt, dass sich Männer und Frauen in der Mobilisierung statushoher Kontakte nicht unterscheiden (*Ambrasat et al. 2011, S. 110*), aber dass Männer im Vergleich zu Frauen eine deutlich höhere Chance haben, über Kontakte aus dem Studium zur ersten Erwerbstätigkeit zu gelangen (*Sarceletti 2009, S. 192*). Doch bedeutet das wirklich, dass informelle Kontakte für Frauen im Vergleich zu formalen Suchwegen von Nachteil sind? Manifestieren sich jenseits möglicher Kompositionseffekte auch Prozesse sozialer Schließung in der Nutzung sozialer Kontakte für den Stellenfindungsprozess? Welche Rolle spielt das „Gendering“ für die berufliche Segregation?

Die bisherigen Studien lassen eine Beantwortung dieser Fragen oft nicht oder nur sehr näherungsweise zu, da sie meistens aus kleinen Spezialsamples bestehen, die nicht die nötigen Informationen bieten, um die angesprochenen Wirkungsmechanismen sozialer Kontakte separieren zu können. Auch die hier präsentierte Absolventenstudie kann eine letztgültige Beantwortung dieser Fragen nicht leisten, bietet aber im Vergleich zu früheren Studien einige Vorteile: Sie ist mit 811 nutzbaren Fällen vergleichsweise umfangreich und enthält reichhaltige Informationen über Stellensuchende, Kontaktpersonen und gefundene Jobs. So lassen sich die Effekte aller drei Einflussfaktoren (Geschlecht, Status und Stärke der Beziehung auf den beruflichen Erfolg) simultan schätzen. Dabei ist die Zielgruppe – Hochschulabsolventen aus dem Bereich der ganzen Bundesrepublik – sehr homogen, was die Isolierung von Effekten der sozialen Kontakte erleichtert. Unterstützt wird dies durch die Konzentration auf Berufseinstiege, was eine Konfundierung von Mechanismen früherer vs. späterer Karrieremobilität vermeidet.

Die folgenden Analysen untersuchen die Effekte der Nutzung sozialer Kontakte, der Kontaktstärke und des Kontaktstatus auf den Erfolg beim Berufseinstieg von Hochschulabsolventen, wobei diese Effekte nach Geschlecht der Kontaktpersonen wie dem Geschlecht der Jobsuchenden unterschieden werden. Erst diese doppelte Geschlechterperspektive ermöglicht es, die Rolle sozialer Kontakte für die berufliche Segregation näher zu analysieren.

4.2 Daten und Variablen

Die folgenden Analysen verwenden Daten des Onlineabsolventenpanels „Determinanten beruflicher Karrieren von Hochschulabsolventen unter den Bedingungen flexibilisierter Arbeitsmärkte“ (DBKH). Ziel des von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projekts ist es, die Rolle von sozialen Kontakten, Schlüsselqualifikationen und beruflichen Orientierungen beim Berufseinstieg von Hochschulabsolventen zu untersuchen (Ambrasat et al. 2011). Zum Erhebungsbeginn im Jahr 2007 konnten hierfür 4653 E-Mail-Adressen von Hochschulabsolventen und Studierenden kurz vor ihrem Abschluss gewonnen werden. Die Rekrutierung erfolgte über Jobportale (64 %) und Rundschreiben von Universitäten (36 %), in denen auf das Vorhaben der Studie hingewiesen wurde. Nach einer Erstbefragung wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Zeitraum zwischen 2008 und 2010 im Rahmen von vier halbjährlichen Folgerhebungen zu ihrem Berufseinstieg und weiterem beruflichen Werdegang befragt. Die Rücklaufquoten der vier Folgerhebungen betrugen 78, 72, 72 und 60 Prozent.

Die DBKH Daten erfüllen eine zentrale Anforderung an eine Zufallsstichprobe nicht. Sowohl die Rekrutierung über Jobportale im Internet als auch über E-Mail-Rundschreiben von Hochschulen erfolgte auf elektronischem Wege. Personen ohne Zugang zum Internet haben damit von vornherein eine geringere Wahrscheinlichkeit in die Stichprobe zu gelangen. Das Sample weicht in Bezug auf einige Merkmale von den in der Grundgesamtheit bekannten Parametern ab. So sind Frauen sowie geisteswissenschaftliche Fächer leicht überrepräsentiert. Allerdings unterscheiden sich Personen, die über Jobportale rekrutiert wurden, hinsichtlich ihrer Stellenfindungswege nicht von Personen, die über E-Mail-Rundschreiben von Hochschulen in die Studie gelangt sind. Eine diesbezügliche Verzerrung ist somit unwahrscheinlich.

Für die folgenden Analysen wurde ein Teilsample gebildet. Es werden nur solche Personen betrachtet, bei denen während des Erhebungszeitraums die erste Beschäftigung nach dem Studium beobachtet werden konnte. Dies umfasst Qualifikations- sowie wenige Volontärs-, und Traineestellen. Zudem beschränken sich die Analysen auf Personen, die zum Zeitpunkt der Beschäftigung einen Wohnort im Inland angeben.

Die für das Vorhaben zentralen unabhängigen Variablen sind die der informellen Stellenfindung. Die informelle Stellenfindung wurde im DBKH Projekt zweistufig erhoben. Auf die Frage nach dem Stellenfindungsweg („Wie haben Sie Ihre jetzige Stelle gefunden?“) folgte für diejenigen, die einen formellen Stellenfindungsweg angaben, die Frage „Haben Ihnen Verwandte oder Bekannte geholfen, die Stelle zu finden?“. Für diejenigen, die angaben, ihre Stelle informell, also mit Hilfe von Kontakten gefunden zu haben, wurden die Merkmale derjenigen Kontaktperson erhoben, die für die Stellenfindung am wichtigsten war. Hierzu gehörten Art der Unterstützungsleistung, höchster beruflicher Abschluss, berufliche Stellung, Art und Stärke der Beziehung, Geschlecht, Alter, sowie Position im Betrieb bzw. Stellung zum Arbeitgeber. Für die Analysen wurden Helfermerkmale zusammengefasst. So sind *statushohe* Kontakte solche, die entweder eine Leitungsfunktion innehaben oder selbst Arbeitgeber sind. Die *Beziehungsstärke* wurde auf einer zehnstufigen Skala von 1 „überhaupt nicht nah“ bis 10 „sehr nah“ erfasst. Für die Analyse wurde die zehnstufige Skala dichotomisiert. Die Werte eins bis fünf wurden als schwache Beziehungen kodiert, die Werte sechs bis zehn entsprechend als starke Beziehungen.⁶ Für sämtliche Merkmale der informellen Stellenfindung wurden Dummyvariablen verwendet, wobei die Referenzkategorie stets der formale Stellenfindungsweg ist.

Als Kontrollvariablen wurden das *Alter* und der *Wohnort* der Hochschulabsolventen zum Zeitpunkt der Beschäftigung, unterschieden nach alten und neuen Bundesländern, das *Geschlecht* der befragten Person, das *Studienfach* und die *Studienabschlussnote* verwendet. Die Studienabschlussnote wurde für alle Fächer auf einer Skala von 1,0 bis 4,0 erhoben. Zudem wird unterschieden, ob der Hochschulabschluss an einer *Universität* oder einer Fachhochschule erworben wurde. Als Indikator für die verfügbaren Ressourcen während der Stellensuche wird der durch die Befragten selbst eingeschätzte *Anteil von Akademikern* im Bekanntenkreis verwendet. Diese Angabe wurde während der Suche und somit vor der Stellenfindung erhoben. Um zu kontrollieren, dass Effekte der Stellenfindung nicht allein aus Beschäftigungen während des Studiums resultieren, werden Praktika und Hilfskrafttätigkeiten als Kontrollvariablen verwendet. Die Verteilung der verwendeten Kontrollvariablen zeigt Tabelle 1.

Als zentraler Indikator für den beruflichen Erfolg wird in den Regressionsmodellen der Bruttostundenlohn, der aus der Erstangabe des monatlichen Bruttoeinkommens und der vertraglichen Arbeitszeit gebildet wurde, als abhängige Variable verwendet. Die annähernde Normalverteilung des Bruttostundenlohns macht eine Transformation unnötig. Die Regressionskoeffizienten lassen sich demnach als Veränderungen des Lohns in „Euro pro Stunde“ lesen, wenn sich die unabhängigen Variablen um eine Einheit verschieben.

⁶Ähnliche Ergebnisse lassen sich auch erzielen, wenn statt der Beziehungsstärke die Art der Beziehung unterschieden nach Bekannten und Verwandten verwendet wird.

Tabelle 1: Verteilungsmerkmale der verwendeten Kontrollvariablen (N=811)

	Anteil bzw. Mittelwert	Standardabweichung
Geschlecht: Frau	63,13 %	
Alter zum Jobbeginn (log.)	3,33	0,1
Wohnort in neuen Bundesländern	22,44 %	
Fächer:		
Geistes- und Sozialwissenschaften	33,04 %	
Naturwissenschaften	8,63 %	
Wirtschaftswissenschaften	25,28 %	
Ingenieurwissenschaften	15,29 %	
Informatik	5,06 %	
Medizin	4,07 %	
Sonstige Fächer ^a	8,63 %	
Studienabschlussnote (1,0–4,0)	1,92	0,50
Universitätsabschluss (Ref.: Fachhochschulabschluss)	58,57 %	
Studentische Hilfskraft während des Studiums	42,17 %	
Praktikum während des Studiums	90,75 %	
Verfügbare soziale Ressourcen: So gut wie keine Akademiker im Bekanntenkreis	7,77 %	

^aDie sonstigen Fächer sind: Rechtswissenschaften, Verwaltungswissenschaften, Landespflege, Umweltgestaltung, Lebensmittel-, Ernährungs-, und Haushaltswissenschaften, sonstige Medizin und Gesundheitswissenschaften, Agrar- und Forstwissenschaften.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der DBKH Daten

5 Ergebnisse

5.1 Die sozialen Kontakte der Absolventinnen und Absolventen

In den Tabellen 2 bis 5 sind einige Charakteristika der von Männern und Frauen zur Stellensuche erfolgreich eingesetzten sozialen Kontakte dargestellt.

Zunächst ist zu bemerken, dass Männer und Frauen sich in der generellen Nutzung von Kontakten kaum unterscheiden. Jeweils etwa ein Drittel der Stellen werden über informelle Vermittlungswege gefunden (Tabelle 2). Dieser Anteil entspricht in etwa dem vergleichbarer Studien an Hochschulabsolventen beim Berufseinstieg.⁷

⁷Kratz et al. (2013) berichten einen Anteil von 37 Prozent für informell gefundene Beschäftigungen direkt nach dem Hochschulabschluss. Weiss und Klein (2011) weisen einen Anteil von 34 Prozent aus. Sarcletti (2009, S. 182) gibt an, dass bei einem Fünftel der gefundenen ersten Beschäftigungen nach Studienabschluss ein Kontakt aus einem Praktikum oder einer fachnahen Erwerbstätigkeit während des Studiums beteiligt war.

Tabelle 2: Stellenfindungsweg nach Geschlecht. Anteil in Prozent und N in Klammern.
Erste Beschäftigung nach Studienabschluss

	Männer	Frauen	Gesamt
Formaler Stellenfindungsweg	64,47 (205)	69,10 (373)	67,37 (578)
Stellenfindung mit Hilfe von Kontakten	35,53 (114)	30,93 (171)	32,63 (280)
Gesamt	100,00 (321)	100,00 (548)	100,00 (858)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der DBKH Daten. $\chi^2=1,93$

In Tabelle 3 (Zeile 1) ist zu sehen, dass schwache Kontakte etwas häufiger für die informelle Stellenfindung eingesetzt werden als starke. Interessanterweise unterscheiden sich Männer und Frauen kaum hinsichtlich der Beziehungsstärke zum Kontakt, sie finden etwa gleichhäufig über schwache Kontakte eine Beschäftigung.

Die differentielle Wirkung der Netzwerke für Männer und Frauen wird erst deutlich, wenn man das Geschlecht der Kontaktpersonen genauer betrachtet: Während Frauen in gleichem Maße Unterstützung bei Männern und bei Frauen für die Findung einer Stelle erhalten, greifen Männer überwiegend auf Kontakte zu Männern zurück: Gut 80 Prozent der helfenden Kontakte der Männer sind wieder Männer, nur 20 Prozent erfolgreicher Vermittlungen für Männer vollziehen sich über weibliche Kontaktpersonen (Tabelle 3, Zeile 2). Männernetzwerke sind also in Bezug auf die Geschlechterverteilung exklusiver.

Wie erwartet hat der Status der vermittelnden Person eine hohe Bedeutung für eine erfolgreiche Stellenfindung: Sowohl für Männer als auch für Frauen waren in etwa zwei Drittel der Fälle statushohe Kontaktpersonen hilfreich (Tabelle 3, Zeile 3). Nur ein Drittel der informell gefundenen Stellen wurde von Kontaktpersonen ohne Leitungsfunktionen vermittelt. Diese statushohen Kontakte werden besonders mit Hilfe schwacher Beziehungen geknüpft (Tabelle 4, Zeile 1). Zwei Punkte sind hier hervorzuheben. Erstens sind die statushohen Kontakte überwiegend männlich: Etwa doppelt so viele männliche wie weibliche Kontaktpersonen haben eine Leitungsfunktion inne (Tabelle 5, Spalte „Gesamt“, Zeilen 1 und 2. Zweitens werden weibliche statushohe Kontakte von Männern offensichtlich nicht genutzt: Nur 6,38 Prozent der Männer fanden eine Stelle über statushohe Frauen (Tabelle 5, Zeile 1). Während also Männer fast ausschließlich auf statushohe Männer zurückgreifen, bekommen Frauen zwar auch überwiegend von statushohen Männern Hilfestellung, aber statushohe Frauen stellen in den Kontakten der Frauen eine durchaus beachtliche Größe dar.

Tabelle 3: Charakteristika der sozialen Kontakte nach Geschlecht der Befragten, nur Personen mit informeller Stellenfindung, Anteil in Prozent

	Männer	Frauen	Gesamt	χ^2
Schwache Beziehung	57,43	51,37	53,85	0,88
Weiblicher Helfer	22,77	52,05	40,08	21,32**
Statushoher Kontakt	63,83	64,03	64,26	0,00

Signifikanz: **p<0,01

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der DBKH Daten.

Tabelle 4: Beziehungsstärke und Status der sozialen Kontakte nach Geschlecht der befragten Personen. Nur Personen mit informeller Stellenfindung. Anteil in Prozent

	Männer	Frauen	Gesamt	χ^2
Statushoher Helfer, schwache Beziehung	42,55	41,01	41,63	0,06
Statusniedriger Helfer, schwache Beziehung	14,89	10,07	12,02	1,23
Statushoher Helfer, starke Beziehung	21,28	23,02	22,32	0,10
Statusniedriger Helfer, starke Beziehung	21,28	25,90	24,03	0,66
Gesamt	100,00	100,00	100,00	

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der DBKH Daten.

Tabelle 5: Status und Geschlecht der sozialen Kontakte nach Geschlecht der befragten Personen. Nur Personen mit informeller Stellenfindung. Anteil in Prozent

	Männer	Frauen	Gesamt	χ^2
Statushoher weiblicher Helfer	6,38	27,34	18,88	16,08**
Statushoher männlicher Helfer	57,45	36,69	45,06	9,76**
Statusniedriger weiblicher Helfer	11,70	25,18	19,74	6,43*
Statusniedriger männlicher Helfer	24,47	10,79	16,31	7,69**
Gesamt	100,00	100,00	100,00	

Signifikanz: *p<0,05; **p<0,01

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der DBKH Daten

5.2 Die Wirkung sozialer Kontakte

In den Tabellen 6 und 7 sind die Ergebnisse der multivariaten Modelle dargestellt, die den Effekt der sozialen Kontakte auf den Erfolg der beruflichen Platzierung, gemessen am erzielten Stundenlohn, prüfen.⁸ Die Modelle 1–3 (Tabelle 6) schätzen die Effekte

⁸Die hier vorgestellten Analysen verwenden Regressionsmodelle, um die Effekte sozialer Kontakte im Vergleich zu den Kontrollvariablen möglichst „plastisch“ darstellen zu können. Eine weiterführende Varianzdekomposition bleibt künftigen Arbeiten vorbehalten.

des Geschlechts der helfenden Person, der Stärke der Beziehung zu ihr und ihren beruflichen Status. Modell 4 (Tabelle 7) berücksichtigt zusätzlich noch die vollständigen Interaktionseffekte zwischen diesen Netzwerkcharakteristika. Die Ergebnisse dieses umfassenden Modells werden getrennt für Männer (4m) und Frauen (4f) ausgewiesen. Auf diesem Wege ist eine sehr differenzierte Betrachtung der geschlechtsspezifischen Effekte sozialer Kontakte auf die berufliche Platzierung möglich.

Zunächst aber werfen wir einen Blick auf die in allen Modellen verwendeten Kontrollvariablen. Die Effekte dieser Variablen haben alle Größenordnungen, die aufgrund bisheriger Studien erwartet werden konnten und unterstreichen, dass das Sample trotz seines nicht-zufälligen Zustandekommens keine allzu großen Verzerrungen aufweist. Die Effekte der Kontrollvariablen sind über die Modelle hinweg weitestgehend stabil.

Der reine Einkommensvorteil der Männer gegenüber den Frauen beträgt in den Daten rund 20 Prozent und liegt damit im Rahmen vergleichbarer Studien (*Leuze und Strauss 2009*). Nach Einschluss der hier betrachteten Variablen liegt der Gender-Wage-Gap bei 2 Euro. Die Hinzunahme der Netzwerkvariablen erbringt keinen signifikanten zusätzlichen Erklärungsbeitrag zum Gender Wage Gap. Auf den ersten Blick scheint also die Suche über informelle Kontakte nicht für die Entlohnungsunterschiede relevant zu sein. Doch der Schein trügt: Wie noch zu zeigen sein wird, sind hier sehr wohl geschlechtsspezifische Mechanismen am Werk, die sich in ihren Effekten allerdings kompensieren.

Darüber hinaus ist zu erkennen, dass Personen in den neuen Bundesländern weniger als in den alten verdienen. Naturwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler, Ingenieure, Informatiker, Mediziner und sonstige Studienfächer verdienen deutlich mehr als Geistes- und Sozialwissenschaftler. Die Studienabschlussnote zeigt sich als guter Prädiktor des Einkommens, allerdings erst unter Kontrolle der Fächer. Der häufig gefundene Einkommensvorsprung der Fachhochschulabsolventen im Vergleich zu den Universitätsabsolventen (*Briedis 2007*) ist unter Kontrolle der Studienfächer nicht mehr signifikant. Auffällig ist, dass sich ein Praktikum während des Studiums lediglich für Männer positiv auf den Lohn auswirkt.

Ein wichtiger Hinweis auf die Bedeutung von Netzwerkressourcen findet sich ebenfalls: Personen, die vor der Stellenfindung angeben, kaum Akademiker in Ihrem Netzwerk zu haben, verdienen weniger als Personen, die über solche Kontakte verfügen. Diese Variable sagt wohlgernekt noch nichts darüber aus, ob und welche Kontakte auch tatsächlich genutzt wurden, sondern erfasst zunächst nur die potentiellen, *mobilisierbaren* Ressourcen im Unterschied zu den *mobilisierten* Ressourcen (*Lin 1999*). Dass solche Ressourcen wichtig sind, wird unterstrichen durch die Tatsache, dass der Effekt dieser Variable auch nach Einschluss der tatsächlich genutzten Kontakte recht robust bleibt. Allerdings ist der Effekt im Modell für die Frauen nicht signifikant, was auf die geschlechtsspezifische Wirkung sozialer Kontakte hindeutet.

Betrachtet man nun die tatsächlich genutzten sozialen Kontakte, so kann man sehen, dass zunächst alle Effekte der hier betrachteten Charakteristika die erwarteten durchschnittlichen Effekte zeigen:

- Das Geschlecht der Kontakte ist von Bedeutung. Während die Stellenfindung über weibliche Kontakte im Vergleich zur formalen Stellensuche keine Vorteile bringt⁹, zahlt sich die Vermittlung von Stellen über männliche Kontakte aus – selbst in der hier untersuchten Population hochqualifizierter Arbeitskräfte bringen informelle Stellenfindungswege Vorteile, wenn die vermittelnden Personen Männer sind. Welche Mechanismen allerdings hinter der vorteilhaften männlichen helfenden Hand stecken, bleibt noch zu eruieren: Sind männliche Kontakte vorteilhafter, weil sie höheren Status haben? Bringen sie diese Vorteile für alle, oder nur für die Männer? Wenn ja, sind das Schließungs- oder Gendering-Effekte?
- Statushohe Kontakte sind ebenfalls hilfreich: Auch hier zeigt sich der erwartete Effekt. Doch kommen diese statushohen Kontakte den Geschlechtern gleichermaßen zugute?
- Schwache Kontakte sind, wie erwartet, hilfreicher als starke Kontakte. Der Koeffizient ist sogar der höchste unter den drei Helfermerkmalen. Auch hier bleibt der Mechanismus noch zu klären: Bieten schwache Kontakte im Granovetterschen Sinne mehr Informationen, oder ist es nach Lin vor allem der Zugang zu statushohen Positionen über schwache Kontakte, die hier vorteilhaft sind?

Betrachtet man nun das Modell 4 in Tabelle 7, das alle Interaktionen zwischen den Netzwerkcharakteristika berücksichtigt, können die verbliebenen Fragen beantwortet werden. Es bleiben nur zwei signifikante Effekte sozialer Kontakte übrig: Es ist die Stellenfindung mit Hilfe *statushoher* Kontakte, zu denen *schwache* Beziehungen bestehen, die einen deutlichen Vorteil beim Berufseinstieg in den Arbeitsmarkt mit sich bringt, wobei sowohl männliche als auch weibliche Kontaktpersonen für die Stellenfindung hilfreich sein können. Die Tatsache, dass sich alle anderen Kombinationen von Netzwerkcharakteristika nicht signifikant auf die Bezahlung der Stelle auswirken, lässt einige Rückschlüsse auf die Wirkungsweise sozialer Kontakte zu.

Erstens ist der Status der Kontaktperson ein wichtiges, notwendiges Merkmal von Kontakten, wenn diese zu vorteilhaften Positionen führen sollen.

Zweitens ist hoher Status der Kontaktperson kein hinreichendes Kriterium zum Erreichen einer günstigen Einstiegsposition. Es nutzt vergleichsweise wenig, statushohe

⁹Der entsprechende Koeffizient ist zwar ebenfalls positiv, aber nicht signifikant.

Kontakte „im Nahbereich“ zu haben; es sind die *schwachen* Kontakte zu statushohen Personen in entfernteren Kreisen, die hilfreich bei der Stellenfindung sind.

Drittens bedeutet dies, dass schwache Kontakte in erster Linie deshalb nützlich sind, weil sie Statusressourcen im Netz mobilisieren können, und nicht, weil sie Informationen vermitteln, was Lins und nicht Granovetters Auffassung von der Wirkungsweise schwacher Kontakte bestätigt. Schwache Kontakte zu statusniedrigen Personen bieten keinen Vorteil, weder zu männlichen noch zu weiblichen Kontaktpersonen. Gleichzeitig bestätigt sich die Vermutung, dass schwache Kontakte instrumentell genutzt werden: Gerade die schwachen Kontakte gehen in der vorliegenden Sample häufig mit Hilfestellungen wie Vermittlung und Direkteinstellung einher (Tabelle 8 im Anhang). Daher sind auch die schwachen Kontakte zu statushohen Personen effizienter zur Erreichung einer besser bezahlten Einstiegsstelle als die starken Kontakte zu statushohen Positionen, die aufgrund ihres expressiven Charakters nicht zur Erschließung neuer Ressourcen genutzt werden (*Lin 2001*).¹⁰

Tabelle 6: Lineare Regression auf den Bruttostundenlohn. Helfermerkmale Geschlecht, Status und Beziehungsstärke. Regressionskoeffizienten sowie t-Werte in Klammern

	Modell 1 „Helfergeschlecht“	Modell 2 „Helferstatus“	Modell 3 „Beziehungsstärke“
Informelle Stellenfindung (Ref.: formelle Stellenfindung)			
– über männlichen Helfer	0,74 ⁺ (1,75)	— —	— —
– über weiblichen Helfer	0,51 (1,00)	— —	— —
– über statushohen Kontakt	— —	0,91* (2,20)	— —
– über statusniedrigen Kontakt	— —	0,20 (0,37)	— —
– über starken Kontakt	— —	— —	0,04 (0,09)
– über schwachen Kontakt	— —	— —	1,19** (2,67)

Fortsetzung Tabelle 6 nächste Seite

¹⁰Allerdings lässt die Datenlage auch alternative Erklärungen zu: Starke Kontakte können auch „der letzte Ausweg“ im Sinne einer Hilfe aus Mitgefühl für leistungsschwache Absolventen sein (vgl. Riordan und Kratz 2012), während gerade die gut qualifizierten und hoch motivierten Studierenden schwache Kontakte mobilisieren können. Wir haben hier versucht, Qualifikationsunterschiede der Absolventen soweit als möglich zu kontrollieren, aber die Heterogenität des Samples in dieser Hinsicht kann mit der gegebenen Datenlage nicht vollständig kontrolliert werden. Gleichwohl unterstreicht auch diese Erklärungsvariante die hohe Bedeutung schwacher Kontakte für die Stellenfindung.

Fortsetzung **Tabelle 6**

	Modell 1 „Helfergeschlecht“	Modell 2 „Helferstatus“	Modell 3 „Beziehungsstärke“
Askriptive Merkmale			
Geschlecht der befragten Person ist weiblich (Ref.: männlich)	-1,95** (-5,27)	-1,97** (-5,37)	-1,97** (-5,38)
Alter zum Zeitpunkt des Jobbeginns logarithmiert	2,63 (1,60)	2,68 (1,64)	2,57 (1,57)
Wohnort in neuen Bundesländern (Ref.: Alte Bundesländer)	-1,78** (-4,65)	-1,81** (-4,73)	-1,81** (-4,74)
Studium			
Fach (Ref.: Geisteswissenschaften)			
- Naturwissenschaften	1,67** (2,72)	1,66** (2,73)	1,66** (2,72)
- Wirtschaftswissenschaften	3,40** (7,14)	3,43** (7,21)	3,39** (7,15)
- Ingenieurwissenschaften	4,52** (7,61)	4,57** (7,72)	4,46** (7,53)
- Informatik	3,26** (4,10)	3,31** (4,17)	3,28** (4,14)
- Medizin	5,69** (6,83)	5,67** (6,82)	5,64** (6,79)
- sonstige Fächer	1,14 ⁺ (1,85)	1,14 ⁺ (1,86)	1,14 ⁺ (1,86)
Abschlussnote (1,0–4,0)	-1,20** (-3,67)	-1,22** (-3,71)	-1,22** (-3,73)
Uniabschluss (Ref.: FH-Abschluss)	-0,17 (-0,45)	-0,14 (-0,38)	-0,20 (-0,52)
Studentische Hilfskraft während des Studiums	0,17 (0,52)	0,17 (0,53)	0,18 (0,54)
Praktikum während des Studiums	0,64 (1,14)	0,67 (1,19)	0,66 (1,18)
Verfügbare soziale Ressourcen			
Während der Stellensuche so gut wie kein Akademiker im Egonetzwerk. (Ref.: mehr als so gut wie kein Akademiker im Egonetzwerk)	-1,28* (-2,15)	-1,28* (-2,14)	-1,20* (-2,02)
Konstante	7,80 (1,40)	7,59 (1,36)	8,04 (1,45)
Anzahl Beobachtungen	811	811	811
Adjusted R ²	0,24	0,24	0,25

Signifikanz: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der DBKH Daten

In den beiden letzten Spalten der Tabelle 7 ist schließlich zu sehen, dass die positive Wirkung statushoher männlicher Kontakte, die über schwache Beziehungen erreicht werden, ausschließlich Männern zugutekommt, während Frauen ausschließlich von statushohen weiblichen Kontakten, die über schwache Beziehungen erreicht werden, profitieren.¹¹ Das belegt zum einen in recht deutlicher Weise, dass die Vermittlung von Stellen Prozesse sozialer Schließung begünstigt: Männer helfen Männern und Frauen helfen Frauen. Zwar findet auch ein hoher Anteil von Frauen Stellen über die Vermittlung statushoher Männer, aber diese Vermittlungen führen nicht zu den attraktivsten Stellen (zumindest, was den Einstiegslohn angeht). Dabei scheint es sich eher um Prozesse der direkten Schließung zu handeln, nicht des Gendering: Männer erhalten von Frauen nicht unbedingt „gute“ Hinweise und Unterstützungen. Allerdings könnte sich hier auch ein Fallzahlproblem bemerkbar machen: Männer wurden hier generell so gut wie gar nicht von statushohen Frauen vermittelt – was aber selbst wiederum ein aussagekräftiges Faktum darstellt.

Tabelle 7: Lineare Regression auf den Bruttostundenlohn. Interaktion der Helfermerkmale Geschlecht, Status und Beziehungsstärke; differenziert nach Geschlecht der befragten Person. Regressionskoeffizienten sowie t-Werte in Klammern

	Modell 4 (Kombination Geschlecht, Status, Beziehungsstärke)	Modell 4f (nur Frauen)	Modell 4m (nur Männer)
Informelle Stellenfindung (Ref.: formelle Stellenfindung)			
– über männlichen, starken statushohen Kontakt	–0,39 (–0,48)	0,04 (0,04)	–0,83 (–0,72)
– über männlichen, schwachen statushohen Kontakt	1,32* (2,36)	0,46 (0,59)	2,34** (2,86)
– über weiblichen, starken statushohen Kontakt	–0,28 (–0,27)	–0,80 (–0,74)	1,94 (0,72)
– über weiblichen, schwachen statushohen Kontakt	2,40* (2,57)	2,51* (2,57)	0,93 (0,35)
– über männlichen, starken statusniedrigen Kontakt	1,06 (1,08)	–0,15 (–0,11)	1,74 (1,28)
– über männlichen, schwachen statusniedrigen Kontakt	–0,02 (–0,02)	0,49 (0,25)	–0,69 (–0,49)
– über weiblichen, starken statusniedrigen Kontakt	–0,00 (–0,00)	0,09 (0,10)	1,33 (0,80)
– über weiblichen, schwachen statusniedrigen Kontakt	–0,43 (–0,33)	–1,12 (–0,76)	2,05 (0,76)

Fortsetzung Tabelle 7 nächste Seite

¹¹Hier handelt es sich nicht um ein Fallzahlproblem: Man beachte, dass es im Sample deutlich mehr Frauen als Männer gibt.

Fortsetzung **Tabelle 7**

	Modell 4 (Kombination Geschlecht, Status, Beziehungsstärke)	Modell 4f (nur Frauen)	Modell 4m (nur Männer)
Askriptive Merkmale			
Geschlecht der befragten Person ist weiblich (Ref.: männlich)	-2,00** (-5,41)	— —	— —
Alter zum Zeitpunkt des Jobbeginns logarithmiert	2,64 (1,61)	2,98 (1,49)	3,19 (1,13)
Wohnort in neuen Bundesländern (Ref.: Alte Bundesländer)	-1,79** (-4,67)	-1,40** (-3,02)	-2,38** (-3,49)
Studium			
Fach (Ref.: Geisteswissenschaften)			
– Naturwissenschaften	1,63** (2,66)	1,53* (2,14)	2,50 (2,13)
– Wirtschaftswissenschaften	3,37** (7,08)	2,68** (4,90)	5,72** (5,86)
– Ingenieurwissenschaften	4,42** (7,40)	1,69+ (1,91)	7,21** (7,09)
– Informatik	3,23** (4,04)	4,31** (3,12)	4,30** (3,79)
– Medizin	5,61** (6,74)	5,20** (5,19)	7,86** (5,26)
– sonstige Fächer	1,11+ (1,81)	1,26+ (1,87)	1,39 (0,99)
Abschlussnote (1,0–4,0)	-1,19** (-3,61)	-0,66 (-1,61)	-2,33** (-4,21)
Uniabschluss (Ref.:FH)	-0,26 (-0,67)	-0,21 (-0,45)	-0,06 (-0,09)
Studentische Hilfskraft während des Studiums	0,21 (0,65)	0,21 (0,52)	0,29 (0,51)
Praktikum während des Studiums	0,74 (1,31)	0,11 (0,15)	1,99* (2,24)
Verfügbare soziale Ressourcen			
Während der Stellensuche so gut wie kein Akademiker im Egonetzwerk. (Ref.: mehr als so gut wie kein Akademiker im Egonetzwerk)	-1,23* (-2,06)	-0,93 (-1,28)	-2,34* (-2,26)
Konstante	7,76 (1,39)	4,46 (0,66)	5,19 (0,55)
Anzahl Beobachtungen	811	512	299
Adjusted R ²	0,25	0,10	0,29

Signifikanz: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der DBKH Daten

6 Zusammenfassung und Diskussion

Die Daten des hier vorgestellten DBKH-Projektes erlauben es, einen differenzierten Blick auf die Wirkung sozialer Kontakte auf den Stellenfindungsprozess von Hochschulabsolventinnen und -absolventen zu werfen. Generell konnte gezeigt werden, dass informelle Kontakte hilfreich sind für den Erhalt einer günstigen (bedeutet hier: einer überdurchschnittlich bezahlten) Einstiegsposition, wobei insbesondere schwache Beziehungen, Beziehungen zu statushohen Personen, und männliche Kontakte von besonderer Bedeutung sind. Spezifischer konnte im Sinne der Netzwerktheorie sozialen Kapitals von Nan Lin gezeigt werden, dass sich eine Stellenfindung mit Hilfe von *schwachen Kontakten zu statushohen Personen* positiv auf die Qualität der gefundenen Beschäftigung auswirkt.

