

# Beiträge zur HOCHSCHULFORSCHUNG

1-2 | 2016

Thema: Karrierewege des wissenschaftlichen Nachwuchses

■ Wissenschaftlicher Nachwuchs im Ländervergleich ■ Kriterien für den Erfolg

einer wissenschaftlichen Laufbahn ■ Karrierebedingungen im deutschen

Wissenschaftssystem ■ Neue und traditionelle Karrierewege ■ Karrieren in

Wissenschaft und Privatwirtschaft ■ Wissenschaftlicher Nachwuchs mit Behinderung

■ Nachwuchsmangel in der medizinischen Forschung ■ Wissenschaftliche Karrieren

von Ärztinnen ■ Strukturiert Promovieren in Public Health



# Beiträge zur HOCHSCHULFORSCHUNG

## 1-2 | 2016

Thema: Karrierewege des wissenschaftlichen Nachwuchses

■ Wissenschaftlicher Nachwuchs im Ländervergleich ■ Kriterien für den Erfolg

einer wissenschaftlichen Laufbahn ■ Karrierebedingungen im deutschen

Wissenschaftssystem ■ Neue und traditionelle Karrierewege ■ Karrieren in

Wissenschaft und Privatwirtschaft ■ Wissenschaftlicher Nachwuchs mit Behinderung

■ Nachwuchsmangel in der medizinischen Forschung ■ Wissenschaftliche Karrieren

von Ärztinnen ■ Strukturiert Promovieren in Public Health

# 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](mailto: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, Ludwig-Maximilians-Universität,  
München

Thomas May, Wissenschaftsrat, Köln

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

**Redaktion:** Dr. Lydia Hartwig (V.i.S.d.P.), Gabriele Sandfuchs, Dr. Manuela Gronostay  
Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung

E-Mail: [Hartwig@ihf.bayern.de](mailto: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. Neben Ausgaben, die das gesamte Spektrum der Hochschulforschung abbilden, erscheinen in regelmäßigen Abständen Themenhefte. Hierfür erfolgt in der Regel ein Call for Papers. 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](http://www.bzh.bayern.de) veröffentlicht, die einzelnen Artikel sind nach verschiedenen Kategorien recherchierbar.



# Inhalt

Editorial	4
Abstracts	7
Reinhard Kreckel: Zur Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten: Deutschland im Vergleich mit Frankreich, England, den USA und Österreich	12
Luisa Barthauer, Vivien Estel, Anneke Dubbel, Simone Kauffeld, Daniel Spurr: Woran erkenne ich eine erfolgreiche Laufbahn? Ein qualitativer Ansatz zur Definition von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern	42
Florian Schütz, Anna Sinell, Angelika Trübswetter, Simone Kaiser, Martina Schraudner: Der Science Case attraktiver Karrierewege – Eine gegenstandsbezogene Perspektive auf Karrierebedingungen und -modelle im deutschen Wissenschaftssystem	64
Anke Burkhardt, Sigrun Nickel, Sarah Berndt, Vitus Püttmann, Annika Rathmann: Die Juniorprofessur – Vergleichende Analyse neuer und traditioneller Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem	86
Christian L. Burk, Christian Grund, Johannes Martin, Bettina S. Wiese: Karrieren von Ingenieur- und Naturwissenschaftlern in Wissenschaft und Privatwirtschaft: Attraktoren und Durchlässigkeit aus psychologischer und personalökonomischer Perspektive	118
Caroline Richter: Welche Chance auf eine Professur hat Wissenschaftsnachwuchs mit Behinderung? Selektivität und Exklusion in der Wissenschaft	142
Nurith Epstein, Mona Pfeiffer, Julia Eberle, Lena von Kotzebue, Thilo Martius, Daniel Lachmann, Anastasia Mozhova, Johannes Bauer, Pascal O. Berberat, Mareike Landmann, Stefan Herzig, Birgit J. Neuhaus, Katrin Offe, Manfred Prenzel, Martin R. Fischer: Nachwuchsmangel in der medizinischen Forschung. Wie kann der ärztliche Forschernachwuchs besser gefördert werden?	162
Barbara Cramer, Monika Hanika, Janine Diehl-Schmid: Küche, Kinder, Professur? Die wissenschaftliche Karriere von Ärztinnen in der Hochschulmedizin	190
Sigrid Matzick, Lisa Stahl, Alexander Krämer: Strukturiert Promovieren in Public Health. Evaluationsergebnisse zur Durchführung eines Promotionsstudiengangs	220
Buchvorstellungen	246
Hinweise für Autoren	248

# Editorial

In den letzten Jahren ist die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses verstärkt in den Blick des hochschulpolitischen Interesses geraten. In der öffentlichen Diskussion bestimmen vor allem zwei Aspekte die Diskussion: Im internationalen Wettbewerb um gute Wissenschaftler und im Verhältnis zu außeruniversitären Karrieremöglichkeiten ist die Attraktivität einer wissenschaftlichen Laufbahn an deutschen Universitäten ein wichtiger Punkt. Ein zweites bestimmendes Diskussionsthema ist der Wunsch nach stärker planbaren Karrierewegen. Auch an den Übergang ins Beschäftigungssystem – aufgrund der hohen Promotionsquote in Deutschland wird ein großer Anteil der Promovierten außerhalb der Wissenschaft berufstätig – knüpfen sich viele Fragen.

Um mehr Planbarkeit für den wissenschaftlichen Nachwuchs zu erreichen und Kurzzeitbefristungen zu begrenzen, wurde vor kurzem das Wissenschaftszeitvertragsgesetz novelliert. Der Bund fördert zudem im Zusammenhang mit dem Bundesbericht wissenschaftlicher Nachwuchs die Erhebung statistischer Daten und die Darstellung repräsentativer Forschungsbefunde zur Situation von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Deutschland.

Es gibt eine Vielfalt von Einzelstudien, die sich mit dem zweigestuften universitären Qualifizierungssystem – Promotions- und Post-Doc-Phase – auseinandersetzen, wobei Situation und Perspektiven des wissenschaftlichen Nachwuchses in den einzelnen Fächern durchaus unterschiedlich sind. Angesichts des öffentlichen Interesses an dem Thema und der Vielfalt vorliegender Studien ist daher die hohe Resonanz auf den Call for Papers „Karrierewege des wissenschaftlichen Nachwuchses“ der „Beiträge zur Hochschulforschung“ nicht überraschend. Die vorliegende Ausgabe umfasst insgesamt neun Artikel, die sich aus ganz unterschiedlichen Perspektiven mit dem Thema „wissenschaftlicher Nachwuchs“ befassen. Allen Autorinnen und Autoren sowie allen Gutachterinnen und Gutachtern sei an dieser Stelle noch einmal nachdrücklich gedankt. Im Folgenden wird ein knapper Überblick über die Artikel des Bandes gegeben.

Die Struktur des Karrieresystems an deutschen Universitäten unterscheidet sich erheblich von anderen Hochschulsystemen. *Reinhard Kreckel* stellt die Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland im Vergleich mit Frankreich, England, den USA und Österreich dar. Er zeigt, dass Deutschland sich historisch bedingt auf einem Sonderweg befindet, der durch die Habilitation, das Hausberufungsverbot, das Lehrstuhl- und Fachvertretungsprinzip sowie das Prinzip der Qualifikationsstelle gekennzeichnet ist.