Bezüglich der Frage, ob und inwieweit die Stellenfindung mit Hilfe von Kontakten Frauen benachteiligt, wurden mit dem Homophilie-, dem Gendering- und dem Schließungs-Argument drei mögliche theoretische Ansätze vorgeschlagen. Die Ergebnisse stützen am ehesten das Schließungs-Argument. Die zur Stellenfindung eingesetzten Kontakte sind überwiegend männlich, und die männlichen Kontakte sind zudem eher in statushohen Positionen vertreten als weibliche Kontakte. Zudem sind Männer in Bezug auf die Nutzung von Kontakten exklusiver und erhalten überdurchschnittlich häufig nur von statushohen Männern Unterstützung. Andererseits profitieren Frauen von Kontakten zu statushohen Frauen, die über schwache Beziehungen erreicht werden. Wirksame Hilfestellungen gewähren sich die Geschlechter vorzugsweise untereinander.

Diese gegenseitige Exklusivität der Hilfeleistungen dürfte auch der Grund dafür sein, warum die Stellenfindung mit Hilfe von Kontakten im vorliegenden Datensatz nicht zu einer Erklärung des Gender-Wage Gaps beitragen kann. Wenn statushohe Frauen den Frauen in derselben Weise zu „guten Stellen“ Zutritt verschaffen wie statushohe Männer den Männern, deutet das zwar klar auf Ausschließungsmechanismen hin, aber zwischen Gruppen ähnlicher Schließungspotentiale – zumindest in dem hier verwendeten homogenen Sample von Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen. Im Ergebnis nivellieren sich die Einkommensunterschiede, die von Männern und Frauen in ähnlicher Weise durch die Stellenfindung mit Hilfe von Kontakten verursacht werden.

Der hier verwendete Datensatz hat gegenüber früheren Studien etliche Vorzüge, doch sei als abschließende Bemerkung auch nochmal auf seine Nachteile hingewiesen. Obwohl er viele Informationen beinhaltet, ist er an manchen Stellen nicht differenziert genug – so lassen sich gerade hinsichtlich der Geschlechterdiskrepanz Kompositionseffekte nicht völlig ausschließen. Die Struktur des Datensatzes ermöglicht nicht eine

hinreichende Kontrolle unbeobachteter Heterogenität. Schließlich sei noch mal auf die mangelnde Repräsentativität der Stichprobe hingewiesen. Insbesondere stellt sich die Frage, ob und inwieweit die hier herausgearbeiteten Auswirkungen sozialer Kontakte für Hochschulabsolventen überhaupt auf die Gesamtbevölkerung übertragen werden können. So ist zu vermuten, dass die Schließungspraktiken der Geschlechter in einem bevölkerungsrepräsentativen Sample weitaus deutlicher für Verdienstunterschiede zwischen den Geschlechtern sorgen dürften, da Männer gerade in nichtakademischen Berufsgruppen über die bessere Ressourcenlage verfügen. Zudem ist davon auszugehen, dass starken Kontakten in statusniedrigen Berufsgruppen eine deutlich wichtigere Rolle zukommt als in den hier untersuchten.

So verstehen wir unsere Ergebnisse weniger als „abschließenden“ Beleg einer spezifischen Forschungsthese, sondern als Aufforderung zu weiteren Studien eines noch weithin unterbelichteten, aber unserer Meinung nach höchst wichtigen Zweigs der Ungleichheitsforschung, um solche Schwächen in der Datenlage künftig beseitigen zu können.

Anhang

Tabelle 8: Art der Unterstützungsleistung der helfenden Person nach der Beziehungsstärke zur helfenden Person. Anteil in Prozent, N in Klammern

	Starke Beziehung	Schwache Beziehung	Gesamt	χ^2
Information über freie Stelle	45,54 (51)	25,98 (33)	35,15 (84)	9,98**
Vermittlung	48,21 (54)	59,84 (76)	54,39 (130)	3,24 ⁺
Direkteinstellung	6,25 (7)	14,17 (18)	10,46 (25)	3,99*
Gesamt	100,00 (112)	100,00 (127)	100,00 (239)	

Signifikanz: *p<0,1; *p<0,05; **p<0,01

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der DBKH Daten

Literatur

Aguilera, Michael B (2008): Personal networks and the incomes of men and women in the United States: Do personal networks provide higher returns for men or women? In: *Research in Social Stratification and Mobility* 26, 2008, 3, S. 221–233

Ambrasat, Jens; Groß, Martin; Tesch, Jakob; Wegener, Bernd (2011): Determinanten beruflicher Karrieren unter den Bedingungen flexibler Arbeitsmärkte. Eine Untersuchung des Berufseinstiegs von Hochschulabsolventen und -absolventinnen. Düsseldorf

Briedis, Kolja. (2007): Übergänge und Erfahrungen nach dem Hochschulabschluss. Ergebnisse der HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005. HIS:Forum Hochschule F13

Budig, Michelle J. (2002): Male Advantage and the Gender Composition of Jobs: Who Rides the Glass Escalator? In: *Social Problems* 49, 2002, 2, S. 258–277

Burt, Ronald S. (1995): Structural holes. The Social Structure of Competition. Cambridge, Mass

Burt, Ronald S. (1998): The Gender of Social Capital. In: *Rationality and Society* 10, 1998, 1, S. 5–46

Busch, Anne (2013): Der Einfluss der beruflichen Geschlechtersegregation auf den „Gender Pay Gap“. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 65, 2013, 2, S. 301–338

Cohen, Philip N.; Huffman Matt L. (2007): Working for the Woman? Female Managers and the Gender Wage Gap. In: *American Sociological Review* 72, 5, 2007, S. 681–704

Drentea, Patricia (1998): Consequences of Women's Formal and Informal Job Search Methods for Employment in Female-Dominated Jobs. In: *Gender & Society* 12, 1998, 3, S. 321–338

Fernandez, Roberto M.; Sosa, Lourdes M. (2005): Gendering the Job: Networks and Recruitment at a Call Center. In: *American Journal of Sociology* 111, 2005, 3, S. 859–904

Franzen, Axel; Hangartner, Dominik (2005): Soziale Netzwerke und beruflicher Erfolg. Eine Analyse des Arbeitsmarkteintritts von Hochschulabsolventen. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 57, 2005, 3, S. 443–465

Gottschall, Karin (2010): Arbeit, Beschäftigung und Arbeitsmarkt aus der Genderperspektive. In: Voß, Günter G., Wachtler, Günther und Fritz Böhle (Hrsg.): *Handbuch Arbeitssoziologie*. Wiesbaden, S. 671–698

Granovetter, Marc (1973): The Strength of Weak Ties. In: *American Journal of Sociology* 78, 1973, 6, S. 1361–1380

Granovetter, Marc (1983): The Strength of weak ties: A network Theory revisited. In: *Sociological Theory* 1, 1983, 2, S. 201–233

Hinz, Thomas; Gartner, Hermann (2005): Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede in Branchen, Berufen und Betrieben. In *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 34, S. 22–39

Huffman, Matt L.; Torres, Lisa (2001): Job Search Methods: Consequences for Gender-Based Earnings Inequality. In: *Journal of Vocational Behavior* 58, 2001, 1, S. 127–141

Huffman, Matt L.; Torres, Lisa (2002): It's Not Only "Who You Know" that Matters : Gender, Personal Contacts, and Job Lead Quality. In: *Gender & Society* 16, 2002, 6, S. 793–813

Kratz, Fabian; Reimer, Maïke; Felbinger, Sabine; Zhu, Xiaoyun (2013): Stellenfindung und Arbeitgeberwechsel von Hochschulabsolventen: Eine ereignisanalytische Untersuchung der Beschäftigungsdauer beim ersten Arbeitgeber. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 35 (1), S. 38–56

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

Liebeskind, Uta (2004): Arbeitsmarktsegregation und Einkommen. Vom Wert „weiblicher“ Arbeit. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 56, 2004, 4, S. 630–652

Lin, Nan; Ensel, Walter M.; Vaughn, John C. (1981): Social Resources and Occupational Status Attainment. In: *Social Forces* 59, 1981, 4, S. 1163–1181

Lin, Nan (1999): Social Networks and Status Attainment. In: *Annual Review of Sociology* 25, 1999, S. 467–487

Lin, Nan (2000): Inequality in Social Capital. In: *Contemporary Sociology* 29, 2000, 6, S. 785–795

Lin, Nan (2001): Social capital. A Theory of Social Structure and Action. Cambridge, New York.

Lin, Nan; Cook, Karen; Burt, Ronald S. (Hrsg.) (2001): Social Capital. Theory and Practice. New York.

Moore, Gwen (1990): Structural Determinants of Men's and Women's Personal Networks. In: American Sociological Review 55, 1990, 5, S. 726–735

Murphy, Raymond (1988): Social Closure. The Theory of Monopolization and Exclusion. Oxford

Ochsenfeld, Fabian (2012): Gläserne Decke oder goldener Käfig: Scheitert der Aufstieg von Frauen in erste Managementpositionen an betrieblicher Diskriminierung oder an familiären Pflichten? In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 64, 2012, 3, S. 507–534

Pellizzari, Michele (2004): Do friends and relatives really help in getting a good job? CEPDP, 623. Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, London, UK

Rebien, Martina (2010): The use of social networks in recruiting processes from a firms perspective. Nürnberg

Riordan, Patrick; Kratz, Fabian (2012): Netzwerke im Arbeitsmarkt: Ein Überblick und eine Anwendung zum Jobeinstieg von bayerischen Hochschulabsolventen. In: Braun, Norman; Keuschnigg, Marc; Wolbring, Tobias (Hrsg): Wirtschaftssoziologie II: Anwendungen. München: Oldenbourg, S. 25–46

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

Smith, Sandra S. (2000): Mobilizing Social Resources: Race, Ethnic, and Gender Differences in Social Capital and Persisting Wage Inequalities. In: Sociological Quarterly 41, 2000, 4, S. 509–537

Sørensen, Aage B. (1983): Processes of Allocation to Open and Closed Positions in Social Structure. In: Zeitschrift für Soziologie 12, 1983, 3, S. 203–224

Sørensen, Aage B. (2000): Employment Relations and Class Structure. In: Crompton, Rosemary, Devine, Fiona, Savage, Mike und John Scott (Hrsg): Renewing Class Analysis. Oxford, S. 16–42

Trappe, Heike (2006): Berufliche Segregation im Kontext. Über einige Folgen geschlechtstypischer Berufsentscheidungen in Ost- und Westdeutschland. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 58, 2006, 1, S. 50–78

Weeden, Kim A. (2002): Why Do Some Occupations Pay More than Others? Social Closure and Earnings Inequality in the United States. In: American Journal of Sociology, 108, 2002, 1, S. 55–101

Wegener, Bernd (1991): Job Mobility and Social Ties – Social Resources, Prior Job, and Status Attainment. In: American Sociological Review 56, 1991, 1, S. 60–71

Weiss, Felix; Klein, Markus (2011): Soziale Netzwerke und Jobfindung von Hochschulabsolventen – Die Bedeutung des Netzwerktyps für monetäre Arbeitsmarkterträge und Ausbildungsadäquatheit 40 (3), S. 228–245

Yakubovich, Valery (2005): Weak Ties, Information, and Influence: How Workers Find Jobs in a Local Russian Labor Market. In: American Sociological Review 70, 2005, 3, S. 408–421

Anschriften der Verfasser:

Professor Dr. Martin Groß
Universität Tübingen
Wilhelmstr. 36
72074 Tübingen
E-Mail: martin.gross@uni-tuebingen.de

Jakob Tesch
Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ)
Schützenstr. 6a
10117 Berlin
E-Mail: tesch@forschungsinfo.de

Martin Groß ist Professor für Soziologie, mit dem Schwerpunkt Makrosoziologie und empirische Bildungsforschung am Institut für Soziologie der Universität Tübingen.

Jakob Tesch ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ). Er arbeitet dort im Bereich Nachwuchs und Karrieren schwerpunktmäßig an der Untersuchung der Erwerbsverläufe von Hochqualifizierten.

Studium und Erwerbstätigkeit

Anne Mertens

Zahlreiche Studierende gehen während des Studiums dauerhaft oder zeitweise einer Erwerbstätigkeit nach. In diesem Beitrag wird analysiert, unter welchen Voraussetzungen dies geschieht und welche Faktoren das Ausmaß studentischer Erwerbstätigkeit beeinflussen. Weiterhin wird untersucht, welche Bedingungen eine gute Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit unterstützen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Sicherung des Lebensunterhalts ein Hauptmotiv für das Jobben darstellt. Die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit wird wesentlich durch Merkmale der ausgeübten Erwerbstätigkeit, aber auch durch die Studienbedingungen und Lebensumstände der Studierenden beeinflusst. Abschließend werden Möglichkeiten diskutiert, wie Universitäten die Studienorganisation stärker auf studentische Erwerbstätigkeit ausrichten können.

1 Einführung in die Thematik

Im bildungspolitischen Kontext ist die Hochschulexpansion, insbesondere seit der letzten Dekade, ein zentrales Thema. Steigende Studierendenzahlen sowie eine gestiegene anteilmäßige Partizipation an tertiärer Bildung stellen Hochschulpolitik und Hochschulen vor neue Herausforderungen bezüglich der Strukturierung und Gestaltung von Studienangeboten. Aufgrund des steigenden prozentualen Anteils Studierender wird die Studierendenschaft zunehmend heterogener in ihrer Zusammensetzung. Studierendenbiographien sind vielfältiger geworden, das heißt, Studierende gelangen über unterschiedliche Bildungswege an die Universitäten, variieren stärker in ihrer Alterszusammensetzung, Nationalität sowie im Hinblick auf ihre Motive, sozioökonomischen Voraussetzungen und den Grad ihrer Arbeitsmarktpartizipation (vgl. *Teichler & Wolter 2004*). Hochschulen tragen vor diesem Hintergrund die Verantwortung, ihre Studienangebote flexibler zu gestalten und damit den vielfältigen Anforderungen einer heterogenen Studierendenschaft gerecht zu werden. Durch unterschiedliche strukturelle Reformen und neue Studierformen (z. B. Teilzeitstudium, Blended Learning) werden zunehmend Schritte in diese Richtung realisiert (vgl. *Hanft 2013*).

Untersuchungen zur Lebenssituation von Studierenden zeigen, dass zahlreiche Studierende neben dem Studium dauerhaft oder zeitweise einer Erwerbstätigkeit nachgehen (vgl. *Studentenwerk Berlin 2010, Briedis 2007, Brendel & Metz-Göckel 2002, Franzen & Hecken 2002*). Eine Befragung des deutschen Hochschulinformations-

systems (HIS) ergab, dass etwa 40 Prozent der deutschen Hochschulabsolventen¹ während des Studiums dauerhaft, und ca. weitere 50 Prozent während des Studiums zeitweise einer Erwerbstätigkeit nachgegangen sind. Unter den Bachelorabsolventen waren sogar 96 Prozent der Absolventen während des Studiums erwerbstätig, davon 52 Prozent durchgängig über das gesamte Studium hinweg (vgl. *Briedis 2007*). *Franzen und Hecken (2002)* zeigen eine vergleichbare Situation für Studierende in der Schweiz auf: 50 Prozent der befragten Absolventen gingen hier einer regelmäßigen und weitere 40 Prozent einer zeitweisen Erwerbstätigkeit während des Studiums nach.

Die Sichtweise von Studierenden auf Ihre Arbeitsmarktpartizipation, Motive für die Arbeitsmarktpartizipation und Prädiktoren einer gelingenden Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit wurden in Deutschland bisher nur am Rande thematisiert (vgl. *Studentenwerk Berlin 2010*). Die vorliegende Studie soll daher auf Grundlage eines Datensatzes des Stu+Be Projekts² aufzeigen, in welchem Ausmaß Studierende einer Erwerbstätigkeit nachgehen, was Prädiktoren von studentischer Erwerbstätigkeit sind und welche Faktoren das Zusammenspiel von Studium und Erwerbstätigkeit positiv beeinflussen. Im Rahmen multivariater Analysen werden Bedingungsfaktoren studentischer Erwerbstätigkeit identifiziert und damit ein Fokus auf wichtige Zielgruppen flexibler universitärer Lernformen ermöglicht. Gleichzeitig zeigt die vorliegende Studie Faktoren auf, die wesentlich zu einem gelungenen Zusammenspiel von Studium und Erwerbstätigkeit beitragen. Strukturelle Faktoren, die potentiell für die Organisation und Gestaltung von Studiengängen für heterogene Zielgruppen bedeutsam sind, werden hierdurch transparenter gemacht.

2 Bisheriger Forschungsstand zu Studienverhalten und Erwerbstätigkeit.

Verschiedene Studien skizzieren einen Wandel vom klassischen „akademischen Studierenden“ hin zum „flexiblen Studierenden“ (vgl. *Bloch 2004*). Studierende differieren zunehmend stärker in Hinblick auf demographische Merkmale, z. B. Alter, Migrationshintergrund, sozioökonomische Herkunft, Familienstand, Ausmaß studienbegleitender Erwerbspartizipation) und damit auch in ihren Motiven, Bedürfnissen und Ansprüchen bezogen auf ein Studium. Das Interesse zahlreicher Studierender an flexiblen Studienformen und -angeboten (z. B. Teilzeitstudium) ist daher deutlich gestiegen (vgl. *Zimmer 2013*). Eine Befragung Dortmunder Studierender sowie einzelne qualitative Interviews von *Brendel & Metz-Göckel (2002)* spiegeln die zunehmende Heterogenität studentischer Lebensformen, im Speziellen in Bezug auf den

¹Im Interesse der Lesbarkeit konnten nicht an allen Stellen des Aufsatzes geschlechtsneutrale Bezeichnungen verwendet werden. Das männliche Geschlecht steht daher hier und an einigen anderen Stellen für beide Geschlechter.

²Das Stu+Be Projekt („Studium und Beruf“) wurde vom BMBF gefördert und umfasste folgende Projektgruppen: Universität Duisburg-Essen (Prof. Kerres), Universität Oldenburg (Prof. Hanft) und TU Dortmund (Prof. Wilkesmann).

Aspekt der Erwerbspartizipation neben dem Studium. Neben der Hochschule und der dort vermittelten Bildung nimmt der ergänzende Erwerb berufsbezogener Kompetenzen durch Erwerbstätigkeit und weitere Qualifikationsmaßnahmen einen wichtigen Stellenwert für die befragten Studierenden ein. Die Autorinnen schlussfolgern aus den Ergebnissen, dass Studium und Erwerbstätigkeit weniger hintereinandergeschaltet zu betrachten sind, sondern bereits während des Studiums ein Ineinandergreifen von Hochschulstudium und verschiedener Formen der Erwerbstätigkeit stattfindet. Studentische Lebensformen sind flexibler geworden, und der Wunsch nach Praxisorientierung im Studium sowie der Vereinbarkeit eines Studiums mit praktischer (Neben-)Tätigkeit ist Teil dieser Lebensentwürfe.

Eine allgemeine Darstellung zur Erwerbssituation Studierender liefert die Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks (vgl. *Studentenwerk Berlin 2010*). Spezifische Motive der Erwerbstätigkeit werden jedoch nur deskriptiv für Berliner Studierende aufgeschlüsselt. Die Studie zeigt, dass etwa 66 Prozent der Studierenden im Jahr 2009 einer Erwerbstätigkeit nachgegangen sind, die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit wird mit 14 Stunden angegeben.

Während studentische Erwerbstätigkeit als eigenständiger Untersuchungsgegenstand in der deutschsprachigen Literatur kaum vertreten ist, werden die Einflüsse von Ausmaß und Art einer Erwerbstätigkeit während des Studiums auf den Arbeitsmarkteinstieg im Rahmen verschiedener Absolventenstudien thematisiert (vgl. z.B. *Briedis 2007, Burkhardt, Schomburg & Teichler 2000*). Die Untersuchungen konzentrieren sich im Allgemeinen auf den Zeitraum der Arbeitssuche, auf die Beschäftigungssituation von Berufseinsteigern und auf Differenzen, die sich aus spezifischen Merkmalen der Absolventen (z. B. Studienfach, Geschlecht) für den Berufseinstieg und die Beschäftigungssituation ergeben. Sie spiegeln zudem die Retrospektive der Absolventen auf Studium und Berufseinstieg. Erwerbstätigkeit während des Studiums spielt aus Absolventensicht eine wichtige Rolle für den Einstieg in den Arbeitsmarkt. So wird die praktische Berufserfahrung von den Absolventen als eines der wichtigsten Kriterien betrachtet, um bei der Stellensuche erfolgreich zu sein. Mit Berufserfahrung und Praktika während des Studiums werden berufspraktische Kompetenzen der Absolventen assoziiert, sie liefern aber auch eine gute Grundlage für Kontakte in die Arbeitswelt und bieten den Absolventen zum Teil die Möglichkeit zum direkten oder weiter vermittelten Berufseinstieg (vgl. z. B. *Burkhardt et al. 2000*).

Studien zu den Ursachen eines Studienabbruchs liefern aber auch ernüchternde Ergebnisse zur Erwerbstätigkeit während des Studiums. So stellt eine Erwerbstätigkeit während des Semesters einen signifikanten Prädiktor dar, der Studienabbruchenden fördert (vgl. *Georg 2008*). Ein Pfadmodell von *Blüthmann, Lepa & Thiel (2008)* weist darauf hin, dass eine Belastung durch studienbegleitende Erwerbstätigkeit in

den Bachelorstudiengängen dazu führt, dass eine Entscheidung zum Studienabbruch aufgrund problematisch empfundener Studienbedingungen begünstigt wird. Aus diesem Befund ergibt sich die weiterführende Frage, welche Konditionen und Studienbedingungen eine gute Vereinbarkeit von Studium und begleitender Erwerbstätigkeit ermöglichen, insbesondere vor dem Hintergrund, dass nahezu die Hälfte aller Studierender einer regelmäßigen Erwerbstätigkeit nachgehen und sie diese gemeinsam mit dem Studium koordinieren müssen.

3 Humankapitaltheoretische Überlegungen zur Erklärung studentischer Erwerbstätigkeit und Herleitung der Forschungshypothesen

Die Humankapitaltheorie geht von der Annahme aus, dass ein zusätzlicher Bildungsabschluss eine gesteigerte Arbeitsmarktproduktivität generiert, die sich wiederum in einer höheren finanziellen Rendite niederschlägt (vgl. *Becker 1964*). Weiterhin wird davon ausgegangen, dass sich Investitionen in Humankapital nur dann lohnen, wenn die Rendite eines zusätzlichen Bildungsabschlusses dessen Kosten (direkte Ausbildungskosten und Opportunitätskosten) übersteigt. Auf Grundlage dieser theoretischen Überlegungen ist zu erwarten, dass Studierende versuchen werden, ihr Studium möglichst zügig und ohne Unterbrechungen abzuschließen, da eine Verlängerung der Studiendauer (über die Regelstudienzeit hinaus) die Ausfallzeit am Arbeitsmarkt erhöht und zusätzliche laufende Kosten verursacht. Eine Erwerbstätigkeit neben dem Studium bedeutet eine Zeitinvestition, die nicht für das Studium selbst zur Verfügung steht, wodurch sich die für das Studium benötigte Zeit verlängern kann und damit die Rendite für einen Studienabschluss geschmälert würde (vgl. *Franzen & Hecken 2002*).

Auf der anderen Seite kann eine Erwerbstätigkeit neben dem Studium mit den Annahmen der Humankapitaltheorie durchaus kompatibel sein. Sind andere Quellen der Studienfinanzierung (z. B. Unterstützung durch die Eltern, BAföG-Anspruch, Stipendien usw.) nicht hinreichend, um den Lebensunterhalt zu decken, ist eine Erwerbstätigkeit Konsequenz des zusätzlichen finanziellen Bedarfs, der die erfolgreiche Durchführung eines Studiums und damit die Investition in zusätzliches Humankapital erst ermöglicht. Weiterhin kann eine Erwerbstätigkeit während des Studiums berufsbezogenes Humankapital vermitteln, das später den Einstieg in den Arbeitsmarkt erleichtern und zudem mit höheren Einstiegsgehältern verbunden sein kann. Dies gilt dann, wenn die ausgeübte Erwerbstätigkeit einen Bezug zum Studienfach und zum angestrebten Berufsziel aufweist und als praktische Ergänzung zu den eher theoretischen Studieninhalten aufgefasst werden kann (vgl. *Franzen & Hecken 2002*). Inwieweit eine Erwerbstätigkeit eine wertvolle Ergänzung zum Studium sein kann und sich gelingen mit diesem vereinbaren lässt, hängt entsprechend auch von Art und Umfang der gewählten Erwerbstätigkeit ab.

Aus den theoretischen Überlegungen und den bisherigen Forschungsbefunden können verschiedene Hypothesen generiert werden. In einem ersten Schritt werden Annahmen zur Erwerbsneigung Studierender formuliert.

Da die Notwendigkeit der Studienfinanzierung ein wichtiger Grund für studentische Erwerbstätigkeit ist, wird angenommen, dass Studierende, deren Studienfinanzierung nicht primär durch die Eltern oder den Staat (in Form von BAföG oder Stipendien) getragen wird, verstärkt einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Studierende, die aus nicht-akademischen Elternhäusern stammen und möglicherweise eine geringere finanzielle Unterstützung erfahren, könnten ebenfalls zu stärkerer Erwerbspartizipation tendieren. Ebenso ist denkbar, dass ältere Studierende von Seiten des Elternhauses eine geringere Unterstützung erfahren, da die Erwartungen an eine zunehmend selbstständige Finanzierung des Lebensunterhalts von Seiten der Eltern höher sind. Gleichzeitig haben ältere Studierende möglicherweise auch ein gesteigertes Bedürfnis, den eigenen Lebensunterhalt selbstständig zu finanzieren und sich damit unabhängiger vom *Elternhaus oder Ähnlichem* zu machen. Aus den dargestellten Überlegungen resultiert die Hypothese 1a:

H1a: Prädiktoren, die eine (stärkere) Notwendigkeit der eigenen Studienfinanzierung implizieren, wirken positiv auf die Erwerbstätigkeitsneigung Studierender.

Studierende in höheren Semestern könnten mit Blick auf den künftigen Eintritt in den Arbeitsmarkt eher geneigt sein, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen und so vorbereitende Arbeitsmarkterfahrung zu sammeln. Dies gilt ebenso für Studierende, die stark extrinsisch motiviert sind und eine Erwerbstätigkeit neben dem Studium als Teil ihrer Karriereplanung betrachten. Ebenso erscheint es möglich, dass intrinsische Motivation die Erwerbstätigkeitsneigung positiv beeinflusst, da eine Erwerbstätigkeit – bei wissenschaftlicher oder fachnaher Tätigkeit – eine interessante Ergänzung darstellen kann:

H1b: Prädiktoren, die mit dem Wunsch auf eine optimale Karrierevorbereitung oder fachliche Praxis verbunden sind, wirken positiv auf die Erwerbstätigkeitsneigung Studierender.

Verpflichtungen in Form von Kinderbetreuung oder Pflege von Angehörigen beanspruchen zeitliche Ressourcen und könnten das Ausmaß an Erwerbspartizipation verringern. Dies gilt insbesondere für weibliche Studierende, da Frauen oft stärker in familiäre Verpflichtungen eingebunden sind als Männer (vgl. *Spiess Huldi 2002*). Weiterhin wird angenommen, dass Studierende, die mehr Zeitstunden in ihr Studium investieren oder aus stärker reglementierten Studienfachrichtungen stammen, tendenziell seltener einer Erwerbstätigkeit nachgehen, weil der enger getaktete

Studienplan (z. B. Ingenieurwissenschaften vs. Gesellschaftswissenschaften) weniger Freiräume für eine Erwerbsspartizipation ermöglicht (vgl. *Franzen & Hecken 2002*):

H1c: Prädiktoren, die implizieren, dass Studierende über begrenzte zeitliche Kapazitäten und eine geringere zeitliche Flexibilität verfügen, wirken negativ auf die Erwerbstätigkeitsneigung Studierender.

In einem zweiten Schritt wird die (wahrgenommene) Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit fokussiert. Die wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Beruf wird dabei als Produkt der *Merkmale der ausgeübten Erwerbstätigkeit*, der *Eigenschaften des gewählten Studiengangs* sowie der *Lebensumstände und Merkmale des Studierenden* aufgefasst.

Zu den *Merkmale der ausgeübten Erwerbstätigkeit* zählt unter anderem der Zeitrahmen der ausgeübten Erwerbstätigkeit. Es wird angenommen, dass Studierende, die nur in den Semesterferien arbeiten, zeitlich flexibler sind als Studierende, die während des Semesters oder durchgängig arbeiten. Die Anzahl der angegebenen Wochenstunden wird als Belastungsindikator gewertet, der zeitliche Ressourcen beansprucht, die nicht für das Studium verwendet werden können. Auch die Art der Erwerbstätigkeit ist Gegenstand der Analyse. So ist denkbar, dass eine wissenschaftliche Tätigkeit oder eine Erwerbstätigkeit, die Bezüge zum Studienfach oder einem früheren Berufsfeld aufweist, besser mit dem Studium vereinbar sind als eine Aushilfstätigkeit ohne Bezug zum Studienfach oder beruflicher Perspektive:

H2a: *Merkmale der Erwerbstätigkeit*, die eine geringe Belastung durch die Erwerbstätigkeit und zeitliche Flexibilität implizieren, wirken positiv auf eine gute wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Beruf.

Die *Eigenschaften des gewählten Studiengangs* betreffend werden folgende Überlegungen angestellt: Studierende, die aus stärker reglementierten Studienfachrichtungen kommen und/oder generell mehr Zeit in ihr Studium investieren, könnten die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit als schwieriger beurteilen. Die Angabe, dass das die Studienorganisation an der jeweiligen Hochschule im jeweiligen Studienprofil „Spielraum für Nebentätigkeiten“ bietet, sollte sich hingegen positiv auf die Einschätzung auswirken. Zudem kann der Einsatz digitaler Lehr- und Lernformen eine flexiblere Studiengestaltung ermöglichen:

H2b: *Merkmale des Studiengangs* und der Studiengangorganisation, die eine flexiblere Studiengestaltung ermöglichen, wirken positiv auf eine gute wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Beruf.

Schließlich sind *Lebensumstände und Merkmale des Studierenden* zu berücksichtigen. Studierende, deren Studium hauptsächlich durch Eltern/Partner oder staatliche Transferleitungen/Stipendien finanziert wird, haben einen geringen Druck zur Erwerbstätigkeit und damit mehr Wahlfreiheit diese auszugestalten. Haben erwerbstätige Studierende hingegen zusätzliche familiäre Verpflichtungen, engt dies die zeitliche Flexibilität ein. Amotivation wird als Kontraindikator betrachtet. Studierende, die allgemein wenig Interesse an Ihrem Fach haben, bewerten möglicherweise auch die Vereinbarkeit von Studium und Beruf negativer:

H2c: *Lebensumstände und Merkmale der Studierenden*, die eine flexible Lebensplanung und eine positive Haltung zum Studium begünstigen, wirken positiv auf eine gute wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Beruf.

4 Methodisches Vorgehen

Der zugrundeliegende Datensatz stammt aus einer Befragung, die im Rahmen des Stu+Be-Projekts (*Bundesministerium für Bildung und Forschung 2012*) mit Studierenden der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, der Universitäten Duisburg-Essen und der Technischen Universität Dortmund im Wintersemester 2009/2010 durchgeführt wurde. Die Befragung war als Querschnittsuntersuchung angelegt und richtete sich an grundständig Studierende³. Die Daten wurden anhand einer Paper-Pencil-Befragung im Rahmen von Lehrveranstaltungen über einige Wochen hinweg erhoben⁴ (vgl. Wilkesmann, Virgillito, Bröcker & Knopp 2012). Die Stichprobe umfasst insgesamt 3687 Studierende. Die befragten Studierenden stammen aus den drei Fachbereichen Ingenieurwissenschaften (34,7 %), Wirtschaftswissenschaften (35,2 %) und Gesellschaftswissenschaften (30,1 %). Der Erwerbsstatus der Studierenden wurde getrennt für das laufende Semester und separat für die letzten Semesterferien erfragt. 42,5 Prozent der befragten Studierenden gehen keiner aktuellen Erwerbstätigkeit nach, das heißt, sie waren weder im aktuellen Semester noch in den letzten Semesterferien erwerbstätig. 43,7 Prozent der Befragten waren durchgängig erwerbstätig, 8,3 Prozent gingen einer Erwerbstätigkeit nur während des Semesters nach, 5,5 Prozent der Befragten arbeiteten nur während der Semesterferien. Unter erwerbstätige Studierende werden in den folgenden Auswertungen alle Studierende gezählt, die im aktuellen Semester und/oder in den letzten Semesterferien einer Beschäftigung nachgegangen sind, das heißt insgesamt 57,5 Prozent der befragten Studierenden. Als Bezugsbasis für geleistete Arbeitsstunden pro Woche wurde für die späteren Analysen durchgehend

³In einer separaten Online-Befragung wurden ergänzend Daten von 114 Weiterbildungsstudierenden erhoben, die in der vorliegenden Untersuchung nicht ausgewertet werden.

⁴Die Repräsentativität der Befragungsergebnisse ist hierdurch leicht eingeschränkt, da einerseits bestimmte Veranstaltungen gezielt ausgewählt wurden und andererseits nur solche Studierenden erreicht werden konnten, die zumindest gelegentlich an Lehrveranstaltungen teilnehmen.

die letzte Tätigkeit des befragten Studierenden herangezogen. Von den erwerbstätigen Studierenden arbeiten ca. 49,3 Prozent bis zu zehn Stunden pro Woche, 40,2 Prozent zwischen 11 und 20 Stunden die Woche. Etwa 10,6 Prozent arbeiten über 20 Stunden pro Woche.

Im Rahmen der multivariaten Analysen (Kapitel 4.2 und Kapitel 4.3) werden vier (ausgewählte) Skalen verwendet, die anhand von explorativen Faktorenanalysen identifiziert wurden. Eine Übersicht zu den verwendeten Skalen findet sich in Tabelle 1.