Woran erkennt man eigentlich eine erfolgreiche wissenschaftliche Laufbahn? Diese Frage beantworten *Luisa Barthauer, Vivien Estel, Anneke Dubbel, Simone Kauffeld* und *Daniel Spurk* in ihrem Artikel. Für ihre Studie werteten sie Interviews mit Professorinnen und Professoren sowie Postdocs aus und ermittelten sowohl objektiv messbare als auch subjektive Aspekte für den Erfolg einer wissenschaftlichen Laufbahn. Insgesamt sind für die Befragten deutlich häufiger subjektive als objektive Kriterien entscheidend.

Vor dem Hintergrund der öffentlichen Diskussion um attraktive Karrierewege präsentieren *Florian Schütz, Anna Sinell, Angelika Trübswetter, Simone Kaiser* und *Martina Schraudner* die Ergebnisse einer Studie zu den Rahmenbedingungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern im deutschen Wissenschaftssystem. Danach werden die Arbeitsbedingungen in der außeruniversitären Forschung positiv durch die wissenschaftlichen Gestaltungsspielräume, die guten Qualifikationsmöglichkeiten, das inspirierende Arbeitsklima und die gute Ausstattung beeinflusst, wohingegen schnelle und an der Zahl der Publikationen messbare Leistungserfolge, der mit den Vertragslaufzeiten verbundene kurze Planungshorizont sowie intransparente Qualifikationsprofile negative Faktoren darstellen.

Die unterschiedlichen Karrierewege zur Professur – Juniorprofessur, Nachwuchsgruppenleitung, Habilitation sowie Promotion plus Berufspraxis – sind Gegenstand des Artikels von *Anke Burkhardt, Sigrun Nickel, Sarah Berndt, Vitus Püttmann* und *Annika Rathmann*. Die Autorinnen stellen fest, dass sich mit der Juniorprofessur und der Nachwuchsgruppenleitung erfolgreiche Qualifizierungsmodelle etabliert haben, die in hohem Maße zu erfolgreichen Karrieren führen. Die vorgestellten Untersuchungen legen aber auch eine Reihe von Schwachstellen der Postdoc-Phase offen. Darauf aufbauend machen die Autorinnen Reformbedarf deutlich, z. B. bei der Ausgestaltung der Stellen, der Planbarkeit des weiteren Berufswegs sowie der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Da ein großer Teil der Promovierten außerhalb der Wissenschaft eine Beschäftigung findet, sind die Durchlässigkeit zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft sowie die Einschätzung der Attraktivität der verschiedenen Karrierewege hochinteressante Themen. Die in der Studie von *Christian L. Burk, Christian Grund, Johannes Martin* und *Bettina S. Wiese* befragten Promovierten aus den Ingenieur- und Naturwissenschaften schrieben den Ingenieurwissenschaften aufgrund ihres Anwendungsbezugs eine hohe Durchlässigkeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu. Gegenüber dem Wissenschaftsbereich zeichne sich die Privatwirtschaft durch deutlich höhere Verdienstmöglichkeiten sowie eine höhere Beschäftigungssicherheit aus.

Eine besondere Herausforderung stellt eine wissenschaftliche Karriere mit einer Behinderung dar. *Caroline Richter* analysiert in ihrem Artikel die Informationsdefizite, den Mangel an statistischen Daten sowie Forschungslücken in diesem Bereich. Auf der Basis einer qualitativen Studie setzt sie sich mit den besonderen Bedingungen einer wissenschaftlichen Karriere mit Behinderung auseinander und zeigt Vorbehalte bei der Zuschreibung wissenschaftlicher Leistungsfähigkeit sowie Barrieren bei der Promotionsfinanzierung auf.

Besondere Fragen und Herausforderungen knüpfen sich an die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Medizin. Ausgangspunkt des Artikels von *Nurith Epstein, Mona Pfeiffer, Julia Eberle* et al. ist der Umstand, dass nur ein kleiner Anteil der Medizinstudierenden eine wissenschaftliche Karriere anstrebt und bereits ein Mangel an forschenden Medizinerinnen und Mediziner zu konstatieren ist. Nach Ansicht der Autorinnen und Autoren sollten Studierende bereits während ihres regulären Studiums für die Forschung qualifiziert sowie mehr Doktoranden- und Postgraduiertenprogramme angeboten werden.

Obwohl seit Jahren mehr Frauen als Männer ein Medizinstudium absolvieren, ist es augenfällig, dass sie in höheren Positionen in Universitätsklinik deutlich unterrepräsentiert sind. *Barbara Cramer, Monika Hanika* und *Janine Diehl-Schmid* gehen den vielschichtigen Gründen persönlicher und organisationsspezifischer Art für dieses Faktum auf Basis einer standardisierten Befragung von ärztlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nach. Interessant ist, dass nach wie vor fast alle befragten Ärztinnen der Auffassung sind, dass sie mehr leisten müssten als Männer, um die gleiche Anerkennung zu erreichen.

Mit der Konzeption und Evaluation eines Promotionsstudiengangs in der Medizin befassen sich *Sigrid Matzick, Lisa Stahl* und *Alexander Krämer* am Beispiel des Faches „Public Health“ an der Universität Bielefeld. In dem interdisziplinär angelegten Fach der Gesundheitswissenschaften mit einer großen Bandbreite an Forschungsthemen ist die verbindliche Kooperation aller Betreuenden, insbesondere bei der Abstimmung wesentlicher Qualifizierungsziele und -inhalte, eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Nachwuchsförderung.

*Susanne Falk, Lydia Hartwig*

## Abstracts

### **Reinhard Kreckel: On the situation of junior academics in universities. Germany in comparison with France, England, the USA, and Austria**

A comparison of German universities with research universities in France, England and USA shows that, due to historical reasons, the situation of junior academics in German universities is quite unique. The strong resistance to change of the traditional career structure of German universities is attributed to an implicit 'system of interrelated constraints'. Its four pillars are the habilitation doctorate, the ban on internal appointments, the chair system and the reliance on temporary qualification posts. A concluding glance into neighbouring Austria reveals that during the last years Austrian universities have developed an interesting synthesis between the US-tenure track-model, the Western European tenure-model and the system relying on the habilitation doctorate and temporary qualification posts dominant in German-speaking countries.

### **Luisa Barthauer, Vivien Estel, Anneke Dubbel, Simone Kauffeld, Daniel Spurr: What is a successful career? A qualitative approach in defining career success of researchers**

In order to plan a successful career in academia, criteria for career success need to be identified. Apparently, criteria of career success in the industry (e. g. salary) cannot simply be applied to academia. Hence, a central aim of this study is to conceptualise career success for researchers and to investigate the importance of career success in academia more accurately. 67 professors and postdocs were interviewed about their personal definition of career success. The responses were evaluated by means of a deductively-inductively developed categorisation system. The results show that subjective criteria appeared significantly more frequent than objective criteria of career success, and that professors and postdocs, women and men have roughly similar perceptions of career success.

**Florian Schütz, Anna Sinell, Angelika Trübswetter, Simone Kaiser, Martina Schraudner: Re-envisioning academic employment – a comprehensive science case**

Decision-makers within the German scientific community recognise the need to re-envision employment models and increase the variety of career options in academia. In order to build a comprehensive science case of academic employment in Germany, the authors interviewed 112 postdoctoral students and 30 persons in charge of human resource development (e. g. head of institute, senior human resource manager) in four major non-university research institutions. They investigated how current preconditions in academia affect the quality of research and innovation in German academia. Their observations provide valid arguments for the need of change and a starting point for productive discussion among decision-makers.

**Anke Burkhardt, Sigrun Nickel, Sarah Berndt, Vitus Püttmann, Annika Rathmann: The “junior professor” – a comparative analysis of new and traditional career paths in the German higher education system**

In 2002 a new career path was implemented in the German higher education system: the junior professorship. The main goal was to enable junior researchers to get appointments as professors more quickly and efficiently. In a three year research project the Centre for Higher Education (CHE) and the Institute for Higher Education Research Wittenberg (HoF) examined the effects of this model. The core of the study is a comparative analysis of the four main career paths currently existing in the German higher education system: junior professorship, habilitation, head of a junior research group, doctorate plus vocational experience. In a nationwide survey, estimations from both current and former postdocs were inquired. This article reports on the results and offers suggestions for further reforms. All in all, the junior professorship has led to a huge number of successful careers in higher education institutions and research institutes. On the other hand, adjustments are necessary especially concerning career planning and the compatibility of job and family work.

**Christian L. Burk, Christian Grund, Johannes Martin, Bettina S. Wiese: Careers of engineers and natural scientists in academia and the private sector: Attractors and permeability from economic and psychological perspectives**

From both economic and psychological perspectives, the authors derive hypotheses regarding the different careers for junior academics with PhD within and outside academia. They explore the possibilities of switching between academia and the private sector as well as advantages and attractiveness of both sectors by using data of a survey among 576 PhD holders in the fields of engineering and natural sciences work-

ing at universities or in the private sector. The results provide evidence for differences between disciplines with regard to permeability between academia and the private sector, associated with discipline-specific applied research foci. Income and job security are found to be considerably higher in the industrial sector. There are also differences in job-intrinsic incentives (learning opportunities, autonomy, possibilities for practical knowledge application) between employment sectors and disciplines.

**Caroline Richter: Young researchers with disabilities on the way to professorship? A focus on selectivity and exclusion in academia**

Inclusion is a growing issue at German universities. The UN Disability Rights Convention and the increasing focus on diversity require more attention towards the needs of students with disabilities and/or diseases. Inclusion, however, seems to be primarily a matter of teaching, didactics and accessibility. The practical situation of junior researchers with disabilities and their chances of an academic career have not yet been registered in the German debate. Therefore, this paper focuses on the selectivity of academic careers with regard to young academics with disabilities. At first, it aims at achieving awareness for this research gap. Secondly, it empirically illustrates the status quo of qualification tracks addressing the political and legal framework as a structural mechanism of exclusion, using the example of financing the doctoral thesis.

**Nurith Epstein, Mona Pfeiffer, Julia Eberle, Lena von Kotzebue, Thilo Martius, Daniel Lachmann, Anastasia Mozhova, Johannes Bauer, Pascal O. Berberat, Mareike Landmann, Stefan Herzig, Birgit J. Neuhaus, Katrin Offe, Manfred Prenzel, Martin R. Fischer: Skill shortage" in medical science. How can the next generation of medical researchers be fostered?**

A low percentage of medical students in Germany strive for an academic career. This raises concerns about a future lack of physician scientists. The article asks how such a problem could be prevented. To answer this question, the authors review current research on the topic, mainly focusing on research conducted in Germany but also considering valid research coming from other European countries and the Anglophone world. A multitude of determinants relevant to the decision for a scientific career path are discussed, from individual factors to structural conditions in training and the labour market. The article shows that indeed some efforts exist to train students more adequately and recruit them to medical research, e.g. MD-PhD or postgraduate programmes. However, in university hospitals are deficits in research training within the regular course of studies as well as in attractive working conditions and career options.

**Barbara Cramer, Monika Hanika, Janine DiehlSchmid: Kitchen, children, professorship? The scientific career of female doctors in academic medicine**

Since several years women are representing the majority among medical students. However, they are significantly underrepresented in higher clinical and scientific positions. The aim of the present study was to identify reasons for the low proportion of female leadership in medicine. For this reason, a standardised questionnaire was used to question all members of the medical staff of a university hospital. Almost 50 per cent out of the 689 members of the medical staff participated in the survey. 80 per cent of the male and 51 per cent of female doctors aspire habilitation, are habilitated or hold a professorship. There were significant differences between female and male members of the medical staff, and between female staff members with and without ambitions for a scientific career regarding private and work conditions, personal competences and attitudes.

**Sigrid Matzick, Lisa Stahl, Alexander Krämer: A structured doctoral programme in Public Health: Findings of a survey of doctoral students at Bielefeld School of Public Health**

In this article, the authors present findings of an evaluation of the PhD-programme in Public Health at Bielefeld University, based on a survey of doctoral students. The results reveal the perspectives of doctoral students regarding their motivation, their planning of the thesis, financial issues, employment status and career planning, and the quality of the supervision and additional tuition programme. With this PhD-programme, a standardised structure was created and institutionalised, ensuring an active participation and cooperation of doctoral students and a continuous supervision by their professors. The authors conclude that the PhD-programme is a valuable tool to encourage and foster young scientists. However, the results of the survey also provide evidence that the additional tuition programme has to be coordinated with the research foci of the doctoral students, in order to achieve a gain in research competence.



# Zur Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten: Deutschland im Vergleich mit Frankreich, England, den USA und Österreich<sup>1</sup>

Reinhard Kreckel

---

In einem Vergleich der deutschen Universitäten mit den Forschungsuniversitäten in Frankreich, England und den USA wird gezeigt, dass Deutschland sich hinsichtlich der Lage des Hochschullehrernachwuchses heute auf einem ausgesprochenen Sonderweg befindet, der historische Ursachen hat. Die starke Beharrungstendenz der universitären Karrierestruktur in Deutschland wird auf ein den deutschen Universitäten eigentliches implizites „System von aufeinander bezogenen Denk- und Zugzwängen“ zurückgeführt. Dessen vier Eckpfeiler sind die Habilitation, das Hausberufungsverbot, das Lehrstuhl- und Fachvertretungsprinzip sowie das Konstrukt der Qualifikationsstelle. Ein abschließender Blick wird auf das Nachbarland Österreich geworfen, wo in den letzten Jahren eine interessante Synthese aus dem US-amerikanischen Tenure Track-Modell, dem westeuropäischen Tenure-System und dem im deutschsprachigen Raum dominierenden Qualifikationsstellen- und Habilitationsmodell eingeführt worden ist.