Tabelle 1: Verwendete Skalen im Rahmen der multivariaten Analysen

Skala	Anzahl Items	Cronbachs Alpha	Beispielitem
Extrinsische Motivation	5	0,754	„[Ich studiere ...], um später mehr zu verdienen.“
Intrinsische Motivation	7	0,773	„[Ich studiere ...], weil ich Freude dabei empfinde, wenn ich mir neues Wissen aneigne.“
Amotivation	3	0,796	„Ich kann keinen Grund erkennen, warum ich studiere, und ehrlich gesagt ist es mir auch egal.“
Digitale Lehr- und Lernformen (Digilern)	8	0,840	„[in meinem Studienangebot an der Hochschule werden] interaktive Lernangebote [eingesetzt].“

Datenbasis: STU+BE-Datensatz, Bezugsbasis: grundständige Studierende (ohne Weiterbildungsstudierende)
Quelle: eigene Berechnungen

Neben den angeführten Skalen wurde im Rahmen der Analysen eine Dummyvariable zu familiären Verpflichtungen verwendet, die den Wert „1“ annimmt, wenn der Befragte bereits Kinder hat oder in die Pflege nahestehender Personen involviert ist. Die im Rahmen der Analysen verwendete Dummyvariable zum Migrationshintergrund nimmt den Wert „1“ an, wenn der Befragte keine deutsche Staatsangehörigkeit besitzt oder als Heimatland des Befragten oder seiner Eltern nicht Deutschland angegeben wurde.

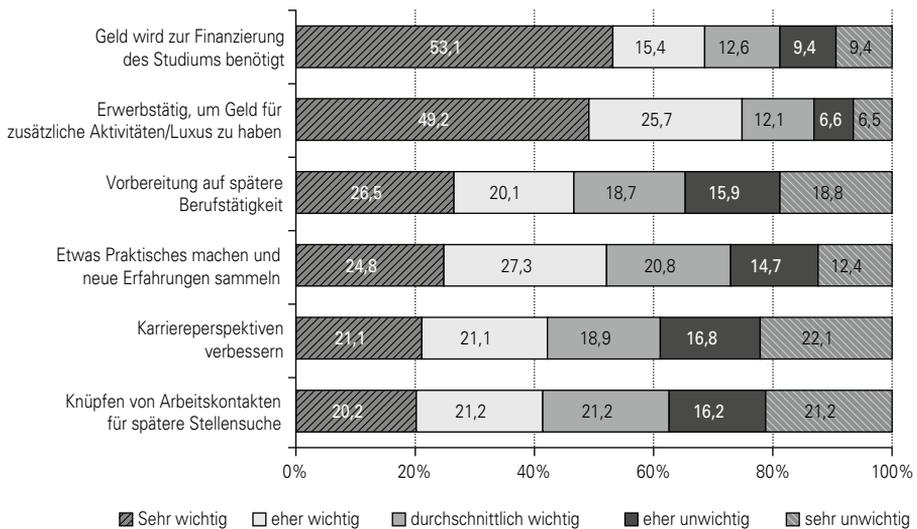
5 Ergebnisse

Kapitel 5.1 gibt einen deskriptiven Überblick zu Motiven studentischer Erwerbstätigkeit und zur Art der ausgeübten Erwerbstätigkeit. In Kapitel 5.2. werden Tobit-Regressionsmodelle verwendet, um Prädiktoren der Erwerbsneigung und des Erwerbsumfangs zu identifizieren. In Kapitel 5.3 werden im Rahmen einer ordinalen Regressionsanalyse Prädiktoren einer guten (wahrgenommenen) Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit untersucht.

5.1 Deskriptive Analysen

Im Fragebogen wurden mögliche Motive erfragt, neben dem Studium einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Die Befragten konnten den genannten Motiven auf einer Likert-Skala von 1 „gar nicht wichtig“ bis 5 „sehr wichtig“ zustimmen⁵. Die Frage wurde nur durch Studierende beantwortet, die aktuell erwerbstätig sind oder es zu einem früheren Zeitpunkt Ihres Studiums einmal waren. Die Verteilung der Antworten ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Motive für eine Erwerbstätigkeit



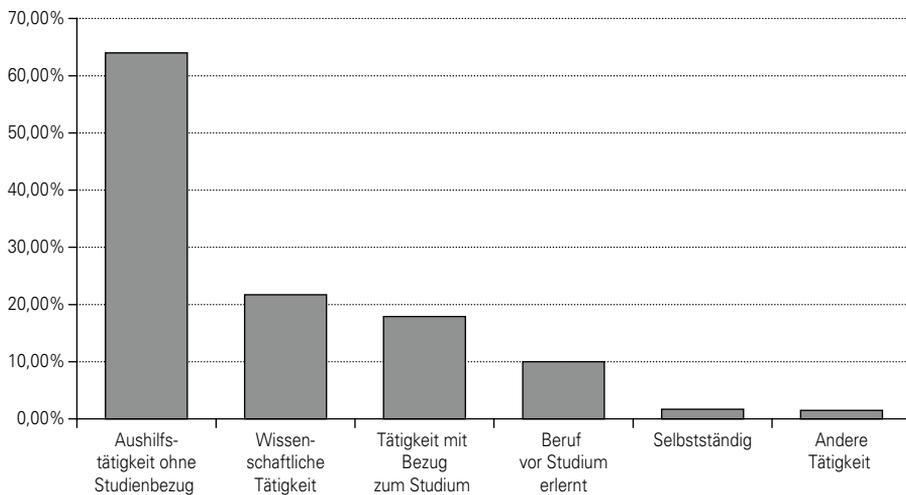
Über 50 Prozent der Studierenden, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen oder nachgegangen sind, stufen die wirtschaftliche Notwendigkeit als sehr wichtig ein. Die Finanzierung von Studium und Lebensunterhalt ist damit ein zentrales Motiv für studentische Erwerbstätigkeit. Erwerbstätigkeit zur Wahrung eines höheren Lebensstandards bewerten 49,2 Prozent der Studierenden als „sehr wichtig“ und 25,7 Prozent der Studierenden als „wichtig“. Über beide Kategorien hinweg wird dieses Motiv entsprechend am häufigsten genannt. Die Vorbereitung auf eine spätere Berufstätigkeit als Motiv der Erwerbstätigkeit wird von gut einem Viertel der Studierenden mit „sehr wichtig“ bewertet, von einem weiteren Fünftel mit „wichtig“. Der Wunsch nach Praxisnähe wird von über 50 Prozent der befragten Studierenden als „sehr wichtiges“ oder „wichtiges“ Motiv für Erwerbstätigkeit genannt. Weniger wichtig als andere genannte Motive werden Karriereambitionen oder das Knüpfen relevanter Kontakte

⁵In der Erhebung wurde die Skala in umgedrehter Richtung (1= „sehr wichtig“ bis 5= „gar nicht wichtig“) erfragt. Im Zuge der Datenaufbereitung wurde die Skala rekodiert (vgl. Wilkesmann et. al. 2012).

betrachtet. Die Ergebnisse sind in hohem Maße kongruent mit den Ergebnissen, die *Franzen & Hecken (2002)* für Schweizer Studierende zeigen konnten.

Die Befunde zu den Motiven studentischer Erwerbstätigkeit werden untermauert durch die Art der ausgeübten Erwerbstätigkeit. Die Studierenden wurden im Fragebogen gebeten anzugeben, welche Art der Erwerbstätigkeit sie ausüben bzw. ausgeübt haben. Hierzu wurden verschiedene Kategorien im Fragebogen vorgegeben. Es wurden nur Tätigkeiten berücksichtigt, die in der aktuellen Vorlesungszeit und/oder der letzten vorlesungsfreien Zeit aktiv ausgeübt wurden. Mehrfachantworten waren möglich für den Fall, dass Studierende mehrere unterschiedliche Tätigkeiten ausüben. Ein deskriptiver Überblick der angegebenen Erwerbstätigkeitsbereiche findet sich in Abbildung 2. Die prozentuale Angabe bemisst sich am Anteil erwerbstätiger Studierender insgesamt.

Abbildung 2: Art der ausgeübten Erwerbstätigkeit



Ein verhältnismäßig großer Teil der erwerbstätigen Studierenden verrichtet(e) Aushilfstätigkeiten, die keinen konkreten Studienbezug aufweisen (64,0 %). Deutlich geringer genannt werden mit 21,7 Prozent bzw. 17,9 Prozent wissenschaftliche Tätigkeiten und Tätigkeiten, die in Bezug zum gewählten Studium stehen. 10,0 Prozent der Befragten gaben an, in dem Beruf tätig zu sein, den sie bereits im Rahmen einer Berufsausbildung vor dem Studium erlernt haben. Ein sehr geringer Anteil der Befragten (jeweils < 2 %) gibt eine Selbstständigkeit oder einen anderen Tätigkeitsbereich (z.B. Ehrenamt, Projektstätigkeit) an.

Studentische Erwerbstätigkeit findet also in hohem Maße in Form von Aushilftätigkeiten ohne wissenschaftlichen oder fachpraktischen Bezug statt. Der Befund unterstreicht das zentrale Erwerbstätigkeitsmotiv der Lebensunterhaltssicherung bzw. des (höheren) Lebensstandards, während berufs- und karrierebezogene Motive sekundär sind und damit (aus subjektiver Sicht) nicht die direkte Notwendigkeit besteht, eine Nebentätigkeit mit fachlichem Bezug zu wählen. Möglicherweise stehen aber auch nicht genügend Angebote fachnaher Tätigkeiten zur Verfügung, wodurch Studierende, die Studium und Lebensunterhalt primär eigenständig finanzieren müssen, zwangsläufig auf Tätigkeiten ohne fachlichen Bezug zurückgreifen. Auf der anderen Seite gilt zu berücksichtigen, dass manche Studierende möglicherweise bewusst fachfremden Tätigkeiten nachgehen, da sie hier bessere Verdienstmöglichkeiten geboten bekommen als in einer fachnahen Tätigkeit. So können soziale Einrichtungen Studierenden der Gesellschaftswissenschaften möglicherweise oft nur geringfügige Entlohnungen bieten, während z. B. eine Aushilftätigkeit durchaus besser entlohnt sein kann.

5.2 Determinanten studentischer Erwerbstätigkeit

Die Befunde in Kapitel 5.1 geben einen deskriptiven Überblick über Art und Motive der Erwerbspartizipation Studierender. Multivariater Analysen können darüber hinaus Zusammenhänge abbilden und detailliert aufschlüsseln. In einem ersten Schritt soll die Frage geklärt werden, welche Faktoren das Ausmaß der Erwerbstätigkeit Studierender am deutlichsten beeinflussen. Demographische Angaben (Geschlecht, Migrationshintergrund) werden im Rahmen der Modelle mitkontrolliert.

Berechnet wird im Folgenden das Ausmaß der Erwerbspartizipation anhand der berichteten Arbeitszeiten. Da über 42,5 Prozent der befragten Studierenden keiner aktuellen Erwerbstätigkeit nachgehen, handelt es sich bei der angegebenen Arbeitszeit um eine linkszensierte Variable, womit der Anwendungsfall eines Tobit-Modells gegeben ist (vgl. Franzen & Hecken 2002). Die Koeffizienten des allgemeinen Tobit-Modells beziehen sich auf alle Fälle und damit auf eine (unbeobachtete) latente Variable, die als „Erwerbsneigung“ bezeichnet werden kann. Interessieren jedoch insbesondere die Effekte der unabhängigen Variablen auf die nicht-zensierten Fälle (konkret: erwerbstätige Studierende und das Ausmaß ihrer Erwerbspartizipation), kann ein Tobit-Modell für marginale Effekte verwendet werden. Tabelle 2 beinhaltet die Schätzungen für beide Modelle. Angegeben sind jeweils die Koeffizienten und in Klammern dahinter die Standardfehler.

Tabelle 2: Determinanten der Erwerbstätigkeit

Erwerbsneigung/ Ausmaß der Erwerbstätigkeit	(1) TOBIT-Modell		(2) TOBIT-Modell marginale Effekte	
Kontext Studienfinanzierung				
(Ref.: hauptsächlich durch Eigenmittel/ anderweitige Fremdfinanzierung)				
– hauptsächlich durch Eltern/ Partner	-6,13**	(0,60)	-2,46**	(0,26)
– hauptsächlich durch staatl. Gelder/ Stipendien	-3,88**	(0,71)	-1,47**	(0,26)
Akademisches Elternhaus	-1,35*	(0,58)	-0,53*	(0,23)
(log) Alter ^a	10,46**	(2,82)	4,14**	(1,11)
Kontext Berufs- und Karriereorientierung				
Semesteranzahl	0,98**	(0,10)	0,42**	(0,04)
Extrinsische Motivation	1,09*	(0,43)	0,43*	(0,17)
Intrinsische Motivation	0,57	(0,39)	0,23	(0,16)
Weitere Aspekte				
Geschlecht weiblich	1,57*	(0,63)	0,62*	(0,25)
Familiäre Verpflichtungen	0,33	(1,43)	0,13	(0,57)
Familiäre Verpflichtungen x Geschlecht weiblich	-5,69**	(1,96)	-2,02**	(0,62)
Studienfach (Ref. Gesellschaftswissenschaften)				
– Wirtschaftswissenschaften	-1,16	(0,72)	-0,45	(0,28)
– Ingenieurwissenschaften	-2,34**	(0,77)	-0,91**	(0,30)
Stundenaufwand Studium/ Woche	-0,08**	(0,02)	-0,03**	(0,01)
Migrationshintergrund	-1,11	(0,68)	-0,43	(0,26)
N	2980			
davon unzensurierte Fälle			1535	
Pseudo R ² (Mc Kelvey & Zavoina's)	0,18			

^aDas Alter geht aufgrund einer rechtsschiefen Verteilung der Variable logarithmiert in die Analysen ein.
Signifikanz: *p<0,05; **p<0,01*

Sowohl das allgemeine Tobit-Modell (1), das sich auf die latente abhängige Variable der Erwerbsneigung bezieht, als auch das Tobit-Modell (2), das sich auf die nicht-zensurierten Fälle, also das Ausmaß der Erwerbstätigkeit (in Stunden) als abhängige Variable bezieht, bringen identische Ergebnisse. Studierende, die hauptsächlich durch Familie oder staatliche Gelder/Stipendien finanziert werden, zeigen ein geringeres Maß an Erwerbspartizipation, da hier Studienfinanzierung und Lebensunterhalt durch andere Quellen gesichert sind.

Betrachtet man das Modell für marginale Effekte, so ist abzulesen, dass Studierende, die durch Eltern oder Partner finanziert werden, im Schnitt ca. 2,4 Stunden pro Woche und Studierende, die durch staatliche Transferleistungen oder Stipendien finanziert

werden, ca. 1,5 Stunden pro Woche weniger arbeiten als Studierende, denen diese Optionen nicht als hauptsächliche Finanzierungsquellen zur Verfügung stehen. Studierende aus akademischen Elternhäusern haben eine geringere Erwerbsneigung und arbeiten etwas weniger als Studierende, deren Eltern nicht beide Akademiker sind. Das Alter der Studierenden wirkt sich signifikant auf die Erwerbspartizipation aus. Ältere Studierende tendieren eher zur Erwerbspartizipation und arbeiten mehr Stunden als jüngere Studierende, gleiches gilt für Studierende in späteren Semestern. So steigt das Ausmaß der Erwerbstätigkeit mit jedem Semester um 0,42 Stunden (= 25 Minuten) pro Woche. Je stärker die extrinsische Motivation eines Studierenden ausgeprägt ist, desto stärker sind seine Erwerbsneigung und der zeitliche Umfang der ausgeübten Erwerbstätigkeit. Die intrinsische Motivation übt hingegen keinen signifikanten Einfluss auf die Erwerbsneigung aus. Die weiblichen Studierenden im Sample weisen eine stärkere Erwerbsneigung auf als ihre männlichen Kommilitonen. Haben weibliche Studierende jedoch additive familiäre Verpflichtungen, so zeigt der Interaktionseffekt, dass diese die Erwerbsneigung stark hemmen. Bezogen auf die untersuchten Studienfächer zeigt sich, dass Studierende der Ingenieurwissenschaften eine signifikant geringere Erwerbsneigung haben als Studierende der Gesellschaftswissenschaften. Eine Interpretation der Koeffizienten im Modell für marginale Effekte zeigt, dass sie durchschnittlich etwa eine Stunde pro Woche weniger arbeiten als ihre Kommilitonen aus den Gesellschaftswissenschaften. Mit jeder Stunde, die Studierende pro Woche mehr Zeitaufwand in ihr Studium investieren, sinkt die Erwerbsneigung leicht.

5.3 Die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit

Die Analyse zu Prädiktoren einer guten (wahrgenommenen) Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit bezieht sich nur auf Angaben aktuell erwerbstätiger Studierender bzw. Studierender, die in den letzten Semesterferien einer Erwerbstätigkeit nachgegangen sind und zu allen im Modell integrierten Variablen eine valide Angabe gemacht haben.

Die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit wurde auf einer Skala von 1 „sehr schwierig“ bis 5 „sehr leicht“ erhoben. Es handelt sich um eine Selbsteinschätzung der Studierenden bezogen auf ihr subjektives Belastungsempfinden. Da die abhängige Variable nicht als intervallskaliert angenommen werden kann, wird ein ordinal logistisches Regressionsmodell geschätzt. Demographische Angaben (Geschlecht, Migrationshintergrund) werden im Rahmen des Modells mitkontrolliert. Die Ergebnisse der Analyse sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Angegeben sind die Odds Ratio (OR), da sich diese im Rahmen logistischer Modelle im Gegensatz zu den Koeffizienten in ihrer Wirkung direkt interpretieren lassen. Die zugehörigen Standardfehler (SE) sind ergänzend in Klammern angegeben.

Tabelle 3: Ordinal logistische Regression zu Determinanten einer guten Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit

AV: Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit (5-stufig)		
Cutpoints (Ref.: „sehr leichte Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit“)		
– /cut1 „sehr schwierige Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit“	-1,96	(0,43)
– /cut2	-0,28	(0,43)
– /cut3	1,48	(0,43)
– /cut4	3,34	(0,44)
Merkmale der ausgeübten Erwerbstätigkeit	OR	SE
Zeiträumen der Erwerbstätigkeit (Ref.: nur Semesterferien)		
– nur Semester	0,82	(0,21)
– durchgehend	0,63*	(0,14)
Anzahl geleisteter Wochenstunden	0,95**	(0,01)
Art der Tätigkeit (Ref.: Tätigkeit mit Studienbezug o.ä.)		
– Aushilfstätigkeit ohne Studienbezug	0,73**	(0,08)
– Wissenschaftliche Tätigkeit	1,97**	(0,25)
Eigenschaften des Studiengangs		
Studienfach (Ref.: Gesellschaftswissenschaften)		
– Wirtschaftswissenschaften	1,02	(0,12)
– Ingenieurwissenschaften	0,81	(0,11)
Stundenaufwand Studium/ Woche	1,00	(0,00)
Spielraum für Nebentätigkeiten	1,97**	(0,10)
Einsatz digitaler Lernformen	1,12	(0,09)
Lebensumstände und Merkmale des Studierenden		
Studienfinanzierung (Ref.: hauptsächlich durch Eigenmittel/ anderweitige Fremdfinanzierung)		
– hauptsächlich durch Eltern/ Partner	1,50**	(0,16)
– hauptsächlich durch staatl. Gelder/ Stipendien	1,14	(0,14)
Geschlecht weiblich	0,94	(0,10)
Familiäre Verpflichtungen	1,11	(0,28)
Geschlecht weiblich x Familiäre Verpflichtungen	0,73	(0,25)
Migrationshintergrund	0,84	(0,10)
Amotivation	0,79**	(0,05)
N/ Pseudo-R2 (Mc Kelvey & Zavoina's)	1361/0,27	

Signifikanz: *p<0,05; **p<0,01*

Die Interpretation der Odds-Ratio-Werte soll am Beispiel der Anzahl geleisteter Wochenstunden kurz erläutert werden: Der Odds-Ratio-Wert fällt signifikant aus ($\exp(b)=0,95$) und gibt die relative Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Ereignisses an. Das bedeutet auf unser Beispiel bezogen, dass mit jeder mehr geleisteten Arbeitsstunde die Angabe der Referenzkategorie „sehr leichte Vereinbarkeit von Studium und Beruf“ ver-

glichen zu den kombinierten vier anderen Kategorien um 5 Prozent unwahrscheinlicher wird. Vereinfacht gesprochen: Die relative Wahrscheinlichkeit, dass ein Studierender die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit besser einschätzt als andere Studierende, sinkt mit jeder zusätzlich geleisteten Arbeitsstunde um ca. 5 Prozent⁶. Der Zeitrahmen der Erwerbstätigkeit wirkt sich ebenfalls auf die Einschätzung der Vereinbarkeit aus. Wird die Erwerbstätigkeit durchgängig ausgeführt (und nicht nur begrenzt auf die Semesterferien oder das Semester) sinkt die Wahrscheinlichkeit für die Einschätzung einer leichteren Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit um 37 Prozent verglichen mit solchen Studierenden, die nur in den Semesterferien arbeiten. Studierenden, die wissenschaftlichen Tätigkeiten nachgehen (z. B. studentische/wissenschaftliche Hilfskräfte) gelingt es besser, Studium und Beruf miteinander zu vereinbaren als Studierenden in anderen Tätigkeitsbereichen. Studierende, die einer Aushilftätigkeit ohne Studienbezug nachgehen, bewerten die Vereinbarkeit von Studium und Beruf am schlechtesten und unterscheiden sich damit auch signifikant negativ von Studierenden, die einer (nicht wissenschaftlichen) Tätigkeit mit Studienbezug nachgehen, in ihrem ehemaligen Ausbildungsberuf tätig sind oder selbstständig arbeiten. Die Wahrscheinlichkeit, dass Studierende, die einer Aushilftätigkeit ohne Studienbezug nachgehen, die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit genauso gut einschätzen wie Studierende mit einer fachnahen Tätigkeit, ist um 27 Prozent geringer und verglichen mit Studierenden, die einer wissenschaftlichen Tätigkeit nachgehen, sogar um 124 Prozent geringer.

Betrachtet man die Eigenschaften des Studiengangs, so ist vor allen Dingen entscheidend, ob Studienorganisation und Studienverlaufsplan Spielraum für Nebentätigkeiten ermöglichen. Ist dies der Fall, steigt die Wahrscheinlichkeit der Wahrnehmung einer guten Vereinbarkeit von Studium und Beruf deutlich um 97 Prozent. Alle anderen studiengangbezogenen Variablen haben hingegen keinen signifikanten Einfluss auf die wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit. Die Struktur der jeweiligen Studiengänge scheint damit für die Vereinbarkeit mit einer Erwerbstätigkeit relevanter zu sein als der rein quantitative Aufwand (investierte Zeitstunden), der mit einem bestimmten Studiengang verknüpft ist.

Mit Blick auf die weiteren Lebensumstände der Studierenden zeigt sich deutlich, dass erwerbstätige Studierende, deren Studium primär durch Eltern oder Partner finanziert wird, eine bessere Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit berichten als Studierende, deren Studienfinanzierung primär durch andere Quellen bestritten wird. So steigt

⁶Die Odds Werte beziehen sich auf die höchste Kategorie (sehr gute Vereinbarkeit von Studium und Beruf) als Referenzkategorie. Aufgrund der als gültig getesteten Parallelitätsannahme gilt, dass das Chancenverhältnis zwischen jeder Kategorie und den nächstniedrigeren (bzw. nächsthöheren) Kategorien als identisch anzunehmen ist. Es wird empfohlen, „Ordinalität [vereinfacht] im Sinne einer linearen Regression auf eine unbeobachtete metrische Variable zu interpretieren“ (Kühnel & Krebs 2010, S. 880). Aus diesem Grund wird bei der Darstellung der Ergebnisse bis auf den ersten Fall auf eine exakte mathematische Ausdifferenzierung nach Kategorien verzichtet. Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Ergebnisse wird im weiteren Text eine vereinfachte relationale Formulierung genutzt, von der auch Kühnel & Krebs (2010) Gebrauch machen.

die Wahrscheinlichkeit einer besseren Einschätzung der Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit um bis zu 50 Prozent. Studierende, deren Studium primär durch staatliche Transferleistungen oder Stipendien finanziert wird, berichten keine signifikant bessere Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit als Studierende, die auf andere Finanzierungsquellen (z. B. eigene Erwerbstätigkeit) angewiesen sind. Familiäre Verpflichtungen haben keinen signifikanten Einfluss auf die wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit, genauso wenig das Geschlecht oder ein Migrationshintergrund. Hat der Studierende eine amotivierte Haltung gegenüber seinem Studium, so wirkt sich diese Einstellung negativ auf die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit aus.

6 Diskussion

Vor dem Hintergrund pluralisierter studentischer Lebensformen und einer relativ beständigen Quote erwerbstätiger Studierender ist die Thematik studentischer Erwerbstätigkeit ein relevanter Untersuchungsgegenstand in der Studierendenforschung. Deskriptive Analysen sind hilfreich, um einen ersten Eindruck von der Situation erwerbstätiger Studierender zu gewinnen. So zeigt der vorliegende Beitrag, dass die Hauptgründe studentischer Erwerbstätigkeit zum einen die finanzielle Notwendigkeit und zum anderen der Wunsch nach einem höheren Lebensstandard sind. Berufsbezogene Motive werden ebenfalls als wichtig bewertet, jedoch in geringerem Ausmaß. Diese Ergebnisse sind konform mit den Befunden von *Franzen und Hecken (2002)* für Schweizer Studierende. Zahlreiche Studierende geben zudem an, Aushilfstätigkeiten ohne Bezug zum Studium nachzugehen, das heißt Tätigkeiten, die ausschließlich dazu dienen, den Lebensunterhalt zu sichern und zu ergänzen.

Im Rahmen der multivariaten Analysen wurden zunächst die Determinanten studentischer Erwerbstätigkeit betrachtet. Für Studierende, die ihr Einkommen nicht primär aus den gängigsten externen Quellen (Eltern, Partner, staatliche Transferleistungen, Stipendien) beziehen, ergibt sich (im Regelfall) die direkte Notwendigkeit einer Erwerbstätigkeit aus der zu leistenden Sicherung des Lebensunterhaltes. Diese Studierenden sind dementsprechend auch signifikant häufiger und in höherem Ausmaß erwerbstätig als andere. Stammen Studierende nicht aus einem Akademikerhaushalt, der möglicherweise als dauerhafter Garant hinreichender finanzieller Unterstützungsleistungen betrachtet werden kann, haben sie ebenfalls eine höhere Erwerbsneigung. Hypothese 1a kann damit bestätigt werden.

Evidenz findet sich auch für Hypothese 1b: Studierende in späteren Semestern und Studierende mit hoher extrinsischer Motivation gehen häufiger und zeitintensiver einer Erwerbstätigkeit nach. Eine mögliche Erklärung hierfür ist die Berufs- und Karriereorientierung dieser Studierenden: Steht der Berufseinstieg bevor, stellt eine Erwerbstätigkeit eine gute Gelegenheit dar, erste berufsbezogene Erfahrungen zu sammeln, Kontakte zu knüpfen und das eigene Bewerbungsprofil für künftige Arbeitgeber attraktiver zu machen.

Ein Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und Erwerbstätigkeit kann nicht belegt werden. Hier wären weitere Subgruppen-Analysen von Interesse, die z. B. untersuchen, ob intrinsische Motivation für bestimmte Erwerbstätigkeitstypen (z. B. wissenschaftliche Tätigkeiten) eine Rolle spielt.

Die Analyse zeigt, dass Frauen im Sample eine höhere Erwerbstätigkeitsneigung haben als ihre männlichen Kommilitonen. Sind Frauen jedoch eingebunden in familiäre Verpflichtungen, lässt ihre Erwerbstätigkeitspartizipation im Studium rapide nach. Sind die zeitlichen Kapazitäten Studierender durch einen hohen Stundenaufwand für das Studium eingeschränkt, hemmt dies die Erwerbstätigkeitsneigung. Entsprechend lässt sich Hypothese 1c weitestgehend bestätigen.

In einem zweiten Schritt wurden Faktoren einer guten Vereinbarkeit von Studium und Beruf analysiert. Die Hypothese 2a zu *den Merkmalen der ausgeübten Erwerbstätigkeit* kann bestätigt werden. Ist eine Erwerbstätigkeit auf die Semesterferien begrenzt, lässt sie sich besser mit dem Studium vereinbaren als eine durchgängige Erwerbstätigkeit. Studierende, die eine hohe Anzahl Arbeitsstunden pro Woche ableisten, nehmen die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit hingegen schlechter wahr. Auch die Art der Erwerbstätigkeit spielt eine Rolle. Während sich Tätigkeiten im wissenschaftlichen Bereich sehr gut integrieren lassen, wird die Vereinbarkeit der Anforderungen des Studiums mit Aushilfstätigkeiten ohne Studienbezug am schlechtesten bewertet. Eine wissenschaftliche Tätigkeit bietet im Regelfall zahlreiche Verbindungspunkte zum Studium und ermöglicht oft noch tiefergehende Einblicke in die studierte Materie. Eine Aushilfstätigkeit ohne jeglichen Studienbezug eröffnet keinerlei Verknüpfungsmöglichkeiten oder wechselseitige Lerneffekte.

Die Hypothese 2b zu *den Eigenschaften des gewählten Studiengangs* kann nur eingeschränkt bestätigt werden: Beinhaltet der Studienverlaufsplan bzw. die Studiengangorganisation Spielraum für Nebentätigkeiten, wird automatisch eine bessere Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit wahrgenommen, die Wochenarbeitszeit für das Studium oder das Studienfach üben hingegen keinen Einfluss auf die wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit aus. Der Effekt für den Einsatz digitaler Lernformen ist ebenfalls nicht signifikant, das heißt der Einsatz allein schafft noch keine besseren Voraussetzungen für die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit. Digitale Lernformen können aber möglicherweise trotzdem eine Studiengangorganisation unterstützen, die mehr Spielraum für Nebentätigkeiten schafft und damit wiederum bessere Voraussetzungen für eine gute Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit.

Schließlich wurde angenommen, dass auch *die Lebensumstände Studierender* die wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit beeinflussen. Hypothese 2c kann weitestgehend bestätigt werden. Studierende, deren Studium primär durch die Eltern finanziert wird, sind zeitlich flexibler; die Erwerbstätigkeit ist hier eine Option,

die den Anforderungen des Studiums individuell angepasst werden kann. Da der Lebensunterhalt bereits von anderer Seite (weitestgehend) gesichert ist, können diese Studierenden selbst entscheiden, wie viele Stunden sie arbeiten möchten, ebenso den Tätigkeitbereich und die Konditionen. Sie können somit eigenständig optimale Voraussetzungen einer gelungenen Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit schaffen. Studierende, die staatliche Transferleistungen beziehen oder BAföG erhalten, bewerten die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit hingegen ähnlich wie Studierenden, die sich primär durch Erwerbstätigkeit oder ähnliches finanzieren müssen. Möglicherweise spielt hierbei der stärkere zeitliche Druck eine Rolle, da Studierende, die BAföG oder Stipendiengelder beziehen, zu einer konstanten Rückmeldung und einer zeitlich befristeten Erbringung der Studienleistungen aufgefordert sind. Studierende mit einer amotivierten Haltung gegenüber dem Studium beurteilen die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit signifikant schlechter als andere Studierende. Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich um einen Faktor mit wechselseitiger Wirkung handeln kann, das heißt eine schlechte wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit kann reziprok wiederum eine amotivierte Haltung gegenüber dem Studium fördern, die ihrerseits wiederum spiralförmig die wahrgenommene Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit beeinträchtigt.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass zahlreiche Studierende Aushilfstätigkeiten ohne konkreten Studienbezug nachgehen. Gerade diese Tätigkeiten erschweren ein positiv wahrgenommenes Zusammenspiel der Anforderungen von Studium und Erwerbstätigkeit. Erwerbstätige Studierende, die über Aushilfstätigkeiten ohne Studienbezug ihren Lebensunterhalt sichern, stellen also möglicherweise eine Risikogruppen für einen Studienabbruch dar (vgl. *Georg 2008*).

Insgesamt stellt sich die Frage, wie von Seiten der Hochschulen eine bessere Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit unterstützt werden kann, um das Risiko eines Studienabbruchs und ein hohes Belastungsempfinden für die Gruppe erwerbstätiger Studierender zu verringern. Eine Möglichkeit besteht darin, Voraussetzungen für eine flexible Studiengestaltung zu schaffen. Dies kann beispielsweise durch den gezielten Einsatz von Blended Learning anstelle reiner Präsenzveranstaltungen erfolgen (vgl. *Garrison & Kanuka 2004*). Auch Teilzeitstudiengänge können eine adäquate Möglichkeit darstellen, Studium und Erwerbstätigkeit bereits früh zu verbinden. Seit 1993 wird die Einführung von Teilzeitstudienangeboten durch den Wissenschaftsrat gefordert (vgl. *Zimmer 2013*). *Zimmer (2013)* konstatiert, dass grundständige Studierende ein hohes Interesse an Flexibilisierungsmaßnahmen wie dem Teilzeitstudium bekunden, die es Ihnen ermöglichen, das Studium weitestgehend der jeweiligen Lebenssituation (Erwerbstätigkeit, familiäre Verpflichtungen) anzupassen. Eine andere Möglichkeit besteht in einer stärkeren Vernetzung von Theorie und Praxis. Über Career-Service-Angebote der Universitäten kann ein Netzwerk von Praxiskontakten aufgebaut und gepflegt werden, das möglicherweise nicht nur für die Vermittlung von Praktika und späteren Jobangeboten

(vgl. *Schneiderberg & Teichler 2010*), sondern auch für die Vermittlung dauerhafter studentischer Erwerbstätigkeiten zur Verfügung steht. Vor dem Hintergrund von Lifelong-Learning Konzepten und einer stärkeren Vermischung von theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalten im Rahmen individualisierter Karriereverläufe erscheint es sinnvoll, die Vermittlungs- und Vernetzungsangebote durch Career Services bereits während des Studiums zu nutzen. So zeigen *Franzen & Hecken (2002)*, dass Studierende, die während des Studiums einer Erwerbsarbeit mit fachlichem Bezug nachgegangen sind, eine um 20 Prozent höhere Beschäftigungsrate bei Berufseinstieg haben als Studierende, die dies nicht getan haben. Ebenso wird die Erwerbserfahrung mit etwa 4 Prozent höheren Einstiegsgehältern belohnt. Hier gilt es, Studierende für den praktischen Nutzen einer fachnahen Erwerbstätigkeit zu sensibilisieren und zu informieren, z.B. im Rahmen von Praxisbegleitveranstaltungen. Nur so können Dienstleistungen wie z.B. Career-Services durch ihre Zielgruppen auch sinnvoll ausgeschöpft werden.

Literatur

Becker, Gary S. (1964/1993): Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. Chicago.

Bloch Roland (2004): Flexible Studierende. In: die hochschule, 2, 2004, S.50–63.

Blüthmann, Irmela; Lepa, Steffen; Thiel, Felicitas (2008): Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen. Untersuchung und Analyse von Abbruchgründen. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 11, 2008, 3, S. 406–429.

Brendel, Sabine; Metz-Göckel, Sigrid (2002): Auslaufmodell Normalstudent. Zur Pluralisierung der studentischen Lebenslagen. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung 33, 2002, 1, S. 11–26.

Briedis, Kolja (2007): Übergänge und Erfahrungen nach dem Hochschulabschluss. Hannover.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2012): STU+BE: Studium für Berufstätige – Erfolgsfaktoren für Lifelong Learning an Hochschulen. Bonn. <http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/stube> vom 11.06.2012 (Zugriff: 28. November 2012)

Burkhardt, Anke; Schomburg, Harald; Teichler, Ulrich (2000): Hochschulstudium und Beruf: Ergebnisse von Absolventenstudien. Bonn.

Franzen, Axel; Hecken, Anna E. (2002): Studienmotivation, Erwerbspartizipation und der Einstieg in den Arbeitsmarkt. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 54, 2002, 4, S. 733–752.

Garrison, D. Randy; Kanuka, Heather (2004): Blended Learning: Uncovering its transformative potential in higher education. In: The Internet and Higher Education 7, 2004, 2, S. 95–105.

Georg, Werner (2008): Individuelle und institutionelle Faktoren der Bereitschaft zum Studienabbruch – eine Mehrebenenanalyse mit Daten des Konstanzer Studienenden-surveys. Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation 28, 2008, 2, S. 191–206

Hanft, Anke (2013): Lebenslanges Lernen an Hochschulen. In: Hanft, Anke; Brinkmann, Katrin (Hrsg.): Offene Hochschulen. Die Neuausrichtung der Hochschulen auf Lebenslanges Lernen. Münster, S. 13–29.

Kühnel, Steffen M; Krebs, Dagmar (2010): Multinomiale und ordinale Regression. In: Wolf, Christoph; Best, Henning (Hrsg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden, S.855–886.

Schneijderberg, Christian; Teichler, Ulrich (2010): Partnerschaften von Hochschulen und Unternehmen – Erfahrungen im europäischen Vergleich. In: Beiträge zur Hochschulforschung 32, 2010, 3, S. 8–31.

Spiess Huldi, Claudia (2002): Familiäre Bindung und Berufsübergang – Der Einfluss von Elternschaft und familiärem Engagement auf die Berufseinmündung von Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen. In: Schweizer Zeitschrift für Bildungswissenschaften 24, 2002, 2, S. 223–239.

Studentenwerk Berlin (Hrsg.) (2010): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Berlin 2009. Regionalauswertung Berlin der 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks. Berlin.

Teichler, Ulrich; Wolter, Andrä (2004): Zugangswege und Studienangebote für nicht-traditionelle Studierende. In: die hochschule 2, 2010, S. 64–80

Wilkesmann, Uwe; Virgillito, Alfredo; Bröcker, Tobias; Knopp, Laura. (2012): Abweichungen vom Bild der Normalstudierenden – Was erwarten Studierende? In: Kerres, Michael; Hanft, Anke; Wilkesmann, Uwe; Wolff-Bendik, Karola (Hrsg.): Studium 2020. Positionen und Perspektiven zum lebenslangen Lernen an Hochschulen. Münster, S. 59–81.

Zimmer, Marco (2013): Entgrenztes Studieren – Teilzeitstudium als Option?! In: Hanft, Anke; Brinkmann, Katrin (Hrsg.): Offene Hochschulen. Die Neuausrichtung der Hochschulen auf Lebenslanges Lernen. Münster, S. 179–191.

Anschrift der Verfasserin:

Anne Mertens M. A.

Fachbereich Weiterbildung und Bildungsmanagement

Lehrstuhl für Bildungsmanagement und Bildungsorganisation

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

26111 Oldenburg

E-Mail: anne.mertens@uni-oldenburg.de

Anne Mertens arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin für die Professur Bildungsmanagement (Prof. Heinke Röbbken) im Arbeitsbereich Weiterbildung und Bildungsmanagement der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Ihr Forschungsinteresse gilt insbesondere der Studierendenforschung, dem Bereich des Hochschulmanagements und bildungsökonomischen Fragestellungen.

Interdisziplinarität in der Exzellenzinitiative – auch eine Frage des Geschlechts?

Stephanie Zuber, Otto Hüther

Häufig wird diskutiert, dass Frauen ein besonderes Interesse an Interdisziplinarität hätten und dieses auch die Karrieren von Wissenschaftlerinnen beeinflusse. Allerdings gibt es bisher kaum empirische Belege hierfür. Der Beitrag geht dieser Frage auf der Grundlage einer Online-Befragung von über 1.800 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Exzellenzclustern und Graduiertenschulen der Exzellenzinitiative nach. Anhand der Daten wird nachgezeichnet, ob Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Laufe ihrer Karriere in gleichem Maße interdisziplinär arbeiten, zwischen welchen Fachgebieten kooperiert wird und welche Auswirkungen das auf die Karriere hat. Außerdem wird geklärt, was die Befragten unter den Schlagwort Interdisziplinarität verstehen und ob Männer und Frauen sich hier unterscheiden. Deutlich wird vor allem, dass die Befunde für die Wissenschaftsbereiche unterschiedlich sind und Geschlecht in vielschichtige Wirkungszusammenhänge eingebettet ist.

“Despite the lack of empirical evidence there seems to be a tacit expectation, if not widespread assumption, on the part of many policy reformers, administrators and researchers that women may have a stronger preference or predisposition for interdisciplinary over disciplinary work as compared to their male colleagues.” (Rhoten/Pfirman 2007a)

1 Einleitung

Die Exzellenzinitiative wurde von Bund und Ländern initiiert, um Spitzenforschung in Deutschland zu stärken und ihre internationale Sichtbarkeit zu erhöhen. Auswahlkriterien für die drei Förderlinien – Exzellenzcluster, Graduiertenschulen und Zukunftskonzepte – waren die Exzellenz von Forschung, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie das Schaffen von internationalen, interdisziplinären und institutionellen Forschungsk Kooperationen. Interdisziplinarität ist somit eines der Leitkriterien der Exzellenzinitiative. Dies ist nicht überraschend, da Interdisziplinarität ein besonderes Potential zur Hervorbringung neuer Erkenntnisse zugesprochen wird (z. B. Internationale Kommission 1999). Aus der Geschlechterperspektive ist die Frage nach Interdisziplinarität gleichfalls relevant, weil immer wieder diskutiert wird, dass Frauen ein besonderes Interesse an Interdisziplinarität hätten und dies auch die Karrieren von Wissenschaftlerinnen beeinflusse. Da diese These bisher nur ansatzweise empirisch belegt wurde, soll dem hier anhand einer Online-Befragung von über 1.800 Wissen-

schaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Exzellenzclustern und Graduiertenschulen der Exzellenzinitiative nachgegangen werden.¹ Anhand der Daten wird nachgezeichnet, ob Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Laufe ihrer Karriere in gleichem Maße interdisziplinär arbeiten und zwischen welchen Fachgebieten (nach der DFG-Systematik) es häufig Kooperationen gibt. Ziel ist es zudem genauer aufzuschlüsseln, was unter Interdisziplinarität verstanden wird und ob Männer und Frauen sich hier unterscheiden. Eine Konsequenz aus möglichen Geschlechterunterschieden ist die Frage, ob sich dies auf Karrieren auswirkt, was ebenfalls betrachtet wird.

Der Artikel knüpft zunächst an den bisherigen Stand der Forschung an: Der Terminus Interdisziplinarität und verwandte Begriffe werden erläutert (Abschnitt 2.1) und die bisherigen Ansatzpunkte für Geschlechterunterschiede in der interdisziplinären Ausrichtung von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen (Abschnitt 2.2) sowie erste Erkenntnisse zur Karrierewirksamkeit interdisziplinären Arbeitens (Abschnitt 2.3) dargelegt. Danach erfolgt die Präzisierung der eigenen Fragestellung (Abschnitt 3.1) und die Beschreibung der empirischen Datengrundlage (Abschnitt 3.2) sowie ihre Auswertung (Abschnitte 4.1 bis 4.5). Abschließend erfolgt die Diskussion der Ergebnisse mit einem Fazit (Abschnitt 5).

2 Forschungsstand

2.1 Interdisziplinarität und verwandte Begriffe

In der Wissenschaftsforschung wird seit mehr als 40 Jahren verstärkt über die epistemischen und institutionellen Voraussetzungen sowie Implikationen von Inter- und Transdisziplinarität diskutiert (z. B. *Kocka 1987; Bogner/Kastenhofer/Torgensen 2010; Bergmann/Schramm 2008*). Für einige führt die seit den 1970er Jahren wachsende wissenschaftskritische Haltung der Bevölkerung und die zunehmende Komplexität ökologischer und anderer gesellschaftlicher Probleme zu einer fundamentalen Umstrukturierung der Wissensordnung, zu einem neuen Modus der Wissensproduktion (*Gibbons et al. 1994*). Andere bestätigen zwar die Ausgangssituation weitgehend, bezweifeln aber den elementaren Charakter des Wandels (z. B. *Weingart/Carrier/Krohn 2007*). Während sich die Thematisierung von Inter- und Transdisziplinarität lange als „over-theorized and under-researched“ bezeichnen lies (*Hollaender 2003, S. 7*; vgl. auch *Jacobs/Frickel 2009*), sind in den vergangenen Jahren zahlreiche Arbeiten entstanden, die zum einen die disziplinenübergreifende Praxis systematisch reflektieren,

¹Die Befragung ist eingebettet in das Projekt „Frauen in der Spitzenforschung“, einer Begleituntersuchung zur Exzellenzinitiative unter Leitung von Prof. Dr. Anita Engels. Zur Untersuchung gehören mehrere qualitative und quantitative Teiluntersuchungen. An einer vertiefenden Projektphase, zu der auch die Online-Befragung „Wege in die Spitzenforschung“ zählt, haben sich 27 (von 35) Exzellenzcluster und Graduiertenschulen beteiligt, die in der ersten Runde der ersten Förderphase der Exzellenzinitiative bewilligt wurden. Das Projekt wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und aus dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert (FKZ 01 FP 0719).

zum anderen Handlungsempfehlungen für die Durchführung und Evaluation inter- und transdisziplinärer Forschungsprojekte geben (z. B. *Maasen/Lieven 2006; Hollaender/Loibl/Wilts 2008; Pohl/Hirsch/Hadorn 2008; Ludwig 2008; Strübing et al. 2004*).

In der theoretischen Diskussion um die Begriffsvielfalt von Inter-, Multi-, Trans- und weiteren Bindestrichdisziplinaritäten (z. B. *Klein 2010; Weingart/Schwechheimer 2007; Balsinger 2005 S. 49ff. bzw. S. 133ff.*) wird – stark vereinfacht – wie folgt unterschieden: Erstens wird unter Interdisziplinarität das Zusammenwirken mehrerer Disziplinen verstanden. Interdisziplinäres Arbeiten ist ein „process of answering a question, solving a problem, or addressing a topic that is too broad or complex to be dealt with adequately by a single discipline or profession“ (*Klein/Newell 1997, S. 395*). Zweitens wird der Einbezug von gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Interessen(gruppen) in den Prozess der Wissensgenerierung als Transdisziplinarität bezeichnet. Merkmale dieser „Mode 2 Wissenschaft“ fasst *Weingart (2010 S.12)* wie folgt zusammen: „... solutions to problems appear in contexts of application (...). The criteria of quality are no longer determined by disciplines alone but additional criteria, social, political, and economical, are applied to determine quality.“

Für die Praxis lässt sich eine allgemeine Zunahme fächerübergreifender Zusammenarbeit mittlerweile empirisch nachweisen (*Porter/Rafols 2009*). Untersuchungen disziplinenübergreifender Kooperationen beziehen sich oft auf transdisziplinäre Verbünde, und Beispiele entstammen sehr häufig der Umweltforschung (*Weingart/Schwechheimer 2007, S. 52; Balsinger 2005, S. 16ff*).

Bei der Thematisierung von Inter- und Transdisziplinarität ist allerdings zu beachten, dass vor allem der Begriff der Interdisziplinarität in den letzten Jahrzehnten omnipräsent erlangt hat. Er wird seitens der Wissenschaftspolitik, der Forschungsförderorganisationen und auch seitens der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler teilweise undifferenziert verwendet.

Der vorliegende Beitrag legt sich nicht auf eine Definition von Interdisziplinarität fest. Vielmehr wird das spezifische Verständnis des Begriffs der hier befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erfasst. Hierfür wurden mehrere Facetten von Interdisziplinarität aufgezeigt und von den Befragten bewertet.² Aufgegriffen wurde erstens die Möglichkeit des Einbezugs von Theorien, Methoden und Wissensbeständen verschiedener Disziplinen in die individuelle Arbeit, zweitens die Kooperation mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen Disziplinen und drittens die Arbeit an Forschungsgegenständen, die prinzipiell schwer in die disziplinäre Ordnung integrierbar sind. Zudem wurde viertens fächerübergreifende Arbeit im transdiszipli-

²Die Differenzierungen wurden in Anlehnung an das Untersuchungsdesign von Rhoten und Pfirman (2007b) formuliert.

nären Sinne erfasst, die sich durch den Einbezug außeruniversitärer Interessen auszeichnet. Außerdem wurde das Fachgebiet der Befragten und ihrer bisherigen Kooperationspartnerinnen und -partner erfasst. Hierüber lässt sich ebenfalls präzisieren, welche konkrete Praxis mit dem Begriff verbunden wird.

2.2 Ansatzpunkte für eine stärkere Interdisziplinarität von Frauen

Empirische Belege für eine ausgeprägtere Neigung von Frauen zu interdisziplinärem Arbeiten sind eher selten zu finden. Untersuchungen zur Inter- oder Transdisziplinarität aus der Wissenschaftsforschung gehen nur vereinzelt auf mögliche Geschlechteraspekte ein (z. B. *Rhoten/Pfirman 2007b*; *Rijnsoever/Hessels 2011*). Geschlechtsspezifische Studien zu Wissenschaftskarrieren thematisieren zwar häufig den Einfluss von Fachkulturen (z. B. *Beaufaÿs 2003*; *Vogel/Hinz 2004*; *Heintz et al. 2004*), nicht aber den überfachlicher Aktivitäten.

Dennoch ist die These, dass Frauen interdisziplinärer orientiert sind als Männer, häufig präsent. Dies gilt insbesondere, wenn es um den Zuschnitt von technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen geht, um mehr Frauen zu gewinnen. Als mögliche Einflussfaktoren werden verschiedene Aspekte diskutiert: Hierzu zählen neuroanatomische Prägungen von Frauen und Männern ebenso wie sozialpsychologische, etwa eine ausgeprägtere Teamorientierung von Frauen sowie ihre möglicherweise stärkere Sachorientierung, die in etablierten Forschungsfeldern aufgrund von festen und kompetitiven Hierarchien nicht ebenso gut einzubringen sei wie in sich neu entwickelnden Feldern (vgl. zusammenfassend *Rhoten/Pfirman 2007b*). Zudem bleiben Frauen, so legt die feministische Wissenschaftstheorie nahe, aufgrund der kulturell stark männlichen Prägung von Wissenschaft partiell „Fremde“ in der Akademia. Dies geht einher mit einer schwächeren Verpflichtung gegenüber etablierten, disziplinären Normen und Strukturen (*ebd.*). Inwieweit diese Aspekte im Einzelnen oder im Zusammenspiel tatsächlich greifen und Frauen eine höhere Bereitschaft haben, sich auf interdisziplinäres Arbeiten einzulassen, ist nicht abschließend geklärt. Es lassen sich jedoch einige wenige empirische Belege zum Thema Geschlecht und Interdisziplinarität zusammentragen.

Vor allem Auftrags- und Evaluationsstudien, die durch die Europäische Kommission, Ministerien, Forschungsförderorganisationen und Hochschulen veranlasst wurden, haben das Thema aufgegriffen. Frauen bevorzugen – insbesondere in den Ingenieurwissenschaften – breit angelegte, interdisziplinäre Studiengänge (*Wächter 2005*; *Schwarze 2006*; *Solga/Pfahl 2009*; *inceds 2002*). Teilweise werden die Geschlechterunterschiede aber als eher gering bzw. überlagert von anderen Faktoren beschrieben (*WomEng 2005*; *Wolffram/Winker 2005*).

Eine vielschichtige Begleitforschung zu mehreren inter- und transdisziplinären Forschungsprogrammen im deutschsprachigen Raum ging unter anderem auf Geschlechteraspekte in der Zusammenarbeit ein: Innerhalb inter- und transdisziplinärer Forschungsteams werden die Ziele, Ressourcen und Methoden der Kooperationen von Frauen und Männern unterschiedlich priorisiert (Loibl 2005, S. 45ff.). Der Vergleich zeigt, dass „sich verblüffend deutlich die von der Genderforschung allgemein konstatierten Unterschiede zwischen dem an Hierarchiebildung orientierten männlichen und dem viel stärker auf kooperationsorientierten weiblichen Gruppenverhalten“ abbilden (ebd. 93). Auf den Erfolg der Forschungsteams hat dies allerdings keinen Einfluss (Defila et al. 2006, S. 330), und innerhalb der Forschungsteams ist für andere Einflussfaktoren wie Wissenschaftskultur ein höheres Signifikanzniveau feststellbar (Loibl 2005, S. 83).

Welche individuellen Merkmale von Forscherinnen und Forschern ihre disziplinäre und interdisziplinäre Zusammenarbeit beeinflussen, wurde nur vereinzelt untersucht: Eine Befragung an einer forschungsstarken niederländischen Universität zeigte keine Geschlechterunterschiede hinsichtlich disziplinärer Kooperationen, bestätigte aber die These eines stärkeren interdisziplinären Engagements von Frauen (van Rijnsoever/Hessels 2011). Geschlecht spielt demnach eine Rolle für die Neigung zum interdisziplinären Arbeiten. Differenzierte Ergebnisse liefert zudem eine Arbeit von Rhoten und Pfirmen (2007b), die auch das Untersuchungsdesign des hier vorliegenden Beitrags beeinflusst hat. Aus einer multimethodischen Analyse der allgemeinen sozialen und technischen Bedingungen interdisziplinärer Kooperationen haben die Autorinnen Geschlechteraspekte in einem gesonderten Beitrag herausgearbeitet. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Wissenschaftlerinnen insbesondere in frühen Karrierephasen stärker als ihre männlichen Kollegen Konzepte, Methoden und Daten aus anderen Disziplinen in ihre eigene Arbeit integrieren. Sie bestätigen die oben bereits genannten Studien dahingehend, dass Frauen in disziplinenübergreifenden Nachwuchsprogrammen stärker vertreten sind als in den Einzeldisziplinen. Auf Grundlage einer Netzwerkanalyse zeigen Rhoten und Pfirmen außerdem, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zwar ähnlich viele interdisziplinäre Kooperationsbeziehungen haben, Frauen geben dabei allerdings mehr Kontakte im Sinne eines „interdisciplinary knowledge producing“ an; Männer praktizieren häufiger ein „interdisciplinary information sharing“ (Rhoten/Pfirmen 2007b, S. 64f). Diese Netzwerkergebnisse sind jedoch stark beeinflusst vom Status und Fach der Befragten. Schließlich bestätigen die Autorinnen eine stärkere Neigung von Promotionsstudentinnen an problemorientierter Forschung, die auch außeruniversitäre Anliegen und Interessen berücksichtigt.³

³Grundlage war eine Befragung von über 5.500 britischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie zwei multimethodische Untersuchungen interdisziplinärer Forschungszentren und Nachwuchsprogramme, die in den USA von der National Science Foundation gefördert werden (n=315 und n=1145). Rhoten und Pfirmen weisen auf Limitierungen der Aussagekraft ihrer Ergebnisse hin, die in der Datenbasis begründet sind.

Der vorliegende Artikel leistet einen zweifachen Beitrag zum Forschungsstand, der bisher nur fragmentarische Befunde zum Themenkomplex Interdisziplinarität und Geschlecht bietet: Es wird erstens herausgearbeitet, ob Männer und Frauen unterschiedliche Aspekte mit Interdisziplinarität verbinden und ob der Begriff in den Wissenschaftsbereichen, in denen Männer und Frauen unterschiedlich vertreten sind, verschieden interpretiert wird. Zweitens wird der Frage nachgegangen, ob es geschlechtstypische Konstellationen von Fachgebieten bei der interdisziplinären Zusammenarbeit gibt.

2.3 Interdisziplinarität – Vorteil oder Nachteil für die wissenschaftliche Karriere?

Die Frage, ob Frauen häufiger interdisziplinär forschen als Männer, muss in einer weiteren Dimension diskutiert werden: Der Ruf nach Interdisziplinarität ist allgegenwärtig. Aber ist es ein Karrierevorteil, interdisziplinär zu arbeiten? Auf Grundlage der bisherigen Literatur lässt sich eher das Gegenteil vermuten.

Begutachtungsverfahren und Reputationsmechanismen, die für Förderanträge, Artikel-einreichungen und Berufungsverfahren relevant werden, sind weitestgehend disziplinär organisiert (vgl. zusammenfassend *Jacobs/Frickel 2009, S. 51ff.*). Interdisziplinäres Arbeiten könnte demnach die Karriere verzögern (vgl. *Rhoten/Parker 2004*). Es ist daher von der Tendenz auszugehen, dass Interdisziplinarität eher nicht honoriert wird. So schrieb etwa *Brouns (2004)*: „This is a disadvantage for many women in the social sciences and the humanities since they often prefer more explorative and qualitative, interdisciplinary research designs...“.

Zu dieser Aussage gibt es allerdings kaum umfassende Studien. Es lassen sich lediglich Hinweise für einen Zusammenhang von Geschlecht, Interdisziplinarität und Karriere-wirkung zusammentragen. So zeigen neuere Studien tatsächlich, dass insbesondere in hochrangigen Journals interdisziplinäre Arbeiten schwerer zu platzieren sind (*Rafols et al. 2012*) und interdisziplinäre Zeitschriftenbeiträge zudem durchschnittlich seltener zitiert werden (*Levitt/Thelwall 2008*). Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) reagierte auf die steigende Anzahl interdisziplinärer Anträge bisher vor allem durch den Einsatz von Sondergutachterinnen und Sondergutachtern sowie Gutachtergruppen, was zeigt, „dass die Gliederung der Fachausschüsse den (inter-)disziplinären Profilen der eingehenden Anträge bereits seit längerem nicht mehr entspricht.“ (*Schwechheimer/Weingart 2007, S. 202*). Eine Sekundärauswertung der Daten einer Evaluation des österreichischen Wissenschaftsfonds FWF deutet darauf hin, dass so tatsächlich Nachteile für Frauen entstehen können: Als Gründe für eine Projekt ablehnung gaben die befragten Projektleiterinnen häufiger als ihre männlichen Kollegen an, „dass das Projektkonzept ihres Antrages zu breit angelegt war. Komplementär zu den Angaben „Hypothesen ungenügend spezifiziert“ kann das als Hinweis für mehr

Interdisziplinarität und stärkere explorative Herangehensweise an Projekte gewertet werden.“ (*Schacherl et al. 2007, S. 106*)

Hinweise auf einen Zusammenhang von Geschlecht, Interdisziplinarität (im Sinne von Themensetzung) und Leistungsbewertung liefern auch andere Studien: Eine Spezialisierung wirkt sich positiv auf die Publikationsleistung aus, Frauen sind aber weniger spezialisiert (*Leahey 2006*). Frauen greifen häufiger Themen auf, die nicht im Interessenschwerpunkt führender Zeitschriften (*Dewett/Denisi 2004*) oder von Förderprogrammen (*Allmendinger/Hinz 2002*) liegen, was ihre Chancen auf Publikation bzw. Bewilligung verringert.

Interdisziplinarität ist also im Reputationssystem schlechter anschlussfähig, und es gibt entgegen der Annahme des hohen Innovationspotentials von Interdisziplinarität ein „lack of incentives for interdisciplinarity“ (*van Rijnsoever/Hessels 2011*). Für niederländische Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen konnte entsprechend gezeigt werden, dass der akademische Rang positiv korreliert mit disziplinären, nicht aber mit interdisziplinären Kooperationen (*ebd.*). Rhoten und Pfirman folgern auf Grundlage ihrer Daten, dass Interdisziplinarität ein Weg sein kann, um mehr Frauen für die Wissenschaft zu gewinnen. Sie weisen aber auch ausdrücklich auf die Konsequenzen hin: „*At the same time, using interdisciplinarity to attract women, as well as other underrepresented minority groups into science, is only practical and ethical if it leads to stable and secure pathways through scientific and academic careers.*“ (*Rhoten/Pfirman 2007b, S. 72*)

3 Fragestellung und Datengrundlage

3.1 Die eigene Fragestellung: Interdisziplinarität in der Exzellenzinitiative

Die bisherige Forschung zur stärkeren interdisziplinären Orientierung von Frauen lässt viele Fragen offen. Aus Deutschland gibt es – mit Ausnahme der Studiengangsorientierung von jungen Männern und Frauen – keine Daten. Aufgrund des (wissenschafts-)politischen Einflusses ist jedoch zu vermuten, dass Ergebnisse aus anderen Ländern nicht uneingeschränkt übertragbar sind. Zudem weisen die vorliegenden Studien zahlreiche Limitierungen auf: Oft sind sie auf einzelne Fächergruppen bzw. Themen (z. B. Umweltforschung), kleine Fallzahlen oder die Betrachtung des wissenschaftlichen Nachwuchses (inklusive Studierenden) beschränkt – weitere Forschung wird meist ausdrücklich empfohlen. Außerdem gibt es Hinweise darauf, dass Interdisziplinarität in den verschiedenen Wissenschaftsbereichen⁴ unterschiedlich verstanden und praktiziert wird. Die hier vorliegende Untersuchung knüpft an die offenen Fragen an und

⁴Der Begriff des Wissenschaftsbereichs wird in unserer Befragung im Sinne der DFG-Fachsystematik verwendet, die die Lebenswissenschaften, die Naturwissenschaften, die Geistes- und Sozialwissenschaften sowie die Ingenieurwissenschaften unterscheidet.

bezieht sie auf die Exzellenzinitiative. Diese ist besonders geeignet, weil Interdisziplinarität eines der Leitkriterien für die Beantragung von Exzellenzclustern, Graduiertenschulen und Zukunftskonzepten war.⁵ Allerdings ist auch darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Kriterien der Exzellenzinitiative von einer positiven Auswahl in Bezug auf Interdisziplinarität auszugehen ist. Das Leitkriterium Interdisziplinarität führt also dazu, dass im Vergleich zum gesamten deutschen Wissenschaftssystem der Anteil der interdisziplinär Forschenden höher sein dürfte.

Auf der Grundlage einer Online-Befragung wird folgenden Fragen nachgegangen:

- Arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Laufe ihrer Karriere in gleichem Maße interdisziplinär?
- Welche Faktoren beeinflussen die Neigung zum interdisziplinären Arbeiten?
- Welche Fachgebiete arbeiten mit welchen anderen Fachgebieten zusammen? Bestehen hierbei zwischen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern Unterschiede?
- Welche Arten von Interdisziplinarität werden praktiziert?
- Ist Interdisziplinarität ein Vorteil oder ein Nachteil im wissenschaftlichen Wettbewerb?

3.2 Methode, Vorgehen, Ausschöpfung, Datenqualität

Die als Vollerhebung konzipierte Online-Befragung von wissenschaftlichen Mitgliedern der Exzellenzcluster und Graduiertenschulen fand im Januar/Februar 2011 statt. Grundgesamtheit waren alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die seit mindestens einem Jahr Mitglied in einer der an der Untersuchung beteiligten 27 Exzellenzeinrichtungen waren. Die E-Mail-Adressen und einige weitere Informationen (Name, Titel, Geschlecht, Funktion) wurden von den Einrichtungen zur Verfügung gestellt. Nach Bereinigung ergab sich eine Grundgesamtheit von 3.574 Personen. Die Erhebung wurde als personalisierte Befragung durchgeführt, und die Teilnehmenden konnten zwischen einer deutschen und englischen Version des Fragebogens wählen. Nach einer Plausibilitätskontrolle gingen 1.819 vollständig ausgefüllte Datensätze in die Auswertung ein, was einem Anteil von 50,9 Prozent an der bereinigten Grundgesamtheit entspricht. In Anbetracht der Zielgruppe und der verwendeten Methode bedeutet dies eine überdurchschnittlich hohe Rücklaufquote.

⁵Aus dem offiziellen Monitoring der Exzellenzinitiative ist darüber hinaus bekannt, dass die beteiligten Principal Investigators Interdisziplinarität als eine Hauptmotivation dafür angeben, sich an der Exzellenzinitiative zu beteiligen (Sondermann et al. 2008: 87ff.).

Der Abgleich mit der Zusammensetzung der bereinigten Grundgesamtheit zeigt, dass die Gruppe der Postdocs und Nachwuchsgruppenleitungen unter den Befragungsteilnehmerinnen und -teilnehmern etwas stärker und die der Professoren und Professorinnen etwas schwächer vertreten ist. Frauen sind insgesamt leicht überrepräsentiert. Dies ist in derartigen Befragungen üblich und führt in dem bei uns vorgefundenem Umfang nicht zu verzerrenden, systematischen Ausfällen. Auf eine Gewichtung der Daten nach den uns bekannten Merkmalen wird verzichtet, um erstens Eingriffe in die Daten zu vermeiden und zweitens nicht kontrollierbare Effekte in der relevanten, aber unbekannt Dimension der Interdisziplinarität auszuschließen.

Die 1.819 Teilnehmerinnen und Teilnehmer an unserer Befragung setzen sich wie folgt zusammen:

- 516 Personen in Spitzenpositionen: Professorinnen und Professoren (ohne Juniorprofessuren), davon 425 männlich und 91 weiblich.
- 459 Personen der mittleren Ebene (im Weiteren vereinfacht als Postdocs bezeichnet): Juniorprofessoren und Juniorprofessorinnen, Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter, Abteilungsleiter und -leiterinnen, Oberärzte und Oberärztinnen, Postdocs und Habilitierende. Hiervon sind 311 männlich und 148 weiblich.
- 844 Startpositionen (Prädocs): Promovenden, davon 453 männlich und 391 weiblich.

Es wurde die disziplinäre Herkunft der Befragten sowie ihrer bisherigen interdisziplinären Kooperationspartnerinnen und -partner erhoben. Die Erfassung erfolgte nach der DFG-Fachsystematik auf Ebene der Fachgebiete. Für die Auswertung wurden die Angaben überwiegend auf Ebene der vier Wissenschaftsbereiche aggregiert.

Zur Beantwortung unserer Fragestellungen nutzen wir sowohl einfache Häufigkeitstabellen als auch logistische und lineare Regressionsmodelle. Da es sich bei der vorgestellten Erhebung um eine Vollerhebung handelt und es in der Literatur umstritten ist, ob bei solchen Erhebungen Signifikanztests benutzt werden können (z. B. *Broscheid/Gschwend 2005; Behnke 2005*), weisen wir die Signifikanzen in den Modellen aus, argumentieren aber vor allem über die jeweiligen Koeffizienten. Die logistischen Regressionsmodelle werden genutzt, um die Frage zu klären, welche Variablen einen Zusammenhang damit aufweisen, ob im Laufe der Karriere interdisziplinär gearbeitet wurde (Abschnitt 4.2). Lineare Regressionsmodelle nutzen wir hingegen für die Frage nach der Karrierewirksamkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit (Abschnitt 4.5). Die in den Modellen integrierten Variablen mit der Codierung sind in Tabelle 1 aufgeführt. Mittelwerte sind bei den von uns benutzten dichotomen Variablen wenig aussagekräftig, weshalb wir auf eine Ausweisung verzichten. Ausnahmen bilden hier das Alter und die Anzahl der Jahre zwischen Promotion und erstem Ruf. Das Durchschnittsalter

der Befragten lag bei 37,43 Jahren und die durchschnittliche Dauer zwischen Promotion und erstem Ruf bei 10,17 Jahren.