---

## 1 Historischer Hintergrund

Das vorliegende Themenheft der „Beiträge für Hochschulforschung“ lässt erkennen, dass die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Universitäten in den letzten Jahren in den Brennpunkt der hochschulpolitischen Aufmerksamkeit geraten ist.<sup>2</sup> Übereinstimmend wird eine zunehmende „Prekarisierung“ der Beschäftigungsverhältnisse junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler<sup>3</sup> an Universitäten diagnostiziert und kritisiert. Allerdings wird dabei gerne übersehen, dass das Problem keinesfalls jüngeren Datums ist, sondern tief in der deutschen Universitätsgeschichte verankert ist. Bleibt das unberücksichtigt, besteht die Gefahr, dass Problem-

---

<sup>1</sup>Überarbeiteter und aktualisierter Text eines Vortrages, der im Rahmen des Symposiums „Wissenschaft als Beruf“ am 8. Mai 2012 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien gehalten wurde. Eine gekürzte Fassung ist unter dem Titel „Akademischer Nachwuchs als Beruf? Zur unzeitgemäßen Aktualität Max Webers“ in dem von Max Haller herausgegebenen Dokumentationsband der Österreichischen Akademie der Wissenschaften „Wissenschaft als Beruf. Bestandsaufnahme – Diagnosen – Empfehlungen“ (Wien 2013, S. 54–67) abgedruckt worden.

<sup>2</sup>Vgl. dazu etwa: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (2011), Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013), Wissenschaftsrat (2014), Hochschulrektorenkonferenz (2014), Deutscher Hochschulverband (2015), Expertenkommission (2016).

<sup>3</sup>In diesem Beitrag wird die Geschlechtszugehörigkeit von Menschen soweit berücksichtigt, wie es im Rahmen eines unverkrampften Sprachgebrauchs möglich ist. Der Rigorismus formaler Gender-Korrektheit wird dabei nicht angestrebt.



diagnosen und Reformversuche zu kurz greifen. Deshalb stelle ich meinem Beitrag einen kurzen historischen Rückblick voran.

Bereits vor nahezu hundert Jahren hat Max Weber in seinem berühmten Vortrag „Wissenschaft als Beruf“ die Universitätslaufbahn in Deutschland als einen „wilden Hasard“ charakterisiert (Weber 1988, S. 588). Für die Mehrzahl der hochqualifizierten Nachwuchskräfte – das waren damals die unbezahlten Privatdozenten und die schlecht dotierten Extraordinarien – sah er zu seiner Zeit keine realistische Chance mehr, zu ordentlichen Professoren berufen zu werden und auf eine vollgültige Hochschullehrerstelle zu kommen – ähnlich, wie es sich heute mit den zahlreichen promovierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf befristeten Haushalts- oder Drittmittelstellen verhält.

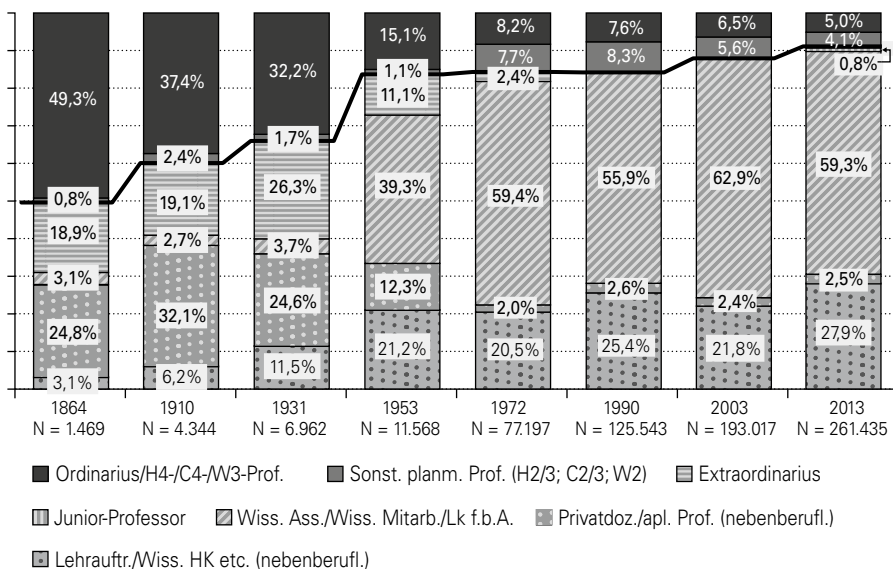
Dennoch, vieles hat sich seit Webers Zeiten geändert. Betrachtet man etwa die sich verändernde Zusammensetzung des Lehrkörpers der deutschen Universitäten seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, die in Abbildung 1 abzulesen ist, so versteht man, warum damals die „Privatdozenten-“ und die „Nichtordinarien-Frage“ zu einem heiß diskutierten Problem geworden ist, das auch Max Weber beschäftigt hat: Um die Jahrhundertwende begann man, an deutschen (und auch österreichischen) Universitäten einen zunehmenden „Berufungsstau“ für Habilitierte wahrzunehmen. Eine Erhebung, die der Ökonom und Hochschulstatistiker Franz Eulenburg 1907 durchführte, hatte ergeben, dass ca. 42 Prozent der Vorlesungsstunden an deutschen Universitäten von (in der Regel habilitierten) Privatdozenten und Extraordinarien erbracht wurden, die damals als wissenschaftlicher „Nachwuchs in Wartestellung“ galten, nicht als eigenständige Hochschullehrer (Eulenburg 1908, S. 58f.). Dieser Befund veranlasste Eulenburg zu dem Resümee: „Der Universitätsunterricht baut sich heute zum sehr wesentlichen Teile auf der Arbeit der unoffiziellen Universität auf“ (Eulenburg 1908, S. III). Vor diesem Hintergrund kam es zu öffentlichen Kontroversen<sup>4</sup>, zu Debatten im preußischen Abgeordnetenhaus und schließlich im Jahr 1912 zur Gründung eines „Kartells deutscher Nichtordinarien“, das die Interessen der Privatdozenten und Extraordinarien vertrat (vgl. Busch 1959, S. 109ff.; Schmeiser 1994, S. 60ff.).

Heute ist diese Entwicklung weiter fortgeschritten. Ein erster Blick auf die in Abbildung 1 dargestellten massiven Veränderungen seit 1953 lässt das erkennen: Rein quantitativ betrachtet ist die deutsche Universität heute von einer „Ordinarien-“ zu einer „Mittelbau-Universität“ geworden, an der der Nachwuchs zahlenmäßig überwiegt. An der Seite von wenigen berufenen und voll bestellten planmäßigen

<sup>4</sup>Schon 1896 hat auch der bedeutende Philosoph und Soziologe Georg Simmel, damals seit 11 Jahren Berliner Privatdozent, in der liberalen Wiener Wochenschrift „Die Zeit“ einen sehr kritischen Aufsatz „Zur Privatdocenten-Frage“ veröffentlicht – allerdings anonym, um seine Berufungschancen nicht zu gefährden. Erst 1914, 29 Jahre nach der Habilitation, wurde er noch zum ordentlichen Professor berufen (Simmel 1896/2000).

Professorinnen und Professoren steht heute eine große Gruppe von (überwiegend befristet beschäftigten) wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie eine beträchtliche Anzahl von nebenberuflich Tätigen. Sie alle sind in der Regel nicht habilitiert und teilweise auch nicht promoviert.