Tabelle 1: Variablen und Codierung

Variable	Codierung
Geschlecht	0 (Männlich) oder 1 (Weiblich)
Alter	22–79 (Jahre)
Professur	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Postdoc	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Prädoc	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Geistes- und Sozialwissenschaften	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Lebenswissenschaften	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Naturwissenschaften	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Ingenieurwissenschaften	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Kind	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Kind vor erstem Ruf ^a	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Außerwissenschaftliche Erfahrung	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Außeruniversitäre Erfahrung	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Nicht interdisziplinär gearbeitet	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Interdisziplinär gearbeitet vor erstem Ruf ^a	0 (Nein) oder 1 (Ja)
Anzahl Jahre zwischen Promotion und erstem Ruf ^a	1–27 (Jahre)

^aVariablen beziehen sich nur auf die Professorengruppe

In die Regressionsmodelle werden neben verschiedenen soziodemographischen Variablen auch die Variablen Position, Wissenschaftsbereich, das Vorhandensein von Kindern sowie außerwissenschaftliche bzw. außeruniversitäre Arbeitserfahrungen integriert. Die Integration der Variablen ergibt sich zum einen aus vorliegenden Untersuchungen und zum anderen aus Plausibilitätsüberlegungen. So ist davon auszugehen, dass die wissenschaftliche Zusammenarbeit maßgeblich durch die Position (und damit verbunden auch das Alter) mitbestimmt wird. Auch der Wissenschaftsbereich prägt, wie aus der Wissenschaftsforschung bekannt, maßgeblich das (Selbst-)Verständnis von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Neben diesen Eigenschaften ist auch das Vorhandensein von Kindern relevant, da diese Frage häufig mit Geschlechteraspekten in der Wissenschaft verbunden wird. Weil Transdisziplinarität mit einem Einbezug außerwissenschaftlicher Sichtweisen und Interessen einhergeht (vgl. Abschnitt 2.1), sind zudem entsprechende Berufserfahrungen als Variablen zu berücksichtigen.

4 Ergebnisse der Studie

4.1 Interdisziplinarität in den Karrierephasen: Arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Laufe ihrer Karriere in gleichem Maße interdisziplinär?

Aus der Literatur ist bekannt, dass in verschiedenen Karrierephasen interdisziplinäres Arbeiten unterschiedlich bewertet wird (*Rhoten/Parker 2004*). Es wurde daher zunächst erhoben, ob und wenn ja in welcher Phase ihrer bisherigen Laufbahn die Befragten interdisziplinär gearbeitet haben. Wie bei Beteiligten der Exzellenzinitiative nicht anders zu erwarten, ist dies insgesamt überwiegend der Fall. Das gilt für Frauen und Männer gleichermaßen und zwar in allen drei erfassten Karrierephasen (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: In welcher Phase Ihrer bisherigen Laufbahn haben Sie interdisziplinär geforscht? (Angaben in Prozent)

		alle Wissenschaftsb. (N=1.819)	Geistes-/ Sozialwiss. (N=390)	Lebenswiss. (N=634)	Naturwiss. (N=483)	Ingenieurwiss. (N=312)
Prädoc-Phase (N=1.819)	insgesamt	55	64	48	47	70
	weiblich	56	73	44	53	74
	männlich	54	56	52	45	69
Postdoc-Phase (N=975)	insgesamt	66	70	70	60	65
	weiblich	67	80	61	65	61
	männlich	66	66	74	58	65
Nach dem ersten Ruf (N=516)	insgesamt	58	66	51	56	67
	weiblich ^a	55	64	50	41	66
	männlich	59	66	51	58	75
In mindestens einer Phase interdisziplinär gearbeitet (N=1.819)	insgesamt	76	80	73	73	83
	weiblich	70	84	60	66	84
	männlich	80	77	84	75	83

^a Auf der Ebene der Professuren basieren die Werte für die Professorinnen in den einzelnen Wissenschaftsbereichen zwischen 8 und 38 Fällen und sind somit als relativ instabil anzusehen.

Auf insgesamt hohem Niveau ergeben sich Unterschiede nach Wissenschaftsbereichen und Geschlecht. Während in den Ingenieurwissenschaften häufiger vor als nach der Promotion interdisziplinär gearbeitet wird, verhält es sich in den drei anderen Wissenschaftsbereichen umgekehrt. Über alle Fächer hinweg ergeben sich in den einzelnen Phasen nur geringe Geschlechterunterschiede, auf der Ebene der Wissenschaftsbereiche hingegen schon, zum Teil sogar sehr deutliche. Allerdings variiert die Richtung: In den Lebenswissenschaften geben Männer häufiger an, interdisziplinär gearbeitet zu haben, in den Geistes- und Sozialwissenschaften deutlich häufiger

Frauen. In den Naturwissenschaften haben ebenfalls mehr Männer in mindestens einer Phase interdisziplinär gearbeitet. Auffallend ist aber, dass die Frauen hier zumindest in den ersten beiden Phasen häufiger fächerübergreifend geforscht haben. Dies spricht dafür, dass Frauen zwar nicht häufiger interdisziplinär arbeiten, aber für den Fall, dass sie dies tun, tun sie dies – im Gegensatz zu den Männern – in mehreren Phasen. In den Ingenieurwissenschaften ist das Ergebnis für die Phasen unterschiedlich bei insgesamt nur kleineren Abweichungen zwischen Frauen und Männern.

Unsere Daten bestätigen somit nicht generell, sondern lediglich für die Geistes- und Sozialwissenschaften, dass Frauen interdisziplinärer orientiert sind. In den Lebenswissenschaften ist ein gegenteiliger Geschlechtereffekt zu beobachten, in den anderen Wissenschaftsbereichen zeigen sich keine bzw. uneindeutige Geschlechterunterschiede.

4.2 Individuelle Einflussfaktoren der interdisziplinären Neigung: Wer arbeitet (nicht) interdisziplinär?

Ergänzend zu der Auswertung des Vorkommens interdisziplinärer Zusammenarbeit in den Karrierephasen (Abschnitt 4.1), wird im Folgenden der Frage nach Faktoren, die mit der Neigung zur Interdisziplinarität verbunden sind, durch ein Regressionsmodell nachgegangen. Auf dieser Grundlage wird überprüfbar, ob die in Tabelle 2 vorhandenen Differenzen auch dann bestehen bleiben, wenn der Einfluss weiterer Variablen kontrolliert wird.

In unserem Datensatz finden sich insgesamt 373 Befragte (21 %) ⁶, die angegeben haben, während ihrer gesamten bisherigen Laufbahn noch nicht interdisziplinär gearbeitet zu haben. Da Interdisziplinarität eines der Leitkriterien der Exzellenzinitiative ist, ist dieser Wert überraschend hoch und liegt für Frauen mit 26 Prozent etwas höher als für Männer mit 18 Prozent. Dies ist ein weiteres Indiz dafür, dass Frauen nicht unbedingt häufiger interdisziplinär arbeiten. Die Befragten haben nicht gleichermaßen bereits alle drei Karrierephasen durchlaufen. Unter ihnen befinden sich auch Promovierende und Postdocs, die jeweils nur für die entsprechenden Phasen Angaben gemacht haben. Erwartungsgemäß ist der Anteil derjenigen, die noch nicht interdisziplinär gearbeitet haben, bei den Befragten in der Prädoc-Phase besonders hoch (33 %). Aber auch in der Postdoc-Phase (13 %) und bei den Professoren und Professorinnen (6 %) finden sich Befragte, die noch nicht interdisziplinär gearbeitet haben.

⁶Die Abweichung der folgenden Zahlen im Vergleich zu Tabelle 2 ergibt sich durch die Befragten, die in die Antwortkategorie „keine Angaben“ bzw. „weiß nicht“ entfallen. Für die deskriptive Analyse wurden diese Befragten nicht ausgeschlossen, während sie bei der folgenden logistischen Regression ausgeschlossen wurden.

Um zu testen, wie groß die Erklärungskraft der Variablen Geschlecht im Vergleich zu weiteren möglichen Einflussvariablen im Hinblick auf die bisherige interdisziplinäre Arbeit ist, wurde ein logistisches Regressionsmodell gerechnet, dessen Ergebnisse in Tabelle 3 ausgewiesen werden. Einbezogen wurde das Alter der Befragten, welchen Status die Befragten innehaben (Professur, Postdoc, Prädoc), ob sie Kinder haben und ob Berufserfahrungen in der außeruniversitären Forschung bzw. Phasen der hauptberuflichen Tätigkeit außerhalb der Wissenschaft vorliegen.

Das Modell (Tabelle 3) erreicht einen Nagelkerkes R-Quadrat von .225, was heißt, dass aufgrund der Informationen der Variablen im Modell die Wahrscheinlichkeit einer korrekten Zuordnung von Befragten zu den beiden Gruppen (interdisziplinär vs. nicht-interdisziplinär gearbeitet) um 22,5 Prozent zunimmt. Die Wahrscheinlichkeit einer treffenden Zuordnung verbessert sich insbesondere durch die Informationen zum Wissenschaftsbereich, der momentanen Position, der Information, ob die Befragten Kinder haben und der Information, ob sie bereits außeruniversitär bzw. außerwissenschaftlich gearbeitet haben. Neben dem oben bereits ersichtlichen Zusammenhang, dass (mit Ausnahme der Ingenieurwissenschaften) vor der Promotion seltener interdisziplinär gearbeitet wurde als in späteren Karrierephasen, zeigen sich verschiedene positive und negative Bezüge: Befragte ohne Kinder finden sich eher in der Gruppe, die bisher nicht interdisziplinär gearbeitet hat, und Personen ohne außeruniversitäre bzw. außerwissenschaftliche Berufserfahrung finden sich ebenfalls häufiger in dieser Gruppe. Im Hinblick auf die Wissenschaftsbereiche wurden die Geistes- und Sozialwissenschaften als Referenzkategorie gewählt. Ersichtlich ist dann, dass im Vergleich zu den Geistes- und Sozialwissenschaften die in den Natur- und Lebenswissenschaften Forschenden häufiger nicht interdisziplinär arbeiten, während dies nicht für die Ingenieurwissenschaften zutrifft. Wissenschaftsbereich, vorausgegangene Berufserfahrungen, Status und auch Kinder zeigen demnach Einfluss auf die Neigung zum interdisziplinären Arbeiten. Geschlecht und Alter sind im Modell zu vernachlässigende Information für die korrekte Gruppenvoraussage.

Tabelle 3: Logistische Regression (Abhängige Variable: Nicht-Interdisziplinär gearbeitet)

	RegressionskoeffizientB (Werte in Klammern: Standardfehler)	Odd Ratios
Geschlecht	,033 (,138)	1,034
Alter	-,026 (,014)	0,974 ⁺
Professoren und Professorinnen ^a	-1,144 (,344)	0,318 ^{**}
Postdocs ^a	-,934 (,204)	0,393 ^{***}
Kind	-,725 (,192)	0,484 ^{***}
außerwissenschaftliche Erfahrung	-,604 (,212)	0,547 ^{**}
außeruniversitäre Erfahrung	-,409 (,141)	0,664 ^{**}
Naturwissenschaften ^b	,638 (,191)	1,893 ^{**}
Lebenswissenschaften ^b	,497 (,178)	1,644 ^{**}
Ingenieurwissenschaften ^b	-,388 (,227)	0,678 ⁺
Konstante	,158 (,443)	1,171
-2 Log-Likelihood	1514,223	
Nagelkerkes R-Quadrat	,225	
N	1729	

Der RegressionskoeffizientB gibt die Richtung des Zusammenhangs an. Die Odd Ratios geben die Stärke des Zusammenhangs an, wobei ein Wert von 1 keinen Zusammenhang bedeutet, ein Wert > 1 die erhöhte Wahrscheinlichkeit bzw. ein Wert < 1 die verringerte Wahrscheinlichkeit des Zutreffens des Nicht-Interdisziplinären Arbeitens bei einer Veränderung um eine Skaleneinheit angibt.

^a Referenzkategorie: Prädocs

^b Referenzkategorie: Geistes- und Sozialwissenschaften

Signifikanz: ⁺p<0,1; ^{*}p<0,05; ^{**}p<0,01; ^{***}p<0,001

Da Aspekte rund um wissenschaftliches Arbeiten und insbesondere um Wissenschaft und Geschlecht häufig durch einen hohen fachkulturellen Einfluss charakterisiert sind und auch Tabelle 2 zeigte, dass es innerhalb der Wissenschaftsbereiche gegenläufige Geschlechterdifferenzen gibt, ist dieses Ergebnis nicht zufriedenstellend. Eine weitergehende Analyse erscheint lohnend. Im nächsten Modell wird daher geprüft, ob das Geschlecht auch dann keine Rolle spielt, wenn in das Modell kombinierte Variablen mit dem Geschlecht und dem Wissenschaftsbereich integriert werden. Tabelle 4 weist dieses Modell aus, wobei als Referenzgruppe für die Variablenkombination von Geschlecht und Wissensgebiet die Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen gewählt wurden.

Tabelle 4: Logistische Regression (Abhängige Variable: Nicht-Interdisziplinär gearbeitet)

	RegressionskoeffizientB (Werte in Klammern: Standardfehler)	Odd Ratios
Alter	-,023 (,014)	0,977
Professoren und Professorinnen ^a	-1,189 (,345)	0,305**
Postdocs ^a	-,947 (,205)	0,388***
Kind	-,684 (,194)	0,505***
außerwissenschaftliche Erfahrung	-,519 (,214)	0,595*
außeruniversitäre Erfahrung	-,409 (,142)	0,664**
Geistes-/Sozialwissenschaftler ^b	,989 (,295)	2,688**
Lebenswissenschaftlerinnen ^b	1,402 (,271)	4,064***
Lebenswissenschaftler ^b	,553 (,297)	1,738 ⁺
Naturwissenschaftlerinnen ^b	1,079 (,335)	2,941**
Naturwissenschaftler ^b	1,227 (,276)	3,411***
Ingenieurinnen ^b	-,069 (,456)	0,933
Ingenieure ^b	,225 (,302)	1,252
Konstante	-,491 (,470)	0,612
-2 Log-Likelihood	1486,652	
Nagelkerkes R-Quadrat	,246	
N	1729	

Der Regressionskoeffizient B gibt die Richtung des Zusammenhangs an. Die Odd Ratios geben die Stärke des Zusammenhangs an, wobei ein Wert von 1 keinen Zusammenhang bedeutet, ein Wert > 1 die erhöhte Wahrscheinlichkeit bzw. ein Wert < 1 die verringerte Wahrscheinlichkeit des Zutreffens des Nicht-Interdisziplinären Arbeitens bei einer Veränderung um eine Skaleneinheit angibt.

^a Referenzkategorie: Prädocs

^b Referenzkategorie: Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen

Signifikanz: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,001

Zunächst ist für alle Gruppen im Vergleich zu den Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen festzustellen, dass ihr Anteil in der Gruppe der nichtinterdisziplinär arbeitenden höher bzw. im Fall der Ingenieurinnen fast identisch ist. Dieser Zusammenhang wurde auch schon in Tabelle 2 ersichtlich und erweist sich auch bei der Kontrolle weiterer Variablen als stabil. Der Vergleich mit der Referenzkategorie zeigt zudem Unterschiede zwischen Männern und Frauen eines Wissenschaftsbereichs. Das heißt, die Differenz zur Referenzkategorie ist offenbar nicht nur durch den Bereich vorgegeben, sondern auch durch das Geschlecht. Unsere Daten zeigen demnach einen Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Frage, ob bereits interdisziplinär gearbeitet wurde.

Somit wird das Ergebnis des vorausgegangenen Abschnittes bestärkt, wonach eine stärkere Neigung von Frauen zu interdisziplinärer Arbeit nur innerhalb der Geistes- und Sozialwissenschaften gegeben ist. In anderen Wissenschaftsbereichen ist die Effektrichtung gegenläufig, oder die Befunde zeigen keine ausgeprägte Geschlechterdimension. Studien, die sich lediglich auf einen Wissenschaftsbereich beschränken und dann

generalisierende Geschlechtertendenzen ableiten, weisen demnach deutliche Schwächen auf.

4.3 Kooperationsmuster: Wer arbeitet mit wem zusammen?

Neben der Frage, wer interdisziplinär arbeitet, ist die Frage, mit wem interdisziplinär gearbeitet wird, bisher kaum untersucht. Insbesondere ist hierbei interessant, ob es typische interdisziplinäre Kooperationsmuster zwischen den Wissenschaftsbereichen gibt und ob diese sich für Männer und Frauen unterscheiden. Hierfür wurde gefragt, mit welchen Fächern die Befragten gemeinsam gearbeitet haben. Tabelle 5 weist die Anteile der Zusammenarbeit für die einzelnen Wissenschaftsbereiche aus.

Tabelle 5: Wissenschaftsbereiche der Zusammenarbeit (Mehrfachantworten möglich; Angaben in Prozent)

		Eigener Wissenschaftsbereich											
		Geistes-/ Sozialwissenschaften			Lebenswissenschaften			Naturwissenschaften			Ingenieurwissenschaften		
		Alle	F	M	Alle	F	M	Alle	F	M	Alle	F	M
N		294	135	159	404	146	258	303	66	237	242	44	198
Wissenschaftsbereich der Zusammenarbeit	Geistes-/ Sozialwissenschaften	96	97	96	15	12	17	13	11	14	26	30	25
	Lebenswissenschaften	26	22	28	95	94	96	59	59	59	46	36	48
	Naturwissenschaften	21	16	25	63	51	70	91	91	91	69	57	73
	Ingenieurwissenschaften	12	10	14	22	16	26	46	42	47	88	75	90

Insgesamt zeigt sich, dass am häufigsten mit Fächern des eigenen Wissenschaftsbereichs zusammengearbeitet wird. Dies ist am deutlichsten in den Geistes- und Sozialwissenschaften, wo 96 Prozent der Befragten angeben, dass sie mit Personen aus dem gleichen Wissenschaftsbereich interdisziplinär arbeiten. Den geringsten – aber immer noch hohen – Wert weisen hier die Ingenieurwissenschaften mit 88 Prozent auf. Dieser Sachverhalt trifft dabei sowohl für Männer als auch für Frauen zu. Lediglich in den Ingenieurwissenschaften zeigt sich mit 75 Prozent bei den Frauen und 90 Prozent bei den Männern ein Geschlechterunterschied dahingehend, dass Frauen seltener mit anderen Ingenieurwissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen interdisziplinär kooperieren.

Tabelle 5 zeigt einen weiteren interessanten Sachverhalt in Bezug auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf: Fast alle möglichen Kooperationskonstellationen über die

Grenzen eines Wissenschaftsbereiches hinaus werden von Wissenschaftlern häufiger – zum Teil deutlich häufiger – angegeben als von Wissenschaftlerinnen. Dies gilt insbesondere für Kooperationen mit Wissenschaftsgebieten wie den Natur- und Ingenieurwissenschaften, die gemeinhin als „harte Wissenschaften“ („hard sciences“, z. B. *Becher/Trowler 2001*) kategorisiert werden. Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen bzw. Lebenswissenschaftlerinnen hingegen weisen deutlich geringere Kooperationsraten als ihre Fachkollegen mit diesen Fächern auf. Möglicherweise hängt das mit der stärkeren männlichen Konnotation dieser Fächer (z. B. *Heintz et al. 2004*) zusammen. Aus Geschlechterperspektive könnte sich dies als problematisch erweisen, wenn die Zusammenarbeit mit diesen Fächern besonders reputationsträchtig oder „lukrativ“ ist, weil die dort zur Verfügung stehenden Mittel besonders hoch sind.

Insgesamt zeigt sich ein hoher Anteil interdisziplinärer Zusammenarbeit mit anderen Fächern des eigenen Wissenschaftsbereiches. Kooperationen, die verschiedene Wissenschaftsbereiche einbeziehen, sind bei Männern häufiger zu finden. Aufgrund unserer Daten sind damit unterschiedliche strukturelle Muster der interdisziplinären Zusammenarbeit vorhanden, wobei sowohl die Wissenschaftsbereiche als auch das Geschlecht eine Rolle spielt.

4.4 Facetten von Interdisziplinarität

Bisher wurden allgemein interdisziplinären Erfahrungen betrachtet. In der Befragung erfolgte jedoch auch eine differenzierte Erhebung, was unter Interdisziplinarität verstanden wird. Hintergrund hierfür ist die mannigfaltige und schlagwortartige Verwendung des Begriffs (vgl. Abschnitt 2.1). Wir haben mehrere Facetten fächerübergreifenden Zusammenarbeitens aufgezeigt und die Befragten gebeten, anhand einer fünfstufigen Skala anzugeben, inwieweit sie die Arten der Zusammenarbeit praktizieren. Tabelle 6 weist die Ergebnisse dieser Abfrage sowohl für die einzelnen Wissenschaftsbereiche als auch für das Geschlecht aus.

Kommen wir zunächst zu den Auffälligkeiten zwischen den Wissenschaftsbereichen. Die Ergebnisse zeigen, dass Interdisziplinarität nicht primär in der Form praktiziert wird, die in der theoretischen und praxisbezogenen Literatur am häufigsten diskutiert wird. Dort spielt der interpersonelle Austausch eine sehr große Rolle, insbesondere transdisziplinäre Beispiele werden vielfach für Untersuchungen herangezogen, und oft werden „boundary objects“ thematisiert. Bei den von uns befragten Beteiligten der Exzellenzinitiative meint Interdisziplinarität an erster Stelle, dass die Befragten selbst Methoden und Erkenntnisse aus anderen Disziplinen in ihre Arbeit einbeziehen. Aller-

dings fällt auf, dass es hier deutliche Unterschiede zwischen den Wissenschaftsbereichen gibt. Während diese Art der Interdisziplinarität in den Geistes- und Sozialwissenschaften deutlich dominiert, ist sie in den Naturwissenschaften weniger wichtig. Hingegen ist die Zusammenarbeit mit Personen in den Geistes- und Sozialwissenschaften im Vergleich zu den anderen drei Wissenschaftsbereichen weniger häufig genannt worden. Gerade bei diesen beiden Arten der Interdisziplinarität ergeben sich erhebliche Unterschiede zwischen den Bereichen. Ähnliches ist auch für die Berücksichtigung von Perspektiven aus der Wirtschaft und Gesellschaft zu erkennen. Diese „Transdisziplinarität“ spielt bei über der Hälfte der Befragten aus den Geistes- und Sozialwissenschaften eine Rolle (54 %), aber nur bei 22 Prozent aus den Lebenswissenschaften und bei 26 Prozent der Naturwissenschaften. Auffällig sind hier auch die teilweise starken Werte einer expliziten Ablehnung dieser Ausprägung der Zusammenarbeit: In den Natur- und Lebenswissenschaften wird diese Form von jeweils über 55 Prozent der Befragten als nicht zutreffend angegeben (kumulierte Prozentangabe der beiden ablehnenden Skalenausprägungen, einer 5er Skala, nicht in der Abbildung).

Tabelle 6: Facetten von Interdisziplinarität (Dargestellt sind die kumulierten Prozentangaben der beiden Zustimmungsausprägungen einer Skala von „5 = Stimme voll und ganz zu“ bis „1 = Stimme überhaupt nicht zu“; Mehrfachantworten möglich; Angaben in Prozent.)

	Alle Wissenschaftsbereiche			Geistes-/Sozialwissenschaft.			Lebenswissenschaft.			Naturwissenschaft.			Ingenieurwissenschaft.		
	Alle	F	M	Alle	F	M	Alle	F	M	Alle	F	M	Alle	F	M
N	1819	630	1189	390	175	215	634	287	347	483	111	372	312	57	255
Ich verwende Erkenntnisse/Methoden aus anderen Disziplinen.	73	70	75	81	81	81	72	66	78	67	61	69	75	81	73
Ich forsche gemeinsam mit Personen aus anderen Disziplinen.	68	62	71	57	59	56	72	61	80	67	59	69	77	81	76
Ich arbeite an Themen, die quer zu den etablierten Disziplinen liegen.	58	55	60	65	65	64	52	44	59	57	59	57	65	67	64
Bei meiner interdisziplin. Forschung berücksichtige ich Perspektiven/Probleme aus Wirtschaft/ Gesellschaft.	33	31	35	54	54	54	22	18	26	26	23	26	43	39	44

Werden nun die Geschlechtsunterschiede betrachtet, so sind die Unterschiede innerhalb der Wissenschaftsbereiche relativ gering. Ausnahme bilden hier allerdings die Lebenswissenschaften. Dort zeigen Männer eine häufigere Zustimmung zu allen vier abgefragten Arten der Interdisziplinarität. Besonders eklatant ist dies bei der Verwendung von Ergebnissen und Methoden anderer Disziplinen, der Zusammenarbeit mit Personen anderer Disziplinen sowie der Arbeit an Themen, die quer zu den etablierten Disziplinen liegen.⁷ Insgesamt lässt sich im Hinblick auf die unterschiedlichen Praxen von Interdisziplinarität feststellen, dass sie keine primäre Geschlechterdimension aufweisen, sondern vorrangig durch die Wissenschaftsbereiche bestimmt sind. Größere Geschlechterdifferenzen zeigen sich lediglich innerhalb der Lebenswissenschaften, in den anderen drei Wissenschaftsbereichen verstehen Frauen und Männer ähnliches unter dem Begriff Interdisziplinarität.

4.5 Ist Interdisziplinarität ein Vorteil oder ein Nachteil im wissenschaftlichen Wettbewerb?

Bisher konnten wir festhalten, dass Wissenschaftlerinnen nicht per se interdisziplinärer arbeiten als Männer. Innerhalb einzelner Wissenschaftsbereiche ist dies der Fall, zum Teil in einigen Karrierephasen verstärkt. Für andere Fälle gilt das Gegenteil, hier sind Männer interdisziplinärer. Was aber heißt dies für die Karrieren der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler?

Die bisherige Fachliteratur beschreibt eher negative Auswirkungen von Interdisziplinarität. In der hier vorliegenden Studie wurden die Befragten um eine Einschätzung gebeten, inwieweit sie der Aussage „Ich habe die Erfahrung gemacht, dass interdisziplinäre Forschung kaum Anerkennung findet, weil sie nicht in die üblichen Kategorien passt“ zustimmen. Die Bewertung erfolgte ebenfalls auf einer 5-stufigen Skala. In allen Wissenschaftsbereichen stimmen jeweils nur 9 Prozent oder weniger der Aussage vollkommen zu. Am kritischsten wird Interdisziplinarität dort gesehen, wo sie am stärksten verbreitet ist, in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Aber auch hier geben bei der Kumulierung der beiden unteren Skalenpunkte 44 Prozent der Befragten an, der Aussage nicht zuzustimmen; in den anderen Wissenschaftsbereichen liegt dieser Anteil bei 50 Prozent bzw. darüber. Geschlechterunterschiede gibt es hierbei nicht.

⁷In den Natur- und Lebenswissenschaften zeigt sich darüber hinaus eine etwas stärkere bzw. polarisierte Ablehnung von Frauen hinsichtlich des Einbezugs von Problemen aus Wirtschaft und Gesellschaft (Abweichungen um 9 bzw. 10 Prozentpunkte bei den kumulierten Prozentangaben der beiden ablehnenden Skalenausprägungen).

Diese eher positive Einschätzung ist sicherlich auch von der Ausgangssituation der Untersuchungsgruppe beeinflusst: Alle Befragten sind Mitglied in einer Exzellenzeinrichtung, die dem Leitgedanken der Interdisziplinarität verbunden ist und die sich im Wettbewerb der Exzellenzinitiative erfolgreich durchsetzen konnte. Gegebenenfalls wurde durch die Exzellenzinitiative ein deutlicher Anreiz für interdisziplinäres Arbeiten in der deutschen Wissenschaftslandschaft gesetzt. Allerdings können dadurch die beschriebenen Schwierigkeiten mit dem Begutachtungs- und Reputationssystem nicht gänzlich außer Kraft gesetzt werden.

Anhand unserer Daten können wir über die Einschätzung der Befragten hinaus indirekt untersuchen, ob interdisziplinäres Arbeiten die Karriere beeinflusst. Betrachtet wird hierfür bei den befragten Professoren und Professorinnen die Dauer zwischen der Promotion und dem ersten Ruf. Ergibt sich für diese Dauer ein Effekt durch interdisziplinäres Arbeiten in der Prä- oder Postdoc-Phase? Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Auswahl nicht der Einfluss von Interdisziplinarität insgesamt betrachtet wird, weil für eine solche Studie auch die nicht Berufenen in die Analyse eingehen müssten. Wir können aber zumindest untersuchen, ob bei den Erfolgreichen die Interdisziplinarität die Berufung beschleunigt oder verlangsamt hat. Zu beachten ist dabei aber gleichfalls, dass die Analysen sich auf die Vergangenheit beziehen und einen relativ langen Zeitraum umfassen. In unserem Datensatz sind 58 Prozent der Professorinnen und Professoren 2000 und später berufen worden, aber 14 Prozent erlangten bereits vor 1990 eine Professur. Deutlich wird also, dass wir einen relativ langen Zeitraum in den Blick nehmen. Die Dauer zwischen Promotion und erster Professur ist bei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ähnlich. Sie beträgt durchschnittlich 10,39 Jahre bei den Frauen und 10,12 Jahre bei den Männern, wobei bei den Männern eine größere Standardabweichung vorhanden ist.⁸

Um den Effekt des interdisziplinären Arbeitens und der Zeitspanne zwischen Promotion und erster Professur zu ergründen, wurden mehrere lineare Regressionsmodelle mit der Anzahl der Jahre zwischen Promotion und erstem Ruf als abhängiger Variable gerechnet. Tabelle 7 weist die Werte für diese Regressionsmodelle aus.

⁸Andere Studien, etwa die von *Zimmer et al. (2007: 102ff.)*, weisen aus, dass Professorinnen für die Karrierephasen nach der Promotion etwas länger benötigen als ihre männlichen Kollegen, allerdings haben sich diese Unterschiede bei den jüngeren Befragten minimiert. Inwieweit sich unsere professorale Untersuchungsgruppe der Exzellenzinitiative systematisch von allen Professorinnen und Professoren unterscheidet, muss an dieser Stelle unbeantwortet bleiben. Für die teilweise unterschiedlichen Beschäftigungsbedingungen, die die Dauer der einzelnen Karrierephasen beeinflussen, siehe auch *Jacob/Teichler (2011: 116ff.)*. Die hier zu Grunde gelegte Online-Befragung weist auf unterschiedliche Beschäftigungsbedingungen für Frauen und Männer in der Exzellenzinitiative hin (vgl. *Engels et al. 2012*).

Tabelle 7: Lineare Regression (Abhängige Variable: Anzahl Jahre zwischen Promotion und erstem Ruf)

	Alle Wissens- bereiche	Geistes-/Sozial- wissensch.	Lebens- wissenschaften	Natur- wissenschaften	Ingenieur- wissenschaften
Geschlecht	0,113**	0,105	0,165*	0,060	0,052
Alter	0,320***	0,339***	0,340***	0,254**	0,394**
Kind vor erstem Ruf	0,263***	0,103	0,274***	0,302**	0,251*
außerwissenschaftlich gearbeitet vor erstem Ruf	-0,055	-0,061	-0,098	0,044	0,096
außeruniversitär gearbeitet vor erstem Ruf	0,095*	0,170 ⁺	-0,002	0,083	0,157
interdisziplinär gearbeitet vor erstem Ruf	0,113**	0,217*	0,066	0,093	0,084
F	24,499***	4,782***	8,159***	6,394***	4,887***
korrigiertes R ²	0,217	0,168	0,188	0,191	0,247
N	509	113	186	138	72

Dargestellt sind die standardisierten Beta-Werte
Signifikanz: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01; ****p<0,001

Das Modell für alle Wissenschaftsbereiche erklärt knapp 22 Prozent der Varianz der Dauer zwischen Promotion und erstem Ruf bei den befragten Professorinnen und Professoren. Den größten Einfluss auf die Anzahl der Jahre zwischen der Promotion und dem ersten Ruf hatte zunächst das Alter der Befragten. Hier zeigt sich, dass ältere Professoren und Professorinnen mehr Zeit benötigt haben, um nach der Promotion eine Professur zu erhalten. Vermutlich lässt sich das auf einen Kohorteneffekt zurückführen, das heißt früher war das wissenschaftliche Alter höher beim ersten Ruf. Diesen Zusammenhang haben gerade auch *Jungbauer-Gans/Gross (2012, S. 255)* für Deutschland nachgewiesen. Den zweithöchsten Einfluss haben nach diesem Modell Kinder. Wenn die Befragten Kinder vor ihrem ersten Ruf hatten, so benötigen sie mehr Zeit zwischen der Promotion und dem ersten Ruf. Dies deckt sich ebenfalls mit bekannten Forschungsergebnissen, die belegen, dass frühe Kinder sich karriereverzögernd auswirken, vor allem für Frauen (*Zimmer et al. 2007, S. 156f*). Auch das Geschlecht wirkt sich auf die Dauer zwischen Promotion und erstem Ruf aus. Evident wird hier, dass Frauen mehr Zeit benötigen. Interessant ist, dass auch interdisziplinäres Arbeiten in der Prä- und/oder Postdoc-Phase dazu geführt hat, dass die Professoren und Professorinnen in unserem Datensample länger benötigt haben, um eine Professur zu erhalten. Interdisziplinarität, so können wir aufgrund dieses Modells schließen, führte also dazu, dass die Professur erst später erreicht wird.

Um zu prüfen, ob dieser Effekt auch innerhalb der Wissenschaftsbereiche stabil ist, haben wir das Modell auf alle vier Bereiche separat angewendet. Aufgrund des Datensatzes stoßen wir hier allerdings bereits an die Grenze von nutzbaren Fallzahlen und

Unterschieden bei den relevanten Variablen. Trotzdem wird ersichtlich, dass der Einfluss der Interdisziplinarität schwankt. Während in den Geistes- und Sozialwissenschaften der entsprechende Koeffizient deutlich ansteigt, ist dies für die anderen Bereiche nicht der Fall. Das heißt, interdisziplinäres Arbeiten verlängerte insbesondere in den Geistes- und Sozialwissenschaften die Phase zwischen Promotion und erstem Ruf. In den anderen Wissenschaftsbereichen nimmt der Effekt hingegen ab und ist in den Lebenswissenschaften am geringsten. Die Modelle zeigen zudem, dass der Effekt von Alter über alle Wissenschaftsbereiche stabil bleibt, während der Effekt von Kindern in den Geistes- und Sozialwissenschaften im Vergleich zu den anderen Wissenschaftsbereichen deutlich abnimmt. Sichtbar wird auch, dass zwar Frauen nach den Modellen in allen Wissenschaftsbereichen länger brauchen als die Männer, dies in den Lebenswissenschaften aber besonders ausgeprägt ist.