**Abbildung 1:** Wissenschaftliches Personal an wissenschaftlichen Hochschulen: Deutscher Bund/Deutsches Reich/Bundesrepublik Deutschland, 1864 – 2013 (Personenzahl)<sup>5</sup>



Trotz aller Veränderungen und aller Unwägbarkeiten, die der historische Vergleich heterogener statistischer Daten mit sich bringt, eine Konstante ist in den vergangenen 150 Jahren erhalten geblieben – die in Abbildung 1 mit einer Linie markierte *Statusbarriere zwischen berufenen und nicht berufenen Mitgliedern des Lehrkörpers*. Außerdem gilt nach wie vor die *Habilitation* (oder eine ihr gleichwertige wissenschaftliche Leistung nach der Promotion) als notwendige, wenn auch keineswegs hinreichende Voraussetzung für die Berufung zum Professor.

Was die Verteilung der Lehrtätigkeit anbetrifft, so ergibt eine kürzlich abgeschlossene Untersuchung an vier deutschen Universitäten, dass die berufenen Professoren im

<sup>5</sup>Haupt- und nebenberufliches wissenschaftliches Personal in Voll- und Teilzeitbeschäftigung (Personenzahl, ohne Emeriti). 1864: Universitäten; 1910 u. 1931: Universitäten und Technische Hochschulen; ab 1953: alle wissenschaftlichen und künstlerischen Hochschulen (ohne Fachhochschulen). Quellen von Abb. I: Für die Jahre 1863–1931: errechnet nach v. Ferber (1956, Tabelle II); für 1953–1990: nach Lundgreen (2010, Tab. 1.14, 1.16., 1.18, 1.20); für 2003, 2013: Statistisches Bundesamt, Fachs. 11-4.4, 2004, 2015.

Durchschnitt nur ca. 40 Prozent der Lehre erbringen. Auf die Mittelbauangehörigen entfallen ca. 41 Prozent und auf nebenberuflich Tätige ca. 19 Prozent.<sup>6</sup> Der schon vor hundert Jahren in der Erhebung Eulenburgs erkennbare Trend hat sich somit fortgesetzt: Der überwiegende Teil der Lehre wird mittlerweile nicht mehr von berufenen Professorinnen und Professoren erbracht, allerdings auch nicht – wie noch 1907 – von Habilitierten. Das Gros der universitären Lehre wird in Deutschland heute von promovierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, den sog. Postdocs, und zu einem nicht unerheblichen Teil sogar von Doktoranden getragen, also von Lehrkräften ohne formelle „Lehrbefugnis“.

Für Max Weber wäre so etwas ganz unannehmbar gewesen. Wenn deshalb heute z.B. die deutsche Gewerkschaft für Erziehung und Wissenschaft (GEW) in ihrem „Templiner Manifest“ oder der Deutsche Hochschulverband (DHV) die Forderung nach „Wissenschaft als Beruf“ formulieren, meinen sie damit etwas ganz anderes als Max Weber: Der GEW geht es darum, die Beschäftigungsverhältnisse an Universitäten besser zu regeln und dafür zu kämpfen, dass „mehr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit unbefristeten Verträgen Wissenschaft als Beruf ausüben können“, und zwar auch ohne Habilitation und ohne Professur (*GEW 2010, Punkt 3*); der DHV fordert zusätzliche Universitätsprofessuren.<sup>7</sup>

Max Webers berühmte Abhandlung über „Wissenschaft als Beruf“ ist dagegen kein hochschulpolitischer Text, der auf die Verbesserung des Beschäftigungsstatus des wissenschaftlichen Nachwuchses oder die Vermehrung von Professorenstellen abzielt. Es handelt sich vielmehr um einen wissenschaftstheoretischen und –ethischen Essay, in dem er seine Vorstellung von Wissenschaft als einem gänzlich un abgeschlossenen und riskanten Unterfangen entfaltet. An einer Universität zu lehren und zu forschen war in seinen Augen „eine geistesaristokratische Angelegenheit“ (*Weber 1988, S. 587*); als Universitätslehrer solle man seinem „inneren Berufe zur Wissenschaft“ (*ebda, S. 588*) folgen, nicht irgendwelchen Laufbahn- und Karrierekalkülen, wie sie nach seiner Einschätzung im amerikanischen Universitätssystem vorherrschten, dem er wenig Gutes abgewinnen konnte. Das deutsche Habilitations- und Berufungswesen, dessen Unvollkommenheiten er durchaus sah, wurde von ihm deshalb nicht als solches in Frage gestellt.

<sup>6</sup>Bloch u.a. (2014, S. 250ff.). Die Studie untersucht das gesamte Lehrangebot von vier deutschen Universitäten um das Jahr 2010. Sie erfasst insgesamt 44 Fachbereiche (ohne Medizin), zwischen denen es z.T. deutliche Unterschiede gibt.

Enders kam für die 90er Jahre zu dem Befund, dass „etwa vier Fünftel der gesamten Forschungsaktivitäten und etwa zwei Drittel der Lehraktivitäten auf die nicht-professoralen Wissenschaftler entfallen“ (*Enders 1996, S. 34*).

<sup>7</sup>Vgl. *Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (2010); Deutscher Hochschulverband (2015)*.

Wie *Martin Schmeiser (1994, S. 34ff.)* herausgearbeitet hat, hat Max Weber die Privatdozentur als eine Art „charismatische Struktur“ verstanden, als eine Lebensphase, in der der Nachwuchsgelehrte nur für seine Wissenschaft leben sollte, ohne materielle Vergütung und institutionelle Verpflichtungen. Für Weber war deshalb eine stufenweise Universitätskarriere, die „das Examensdiplom als Eintrittsbillet ins Reich der Amtspründen voraussetzt“, ein Unding (*Weber 1988, S. 605*). Von einer „Verberuflichung“ der wissenschaftlichen Nachwuchsphase hielt Max Weber deshalb nichts.

Freilich war Weber auch davon überzeugt, dass die Universitäten seiner Zeit bereits im Begriff waren, sich in „staatskapitalistische Unternehmungen“ mit großbetrieblichen Strukturen nach amerikanischem Vorbild zu verwandeln. Mit Bedauern konstatierte er: „Der ‚Geist‘, der in ihnen herrscht, ist ein anderer als die althistorische Atmosphäre der deutschen Universitäten“ (*Weber 1988, S. 585*). In der Tat, bereits damals hatte der an den absoluten Zahlenangaben in Abbildung 1 erkennbare säkulare Prozess der Hochschulexpansion eingesetzt (vgl. dazu *Windolf 1998; Meyer/Schofer 2005; Reisz/Stock 2007*), der heute ein für Max Weber noch unvorstellbares Ausmaß erreicht hat:

*Um 1860 studierten an deutschen Universitäten und technischen Hochschulen ca. 14.000 Studenten. 1910, zu Max Webers Zeit, waren es bereits rund 58.000 Studenten, also viermal so viele. Diese Zahl ist dann in den nächsten hundert Jahren, bis 2010, um etwa das Fünfundzwanzigfache gestiegen, auf knapp 1,5 Millionen Studierende an wissenschaftlichen Hochschulen. Die Zahl der planmäßigen Professorinnen und Professoren hat dagegen zwischen 1910 und 2010 nur um das Vierzehnfache zugenommen, von ca. 1.750 auf knapp 24.000. Der haupt- und nebenberufliche Lehrkörper unterhalb der Professur ist dagegen zwischen 1910 und 2010 von rund 2.500 Personen auf ca. 220.000 angeschwollen, nahezu um das Hundertfache. Er erbringt heute im Durchschnitt fast zwei Drittel der Lehrleistungen.<sup>8</sup>*

Vor diesem Hintergrund komme ich zu meinem *ersten Zwischenfazit*: Während es zu Max Webers Zeiten noch eingeleuchtet haben mochte, dass man die vergleichsweise kleine Zahl der nicht auf Professuren berufenen Wissenschaftler an Universitäten (größtenteils Privatdozenten) als „wissenschaftlichen Nachwuchs“ in prekärer Warteposition behandelte, so ist das angesichts der riesigen Zahl von teils promovierenden, teils promovierten und gelegentlich auch habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern heute schon sehr erstaunlich, auf jeden Fall aber erklärungsbedürftig.