Wir können daraus schließen, dass zwar die befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kaum Akzeptanzschwierigkeiten für interdisziplinäres Arbeiten sehen, unsere Regressionsmodelle aber darauf hindeuten, dass interdisziplinäres Arbeiten dazu führt, dass der Ruf auf die erste Professur länger dauert, wobei dies insbesondere für die Geistes- und Sozialwissenschaften zutrifft.

5 Ergebniszusammenfassung und -diskussion

Der Frage, ob Interdisziplinarität durch einen Geschlechteraspekt mitbestimmt ist, wurde hier anhand von fünf Leitfragen nachgegangen. Jede Frage für sich zeigt hierbei ein vielschichtiges Ergebnis, so dass sich insgesamt ein sehr komplexes Bild ergibt.

Die befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Exzellenzinitiative arbeiten überwiegend interdisziplinär. Dies gilt aber in den Wissenschaftsbereichen und für einzelne Karrierephasen sowie teilweise für die Geschlechter in unterschiedlicher Ausprägung. In den Geistes- und Sozialwissenschaften geben Frauen deutlich häufiger an, bereits interdisziplinär gearbeitet zu haben. In den Lebenswissenschaften verhält es sich genau umgekehrt, und die Natur- und Ingenieurwissenschaften zeigen ein für die verschiedenen Karrierephasen inhomogenes Bild, mit teilweise wenig ausgeprägten Geschlechterunterschieden.

Eine logistische Regression zu den Faktoren, die beeinflussen, ob jemand interdisziplinär gearbeitet hat oder nicht, zeigte bei einer Betrachtung über alle Fächer hinweg, dass Geschlecht keinen Einfluss hat, wohl aber der Wissenschaftsbereich, die vorausgegangene Berufserfahrung außerhalb der akademischen Wissenschaft sowie das Vorhandensein von Kindern. Wird innerhalb dieses Modells Geschlecht und Wissenschaftsbereich als Variable verknüpft, zeigen sich allerdings Geschlechtereinflüsse. Die Befunde der vorausgegangenen Betrachtung werden dahingehend bestätigt, dass

in den Geistes- und Sozialwissenschaften eher Frauen, in den Lebenswissenschaften eher Männer interdisziplinär arbeiten. Die anderen Bereiche zeigen sich eher geschlechterindifferent. Hinter dem Ergebnis „kein Geschlechterunterschied“ für alle Wissenschaftsbereiche verbergen sich somit Unterschiede mit gegenläufigen Effekten in den Unterkategorien.

Die Aufschlüsselung, mit wem kooperiert wird, zeigte, dass Interdisziplinarität vor allem als Zusammenspiel mehrerer Fächer eines Wissenschaftsbereichs praktiziert wird. Dies gilt – mit Ausnahme der Ingenieurwissenschaften – für Männer und Frauen gleichermaßen. Kooperationen zwischen unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen werden in aller Regel von Männern häufiger, zum Teil deutlich häufiger angegeben. Aber auch hier gibt es Friktionen, die Ergebnisse gelten für die Wissenschaftsbereiche unterschiedlich ausgeprägt.

Ob diese punktuellen Geschlechterunterschiede auf einem möglicherweise unterschiedlichen Verständnis von Interdisziplinarität basieren, konnte verneint werden. Verschiedenen Facetten interdisziplinären Arbeitens werden zwar in den vier Wissenschaftsbereichen unterschiedliche Bedeutungen beigemessen, innerhalb eines Wissenschaftsbereichs unterscheiden sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hierbei jedoch weitestgehend nicht. Ausnahme sind auch hier wieder die Lebenswissenschaften, bei denen die Wissenschaftler sich mit allen Aspekten von Interdisziplinarität stärker identifizieren. Die bisher vor allem für (Promotions-)Studierende belegte Tendenz, dass Frauen stärker als Männer an disziplinenübergreifenden und gesellschaftlich relevanten Themen interessiert sind, konnte für unsere Untersuchungsgruppe nicht bestätigt werden.

Wenn aber Männer in den einen und Frauen in anderen Wissenschaftsbereichen stärker interdisziplinär orientiert sind, was heißt dies für ihre Karrieren? Es konnte dargelegt werden, dass die Forschenden selbst kaum negative Erfahrungen mit der Anerkennung fachübergreifender Kooperationen gemacht haben. Dennoch scheint interdisziplinäres Arbeiten sich auf die wissenschaftliche Laufbahn auszuwirken, wie indirekt anhand der Dauer zwischen Promotion und Ruferteilung gezeigt werden konnte. Neben anderen Faktoren verlängert Interdisziplinarität diese Zeitspanne, was insbesondere für die Geistes- und Sozialwissenschaften gilt. Andere Faktoren, wie etwa Alter, erweisen sich aber als stärkere und in den Wissenschaftsbereichen stabilere Einflussfaktoren. Da bisher insgesamt wenig Erkenntnisse über die Auswirkungen interdisziplinären Arbeitens auf Karrieren vorliegen und die hier erfassten Daten in Einklang mit diesen eher auf abträgliche Effekte hindeuten, bleibt zu hoffen, dass zukünftige Forschung hier bessere Operationalisierungsmöglichkeiten findet und detailliertere Erkenntnisse liefert.

Abschließend sei noch auf einen weiteren Punkt hingewiesen, den die vorliegende Untersuchung jenseits des Geschlechterthemas aufgezeigt hat. Der wissenschaftspolitische Diskurs sowie zahlreiche theoretische und praxisbezogene Untersuchungen zu Inter- und Transdisziplinarität nehmen vor allem Kooperationen in den Blick, die unterschiedliche Wissenschaftsbereiche verbinden und möglichst noch außerwissenschaftliche Interessen einbeziehen (vgl. Abschnitt 2.1). Für die Befragten meint Interdisziplinarität hingegen vor allem die interdisziplinäre Kooperation mit anderen Fächern des eigenen Wissenschaftsbereichs. In dieser Konstellation benennen je nach Wissenschaftsbereich zwischen 88 und 96 Prozent der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Erfahrungen; bereichsübergreifende Kooperationen werden seltener, meist deutlich seltener benannt. Die detaillierte Frage, was mit Interdisziplinarität verbunden wird, zeigt zudem ein Verständnis, das primär die eigene Verwendung von Erkenntnissen und Methoden anderer Disziplinen meint. Die Kooperation mit anderen Forschenden wird zwar ebenfalls häufig angegeben, folgt aber erst als Zweites. Da in breiten Kooperationen größere methodische, methodologische und weitere Hürden zu überwinden sind, ist verständlich, dass sie einen Fokus der bisherigen Untersuchungen darstellen. Es kann jedoch überlegt werden, ob insbesondere der wissenschaftspolitische Diskurs durch eine Versachlichung der Dimensionsvorstellungen von Interdisziplinarität gewinnen kann und zukünftig ergänzend Forschungen zu Kooperationen benachbarter Disziplinen forciert werden sollten.

Literatur

Allmendinger, Jutta; Hinz, Thomas (2002): Programmierte (Un-)Gleichheit? Geschlechtsspezifische Chancen bei der Bewilligung von Forschungsanträgen. In: Zeitschrift für Soziologie 31, 2002, 4, S. 275–293

Balsinger, Philipp (2005): Transdisziplinarität. Systematisch vergleichende Untersuchung disziplinenübergreifender Wissenschaftspraxis. München

Beaufaÿs, Sandra (2003): Wie werden Wissenschaftlerinnen gemacht? Beobachtungen zur wechselseitigen Konstitution von Geschlecht und Wissenschaft. Bielefeld

Becher, Tony; Trowler, Paul (2001): Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the culture of disciplines. Philadelphia

Behnke, Joachim (2005): Lassen sich Signifikanztests auf Vollerhebungen anwenden? Einige essayistische Anmerkungen. In: Politische Vierteljahresschrift 46, 2005, 1, S. 0-1–0-15

Bergmann, Matthias; Schramm, Engelbert (Hrsg.) (2008): Transdisziplinäre Forschung. Integrierte Forschungsprozesse verstehen und bewerten. Frankfurt am Main/New York

Bogner, Alexander; Kastenhofer, Karen; Torgersen, Helge (Hrsg.) (2010): Inter- und Transdisziplinarität im Wandel? Neue Perspektiven auf problemorientierte Forschung und Politikberatung. Baden-Baden

Broscheid, Andreas; Gschwend, Thomas (2005): Zur statistischen Analyse von Vollerhebungen. In: Politische Vierteljahresschrift 46, 2005, 1, S. O-16–O-26

Brouns, Margo (2004): Gender and the assessment of scientific quality. In: European Commission: Gender and Excellence in the Making. Luxembourg, S. 147–154

Defila, Rico; Di Giulio, Antonioetta; Scheuermann, Michael (2006): Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte. Zürich

Dewett, Todd; Denisi, Angelo S. (2004): Exploring Scholarly reputation: It's more than just productivity. In: Scientometrics 60, 2004, 2, S. 249–272

Engels, Anita; Zuber, Stephanie; Beaufaÿs, Sandra; Ruschenburg, Tina (2012): Frauenanteile und Beschäftigungspraxis in der Exzellenzinitiative. In: Hochschulmanagement 7, 2012 4, S. 105–109

Gibbons, Michael; Limoges, Camille; Nowotny, Helga; Schwartzman, Simon; Scott, Peter; Trow, Martin (1994): The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London

Heintz, Bettina; Merz, Martina; Schumacher, Christina (2004): Wissenschaft, die Grenzen schafft. Geschlechterkonstellationen im disziplinären Vergleich. Bielefeld

Hollaender, Kirsten (2003): Interdisziplinäre Forschung. Merkmale, Einflussfaktoren und Effekte., Dissertation an der Universität zu Köln. kups.ub.uni-koeln.de/1657 (Zugriff: 30.08.2012)

Hollaender, Kirsten; Loibl, Marie Céline; Wilts, Arnold (2008): Management. In: Hirsch Hadorn, Gertrude; Hoffmann-Riem, Holger; Biber-Klemm, Susette; Grossenbacher-Mansuy, Walter; Joye, Dominique; Pohl, Christian; Wiesmann, Urs; Zemp, Elisabeth (Hrsg.): Handbook of Transdisciplinary Research. Dordrecht, S. 385–397

indecs (2002): Potentials on Interdisciplinary Degree Courses in Engineering, Information Technology, Natural and Socio-Economic Sciences in a Changing Society. Final Report. o.O.

Internationale Kommission zur Systemevaluation der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Max-Planck-Gesellschaft (HG) (1999): Forschungsförderung in Deutschland. http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/archiv_download/evaluation_forschungsfoerderung_99.pdf (Zugriff: 20.02.2013)

Jacob, Anna Katharina; Teichler, Ulrich (2011): Der Wandel des Hochschullehrerberufs im internationalen Vergleich. Ergebnisse einer Befragung in den Jahren 2007/08. Bonn/Berlin

Jacobs, Jerry A.; Frickel, Scott (2009): Interdisciplinarity: A Critical Assessment. In: Annual Review of Sociology 35, 2009, S. 43–65

Jungbauer-Gans, Monika; Gross, Christiane (2012): Veränderte Bedeutung meritokratischer Anforderungen in wissenschaftlichen Karrieren. In: *die hochschule* 21, 2012, 2, S. 245–259

Klein, Julie Thompson (2010): A taxonomy of interdisciplinarity. In: *Frodeman Robert; Klein, Julie Thompson; Mitcham Carl (Hrsg.): The Oxford Handbook of Interdisciplinarity.* Oxford, S. 15–30

Klein, Julie Thompson; Newell, William H. (1997): Advancing interdisciplinary Studies. In: *Gaff, Jerry G.; Ratcliff James L. (Hrsg.): Handbook of the undergraduate curriculum: A comprehensive guide to purposes, structures, practices, and changes.* San Francisco, S. 393–415

Kocka, Jürgen (Hrsg.) (1987): Interdisziplinarität. Praxis – Herausforderungen – Ideologie. Frankfurt am Main

Leahey, Erin (2006): Gender Differences in Productivity: Research Specialization as a Missing Link. In: *Gender and Society* 20, 2006, 6, S. 754–780

Levitt, Jonathan M.; Thelwall Mike (2008): Is multidisciplinary research more highly cited? A macrolevel study. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59, 2008, 12, S. 1973–1984

Loibl, Marie Céline (2005): Spannungen in Forschungsteams. Hintergründe und Methoden zum konstruktiven Abbau von Konflikten in inter- und transdisziplinären Projekten. Heidelberg

Ludwig, Joachim (Hrsg.) (2008): Interdisziplinarität als Chance. Wissenschaftstransfer und Beratung im lernenden Forschungszusammenhang. Bielefeld

Maasen, Sabine; Lieven, Oliver (2006): Transdisciplinarity: a new mode of governing science? In: *Science and Public Policy*, 33, 2006, 6, S. 399–410

Pohl, Christian; Hirsch Hadorn, Gertrude (2008): Methodological challenges of transdisciplinary research. In: *Natures Sciences Sociétés* 16, 2008, 2, S. 111–121

Porter, Alan L.; Rafols, Ismael (2009): Is science becoming more interdisciplinary? Measuring and mapping six research fields over time. In: *Scientometrics* 81, 2009, 3, S. 719–745

Rafols, Ismael; Leydesdorff, Loet; O'Hare, Alice; Nightingale; Paul Stirling Andy (2012): How journal rankings can suppress interdisciplinary research. A comparison between Innovation Studies and Business & Management. In: *Research Policy* 41, 2012, 7, S. 1262–1282

Rhoten, Diana; Parker, Andrew (2004): Risks and Rewards of an Interdisciplinary Research Path. In: *Science* 306, 2004, 5704, S. 2046

Rhoten, Diana and Pfirmann, Stephanie (2007a): Women, Science and Interdisciplinary Ways of Working. <http://www.insidehighered.com/views/2007/10/22/rhoten> vom 22.11.2007 (Zugriff: 13. Januar 2013)

Rhoten, Diana; Pfirman, Stephanie (2007b): Women in interdisciplinary science: Exploring preferences and consequences. In: *Research Policy* 36, 2007, 1, S. 56–75

Schacherl, Ingrid; Schaffer, Nicole; Dinges, Michael; Polt, Wolfgang (2007): Gender und Exzellenz. Explorative Studie zur Exzellenzmessung und Leistungsbeurteilung im Wissenschaftssystem. Wien

Schwarze, Barbara (2006): Mehr Chancen für Frauen in technischen Studiengängen. In: Michel, Sigrid; Löffler, Sylvia (Hrsg.): *Mehr als ein gendermodul*. Bielefeld, S. 63–78

Schwechheimer, Holger; Weingart, Peter (2007): Dimensionen der Veränderung der Disziplinenlandschaft. In: Weingart, Peter; Carrier, Martin; Krohn, Wolfgang (Hrsg.): *Analysen zur Veränderung der Wissenschaft*. Velbrück, S. 182–219

Sondermann, Michael; Simon, Dagmar; Scholz, Anne-Marie; Hornbostel, Stefan (2008): Die Exzellenzinitiative: Beobachtungen aus der Implementierungsphase. www.forschungsinform.de/Publikationen/Download/working_paper_5_2008.pdf (Zugriff: 20.02.2013)

Heike Solga, Heike; Pfahl, Lisa (2009): Doing Gender im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. WZB-Discussion Paper SP I 2009–502

Strübing, Jörg; Schulz-Schaeffer, Ingo; Meister, Martin; Gläser, Jochen (2004): Kooperation im Niemandsland. Neue Perspektiven auf die Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik. Opladen

van Rijnsoever, Frank J.; Hessels, Laurens K. (2011): Factors associated with disciplinary and interdisciplinary research collaboration. In: *Research Policy* 40, 2011, 3, S. 463–472

Vogel, Ulrike; Hinz, Christiana (2004): Wissenschaftskarriere, Geschlecht und Fachkultur. Bewältigungsstrategien in Mathematik und Sozialwissenschaften. Bielefeld

Wächter, Christine: A Gendered Look at Interdisciplinary Engineering Education. In: Bammé Arno, Getzinger Günter, Wieser Bernhard (Hrsg.): *Yearbook 2005 of the Institute for Advanced Studies on Science, Technology and Society*, München. Wien, S. 470–493

Weingart, Peter; Carrier, Martin; Krohn, Wolfgang (2007): Analysen zur Veränderung der Wissenschaft. Velbrück

Weingart, Peter; Schwechheimer, Holger (2007): Eine neue Rolle des Wissens. In: Weingart, Peter; Carrier, Martin; Krohn, Wolfgang (Hrsg.): *Analysen zur Veränderung der Wissenschaft*. Velbrück, S. 35–54

Weingart, Peter (2010): A short history of knowledge formations. In: Frodemann. Robert; Klein, Julie Thompson; Mitcham, Carl (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Oxford, S. 3–14

Wolffram, Andrea; Winker, Gabriele (2005): Technikhaltungen von Studienanfängerinnen und -anfängern in technischen Studiengängen. Auswertungsbericht der Erstsemesterbefragung an der TUHH im WS 03; 04. Technische Universität Hamburg-Harburg

WomEng (2005): Synthesis Report. Creating Cultures of Success for Women Engineers, o. O.

Zimmer, Annette; Krimmer, Holger; Stallmann, Freia (2007): Frauen an Hochschulen – Winners among losers: Zur Feminisierung der deutschen Universität. Opladen/Farmington Hills

Anschriften der Verfasser:

Stephanie Zuber
Universität Hamburg
Centrum für Globalisierung und Governance
Projekt „Frauen in der Spitzenforschung“
Bogenallee 11
20144 Hamburg
E-Mail: stephanie.zuber@uni-hamburg.de

Dr. Otto Hüther
Universität Kassel
Fachbereich Gesellschaftswissenschaften
Nora-Platiel-Str. 1
34127 Kassel
E-Mail: huether@uni-kassel.de

Stephanie Zuber ist Diplom-Soziologin und arbeitet seit 2007 an der Universität Hamburg in dem Projekt „Frauen in der Spitzenforschung“ (FKZ 01 FP 0719), in dem eine Begleitforschung der Exzellenzinitiative unter Gleichstellungsaspekten erfolgt.

Dr. Otto Hüther ist seit 2012 wissenschaftlicher Assistent am Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der Universität Kassel und Mitglied des International Centre for Higher Education Research Kassel (INCHER). Nach seiner Promotion war er zunächst als wissenschaftlicher Assistent an der Universität Hamburg tätig.

Denkanstöße

Die Universität – ein rationaler Mythos?

Georg Krücken

Der Artikel unternimmt den Versuch einer produktiven Auseinandersetzung mit Rationalität und Mythos als zwei gegensätzlichen Konzeptionen von Universität. Darauf aufbauend wird ein Konzept der gesellschaftlichen Einbettung von Universitäten und ihrer Bezüge zur Umwelt entwickelt. Dieses theoretische Fundament gibt Anlass, vier für die Hochschulforschung zentrale Themenbereiche – wissenschaftlicher Wandel, Studierende und Absolventen, Innovation und Transfer sowie Governance und Organisation – mit ihren jeweiligen Prozessdynamiken zu beschreiben sowie Fragen für eine soziologisch fundierte Hochschulforschung zu formulieren. Der Artikel stellt die ausgearbeitete Fassung meiner Antrittsvorlesung dar, die ich am 15. Oktober 2012 an der Universität Kassel gehalten habe.

1 Die Universität: Rationalität versus Mythos

1.1 Einführung

Die Frage, die in diesem Text gestellt wird, lautet: Ist die Universität ein rationaler Mythos? Die Schwierigkeit dieser Frage besteht darin, dass Rationalität und Mythos der Universität zwar gleichermaßen in der einschlägigen Literatur thematisiert werden, allerdings als unüberwindliche Gegensätze, ohne den Versuch einer produktiven Verbindung, wie der Titel andeutet. Über den gegenwärtigen Reflexionsstand hinausgehende Überlegungen zu einer möglichen Verbindung werden in zwei Teilen entfaltet. Im ersten Teil werde ich klassische Ansätze zur Rationalität der Universität skizzieren sowie eine Kritik hieran, die die Rationalität der Universität lediglich als Mythos versteht. Beide Konzepte – die Universität als Inbegriff der Rationalität und die Universität als Mythos – stehen sich antithetisch gegenüber. Von beiden Konzepten werde ich mich im zweiten Teil abgrenzen, indem ich eine Umwegstrategie vorschlage. Diese Perspektive beginnt nicht mit Rationalität, sondern vielmehr mit indirekten Handlungsfolgen, die in komplexe Prozessdynamiken einmünden. Sie wird anhand konkreter Forschungsbereiche der Hochschulforschung skizziert, wie sie gegenwärtig am INCHER-Kassel weiterentwickelt und zum Teil neu geschaffen werden. Am Ende des zweiten Teils wird der Ertrag einer solchen Perspektive im Hinblick auf die Ausgangsfrage knapp benannt.

Seit der Gründung der Universität Bologna im Jahr 1088 stellt die Universität eine historisch einzigartige Erfolgsgeschichte dar. Ausgehend von oberitalienischen Städten findet man Universitäten heutzutage nicht nur in Europa, sondern weltweit. Einer der

ersten Schritte der ehemaligen Kolonialstaaten in Afrika und Asien war es, eigene nationale Universitäten zu gründen. Unter den 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen gibt es nur wenige, die nicht zumindest über eine Universität verfügen. Der Hochschulforscher Clark Kerr hat einmal eine grobe Rechnung erstellt, derzufolge mehr als 80 Prozent der Organisationen, die es weltweit gegenwärtig gibt und die eine Geschichte von mehr als 500 Jahren aufweisen, Universitäten sind (*Kerr 2001, S. 115*). Andere Organisationen, die hierzu gehören, sind etwa die römisch-katholische Kirche, verschiedene Orden und Brauereien, die häufig zusammengehören, sowie einige wenige Banken und Versicherungen. Produzierende Unternehmen, Staaten, supranationale Einrichtungen und andere heutzutage so wichtige Organisationen sind historisch eher jüngeren Datums, zum Teil sogar deutlich jünger. Worin ist nun diese außerordentliche Erfolgsgeschichte begründet? Man sieht es Universitäten sicherlich nicht an, dass sie zu den robustesten und erfolgreichsten Institutionen der Gesellschaft zählen. Schließlich handelt es sich um eine Institution, deren Regeln und Insignien von außen bizarr anmuten: Man denke hier an die wissenschaftliche Publikation als „Währung“ in einem dezentralen, selbstorganisierten Netzwerk ganz ohne zentrale Kontrolle, die geringen Möglichkeiten der Karriere innerhalb der Organisation, die Karrieresprünge nur durch Organisationswechsel zulassen, sowie Talare oder Doktor- bzw. Graduiertenhüte.

1.2 Merkmale von Rationalität und Mythos

Universitäten erscheinen vor allem aus Sicht der Philosophie als Verkörperung von Rationalität. Sie sind Hort und Keimzelle des gesellschaftlichen Fortschritts, indem sie wissenschaftliche Rationalität zum zentralen Wert erheben. Historisch war insbesondere die Distanz zur Religion, aber auch zu anderen gesellschaftlichen Bereichen erforderlich. Man denke hier an die Charta der englischen Royal Society von 1662 als erster Wissenschaftsgesellschaft: „not Meddling with Divinity, Metaphysics, Moralls, Politicks“ (zitiert nach *Proctor 1991, S. 33*). Die im 17. Jahrhundert entstehenden experimentellen Naturwissenschaften und der im 18. Jahrhundert im Zeitalter der Aufklärung sich durchsetzende Erkenntnis- und Fortschrittsgeist stellen die Grundlage für ein epochal neues Menschen- und Gesellschaftsbild dar. Philosophen, die sich mit der Rolle der Universität beschäftigen, konvergieren von Immanuel Kant bis Karl Jaspers darin, in der Universität die Verkörperung gesellschaftlicher Aufklärungsideale zu sehen. Diese Einschätzung findet ihr Pendant auf Seiten der Soziologie, allerdings wird hier die Funktion der Universität gesellschaftsbezogen hergeleitet, nicht aus der besonderen epistemischen Qualität des in der Universität erzeugten wissenschaftlichen Wissens. So besteht die Funktion der Universität im Rahmen des Strukturfunktionalismus darin, den gesellschaftlich zentralen Wert der kognitiven Rationalität treuhänderisch zu verwalten (*Parsons/Platt 1973*), und Daniel Bell sieht in Universitäten bereits 1973 die zentrale Institution der herausziehenden post-industriellen Wissensgesellschaft (*Bell 1973*).¹

¹Zur Fortführung der Diskussion um Universitäten in der Wissensgesellschaft vgl. *Stichweh (2006)*.

Dieses sehr emphatische Rationalitätsverständnis im Hinblick auf die Universität musste historisch deutliche Korrekturen erfahren. Universitäten waren keineswegs immer ein Bollwerk gegen totalitäre und offen wissenschaftsfeindliche Tendenzen. Dies musste z. B. Ernst Cassirer, einer der großen Philosophen des 20. Jahrhunderts und ehemaliger Rektor der Universität Hamburg, am eigenen Leib erfahren. Cassirer, der wie kaum ein anderer die aufklärerischen Rationalitätsideale vertrat, musste als deutscher Jude 1933 nach England emigrieren. Sein großer Gegenspieler in der deutschen Philosophie der 1920er Jahre, Martin Heidegger, wurde in dem Jahr, in dem Cassirer emigrieren musste, neuer Rektor der Universität Freiburg, wo er gleich zu Beginn eine in der Grundtendenz nationalsozialistisch inspirierte Rede zur Selbstbehauptung der deutschen Universität hielt.² Nicht ganz so drastisch, aber in der Tendenz nicht weniger nachhaltig, wurden die sehr hohen Erwartungen an die Rationalität der Universität enttäuscht, wie sie von den US-amerikanischen Soziologen Parsons und Bell formuliert wurden. Zwar kam es nicht zu den von vielen Soziologen angenommenen gesellschaftlichen Spannungen und Konflikten aufgrund der massiven Expansion des Hochschulsektors, die zu einer historisch nie dagewesenen Zahl an Hochschulabsolventen führte. Die erwarteten negativen Effekte von „over-education“, ein entstehendes akademisches Proletariat und gesellschaftliche Unruhen durch hoch qualifizierte, aber beruflich perspektivlose Hochschulabsolventen, blieben weitgehend aus.³ Jedoch erfüllten sich bei weitem nicht alle Fortschritts- und Rationalitätserwartungen der soziologischen Gesellschaftstheorie an die Institution der Universität. Auch wenn die Expansion des Hochschulsektors die zunehmende Einbeziehung breiterer sozialer Schichten zur Folge hatte, konnten empirische Studien immer wieder zeigen, dass die von Bell, Parsons und anderen vertretene Annahme, dass es sich beim Hochschulsystem um ein meritokratisches, rein an individuellen Leistungen orientiertes rationales System handele, das der Gesellschaft insgesamt ihren Stempel aufdrücke, die Realität nur begrenzt widerspiegelt.⁴ Soziale Ungleichheiten spielen auch hier eine wichtige Rolle, sei es beim Zugang, sei es bei den Karrieremöglichkeiten von Hochschulabsolventen in Wissenschaft und Gesellschaft. Die Rationalität des Gesamtsystems wurde zunehmend in Zweifel gezogen, nicht nur im Bereich von Lehre und Ausbildung, sondern auch im Bereich der Forschung, die immer tiefer immer kleinteiligere Rätsel löst, während grundlegende Probleme von Mensch und Gesellschaft (Armut, Krankheit, Umwelt) weiterhin bestehen bleiben (vgl. *Weingart 2001*, insbesondere *Kap. 3*).

²Cassirer und Heidegger kamen 1929 zu einem viel beachteten Streitgespräch in Davos zusammen, dessen Ergebnisse und Wirkungen nun von Peter E. Gordon aufgearbeitet wurden (*Gordon 2012*). Dabei zeigt er, dass die rationalitätskritische Grundstimmung Heideggers den Zeitgeist bei den jüngeren Teilnehmern deutlich besser trifft als die in der Tradition der Aufklärung stehenden Überlegungen Cassirers.

³Zur Kritik der Debatte um „over-education“ vgl. auch *Teichler (1999)*.

⁴Für eine ausgewogene und empirisch gesättigte Darstellung des Verhältnisses von zunehmender Inklusion und nach wie vor bestehenden sozialen Ungleichheiten vgl. die international-vergleichende Untersuchung von *Shavit et al. (2007)*.

Diese kritischen Einschätzungen zur Rationalität der Universität leiten über zu der Frage, ob sie in Wirklichkeit gar nicht gegeben ist, sondern vielmehr einen Mythos, eine große Erzählung, eine der griechischen Mythologie gleichen Geschichte von uralten Kräften darstellt, die der rationalen Argumentation gar nicht zugänglich ist. Einer solchen Lesart zufolge stehen sich Rationalität und Mythos antithetisch und unversöhnlich gegenüber. Man findet sie besonders pointiert bei *Cassirer (1949)*. Ausgangspunkt seiner Argumentation ist die in der griechischen Philosophie begründete Unterscheidung von Mythos und Logos. Diese Unterscheidung ist im Kern auf Platon zurückführbar. Bei ihm waren, wie von *Brisson (1998)* in seinem Buch „Plato the Mythmaker“ eindrucksvoll gezeigt, Mythos und Logos noch ineinander verwoben und zwei Seiten legitimer diskursiver Praxis. Mythen, wie das von Platon in seinen Dialogen beschriebene Atlantis, sind in eine orale Form der Überlieferung eingebettet, die von Generation zu Generation tradiert wird. Dieses Verständnis von Mythen spielte vor allem in der ethnologischen Forschung des 20. Jahrhunderts eine Rolle. Ebenso wie bei Platon ging es hier nicht um die im modernen Sprachgebrauch übliche Assoziation von Mythos und Unwahrheit, sondern um die Rekonstruktion symbolisch vermittelter sozialer Beziehungen über die Analyse oraler Kultur.⁵ Dem gegenüber nimmt *Cassirer (1949)* die Unterscheidung von Mythos und Logos zum Ausgang, um sich vor dem Hintergrund der europäischen Aufklärungstradition sowie den Erfahrungen des Nationalsozialismus kritisch mit dem Mythos des Staates und anderer gesellschaftlicher Erscheinungen auseinanderzusetzen. Mythisches Denken wird ihm zufolge in der Gegenwart absichtsvoll in die Welt gesetzt, durch Propagandisten und Ideologen, die im Staat ihr Hauptbetätigungsfeld sehen, um nicht rational begründbare, unangemessene und gefährliche Mythen in die Welt zu setzen. Dem steht die Rationalität der Wissenschaft antithetisch gegenüber, und es ist Aufgabe der Philosophie, diese Mythen zu bekämpfen und das Licht der Aufklärung in das Dunkel der politischen Mythologie zu bringen. Geht man so vor wie Cassirer, stellt die Frage „Die Universität – ein rationaler Mythos“ eine geradezu unsinnige und nicht aufzulösende Paradoxie dar.

1.3 Zur Verbindung von Rationalität und Mythos

Man kann aber auch anders ansetzen, um gerade am Beispiel der Universität die innere Verbindung von Mythos und Rationalität aufzuzeigen. Ich denke hierbei weniger an den deutschsprachigen Diskurs zum „Mythos Humboldt“ (*Ash 1999*). Sehr viel weitergehender und weit über den nationalen Bezugsrahmen Deutschlands hinaus sind die Überlegungen des amerikanischen Soziologen John Meyer zum Thema (vgl. *Krücken/Drori 2009*). Meyer zufolge sind auch moderne Gesellschaften kaum ohne die Analyse der in ihr vorherrschenden Mythen zu verstehen. Die bereits bei *Max Weber (1920, 1922)*

⁵Die literaturwissenschaftlichen und religionsphilosophischen Arbeiten von René Girard stellen hier insofern eine besonders interessante Weiterentwicklung der Mythenforschung dar, als er rein textanalytisch arbeitet, um Facetten des seines Erachtens ubiquitären Gewaltmythos herauszuarbeiten (vgl. *Girard 2005*).

herausgearbeiteten, vermeintlich harten Kernelemente okzidentaler Rationalität werden von ihm als Mythen, als große, sinnstiftende und handlungsleitende Erzählungen verstanden. Fortschritt, Zweckrationalität und individuelle Entwicklungsfähigkeit stellen rationalisierte Mythen dar, die ebenso wenig wie in anderen Gesellschaftsformationen kritisch hinterfragt werden und die zur gesellschaftlichen Integration beitragen.

Universitäten spielen in diesem Ansatz eine zentrale Rolle. Meyer vertritt die These, dass die Universität vor allem deshalb eine zentrale und immer wichtiger werdende gesellschaftliche Institution ist, da in ihr die Mythen der Moderne – Fortschritt, Zweckrationalität, individuelle Entwicklungsfähigkeit – in besonderer Weise verkörpert werden (*Meyer/Schofer 2007*). Diese Mythen werden insbesondere durch internationale Organisationen wie die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) oder die Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) und global wirksame Modelle verbreitet, die als wichtige Triebkräfte der weltweiten Hochschulexpansion gelten. Man erwartet sozio-ökonomischen Fortschritt und Rationalisierungsschübe durch die Bildung von Individuen, ohne die tatsächlichen Effekte und die tatsächliche Rationalität dieser Expansion kritisch zu hinterfragen. Hier setzt Meyer als quantitativ ausgerichteter Soziologe an, indem er Berechnungen zu den Zusammenhängen zwischen Hochschulentwicklung und wirtschaftlicher Entwicklung anstellt. Meyers Berechnungen zufolge sind diese Zusammenhänge alles andere als eindeutig. Die globale Hochschulexpansion hat nicht in allen Staaten und weltgesellschaftlichen Regionen zu Wirtschaftswachstum geführt, und in vielen Fällen ist der Zusammenhang gar negativ. Damit wird die vermeintliche Rationalität der Universität, wie sie von Seiten der Philosophie und Soziologie sowie zunehmend auch der Ökonomie vertreten wird, Meyer zufolge zu einer reinen Glaubensangelegenheit. Die Rationalität der Universität wird als Mythos entzaubert.