---

<sup>8</sup>Die Angaben zu den Studierendenzahlen 1860 und 1910 nach Jaraus (1983: 13–15), für 2010: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1, WS 2010/2011, S. 13.

## 2 Internationaler Vergleich

Die Hochschulexpansion ist selbstverständlich kein rein deutsches Phänomen. Möchte man die Lage des Hochschullehrernachwuchses an deutschen Universitäten verstehen, empfiehlt sich deshalb – wiederum in den Fußstapfen Max Webers – der internationale Vergleich: Wie halten es andere Universitätssysteme, die vor analogen Aufgaben stehen wie das deutsche, mit der Nachwuchsfrage? Im Folgenden werde ich deshalb vier Varianten des heute weltweit maßgeblichen Modells der *modernen Forschungsuniversität* vergleichend ins Auge fassen, die zurzeit alle um Weltgeltung ringen – das französische, das deutsche, das englische und das US-amerikanische Modell.<sup>9</sup> Um ein möglichst hohes Maß an Vergleichbarkeit zu erreichen, nehme ich für Deutschland allein die Universitäten in den Blick, für Frankreich die Universités (unter Ausklammerung von Grandes Écoles, IUTs, usw.), für England<sup>10</sup> nur die „alten“ Universitäten, die vor der Umwandlung der Polytechnics in Universitäten im Jahr 1992 bereits existiert haben, für die USA nur die in der Carnegie Classification aufgeführten Research Universities und Doctoral Universities.<sup>11</sup>

In allen vier Ländern stehen die Universitätssysteme heute vor ähnlichen Herausforderungen. Aber sie bewegen sich dabei innerhalb ihrer je eigenen Logiken und reagieren deshalb in sehr unterschiedlicher Weise auf sie: Sie alle müssen die weltweite Bildungsexpansion beherrschen, sie stehen überall vor erheblichen Finanzierungsproblemen, sie sollen gleichzeitig exzellente Forschung und hervorragende Lehre realisieren, für sie gilt der gleiche internationale Wettbewerbsdruck usw. Sie müssen sich auch alle mit dem Umstand auseinandersetzen, dass ein immer größer werdender Teil des universitären Forschungspersonals nicht mehr aus Haushaltsmitteln, sondern nur noch mit projektgebundenen und befristeten Drittmitteln bezahlt werden kann.<sup>12</sup>

<sup>9</sup>Vgl. dazu Kreckel (2008a, 2012).

<sup>10</sup>Über 80 Prozent der Universitäten und der Studierenden im „United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland“ (umgangssprachlich: „Großbritannien“) konzentrieren sich auf England, das hier als dominierendes System allein berücksichtigt wird. Die Universitäten in Schottland, die gewisse Besonderheiten aufweisen (vgl. dazu Kreckel 2008a, S. 124ff.), bleiben hier unberücksichtigt.

<sup>11</sup>Das sind 297 von den über 4500 Hochschulen in den USA (<http://classifications.carnegiefoundation.org/descriptions/basic.php>; Zugriff 28.2.2012).

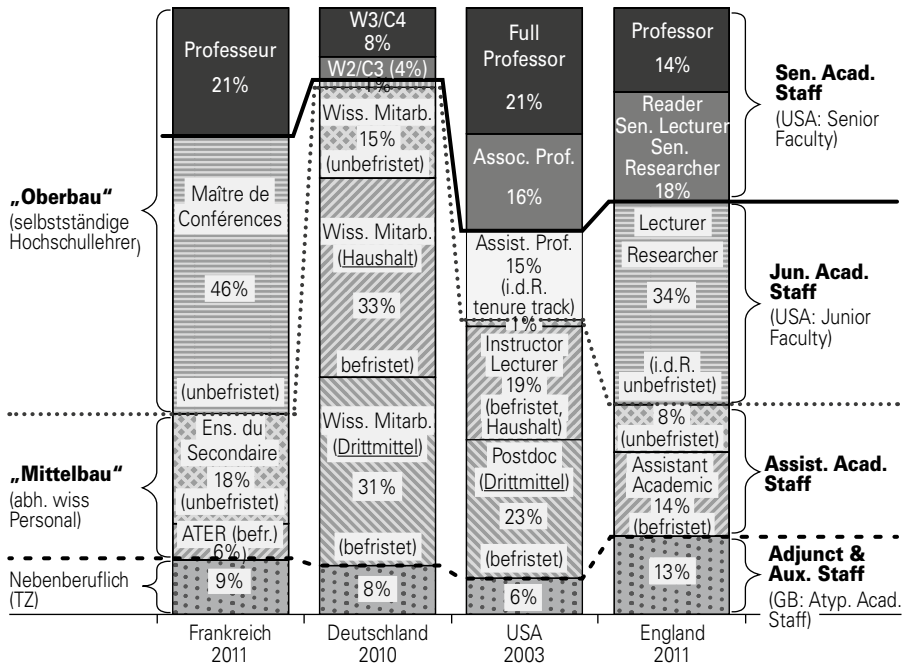
<sup>12</sup>Zu den unterschiedlichen strukturellen Antworten auf diese Fragen in verschiedenen Wissenschaftssystemen, vgl. Kreckel (2008a; 2009; 2010).