Ich halte den von Meyer vertretenen Ansatz für überaus anregend und weiterführend, nicht nur im Hinblick auf die Frage dieses Beitrags. Der Ansatz verbindet abstrakt-theoretische Reflexionen zur modernen Gesellschaft, ihren Grundlagen und Entwicklungstendenzen mit einer empirisch-quantitativen Forschungsausrichtung. Diese Kombination ist in der Soziologie und der Hochschulforschung leider selten, und in ihr sehe ich ein erhebliches Potenzial für zukünftige Analysen zum Thema „Hochschule und Gesellschaft“. Zur Beantwortung der Frage des Beitrags sind Meyers Überlegungen zum Mythos der Rationalität jedoch aus zwei Gründen problematisch.

Erstens ist der zugrunde liegende Rationalitätsbegriff alles andere als eindeutig. Die in der Soziologie aus gutem Grund streng voneinander getrennten Ebenen von individueller, organisatorischer und gesamtgesellschaftlicher Rationalität werden hier nicht mit der notwendigen Klarheit getrennt. Ist es, um in unserem Beispiel zu bleiben, für die Universitätsorganisation, die in ihr Tätigen oder die Gesamtgesellschaft rational, dem Mythos

von Fortschritt und Rationalität zu folgen? Ebenso stellt sich die Frage, ob individuelle oder kollektive Akteure den in ihrer gesellschaftlichen Umwelt verankerten Mythos unreflektiert übernehmen oder ob sie sich strategisch-zweckrational dazu verhalten. Werden, um ein Beispiel zu nennen, von Universitäten und Instituten Logos kreiert, weil dies heutzutage gängige Praxis ist, ohne dass dem ein komplexer, deliberativer Entscheidungsprozess zugrunde liegt, oder liegen der Kreierung von Logos strategische Zielsetzungen zugrunde? Die letztgenannte Frage nach den Motivationsgrundlagen eröffnet eine Fülle von unterschiedlichen Antworten und wissenschaftlichen Anschlussmöglichkeiten, die von Kognitionsforschung mit ihrer Betonung unbewusst ablaufender Prozesse bis zur strategischen Managementforschung reichen. Auch die Frage nach der gesamtgesellschaftlichen Rationalität wird in der Analyse von Meyer und Schofer (2007) nur im Hinblick auf den ökonomischen Nutzen gestellt. Das ist soziologisch jedoch viel zu eng gedacht, zudem müsste man sich stärker mit den wissenschafts- und innovationsökonomischen Arbeiten von Paula Stephan (2012), Edwin Mansfield (1991) und anderen beschäftigen, die hier zu anderen Ergebnissen gelangen und durchaus einen nicht unerheblichen Nutzen der wissenschaftlichen Forschung konstatieren.

Das zweite Problem der an Meyer anschließenden Lösung, die Rationalität der Universität als Mythos zu begreifen, sehe ich darin, dass diese Lösung ersichtlich im Rahmen einer heute in der Soziologie so nicht mehr vertretenen „grand theory“ entwickelt wurde. Hintergrund ist offensichtlich die vor allem in den 1960er und 1970er Jahren vertretene Modernisierungstheorie mit ihren starken Annahmen von Fortschritt, Entwicklung und Rationalität und dem zugrunde liegenden Funktionalismus. Meyer grenzt sich hiervon ab, indem er diese Annahmen als Mythen dekonstruiert, während der Funktionalismus in kritischer Lesart beibehalten wird. Da diese Annahmen sowie deren funktionalistische Grundlage in der Soziologie seit den 1970er Jahren erheblich an Bedeutung verloren haben, verliert auch das kritische Abarbeiten an der Modernisierungstheorie an Bedeutung. Dies macht den Weg frei, sich auf andere Grundlagen zu begeben, um die Frage „Die Universität – ein rationaler Mythos?“ zu beantworten. Der Weg, den ich zur Beantwortung einschlagen möchte, besteht darin, eine Umwegstrategie zu wählen, die im zweiten Teil skizziert wird.

2 Rationalität versus Mythos? Umwege und Perspektiven

2.1 Beziehungen zwischen Universität und gesellschaftlichen Umwelten

Die zur Beantwortung der Frage „Die Universität – ein rationaler Mythos?“ eingeschlagene Umwegstrategie besteht darin, wie bei den zuvor benannten Parsons, Bell, Meyer und anderen soziologischen Theoretikern den analytischen Primat in der gesellschaftlichen Einbettung von Universitäten und den vielfältigen Bezügen von Universitäten und ihren gesellschaftlichen Umwelten zu sehen. Ein gemeinsamer Bezugspunkt in Form gesellschaftlicher Rationalität wird dabei jedoch fallengelassen. Der Verzicht auf

ein umfassendes Konzept gesellschaftlicher Rationalität ist darin begründet, dass ein solches Konzept in der Soziologie aus unterschiedlichen Gründen kaum noch vertreten wird. Einheitliche Vorstellungen von Rationalität, wie sie noch im Rahmen philosophischer Theorien der Gesellschaft vertreten wurden, wurden schon bei Niklas Luhmann nachhaltig dekonstruiert und in unterschiedliche und nicht mehr aufeinander abbildbare Systemrationalitäten zerlegt (vgl. *Luhmann 1973, 1997*). Die Rationalität des Politischen ist eine andere als die der Wissenschaft, und beide differieren erheblich von derjenigen des Wirtschaftssystems. Soziologisch betrachtet gibt es keinen archimedischen Punkt zur Beobachtung gesellschaftlicher Rationalität. Es handelt sich vielmehr um ein beobachterrelatives Konstrukt, das unterschiedlichen und sich zum Teil diametral gegenüberstehenden gesellschaftlichen Wahrnehmungen und Einschätzungen unterliegt. Ein allgemeines und übergreifendes Kriterium – wie Wahrheit, Gerechtigkeit oder Effizienz – zur Bestimmung von Rationalität gibt es aus soziologischer, die gesamte Gesellschaft in den Blick nehmender Perspektive nicht; solche Kriterien sind allenfalls Teilrationalitäten – hier: des Wissenschaftssystems, des Rechtssystems, des Wirtschaftssystems – und deren Hypostasierungen.

Zugleich wird auch kein am Individuum und seinen Intentionen ansetzender Rationalitätsbegriff vertreten. Vielmehr geht es mir um primär nicht-intentionale, zumeist indirekte Handlungs- oder Kommunikationsfolgen und die hieraus erwachsenden Verkettungen und Prozessdynamiken. Handlungstheoretisch kann man hier an *Robert K. Merton (1936)* und *Jon Elster (1987)* ansetzen und von den nicht-intendierten Folgen intentionalen Handelns, in einer darüber hinausführenden Perspektive gar von der Transintentionalität des Sozialen sprechen (vgl. *Greshoff et al. 2003*). Schon bei *Max Weber (1988, S. 524)* wurde die „*Paradoxie der Wirkung gegenüber dem Wollen*“ betont. Aber auch jenseits der Handlungstheorie bestehen hier interessante Ansätze, die es in der Hochschulforschung stärker zu berücksichtigen gilt. Theoretisch besonders vielversprechend erscheint mir der Zugang von John Padgett und Walter Powell in ihrem kürzlich erschienenen Buch „*The Emergence of Organizations and Markets*“ (*Padgett/Powell 2012*). Hier geht es um die Entstehung von neuen Formen der Handlungskoordination wie Organisation und Märkten, mit anderen Worten um das Problem der Emergenz. Zu diesem Zweck integrieren sie evolutionstheoretische Erkenntnisse aus der Biologie und das Konzept der Autokatalyse aus der Biochemie in einen sozialwissenschaftlichen Bezugsrahmen. Auch wenn die hier diskutierten Folgewirkungen nicht immer zur Entstehung von Neuem führen, so ist der bei Padgett und Powell eingenommene Fokus auf transintentionale Verkettungen und Prozessdynamiken für die folgenden Ausführungen von hoher Bedeutung.

Dass dieser Zugang gerade für Universitäten geeignet ist, zeigt sich am Beispiel der wissenschaftlichen Forschung. Allen Rationalisierungs- und Steuerungsbemühungen zum Trotz lassen sich wünschbare Ergebnisse häufig erst im Umweg, sozusagen als

Nebeneffekt erzielen. In seiner Wissenschaftssoziologie prägte Merton hierfür den Begriff „serendipity“. In dem kurz nach seinem Tod veröffentlichten Buch „The Travels and Adventures of Serendipity“ hat Merton mit viel historischem Material die verschlungenen Wege der Wissensproduktion nachgezeichnet (Merton/Barber 2004). Mit dem Begriff bezieht sich Merton auf ein kaum bekanntes persisches Märchen, in dem die Reisen und Abenteuer von drei Prinzen aus Serendip (der alten persischen Bezeichnung für das heutige Sri Lanka) beschrieben werden. Die Prinzen kamen immer wieder vom Weg ab, und dadurch, dass sie vom Weg abkamen, erlebten sie ungeahnte Abenteuer, in denen sie in der Auseinandersetzung mit nicht Vorhergesehenem und Zufälligem laufend neue Entdeckungen machten und neue Einsichten gewannen. Diese Metapher nutzend, stellt Merton heraus, dass auch die Wissenschaft in sehr weiten Teilen einer solchen Reise ähnelt. Ein schönes Beispiel für „serendipity“ ist die Entdeckung des Penicillins durch Alexander Fleming, der bei einer liegen gebliebenen und nicht weiter beachteten Arbeit an einer Bakterienkultur feststellen musste, dass sich zwischenzeitlich ein Schimmelpilz gebildet hatte, der die Bakterienvermehrung eingedämmt hatte. Der immer noch lange Weg zur Herstellung und Nutzung des Penicillins begann also mit einem Zufall, der eine ungeheure Prozessdynamik auslöste, die wiederum von zahlreichen Umwegen und Kontingenzen geprägt ist. Erst ex post lässt sich diese Geschichte als rational rekonstruieren. Die Frage, ob es für Wissenschaft und Gesellschaft insgesamt rational ist, auf „serendipity“ zu setzen, lässt sich selbstverständlich nicht mit einem Einzelbeispiel beantworten. Gleichzeitig ist das der Stoff, aus dem Mythen der freien wissenschaftlichen Arbeit und der wissenschaftlichen Kreativität gestrickt werden, mit dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gerne die Notwendigkeit der Autonomie begründen und alle Versuche der externen Steuerung und Leistungskontrolle abzuwehren versuchen. Dass es auch andere Beispiele gibt – man denke etwa an die sehr erfolgreiche Wissenschaftssteuerung beim Manhattan-Projekt, das zum Bau der Atombombe führte – sollte man trotz des im Akademischen gepflegten Autonomie-Mythos auch nicht vergessen.

2.2 Aufgabenbereiche der Hochschulforschung

Im Folgenden möchte ich anhand von vier für die Hochschulforschung zentralen Themenkomplexen – „Wissenschaftlicher Wandel“, „Studierende und Absolventen“, „Innovation und Transfer“ sowie „Governance und Organisation“ – den möglichen Ertrag einer Perspektive verdeutlichen, die die indirekten und weitverzweigten Prozessdynamiken im Hochschulbereich als Ausgangspunkt nimmt, um solchermaßen die Frage „Die Universität – ein rationaler Mythos?“ zu beantworten.⁶ Diese vier Themenkomplexe ergeben sich aus der gesellschaftlichen Einbettung von Universitäten und

⁶Diese vier Themenkomplexe entsprechen der mit dem Wechsel der Institutsleitung verbundenen Restrukturierung der Forschung am INCHER-Kassel entlang der vier Arbeitsbereiche „Wissenschaftlicher Wandel“, „Studierende und Absolventen“, „Innovation und Transfer“ sowie „Governance und Organisation“.

dem damit verbundenen Blick auf das Gesamtsystem, seine innere Struktur und seine Bezüge zu anderen gesellschaftlichen Bereichen. Mit dem Bereich „*Wissenschaftlicher Wandel*“ ist die Forschungsfunktion der Universität angesprochen. Diese spielt seit der Etablierung und Ausdehnung des von Humboldt'schen Universitätsmodells eine zentrale Rolle. Sie ist vielfältigen Veränderungen unterworfen, wie die seit ca. zwei Jahrzehnten geführten Diskussionen um einen „Neuen Modus der Wissensproduktion“ (Gibbons et al. 1994; Nowotny et al. 2001) belegen. Zudem ist diese Funktion nicht nur auf Universitäten beschränkt, sondern wird von einer Reihe anderer Einrichtungen (öffentliche außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Industrielaboratorien, Fachhochschulen, Think Tanks etc.) ebenfalls erfüllt. Deshalb liegt der Fokus in diesem Arbeitsbereich auf der Gesamtökologie des Wissenschafts- und Hochschulsystems. Mit dem Bereich „*Studierende und Absolventen*“ ist eine weitere klassische Funktion der Universität, die in Lehre und Ausbildung besteht, angesprochen. Auch hier sind gegenwärtig hoch interessante Veränderungen zu konstatieren, denn insbesondere durch den Bologna-Prozess wird nicht nur die Bedeutung der Qualitätssicherung von Studium und Lehre aufgewertet, sondern geraten auch die Übergänge zwischen Schule und Hochschule sowie Hochschule und Beruf verstärkt in den Fokus. Mit diesen beiden Arbeitsbereichen sind die beiden klassischen Missionen der Universität angesprochen, nämlich Forschung und Lehre, und beide Bereiche müssen im Kern der Hochschulforschung stehen.

Die über Forschung und Lehre vermittelten Beiträge zur gesellschaftlichen und insbesondere wirtschaftlichen Entwicklung sind zumeist indirekter Natur. Aufgrund hoher Unsicherheiten zwischen der universitären Forschung und Lehre einerseits, ihrer Nutzung durch andere gesellschaftliche Akteure andererseits, steht die so genannte dritte Mission seit den 1980er Jahren verstärkt auf der Agenda der Hochschulen und der Hochschulpolitik. Hier geht es um die Erwartung direkter Beiträge zu den gesellschaftlichen Umwelten, in die Universitäten eingebettet sind. Dabei geht es vor allem um den direkten Transfer von Wissen und Technologien, die in Universitäten erzeugt wurden, in Wirtschaftsunternehmen, mit dem Ziel, technische Innovationen hervorzubringen. Darüber hinaus spielen aber auch soziale Innovationsprozesse sowie der Transfer und die Zusammenarbeit mit anderen gesellschaftlichen Akteuren, insbesondere aus Staat und Zivilgesellschaft, eine Rolle. Derartige Aufgaben, die über Forschung und Lehre hinausreichen, sind im Arbeitsbereich „*Innovation und Transfer*“ zusammengefasst. Der vierte Arbeitsbereich, „*Governance und Organisation*“, bezieht sich auf ganz unterschiedliche Fragen der Steuerung komplexer Hochschulsysteme und -organisationen. Dieser Arbeitsbereich ist für die drei zuvor genannten Arbeitsbereiche von zentraler Bedeutung, da in allen Bereichen neue Steuerungs- und Organisationsmodelle erprobt werden, die eine Angleichung der Universität als einer „spezifischen Organisation“ (Musselin 2007) an andere Organisationstypen zur Folge hat. Hieraus resultiert ein rascher Wandel im Hinblick auf die Restrukturierung von Verwaltungs- und

Managementaufgaben sowie die Organisation und Steuerung von Forschungs-, Lehr- und Transferprozessen, der eine Reihe transintentionaler und indirekter Effekte nach sich zieht. Alle vier Arbeitsbereiche sind für die Hochschulforschung von zentraler Bedeutung. Zudem weisen sie Schnittstellen zu anderen interdisziplinären Forschungsbereichen auf, die für die Weiterentwicklung der Hochschulforschung und ihre Positionierung in benachbarten interdisziplinären Forschungsfeldern von hoher Bedeutung sind. Der Bereich „Wissenschaftlicher Wandel“ ist auf den regen Austausch mit der Wissenschaftsforschung angewiesen, der Bereich „Studierende und Absolventen“ mit der empirischen Bildungsforschung, der Bereich „Innovation und Transfer“ bezieht sich auf Fragestellungen und Ergebnisse der Innovationsforschung, ebenso wie der Bereich „Governance und Organisation“ deutliche Bezüge zur allgemeinen Governance- und Organisationsforschung hat. Quer zu diesen Arbeitsbereichen stehen Fragen der Internationalisierung und Globalisierung sowie der sozialen Ungleichheit, wobei letztere auch die Dimensionen „gender“ und „diversity“ einschließt. Die von mir eingenommene Perspektive, die von der gesellschaftlichen Einbettung von Universitäten und daraus abgeleiteten Aufgaben und Strukturmustern ausgeht, ist dezidiert soziologisch. Dennoch ist völlig offensichtlich, dass nur in der Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen wie der Geschichtswissenschaft, der Pädagogik, der Politikwissenschaft, der Psychologie, der Rechtswissenschaft und den Wirtschaftswissenschaften Fragen zu transintentionalen Effekten und deren Prozessverläufen im Hochschulbereich beantwortet werden können. Darüber hinaus gilt, dass die interdisziplinäre Hochschulforschung sich vor allem im kontinuierlichen Austausch mit anderen interdisziplinären Forschungsgebieten wie der Wissenschafts-, Bildungs-, Innovations- und Organisationsforschung weiterentwickeln kann. Und schließlich müsste man auch, wie dies etwa die zuvor erwähnten Padgett und Powell in ihren neueren Analysen tun, Ergebnisse aus den Naturwissenschaften rezipieren und hier enger kooperieren, wobei ich dies allerdings eher als langfristige Perspektive für die Hochschulforschung sehe.

2.2.1 Wissenschaftlicher Wandel

Hinsichtlich des Themenkomplexes „Wissenschaftlicher Wandel“ kann man die Bedeutung transintentionaler und indirekter Folgen sowie die hieraus resultierenden Prozessdynamiken gegenwärtig gut am Beispiel der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder studieren.⁷ Ziel des 2005 gestarteten Förderprogramms ist die Stärkung der universitären Spitzenforschung. Versucht man, von dieser Intention her die Wirkungen dieses Programms zu analysieren, so steht man unüberwindlichen Schwierigkeiten gegenüber. Diese sind nicht nur darin begründet, dass der Zeitraum noch nicht ausreicht, um zu überprüfen, ob es tatsächlich zu einer Stärkung der universitären Spitzenfor-

⁷Die folgenden Ausführungen basieren auf Analysen, die in Arbeitspapieren und Publikationen des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ) sowie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) erschienen sind, sowie eigenen Beobachtungen.

schung gekommen ist und wie nachhaltig diese ist. Gravierender ist die Komplexität des Gegenstandes, die es kaum erlaubt, unter Verzicht auf Kontrollgruppen eindeutig abgrenzbare Ursachen und eindeutig abgrenzbare Wirkungen zueinander in Beziehung zu setzen. Möglicherweise ist das jedoch nicht der entscheidende Punkt, denn man kann sicher festhalten, dass die Exzellenzinitiative die Wettbewerbsorientierung verstärkt hat – und zwar auf ganz unterschiedlichen Ebenen, auf der individuellen Ebene, auf der Organisationsebene sowie auf der Ebene des gesamten Hochschul- und Forschungssystems. Hieraus resultieren indirekte Folgen und Prozessdynamiken, die für das deutsche Hochschulsystem sicherlich folgenreicher sind als der isolierte Blick auf die Frage, ob die universitäre Spitzenforschung tatsächlich nachhaltig gestärkt wurde. Hierzu zählen etwa die fortschreitende vertikale und horizontale Differenzierung des Hochschulsystems, das Verhältnis von Forschungs- und Lehrorientierung innerhalb und zwischen unterschiedlichen Hochschulorganisationen, Veränderungen der Kooperationsmuster zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung, die Beziehungen zwischen den Fächern, zwischen Individual- und vernetzter Forschung sowie zwischen Wissenschaft und Wissenschaftsmanagement. Derartige Effekte und Dynamiken sind prinzipiell unabgeschlossen. Dennoch fällt es der Hochschulforschung leichter, diese in der Zeit zu beobachten als die Exzellenzinitiative im Hinblick auf ihren Zielerreichungsgrad zu evaluieren. Erinnerung sei allerdings auch daran, dass die Bewertung dieser Dynamiken und Effekte beobachterabhängig ist und aus Sicht der Soziologie kein einheitliches und übergreifendes Kriterium zur Verfügung steht, mit dem sie sich bewerten ließen. Ich sehe dies allerdings nicht als Schwäche, im Gegenteil: Man kann solchermaßen zugleich den unterschiedlichen Deutungsmustern unterschiedlicher gesellschaftlicher Akteure gerecht werden und Distanz zum hochschulpolitisch aufgeladenen Diskurs, seiner Positionierung in Befürworter und Gegner wahren.

2.2.2 Studierende und Absolventen

Der Themenkomplex „Studierende und Absolventen“ bezieht sich vor allem auf die Lehr- und Ausbildungsfunktion von Hochschulen.⁸ Von zunehmender Bedeutung sind dabei die Beziehungen zwischen Hochschulabsolventen und Arbeitsmarkt, und auch hier zeigt sich der Ertrag einer von transintentionalen und indirekten Effekten ausgehenden Perspektive. Untersuchungen zu Hochschulabsolventen weisen immer wieder auf die direkten Effekte des Hochschulstudiums hin, sei es für den Einzelnen, sei es für die Gesellschaft. Ökonomisch würde man hier von der Bildungsrendite aufgrund der Bildung von Humankapital sprechen, d.h. höheren Verdienstmöglichkeiten aufgrund von mit dem Bildungsniveau steigender Produktivität – in Meyers Worten also einem durchaus

⁸Insbesondere der Bereich der Absolventenstudien ist ein schon seit Längerem besonders starker Forschungsbereich am INCHER-Kassel. In Kooperation mit zurzeit 78 Partnerhochschulen werden im Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) zurzeit jährlich ca. 120 000 Hochschulabsolventinnen und -absolventen ca. 1.5 Jahre nach ihrem Studienabschluss zu Studium und Berufsweg befragt (Stand: November 2013). Vgl. hierzu die Beiträge zu Hochschule und Beruf in *Kehm et al. (2012)*.

wirkmächtigen Mythos. Mit Bezug auf die Humankapitaltheorie hat sich Richard Florida in viel beachteten Studien zu so genannten „Creative Class“ mit den vielschichtigen sozio-ökonomischen Effekten von Bildung auf der regionalen Ebene und in Städten beschäftigt (vgl. *Florida 2002, 2005*). Dabei weist er vor allem auf sich selbst verstärkende Prozessdynamiken hin, die durch eine neue, sogenannte kreative Klasse entstehen. Ihre Mitglieder sind im Bereich wissensintensiver Arbeit beschäftigt und verfügen in der Regel über einen Hochschulabschluss. Durch ihre Tätigkeit tragen sie Florida zufolge sowohl zur Steigerung des Wirtschaftswachstums bei als auch der Lebensqualität in regionalen Räumen, insbesondere Städten. Damit thematisiert Florida die aus der hier eingenommenen Perspektive besonders wichtigen transintentionalen Verkettungen und Prozessdynamiken in Städten und Regionen, die weit über die direkt messbaren ökonomischen Effekte der Ausbildungsfunktion von Hochschulen hinausreichen.

Makrosoziologisch betrachtet muss man sich jedoch darüber hinaus die Frage stellen, was es für das Verhältnis von Hochschule und Gesellschaft insgesamt bedeutet, wenn in entwickelten post-industriellen Gesellschaften mittlerweile zwischen 30 und 70 Prozent eines Jahrgangs studieren. Selbst in Deutschland, wo der OECD-Benchmark von 40 Prozent Studierendenquote vor wenigen Jahren noch als unerreichbar galt, liegt die Studierendenquote 2011 bei 55 Prozent.⁹ Dies stellt einen radikalen sozialen Wandel dar, der in einer posthum erschienenen Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten von Martin Trow pointiert unter dem Titel „Twentieth Century Higher Education: Elite to Mass to Universal“ (*Trow 2010*) zum Ausdruck gebracht wird. Es ist klar, dass Hochschulen angesichts der massiven und kontinuierlich voranschreitenden Inklusion breiter Bevölkerungsschichten eine immer wichtigere gesellschaftliche Sozialisationsinstanz darstellen. Gerade in der Gegenwartsgesellschaft so zentrale Leitideen wie Eigenverantwortlichkeit, Selbstorganisation, Flexibilität, Wettbewerb und Vernetzung werden hier eingeübt, und zwar unabhängig von direkt mit Studium und Lehre verbundenen Nutzenerwartungen. Dabei stellt das vielfach als zu rigide kritisierte Studienkorsett der Bachelor- und Masterstudiengänge nur eine Seite der Medaille dar, deren andere und in der Hochschulforschung weitaus weniger beachtete Seite in der kontinuierlichen Arbeit an einer individualisierten Biographie mit Auslandsaufenthalten, Praktika, Soft Skills und der Ausbalancierung von Studium, Jobben, Freund- und Partnerschaften besteht. In theoretischer Hinsicht wäre es hier sinnvoll, die Hochschulforschung an allgemeine soziologische Konzepte anzuschließen, die unter Stichworten wie Individualisierung, „governmentality“ und Enttraditionalisierung von Lebenswelten den grundlegenden gesellschaftlichen Wandel hin zu post-traditionalen Lebensentwürfen und Identitätskonstrukten zu erfassen versucht (vgl. *Reckwitz 2010*). In empirischer Hinsicht eröffnet der gesellschaftliche Druck zur individualisierten Biographie zahlreiche Forschungsperspektiven, so zum Beispiel auch im Hinblick auf

⁹Diese allerdings noch nicht um den Effekt der Schulzeitverkürzung bereinigte Zahl entstammt der *Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2012, S. 126)*.

diejenigen, die ihr Studium nicht abschließen, im Deutschen Studienabbrecher genannt. Was dieser Druck bedeutet, ist gerade in Bezug auf die Folgen für Individuum und Gesellschaft von Interesse, und auch hier sollte man die sehr vielschichtigen indirekten Folgen und Prozessdynamiken, sich selbstverstärkende Exklusionseffekte, aber auch ungeahnte Handlungschancen in den Blick nehmen.

2.2.3 Innovation und Transfer

Während „Wissenschaftlicher Wandel“ und „Studierende und Absolventen“ sich auf die beiden klassischen Missionen der Universität, Forschung und Lehre, beziehen, richtet sich der Themenkomplex „Innovation und Transfer“ auf die so genannte dritte Mission, die erst seit den 1980er Jahren zu einem großen Thema der Hochschulpolitik und -forschung wurde.¹⁰ Sichtbares Zeichen der „dritten Mission“ sind die Gründung von Technologietransferstellen, Wissenschaftsparks, regionalen Clustern aus Universitäten und Industrieunternehmen sowie eine Vielzahl hierauf bezogener politischer Programme. Für die Universitäten ist damit zumeist die Hoffnung verbunden, durch Einnahmen aus unternehmerischer Tätigkeit die Ressourcenbasis zu erweitern. Dieses Ziel wird in der Regel jedoch verfehlt. Selbst in den USA, deren Technologietransferstellen weltweit als beispielhaft gelten, rechnen sich diese Stellen wirtschaftlich bis auf wenige Ausnahmen nicht (*Siegel et al. 2003*). Direkte monetäre Effekte sollte man also weniger erwarten. Geht man jedoch vielmehr von darüber hinausgehenden Folgen und deren Prozessdynamiken aus, so sind Transferstellen möglicherweise weitaus weniger folgenlos. Sie verbreiten die Idee der unternehmerischen Universität und sind somit im Sinne der organisationswissenschaftlichen Innovationsforschung Promotoren des Wandels in Universitäten.

Besonders erfolgreiche Beispiele von Universitäts-Industriekooperationen, die zu nachhaltigen Clustern geführt haben, zeigen zudem, dass ihre Entstehung ebenfalls zahlreichen Zufällen und Pfadabhängigkeiten unterliegt, die sich direkten Steuerungsbemühungen entziehen. Die Literatur zu den kontingenten Ursprüngen des Silicon Valley und den zahlreichen teils gescheiterten, teils erfolgreichen Bemühungen, das Silicon Valley als Modell andernorts zu kopieren, ist mittlerweile Legion (vgl. *Saxenian 1998; Padgett/Powell 2012, Kap. 17; Casper 2007*). Am Beispiel derartiger Cluster zeigt sich zudem, wie wichtig die räumliche Dimension in zunehmend globalisierten Wissenschafts- und Wirtschaftsnetzwerken ist. Darüber hinaus zeigen sowohl das Gelingen als auch das Scheitern, dass Prozesse der Entstehung nachhaltig wirksamer Cluster sich nicht nach dem naturwissenschaftlichen Ideal der Vorhersage und Kontrolle modellieren und zielgerichtet steuern lassen.

¹⁰Die folgenden Ausführungen stützen sich auf die Beiträge in Teil IV in *Padgett und Powell (2012)*, *Geuna und Muscio (2009)*, *Siegel et al. (2003)* sowie *Casper (2007)*.

Die zunehmend engen Universitäts-Wirtschaftsbeziehungen werfen auch eine Reihe normativer Fragen auf, denen man sich ebenfalls stellen muss. Die Kernfrage, die sich stellt, lautet dabei: Wie kann man die dritte Mission ernst nehmen, ohne die klassischen Missionen Forschung und Lehre zu korrumpieren? Aus Sicht der Managementforschung würde man hier zugunsten von Ambidexerität, also Beidhändigkeit, argumentieren und sich fragen, wie es einer Organisation gelingen kann, das eine zu tun, ohne das andere zu lassen, und zudem nach Komplementaritäten zu suchen. Aber auch hier gibt es kein allgemein-gültiges Rezeptwissen, sondern eher tastende Versuche aller Beteiligten, die kontroversen und beobachterabhängigen Einschätzungen unterliegen.

2.2.4 Governance und Organisation

Der letzte Themenkomplex, anhand dessen die in diesem Beitrag grob skizzierte Perspektive von Bedeutung sein wird, lautet „Governance und Organisation“.¹¹ In den letzten Jahren zeigt sich, dass das traditionell in Deutschland und anderen Staaten dominante Governance-Regime, das aus dem Zusammenspiel von staatlicher Regulierung und akademischer Selbstorganisation besteht, erheblich komplexer geworden ist. Dies ist auf das Auftreten neuer Steuerungsinstanzen und einen Wandel der traditionellen Steuerungsinstanzen zurückzuführen. Neue Instanzen, wie z. B. Akkreditierungs- und Evaluationsagenturen sowie Hochschulräte, entfalten Steuerungswirkungen, und der Einfluss der Medienöffentlichkeit und anderer gesellschaftlicher Akteure steigt. Zugleich zieht sich der Staat aus der Detailsteuerung zurück; vielmehr wirkt er über Zielvereinbarungen und die Schaffung von Wettbewerbsstrukturen regulativ auf die Hochschulen ein.

Diese Veränderungen im Verhältnis von Hochschule, Staat und Zivilgesellschaft führen auch zu einem Wandel auf der Organisationsebene der Universität, die zunehmend in einen einheitlich handlungs-, entscheidungs- und strategiefähigen organisationalen Akteur transformiert wird. So gewinnt z. B. das Thema „Führung“ bzw. „Leadership“, das in einer lose gekoppelten Expertenorganisation wie der Universität historisch kaum eine eigenständige Rolle spielte, zunehmend an Bedeutung. Ebenso werden Managementkapazitäten an Universitäten in einem historisch ungekannten Maße aufgebaut. Abteilungen für Forschungs- und Lehrmanagement sowie Personal- und Organisationsentwicklung gehören mit zu den am stärksten wachsenden Bereichen an Universitäten. Auch diese Entwicklungen werfen eine Reihe von Fragen für eine soziologisch fundierte Hochschulforschung auf, die von transintentionalen Prozessdynamiken ausgeht: Wie ist das Verhältnis von diskursivem Wandel, wie er sich etwa in hochschulpolitischen Programmen, hochschulischen Strategiepapieren und Leitbildern

¹¹Einen guten Überblick über die mittlerweile kaum noch überschaubare Literatur zum Thema „Governance und Organisation“ liefern die Sammelbände von *Heinze und Krücken (2012)* sowie *Wilkesmann und Schmid (2012)*.

manifestiert, zum Wandel auf der Handlungs- und Organisationsebene? Welche Pfadabhängigkeiten und Übersetzungslogiken sind hier zu beobachten? Was bedeutet die zunehmende Durchdringung der Universitätsorganisation von Managementprinzipien? Findet hier, zugespißt formuliert, eine systemfremde und letztlich schädliche Verbetriebswirtschaftlichung der Wissenschaft statt, oder werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hierdurch entlastet, um ihrer Tätigkeit in Forschung und Lehre besser nachgehen zu können? Auch hier zeigt sich wieder, dass es weniger um die direkten Effekte als um die langfristigen Folgeverkettungen geht. Und auch wenn es hier wiederum kein objektives Maß zur Beurteilung der Reformprozesse gibt und diese nur in der Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Akteuren einzuschätzen sind, so stellt sich doch die Frage, wie der Universitätsorganisation angemessene Governance- und Organisationsformen auszusehen haben. Ich denke, dass hier Einsichten der transdisziplinären Systemtheorie zur Steuerung komplexer Systeme in Natur und Gesellschaft mit Einsichten der Hochschulforschung zu kombinieren sind.

3 Abschließende Überlegungen

Die hier beschriebenen vier Themenkomplexe, die den neu strukturierten Arbeitsbereichen des INCHER-Kassel entsprechen, sind inhaltlich eng miteinander vernetzt. Es ist zu erwarten, dass nicht-antizipierte, transintentionale Folgeverkettungen und Prozessdynamiken gerade zwischen den Bereichen stattfinden. Ebenso zeigen all die genannten Beispiele, und hier komme ich nun zum Abschluss wieder auf die Ausgangsfrage des Beitrags zurück, wie stark Mythenbildung die hier beschriebenen Prozesse und Prozessdynamiken begleitet. Interessanterweise sind es jedoch kleinere, alltäglichere Mythen, keine großen, zu Beginn des 21. Jahrhunderts als quasi-zeitlich erscheinenden Geschichten von Fortschritt und Rationalität à la Max Weber oder John Meyer, die in den genannten Beispielen eine Rolle spielen. Auffällig ist dabei auch, dass die heutzutage den Bereich Hochschule und Gesellschaft prägenden Mythen oft auch oral überliefert werden und sich nicht zwangsläufig in den rationalisierten Strukturen der Moderne niederschlagen. Sie liefern Anlässe für Geschichten, die man vom Hörensagen kennt, und stehen damit durchaus in der Tradition ihrer antiken und ethnologisch gut untersuchten Vorbilder. Im Unterschied hierzu bleibt ihre Integrationskraft jedoch häufig begrenzt, denn einerseits pluralisiert sich die Mythenbildung, andererseits sind sie zeitlich nur begrenzt haltbar. Die Pluralisierung zeigt sich daran, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ganz andere Mythen pflegen als die Hochschulverwaltung und das Hochschulmanagement, und dies unter dem Dach einer Organisation. Dies führt häufig zu Konflikten, die sich nur schwer auflösen lassen, da Mythen eine recht robuste und überzeugungsresistente Struktur aufweisen. Ebenso sind sie nicht so auf Dauer gestellt wie die von Generation zu Generation tradierten Mythen, die Historiker und Ethnologen so faszinieren, sondern eher vergänglicher Natur. So erhält man eine Vielzahl unterschiedlicher und nicht im Rahmen

einer Meta-Erzählung konsistent aufeinander abgestimmter Erzählungen: Der Mythos des starken Präsidenten in der Exzellenzinitiative, der den Universitätstanker mit starker Hand steuert, oder der mit Bill Gates und Steve Jobs begründete Mythos des erfolgreichen Studienabbrechers.¹² Auch der Fall des Silicon Valley eignet sich hervorragend zur Mythenbildung, und organisierte Bustouren, die sprichwörtliche Erfinder-Garagen und Straßencafés, in denen die ersten Geschäfte getätigt wurden, abklappern, bedienen sich dieser Erzählungen. Zugleich können Organisationsreformen ohne eine kleine Erzählung von Erfolg und zugleich möglichem Scheitern heutzutage vermutlich gar nicht initiiert und durchgeführt werden. Führungspersönlichkeiten und -stile werden ebenso mythisch überhöht wie Einzelschicksale und vermeintliche „best practices“ in Universitätsorganisationen, und auch das Scheitern erhält seinen legitimen Platz in einer Gesellschaft, die immer weniger an große Erzählungen von Fortschritt und Rationalität glaubt – die Universität als post-heroischer Mythos.

Und Rationalität? Ist die Universität als Vielzahl kleinerer Erzählungen – und damit gerade nicht als Verkörperung einer großen Erzählung – auch rational? Ich denke ja. Ich lege hier einen bescheidenen Rationalitätsbegriff zugrunde, der sich von den wissenschaftsphilosophischen Prämissen, die ich zu Beginn des Beitrags benannte, ebenso weit entfernt hat wie von den hierzu komplementären soziologischen Überlegungen zur gesellschaftlich einzigartigen Funktion von Universitäten. Soziologisch sehe ich es als besonders vielversprechend an, Rationalität über gesellschaftliche Anerkennung zu definieren, wobei diese Anerkennung immer als Resultat kontingenter und sich verändernder Bedingungen zu verstehen ist. Eine zentrale intellektuelle Herausforderung der wissenschaftlichen Reflexion über Universitäten sehe ich darin, den soziologischen Fokus auf gesellschaftliche Anerkennung mit neueren Ansätzen der Wissenschaftstheorie zu verbinden, in denen traditionelle Einheitsvorstellungen von wissenschaftlicher Objektivität und Rationalität pluralisiert und historisch kontextiert werden (vgl. Galison/Stump 1996; Daston/Galison 2007). Dies erfordert ein erhebliches Maß an interdisziplinärer theoretischer und empirischer Forschung, von der die Hochschulforschung insgesamt profitieren kann. Beschränkt man sich auf den soziologischen Beitrag zu dieser Diskussion und versteht Rationalität als gesellschaftlich zugeschrieben und nur in diesem Sinne als objektiv, so wird man nicht umhin kommen, der Universität ein Höchstmaß an Rationalität zu attestieren. Die Universität ist trotz aller Kritik und professoraler Lamenti eine gesellschaftlich hoch anerkannte Institution, „alive and kicking“. Dass sie über ein hohes Maß an gesellschaftlicher Legitimität verfügt, zeigt sich bei allen drei Missionen der Universität. So steigen die Studierendenzahlen kontinuierlich, und frühe Warnungen vor „over-education“ spielen heutzutage kaum noch eine Rolle; ebenso wird die Forschung an Universitäten staat-

¹²Ein deutschstämmiger „business angel“ im Silicon Valley glaubt so fest an diesen Mythos, dass er jedem bis zu 100 000 Dollar für eine gute Geschäftsidee spendiert, aber nur, wenn es sich um einen max. 21-jährigen Studienabbrecher handelt (*Die Süddeutsche*, 22.08.2012).

lich und auch von Unternehmensseite breit gefördert; und schließlich steigt die politische und wirtschaftliche Förderung von Aktivitäten im Bereich der dritten akademischen Mission, die sich auf direkte Beiträge zu Innovation und Transfer beziehen. „Überleben“, so das zentrale Erfolgs- und Rationalitätskriterium aus Sicht der Organisationsforschung, ist bei der Organisation der Universität vermutlich gesichert wie bei kaum einer anderen der uns heute bekannten Organisationen, auch wenn die spezifischen Organisationsformate und die in ihnen stattfindenden Aktivitäten einem erheblichen Wandel unterworfen sind. Man vergleiche nur die Parteien- und Unternehmenslandschaft vor 100 Jahre mit der heutigen und sieht sofort, dass deutsche Universitätsorganisationen die beiden Weltkriege, die Demokratisierung der Gesellschaft, die Teilung und Wiedervereinigung Deutschlands erfolgreicher überstanden haben als die meisten Unternehmen und Parteien. Es ist natürlich offen, was das für die weitere Entwicklung aussagt, aber historische Pfadabhängigkeiten und gesellschaftliche Anerkennung sind für die weitere Prozessdynamik von hoher Bedeutung.

Literatur

Ash, Mitchell G. (Hrsg.) (1999): Mythos Humboldt: Vergangenheit und Zukunft der deutschen Universitäten. Wien u. a.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2012): Bildung in Deutschland 2012. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf. Bielefeld.

Bell, Daniel (1973): The Coming of Post-Industrial Society. New York

Brisson, Luc (1998): Plato the Mythmaker. Chicago

Casper, Steven (2007): Creating Silicon Valley in Europe: Public Policy towards New Technology Industries. Oxford

Cassirer, Ernst (1949): Vom Mythos des Staates. Zürich

Daston, Lorraine; Galison, Peter (2007): Objektivität. Frankfurt a. M.

Elster, Jon (1987): Subversion der Rationalität. Frankfurt a. M./New York

Florida, Richard (2002): The Rise of the Creative Class. New York

Florida, Richard (2005): Cities and the Creative Class. New York

Galison, Peter; Stump, David J. (Hrsg.) (1996): The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power. Palo Alto

Geuna, Aldo; Muscio, Alessandro (2009): The Governance of University Knowledge Transfer: A Critical Review of the Literature. In: Minerva 47, 2009, 1, S. 93–114

Gibbons, Michael; Limoges, Camille; Nowotny, Helga; Schwartzman, Simon; Scott, Peter; Trow, Martin (1994): The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London/Thousand Oaks/New Delhi

Girard, René (2005): Die verkannte Stimme des Realen: Eine Theorie archaischer und moderner Mythen. München u. a.

Gordon, Peter E. (2012): Continental Divide: Heidegger, Cassirer, Davos. Cambridge

Greshoff, Rainer; Kneer, Georg; Schimank, Uwe (Hrsg.) (2003): Die Transintentionalität des Sozialen – Eine vergleichende Betrachtung klassischer und moderner Sozialtheorien. Wiesbaden

Heinze, Thomas; Krücken, Georg (Hrsg.) (2012): Institutionelle Erneuerungsfähigkeit der Forschung. Wiesbaden

Kehm, Barbara M.; Schomburg, Harald; Teichler, Ulrich (Hrsg.) (2012): Funktionswandel der Universitäten. Differenzierung, Relevanzsteigerung, Internationalisierung. Frankfurt a. M./New York

Kerr, Clark (2001): The Uses of the University. Fifth Edition. Cambridge

Krücken, Georg; Drori, Gili S. (Hrsg.) (2009): World Society. The Writings of John Meyer. Oxford

Luhmann, Niklas (1973): Zweckbegriff und Systemrationalität: Über die Funktion von Zwecken in sozialen Systemen. Frankfurt a. M.

Luhmann, Niklas (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft. 2 Bde. Frankfurt a. M.

Mansfield, Edwin (1991): Academic Research and Industrial Innovation. In: Research Policy 20, 1991, 1, S. 1–12

Merton, Robert K. (1936): The Unanticipated Consequences of Purposive Social Action. In: American Sociological Review 1, 1936, 6, S. 894–904

Merton, Robert K.; Barber, Elinor (2004): The Travels and Adventures of Serendipity. Princeton

Meyer, John W.; Schofer, Evan (2007): The University in Europe and the World: Twentieth Century Expansion. In: Krücken, Kosmützky u. a. (Hrsg.): Towards a Multiversity?. Bielefeld, S. 45–62

Musselin, Christine (2007): Are Universities Specific Organisations? In: Krücken, Kosmützky u. a. (Hrsg.): Towards a Multiversity?. Bielefeld, S. 63–84

Nowotny, Helga; Scott, Peter, Gibbons, Michael (2001): Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. Oxford

Padgett, John F.; Powell, Walter W. (2012): The Emergence of Organizations and Markets. Princeton/Oxford

Parsons, Talcott; Platt, Gerald M. (1973): The American University. Cambridge

Proctor, Robert N. (1991): Value-Free Science? Purity and Power in Modern Knowledge. Cambridge

Reckwitz, Andreas (2010): Das hybride Subjekt. Eine Theorie der Subjektkulturen von der bürgerlichen Moderne zur Postmoderne. Weilerswist

Saxenian, Annalee (1998): Regional Advantage. Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128, 5th edition. Cambridge

Shavit, Yossi; Arum, Richard; Gamoran, Adam (Hrsg.) (2007): Stratification in Higher Education: A Comparative Study. Palo Alto

Siegel, Donald S.; Waldman, David; Link, Albert (2003): Assessing the Impact of Organizational Practices on the Relative Productivity of University Technology Transfer Offices: An Exploratory Study. In: Research Policy 32, 2003, S. 27–48

Stephan, Paula (2012): How Economics Shapes Science. Cambridge

Stichweh, Rudolf (2006): Die Universität in der Wissensgesellschaft. Wissensbegriffe und Umweltbeziehungen der modernen Universität. In: Soziale Systeme 12, 2006, 1, S. 33–53

Süddeutsche.de (2012): Auf der Suche nach der Zukunft.

<http://www.sueddeutsche.de/politik/facebook-investor-peter-thiel-auf-der-suche-nach-der-zukunft-1.1446784> vom 22.08.2012 (Zugriff: 26. Februar 2013)

Teichler, Ulrich (1999): Research on the Relationships between Higher Education and the World of Work: Past Achievements, Problems and New Challenges. In: Higher Education 38, 1999, 2, S. 169–190

Trow, Martin (2010): Twentieth Century Higher Education: Elite to Mass to Universal. Baltimore

Weber, Max (1920): Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie. Band I. Tübingen

Weber, Max (1922): Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen

Weber, Max (1988): Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie, Band I. Original 1920. Tübingen

Weingart, Peter (2001): Die Stunde der Wahrheit? Vom Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Weilerswist

Wilkesmann, Uwe; Schmid, Christian J. (Hrsg.) (2012): Hochschule als Organisation. Wiesbaden

Anschrift des Verfassers:

Professor Dr. Georg Krücken
International Centre for Higher Education Research Kassel
INCHER-Kassel
Universität Kassel
Mönchebergstraße 17
34109 Kassel
E-Mail: kruecken@incher.uni-kassel.de

Professor Dr. Georg Krücken ist Geschäftsführender Direktor des International Centre for Higher Education Research Kassel (INCHER) und Professor für Hochschulforschung der Universität Kassel (Fachbereich Gesellschaftswissenschaften).

Buchvorstellungen

Haunberger, Sigrid (2011): *Teilnahmeverweigerung in Panelstudien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, ISBN 978-3-531-17710-6, 254 Seiten

Sozialwissenschaftliche Forschung beruht häufig auf Befragungsdaten und ist damit angewiesen auf eine gute Repräsentativität der befragten Stichprobe. Welche Personen nehmen nicht an Befragungen teil, was sind die Gründe, und wie kann man dem vorbeugen? Diesen Fragen geht Sigrid Haunberger, Soziologin an der Universität Bern, in ihrer Dissertation nach. Auf der Grundlage eines umfassenden Überblicks über den Forschungsstand zum Thema Nichterreichbarkeit und Teilnahmeverweigerung werden handlungstheoretische Modelle für die Teilnahmeverweigerung bei Erst- und Wiederholungsbefragungen abgeleitet und empirisch geprüft. Die Studie berücksichtigt sowohl die Einstellungen der Teilnehmer als auch den Einfluss der Situation und entwickelt Empfehlungen für die erste und weitere Wellen von Befragungen, wie die Teilnahmeverweigerung möglichst gering gehalten werden kann – insbesondere für jene Gruppen, die ein besonders hohes Risiko haben, nicht teilzunehmen. Die Arbeit bietet, neben der systematischen Einführung in den Forschungsstand, viele Anregungen, um die eigene Erhebungspraxis zu überdenken und zu verbessern.

Kahlert, Heike (2013): *Risikante Karrieren. Wissenschaftlicher Nachwuchs im Spiegel der Forschung*. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich Verlag, ISBN 978-3-86649-397-1, 350 Seiten

Trotz eines wachsenden Frauenanteils bei Hochschulabschlüssen und Promotionen gelingt nur wenigen Frauen der Sprung auf eine Professur. Mit der wissenschaftlichen Karriere von Frauen vom Hochschulabschluss bis zur Aufnahme einer Universitätsprofessur befasst sich die Studie von Heike Kahlert. Im Mittelpunkt steht die Frage, welche individuellen, institutionellen und strukturellen Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit Nachwuchswissenschaftlerinnen ihre Karriere nach der Promotion fortsetzen können. Der im Rahmen eines Forschungsprojekts erarbeitete Band arbeitet den Forschungsstand zu Karrieren des wissenschaftlichen Nachwuchses umfassend auf und ergänzt diesen mit sekundärstatistischen Auswertungen. Die Autorin gelangt zu dem Fazit, dass Frauen prekärer in Hochschule und Forschung integriert sind als Männer und auf allen Karrierestufen ein höheres Risiko aufweisen, die Wissenschaft zu verlassen. Eine wesentliche Ursache für die Benachteiligung von Frauen sieht Heike Kahlert darin, dass sich neben einer horizontalen eine vertikale Geschlech-

tersegregation vollzieht: Frauen studieren vorwiegend Fächer, die in der Hierarchie der Disziplinen einen geringeren Status haben und in denen es weniger Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Weiterqualifizierung gibt.

Kaufmann, Benedict (2012): Akkreditierung als Mikropolitik. Zur Wirkung neuer Steuerungselemente an deutschen Hochschulen. Wiesbaden: Springer VS, ISBN 978-3-531-18564-4, 239 Seiten

Die vorliegende Dissertation befasst sich mit der Frage, wie sich Steuerung an Hochschulen verändert und wie die Etablierung von neuen Steuerungsinstrumenten stattfindet. Dies wird am Beispiel der Programmakkreditierung als Instrument zur Sicherung der Standards für Studiengänge untersucht. Auf der Basis umfangreicher Interviews mit Vertretern verschiedener Statusgruppen an sieben deutschen Hochschulen und einer quantitativen Erhebung wird unter anderem die Wahrnehmung der veränderten Steuerungsstrukturen in der Gesamtorganisation Hochschule sowie der Zusammenhang von Akkreditierung und Qualitätsverbesserung erforscht. Die Ergebnisse ergeben kein homogenes Bild, vermitteln aber eine Fülle von Eindrücken über die Umsetzung neuer Steuerungselemente im Rahmen der Hochschulreformen der letzten Jahre und zeigten auf, welche Dynamiken sowie Prozesse zu intendierten oder unintendierten Effekten führen.

Landmann, Mareike (2013): Standards für die Lehrerbildung – Eine empirische Untersuchung zur Sicht angehender LehrerInnen. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich Uni Press, ISBN 978-3-86388-033-0, 182 Seiten

Die Kultusministerkonferenz hat in ihren „Standards für die Lehrerbildung“ im Jahre 2004 bundesweit verbindlich festgelegt, welche Kompetenzen Studierende in den universitären Lehramtsstudiengängen erwerben sollen. Welche Kompetenzen aber benötigen Lehrer und Lehrerinnen tatsächlich für ihren Beruf, und wie passt die in den Standards normativ beschriebene Lehrerrolle zu der, die Lehrende tatsächlich zu erfüllen haben? Mareike Landmanns Dissertation entwickelt aus den KMK-Standards sowie den Aufgaben- und Tätigkeitsbeschreibungen von Lehramtsabsolventen eine spezifische Kompetenzskala für den Lehrerberuf. Mit einer Faktorenanalyse lassen sich die Skalennitems den traditionellen Handlungsfeldern „Unterrichten“ und „Erziehen“ zuordnen. Darüber hinaus werden drei Bereiche sichtbar, die eher zu einer „erweiterten Lehrerrolle“ gehören: „Beurteilen/Beraten“, „Innovieren“ und „Fachwissenschaften/Fachdidaktik“. Die Autorin weist darauf hin, dass diese letzteren in der politischen

und bildungswissenschaftlichen Diskussion weniger präsent sind als die traditionellen Handlungsfelder, aber von angehenden Lehrern als wichtiger Teil ihrer Rolle und ihres Aufgabenspektrums angesehen werden.

Schubarth, Wilfried; Speck, Karsten; Seidel, Andreas; Gottmann, Corinna; Kamm, Caroline; Krohn, Maud (Hrsg.) (2012): Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?! Wiesbaden: Springer VS, ISBN 978-3-531-18578-1, 321 Seiten

Die Stärkung des Praxisbezugs im Studium ist nicht erst seit dem Bologna-Prozess ein viel diskutiertes Thema der Curriculumsentwicklung. Die Beiträge dieses Sammelbands thematisieren die Rolle von Praktika im Studium aus der Perspektive von Studierenden, Hochschulen und Unternehmen. Im ersten Teil werden anhand von empirischen Analysen zu Praxisbezügen und Praxisphasen Ansatzpunkte für curriculare und organisatorische Reformen entwickelt. Im zweiten Teil werden Praxisbezüge und Praxisphasen aus unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Akteure beleuchtet, und im dritten Teil werden konkrete Entwicklungs- und Reformperspektiven für die Hochschulen aufgezeigt. Ein Schwerpunkt der Analysen liegt auf Konzepten und Wirkungen von Praxisphasen in unterschiedlichen Fachkulturen. Vor dem Hintergrund struktureller Reformen in der Lehrerausbildung befassen sich mehrere Beiträge mit Praxisphasen und -konzepten im Lehramtsstudium. Der Band schließt mit Empfehlungen zur Professionalisierung von Praxisphasen, die insbesondere für Studiengangsplaner, aber auch für Hochschullehrer und Praktikumsbeauftragte von Bedeutung sein dürften.

Mitteilungen

Call for Papers der Zeitschrift „Beiträge zur Hochschulforschung“
Themenschwerpunkt: Durchlässigkeit an Hochschulen

Angesichts des zunehmenden Trends zur Professionalisierung und Akademisierung der Arbeitswelt und des befürchteten Mangels an hochqualifizierten Arbeitskräften stehen Fragen der Gestaltung von Durchlässigkeit zwischen Schule und Hochschule, beim Hochschulzugang sowie zwischen Berufsbildung und Hochschule im Blickpunkt der Bildungspolitik. Im Zusammenhang des Bologna- und des Kopenhagen-Prozesses sowie des Europäischen Qualifikationsrahmens werden auf europäischer Ebene begleitend organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen thematisiert. Viele Forschungsprojekte wenden sich dem Thema Durchlässigkeit zu. Die „Beiträge zur Hochschulforschung“ wollen dies zum Anlass für ein Themenheft nehmen, bei dem unterschiedliche Ebenen und Aspekte des Themas Durchlässigkeit zur Sprache kommen können, beispielsweise:

- Wandel von Bildungs- und Berufsbiographien
- Öffnung der Hochschulen für neue, nicht-traditionelle Zielgruppen (beruflich Qualifizierte, Studierende ohne Abitur, Migrant*innen ...)
- „Diversity management“ als Strategie der Hochschule
- Flexible Studienformate wie Teilzeit-, Modul-, berufsbegleitendes und duales Studium
- Konzepte für lebenslanges Lernen und Weiterbildung an Hochschulen
- Offene Hochschulen (open universities) in nationaler und internationaler Perspektive
- Durchlässigkeit im Bereich des Hochschulpersonals (zwischen Hochschule und Wirtschaft, Rückkehrer aus dem Ausland ...)

Die Artikel sollen einen hochschulübergreifenden Bezug aufweisen und Fragen von allgemeiner Bedeutung aufgreifen, die für eine breite multidisziplinäre Leserschaft im Bereich der Hochschulforschung, in Hochschulen und Wissenschaftsverwaltungen von Interesse sind. Erwünscht sind Überblicksartikel, Vergleichsstudien sowie quantitative und qualitative Analysen auf breiter Basis. Alle Manuskripte durchlaufen ein Review-Verfahren durch unabhängige Gutachter (double blind).

Frist für die Einreichung von Manuskripten ist der **15.03.2014**

Weitere Informationen über die Zeitschrift und Hinweise für Autoren finden Sie hier:
<http://www.bzh.bayern.de>

Neunte Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung vom 25. bis 27. Juni 2014 im Zentrum für Hochschulbildung der Technischen Universität Dortmund zum Thema „Tabus an der Hochschule“

Am 26./27. Juni 2014 findet die Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung statt. Sie steht unter dem Rahmenthema „Tabus an der Hochschule“. Vorschläge für Vorträge können noch bis 13. Januar 2014 an das lokale Organisationskomitee (gfhf.zhb@tu-dortmund.de) gerichtet werden. Am 25. Juni 2014 wird das Jahrestreffen des Hochschulforschernachwuchses (HoFoNa) ausgerichtet.

Call for Papers

Es gibt eine Reihe von Phänomenen an Hochschulen, über die nicht oder nur „hinter vorgehaltener Hand“ gesprochen wird. Diese Themen sind ein Tabu, weil deren öffentliche Diskussion an Grundfesten des Wissenschaftssystems rührt. Auf dieser Tagung wollen wir dennoch anregen, einige dieser Probleme ans Licht zu bringen. Im Folgenden werden einige Themen genannt, die jeweils eine oder mehrere dieser Dimensionen berühren. Das Tabu bezieht sich dabei auf den öffentlichen Diskurs im Wissenschaftssystem.

1. Grade inflation

Ein mögliches Thema, das die Leistungsgerechtigkeit auf der individuellen, fachkulturellen und strukturellen Ebene in Frage stellt, ist „grade inflation“. Die Noten an deutschen Hochschulen werden immer besser und reflektieren eher eine Fachkultur, die Politik eines Hochschulstandorts oder das persönliche Engagement. Wenn Noten aber kein Leistungsindikator sind, dann wird das dem deutschen Bildungssystem zugrunde liegende Prinzip der Meritokratie unterminiert. Die Frage der Notengebung erhält eine zusätzliche neue Dimension, wenn sie vor dem Hintergrund privater Hochschulen oder der kostenpflichtigen Weiterbildung betrachtet wird.

2. Das peer review Verfahren

Das peer review Verfahren ist auf der strukturellen Ebene der Wahrheit unhinterfragt. Der reviewer hat immer Recht. Das Urteil im Gutachten kann aber auch an anderen Kriterien als an dem der Wahrheit orientiert sein.

3. Hochschullehre als Tabu-Bereich

Lehre ist in Deutschland insofern ein Tabu, als unter Professoren und Professorinnen nicht darüber kommuniziert wird. Bei geschlossener Seminartür geht es weder die Kolleginnen und Kollegen noch das Rektorat/Präsidium etwas an, was inhaltlich im Seminar passiert. Professoren und Professorinnen reden nur unter ganz bestimmten

Bedingungen auch untereinander über Schwierigkeiten der eigenen Lehre. Ein noch heikleres Tabu ist der Besuch der Veranstaltung eines Kollegen. Warum ist dies so?

4. Ausbeutung des wissenschaftlichen Mittelbaus

Die Ausbeutung des wissenschaftlichen Mittelbaus wird sowohl auf der individuellen als auch fachkulturellen Ebene der Leistungs- und Geschlechtergerechtigkeit weitgehend nicht problematisiert. Das deutsche Universitätssystem mit seinem steigenden Drittmittelaufkommen und dem breiten Mittelbau in prekärer Beschäftigung basiert auf einem (erhofften) Austauschprinzip, das auf der individuellen Ebene jederzeit gebrochen werden kann, was dann aber nicht öffentlich thematisierbar ist. Wer profitiert von dieser ungleichen Situation?

5. Sexuelle Belästigung und sexueller Missbrauch

Sexuelle Belästigung und sexueller Missbrauch sind im Kontext ungleicher bzw. abhängiger Beziehungen auf der individuellen, kollegialen und institutionellen Ebene offiziell hoch tabuisiert. Sofern als möglich gedacht, wird ein solches Verhalten in den persönlichen Bereich verwiesen und als Grenzverletzung von beiden Seiten verheimlicht. Es ist schwer thematisierbar, da es in einer interaktiven Grauzone hoch aufgeladener Bedeutung stattfindet.

6. Akademischer Habitus

Der akademische Habitus führt auf der fachkulturellen Ebene dazu, nicht nach Leistung, sondern nach Sozialisation zu bewerten. Der akademische Habitus impliziert – zwar schon teilweise thematisiert –, dass non-traditional students und Studierende aus niederen sozioökonomischen Schichten von der Universität ferngehalten werden, auch bei anderen Leitbildern.

7. Professorale Eitelkeiten

Professorale Eitelkeiten dienen auf der individuellen Ebene dazu, das nicht gegebene positive Feedback innerhalb des Wissenschaftssystems durch Eigenlob zu ersetzen. Da dies in der Regel implizit erfolgt, kann dies zu wachsender Differenz in der Selbst- und Fremdwahrnehmung führen.

8. Die Hochschulforschung per se

Hochschulforschung als professionelles Wissen ist teilweise auch innerhalb der Organisation Hochschule ein Tabuthema, da im Wissenschaftssystem nur schwer akzeptiert wird, dass einzelne Personen spezielles Wissen über das eigene System besitzen, was aber zugleich die Lebenswelt aller Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen ist.

Den ausführlichen Call for Papers und weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.hochschul-forschung.de>

Jahresindex 2013

	Heft	Seite
<i>Dilger, Alexander</i> : Soll man das Handelsblatt-Ranking BWL boykottieren?	2	100
<i>Falk, Susanne; Küpper, Hans-Ulrich</i> : Verbessert der Dokortitel die Karriere-chancen von Hochschulabsolventen?	1	58
<i>Federkeil, Gero</i> : Internationale Hochschulrankings – Eine kritische Bestands-aufnahme	2	34
<i>Fendler, Jan; Seidel, Tina; Johannes, Christine</i> : Wie wirksam sind hochschul-didaktische Workshops? Auswirkungen auf die Lehrkompetenz von Hoch-schullehrenden	3	28
<i>Groß, Martin; Tesch, Jakob</i> : Jeder und jede für sich? Geschlechtsspezifische Einkommenseffekte sozialer Kontakte beim Berufseinstieg von Hochschul-absolventen	4	8
<i>Hazelkorn, Ellen</i> : Reflections on a Decade of Global Rankings: What we've learned and outstanding issues	2	8
<i>Heubisch, Wolfgang</i> : Hochschulpolitik der Zukunft	S	4
<i>Jacob, Marita; Klein, Markus</i> : Der Einfluss der Bildungsherkunft auf den Berufseinstieg und die ersten Erwerbsjahre von Universitätsabsolventen	1	8
<i>Jerusel, Jörg; Pieper, Ragnhild</i> : Wie international ist die niedersächsische Forschungsförderung? Die Partizipation der niedersächsischen Hochschulen am siebten Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union	2	76
<i>Kratz, Fabian; Reimer, Maïke; Felbinger, Sabine; Zhu, Xiaoyun</i> : Stellenfindung und Arbeitgeberwechsel von Hochschulabsolventen: eine ereignisanalyti-sche Untersuchung der Beschäftigungsdauer beim ersten Arbeitgeber	1	38
<i>Kronthaler, Ludwig</i> : Die Bedeutung und Stellung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen als Akteure und Partner in einem ausdifferenzier-ten Wissenschaftssystem	S	24
<i>Krücken, Georg</i> : Die Universität – ein rationaler Mythos?	4	82
<i>Küpper, Hans-Ulrich</i> : Möglichkeiten und Grenzen wissenschaftlicher Beratung	S	8
<i>May, Thomas; Kumoll, Karsten</i> : Perspektiven und Finanzierung des deutschen Wissenschaftssystems	S	14
<i>Mertens, Anne</i> : Studium und Erwerbstätigkeit	4	34

	Heft	Seite
<i>Nass, Kristine; Hanke, Ulrike</i> : Lassen sich Studierende durch lernenden-zentrierte Lehrsettings in Hochschulen motivieren?	3	78
<i>Rusconi, Alessandra</i> : Karriereentwicklung in der Wissenschaft im Kontext von Akademikerpartnerschaften	1	78
<i>Simon, Anke; Zajontz, Yvonne; Reit, Vanessa</i> : Lehrevaluation online oder papierbasiert? Ein empirischer Vergleich zwischen traditionellem Fragebogen und inhaltsgleicher Online-Erhebung	3	8
<i>Trautwein, Caroline; Merkt, Marianne</i> : Akademische Lehrkompetenz und Entwicklungsprozesse Lehrender	3	50
<i>Ziegele, Frank; van Vught, Frans</i> : „U-Multirank“ und „U-Map“ als Ansätze zur Schaffung von Transparenz im europäischen und globalen Hochschulsystem – Konzepte und Erfahrungen	2	50
<i>Zuber, Stephanie; Hüther, Otto</i> : Interdisziplinarität in der Exzellenzinitiative – auch eine Frage des Geschlechts?	4	54

Index 2013

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

	issue	page
<i>Dilger, Alexander</i> : Should one boycott the Handelsblatt-Ranking for business administration?	2	100
<i>Falk, Susanne; Küpper, Hans-Ulrich</i> : Does the doctor's degree offer good career prospects?	1	58
<i>Federkeil, Gero</i> : International university rankings – a critical assessment	2	34
<i>Fendler, Jan; Seidel, Tina; Johannes, Christine</i> : How effective are didactic work-shops in higher education? The impact of didactic workshops for university teachers on their teaching competence	3	28
<i>Groß, Martin; Tesch, Jakob</i> : Everybody for him/herself? Gender specific influences of social contacts on the income of university graduates at career entry	4	8

	issue	page
<i>Hazelkorn, Ellen</i> : Reflections on a decade of Global Rankings: What we've learned and outstanding issues	2	8
<i>Heubisch, Wolfgang</i> : Higher education policy of the future	S	4
<i>Jacob, Marita; Klein, Markus</i> : The impact of social origin on labor market entry and further career steps among university graduates	1	8
<i>Jerusel, Jörg; Pieper, Ragnhild</i> : How international are research performers in Lower Saxony? The participation of Lower Saxony's universities in the 7th EU Framework Programme	2	76
<i>Kratz, Fabian; Reimer, Maike; Felbinger, Sabine; Zhu, Xiaoyun</i> : Job finding and change of employers of graduates. An event history analysis of length of employment by the first employer	1	38
<i>Kronthaler, Ludwig</i> : The importance and position of research institutes outside the university sector as actors and partners in a differentiated higher education system	S	24
<i>Krücken, Georg</i> : University – a rational myth?	4	82
<i>Küpper, Hans-Ulrich</i> : Chances and limitation of science-based consulting	S	8
<i>May, Thomas; Kumoll, Karsten</i> : Prospects and funding of the German higher education and research system	S	14
<i>Mertens, Anne</i> : Study and Work	4	34
<i>Nass, Kristine; Hanke, Ulrike</i> : Do learner-centered learning environments in universities motivate students?	3	78
<i>Rusconi, Alessandra</i> : Career development in the context of civil partnerships of academics	1	78
<i>Simon, Anke; Zajontz, Yvonne; Reit, Vanessa</i> : Student feedback by paper-based versus online-questionnaires? An empirical comparison between traditional paper & pencil and online survey	3	8
<i>Trautwein, Caroline; Merkt, Marianne</i> : Academic teaching competence and development processes of lecturers	3	50
<i>Ziegele, Frank; van Vught, Frans</i> : "U-Multirank" and "U-Map" as two approaches towards increasing transparency in the European and in the international higher education system – models and experiences	2	50
<i>Zuber, Stephanie; Hüther, Otto</i> : Interdisciplinarity in the Excellence Initiative – a matter of gender?	4	54

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

Hinweise für Autoren

Konzept:

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

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

Review-Verfahren:

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

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.bzh.bayern.de.

Kontakt:

Dr. Lydia Hartwig

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF)

Prinzregentenstraße 24

80538 München

E-Mail: Hartwig@ihf.bayern.de

Aus dem Inhalt

Martin Groß, Jakob Tesch: Jeder und jede für sich?
Geschlechtsspezifische Einkommenseffekte sozialer Kontakte beim
Berufseinstieg von Hochschulabsolventen

Anne Mertens: Studium und Erwerbstätigkeit

Stephanie Zuber, Otto Hüther: Interdisziplinarität in der Exzellenzinitiative –
auch eine Frage des Geschlechts?

Denkanstöße: Georg Krücken: Die Universität – ein rationaler Mythos?