Wenn nun versucht wird, die universitären Karrieresysteme dieser vier sehr unterschiedlichen Länder direkt miteinander zu vergleichen, dann ist das – schon alleine wegen der ganz verschiedenartigen Klassifikationssysteme und hochschulstatistischen Zählweisen in den einzelnen Ländern – ein gewagtes Unterfangen: So erfassen die einen das wissenschaftliche Personal der Universitäten nach Kopffzahlen, die anderen nach Vollzeitäquivalenten; die einen berücksichtigen nur Vollzeitpersonal, die anderen auch Teilzeitbeschäftigte; in manchen Ländern gehören Doktoranden auf Qualifikationsstellen zum wissenschaftlichen Personal, in anderen gelten Promovenden grundsätzlich als Studierende; im einen Land werden nur die Inhaber von haushaltsfinanzierten Stellen gezählt, im anderen wird das Drittmittelpersonal mit einbezogen; auch ist das Verhältnis von befristeten und unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen nicht immer eindeutig zu erkennen, usw.<sup>13</sup> Aus allen diesen Gründen sind die verfügbaren hochschulstatistischen Angaben insgesamt nur beschränkt vergleichbar. Aber es gibt doch einen gemeinsamen Bezugspunkt, der für alle gilt, so dass er als „archimedischer Punkt“ für die vergleichende Betrachtung dienen kann: Die *Hochschullehrerpositionen am oberen Ende der universitären Laufbahn* sind überall sehr ähnlich strukturiert und deshalb gut vergleichbar. Es gelten für sie hohe Qualifikationsanforderungen, insbesondere auf dem Gebiet der Forschung; sie werden in der Regel unbefristet und in Vollbeschäftigung wahrgenommen und verleihen „professorale“ Würde und Unabhängigkeit in Lehre und Forschung. Die internen Rangabstufungen unterscheiden sich dabei von Land zu Land. An der Spitze steht überall der auf Lebenszeit besetzte „Lehrstuhl“ oder „Chair“, meistens mit dem Professorentitel verbunden. Zusätzlich gibt es üblicherweise weitere herausgehobene Hochschullehrerpositionen, die in der Regel unbefristet in Vollbeschäftigung wahrgenommen werden und ebenfalls Unabhängigkeit in Lehre und Forschung verleihen. In Deutschland sind das die W2-Professuren, in England die Senior Lecturers, Senior Researchers und Readers, in den USA die Associate Professors. In Abbildung 2 werden sie deshalb zusammen mit den „ordentlichen“ Professuren unter dem Oberbegriff „*Senior Academic Staff*“ zusammengefasst.

---

<sup>13</sup>Vgl. dazu die ausführliche Erörterung der Messproblematik in Kreckel (2008a) und Kreckel/Zimmermann (2014).

**Abbildung 2:** Wissenschaftliches Personal an (Forschungs-)Universitäten: Frankreich, USA und England im Vergleich mit Deutschland (VZÄ)<sup>14</sup>



Komplexer, und hier von besonderem Interesse, ist die Kategorie des „Junior Academic Staff“.<sup>15</sup> Dabei handelt es sich um hauptamtlich und selbstständig lehrende Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer unterhalb der professoralen Spitzenebene. Hier gibt es von Land zu Land extreme Unterschiede, wie sich an Abbildung 2 ablesen lässt.

- Wendet man sich zuerst den Universitäten in *Deutschland* zu, so ist unübersehbar, dass hier der Professorenanteil deutlich kleiner ist als in den Vergleichsländern, und dass die Kategorie des „Junior Staff“ fast völlig fehlt: Der Anteil der Juniorprofessuren am hauptamtlichen wissenschaftlichen Personal der Universitäten liegt heute bei 0,7 Prozent, der der Universitätsdozenturen und vergleichbarer Positionen bei 0,6 Prozent.<sup>16</sup> Komplementär dazu verfügt allein Deutschland über ein Universitäts-system, in dem fest angestellte, eigenständig lehrende und forschende Hochschul-lehrerinnen und Hochschullehrer beim wissenschaftlichen Personal klar in der

<sup>14</sup> Alle Personalangaben in Vollzeitäquivalenten. Quellenbelege und ausführliche Erläuterungen zum Berechnungsverfahren und zur Zuordnung des in den nationalen Hochschulstatistiken erfassten und in Abbildung 2 unter vergleichbaren Personalkategorien subsumierten wissenschaftlichen Personals finden sich in *Kreckel/Zimmermann (2014, S. 231–238, 245–249)*.

<sup>15</sup> Zur Unterscheidung von „Junior“ und „Senior Academic Staff“ an Hochschulen, s. *Kreckel (2008b)*.

<sup>16</sup> Berechnet nach: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11/Reihe 4.4-2015.

Minderheit sind. Es ist deshalb davon auszugehen, dass anfallende Lehr- und Forschungsaufgaben dort schon rein rechnerisch nur auf relativ wenige professionelle Schultern verteilt werden können: Rund 80 Prozent des wissenschaftlichen Personals an deutschen Universitäten (in VZÄ) ist auf unselbstständigen Mittelbaupositionen unterhalb der Hochschullehrerebene beschäftigt, zwei Drittel davon auf befristeten Qualifikations- und/oder Drittmittelstellen.<sup>17</sup> Nur ein kleiner Teil des Mittelbaupersonals ist auf unterschiedlichsten Positionen (als Akademische Räte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Funktionsstellen, Lehrkräfte für besondere Aufgaben u. ä.) dauerhaft tätig.

- Deutlich anders stellen sich die Verhältnisse in den beiden anderen europäischen Beispielländern dar: Im Falle *Englands* handelt es sich um ein Universitätsmodell mit ausgeprägtem *Tenure-System* und relativ flacher Hierarchie. Dort berechtigt die Ernennung zum *Lecturer* (die in der Regel eine Promotion und evtl. weitere Leistungen als Postdoc voraussetzt) zu selbständiger Lehre und Forschung als vollgültiger Hochschullehrer. Nach kurzer Probezeit ist die unbefristete Anstellung („tenure“) üblich, mit der Möglichkeit des internen Aufstiegs oder der externen Berufung zum *Senior Lecturer/Senior Researcher/Reader* und schließlich zum Professor.
- An den Universitäten in *Frankreich* – wie übrigens auch an den hier nicht berücksichtigten französischen *Grandes Écoles*<sup>18</sup> – finden wir hingegen eine *Kombination von Habilitations- und Tenure-System*: Nach der Promotion ist dort der Erwerb einer (der deutschen Habilitation ähnlichen) *habilitation de diriger des recherches* für die Berufung auf eine Professur erforderlich. Andererseits gilt aber auch die Promotion bereits als vollgültige Qualifikation für eine selbständige Hochschullehrertätigkeit in der beamteten Lebenszeitposition des *Maître de Conférences* (vgl. *Musselin 2005*). D. h., für die Ebene des Senior Staff gilt in Frankreich das Habilitationsmodell, für den Junior Staff das Tenure-Modell.
- Eine spezifische Variante des Tenure-Systems ist das „*Tenure Track*“-System der *USA*. Hier, anders als im stärker titelorientierten Europa, tragen alle Vollmitglieder des Lehrkörpers („faculty“) den Professorentitel, mit grundsätzlich gleichen Rechten und Pflichten in Lehre und Forschung. Für die Einstiegsposition als *Assistant Professor* werden die Promotion und in der Regel weitere Postdoc-Leistungen erwartet. Allerdings wird dem Assistant Professor im Unterschied zum europäischen Lecturer oder Maître de Conférences die Festanstellung nicht fast automatisch garantiert, sondern nur in Aussicht gestellt und erst nach vier bis sieben Jahren und strenger Leistungsüberprüfung gewährt („tenure track“). Insbesondere an den

---

<sup>17</sup>Dabei hat in Deutschland der Anteil der Drittmittelfinanzierung beim befristeten wissenschaftlichen Personal in den letzten Jahren im Verhältnis zur Haushaltsfinanzierung kontinuierlich zugenommen (vgl. *Bloch/Burkhardt 2010*).

<sup>18</sup>Vgl. dazu *Kreckel (2008a: Kap. III,1)*.



renommierten US-amerikanischen Universitäten ist das Tenure Track-Verfahren mit einer strengen Evaluation der Forschungs- und Lehrleistungen („tenure evaluation“) verbunden, die dem deutschen Habilitationsverfahren an Strenge in nichts nachsteht. Der Aufstieg bzw. die externe Berufung zum Associate Professor und Full Professor, die an den Forschungsuniversitäten zusammen rund zwei Drittel des Lehrkörpers ausmachen, geschieht dann in aller Regel unbefristet, mit einer Tenure-Zusage (vgl. *Janson u. a. 2007: 80ff.*; *Kreckel 2013*).

Ein erster vergleichender Blick auf die vier hier in idealtypischer Vereinfachung skizzierten universitären Laufbahnsysteme<sup>19</sup> zeigt somit, dass sie alle – mit Ausnahme Deutschlands – über Personalstrukturen mit einem relativ großen Anteil von Senior und Junior Staff verfügen. Überall gibt es dort den auf Dauer tätigen Lecturer, Maître de Conférences oder Assistant Professor als selbständigen Hochschullehrer mit eigenen Lehr- und Forschungsaufgaben. *An den deutschen Universitäten fehlen dagegen heute selbständig tätige Hochschullehrer unterhalb der Professur fast ganz.* Wie oben (Abb. 1) gezeigt wurde, ist die traditionelle Junior-Position des abhängigen Extraordinarius seit den 1960er Jahren allmählich verschwunden bzw. in C2- und C3- bzw. W2-Professuren überführt worden, die eindeutig der Ebene des Senior Staff zuzurechnen sind. Daran ändert auch die 2002 neu eingeführte Kategorie der Juniorprofessoren nur wenig, da sie bis jetzt nur knapp 7 Prozent der Hochschullehrer an deutschen Universitäten ausmachen<sup>20</sup>, größtenteils ohne Tenure Track-Perspektive (*Federkeil/Buch 2007, Burkhardt/Nickel 2015*).

Bevor ich nun der Frage weiter nachgehe, was sich aus diesem Ländervergleich für das Thema „Hochschullehrernachwuchs“ ergibt, sind zunächst einige Eigentümlichkeiten zu bedenken, die dem in Abbildung 2 benutzten Datenmaterial anhaften:

- Für England ebenso wie für die USA muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass das idealtypische Tenure bzw. Tenure Track-Modell sich allmählich von der Realität entfernt. In beiden Ländern nimmt der Anteil an *befristeten Teilzeitjobs* in der universitären Lehre seit Jahren zu. Die in Abb. 2 zugrunde gelegten amtlichen Hochschullehrerstatistiken erfassen diesen Vorgang nur bedingt, da sie in den USA in erster Linie den „full-time instructional staff“ berücksichtigen. Es musste deshalb für die USA auf ältere Daten aus dem Jahr 2003 und statistische Schätzungen zurückgegriffen werden. Im Falle Englands muss man sich mit der sehr unspezifischen statistischen Sammelkategorie „atypical academic staff“ behelfen.

<sup>19</sup>Detaillierte Beschreibungen der Karrierestrukturen an den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und den USA finden sich in *Kreckel (2008a, Kap. II.2 sowie III.1-III.3)* und in *Kreckel/Zimmerman (2014: Kap. 1–4)*.

<sup>20</sup>Für das Jahr 2014 weist die amtliche Statistik für deutsche Universitäten 1579 Juniorprofessoren/Juniorprofessorinnen und 22 422 hauptberufliche Professoren/Professorinnen der Besoldungsgruppen W2 und W3 sowie C2, C3 und C4 und vergleichbarer Tarife aus (Statistisches Bundesamt, Fachserie 11/Reihe 4.4, 2015, S. 40).

- Des weiteren steigt in England und USA auch der Anteil der Hochschullehrerstellen, die befristet und *ohne Tenure- bzw. Tenure Track-Perspektive* ausgeschrieben werden.<sup>21</sup>
- Mit dem überall zunehmenden Anteil der an befristete Projekte gebundenen Drittmittelforschung ist in allen vier Ländern die *neue Personalkategorie der „Postdocs“* aufgetaucht, die – teils über Stipendien und Research Grants finanziert – in der britischen und US-amerikanischen Hochschulstatistik nur partiell berücksichtigt werden. Das führt u. a. dazu, dass dort die Konkurrenz um „echte“ Junior Staff-Stellen zunimmt und die Qualifikationsanforderungen entsprechend anspruchsvoller werden.<sup>22</sup> In der deutschen Hochschulpersonalstatistik ist hingegen das – üblicherweise befristet angestellte – Drittmittelpersonal voll berücksichtigt. Ihm gehört mittlerweile nahezu die Hälfte des auf Zeit beschäftigten Mittelbaus an Universitäten an.<sup>23</sup>
- Eine weitere Eigentümlichkeit, die die auffällige Mittelbaulastigkeit des deutschen Universitätssystems ebenfalls teilweise erklärt, ist der Umstand, dass die *Doktoranden* in den drei Vergleichsländern Frankreich, England und USA grundsätzlich als Studierende begriffen werden und deshalb nicht (oder nur am Rande, als nebenberufliche Moniteurs bzw. Tuteurs, Teaching Assistants oder Graduate Student Employees u. ä.) zum regulären Universitätspersonal gerechnet werden. In Deutschland können dagegen auch Nichtpromovierte auf haushalts- oder drittmittelfinanzierten Qualifikationsstellen beschäftigt und damit zu regulären Mitgliedern des wissenschaftlichen Mittelbaus werden.

Man kann geradezu sagen, dass die Promotion auf einer regulären (häufig geteilten) wissenschaftlichen Mitarbeiterstelle *der* traditionelle Hauptzugang zur akademischen Karriereleiter in Deutschland ist. Die Promotion auf Stipendienbasis und/oder im Graduiertenkolleg, also: als letzte Phase des Studiums, wie sie in den meisten westlichen Ländern üblich ist, galt in Deutschland bisher als „zweitbesten Weg“ zur akademischen Laufbahn. Auch die Übernahme einer Drittmittelstelle wird als weniger „karrierenah“ wahrgenommen als eine reguläre Promotionsstelle an einer Professur. Die mit der Übernahme einer (oftmals auf einer persönlichen Berufungszusage basierenden) Qualifikationsstelle entstehende „Meister-Schüler-Konstellation“ wird in Deutschland herkömmlicherweise als ein erster Schritt zur wissenschaftlichen Laufbahn gesehen.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup>Vgl. z. B. AAUP (2011), Levin/Shaker (2011), Oliver/Hooley (2010).

<sup>22</sup>Vgl. Teichler (2006, S. 2).

<sup>23</sup>Aus der Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes ist zu ersehen, dass 2010 unter den an Universitäten befristet beschäftigten Mittelbauangehörigen ein Anteil von 45 % aus Drittmitteln (sowie 3 % aus Studiengebühren) finanziert waren (vgl. auch unten, Abb. IV).

<sup>24</sup>Vgl. Janson/Schomburg/Teichler (2007, S. 55).

Zugespitzt gesagt führt das zu meinem *zweiten Zwischenfazit*: Die „institutionelle Nachwuchsphase“ beginnt an deutschen Universitäten früher und endet später als an englischen, französischen und US-amerikanischen Universitäten. Dort kann man in der Regel erst mit der Promotion auf eine reguläre Stelle an der Universität gelangen, zunehmend sogar erst nach einer gewissen Frist als Postdoc. Danach werden mit dem Eintreten in eine Junior Staff-Position bereits die vollen Mitgliedschaftsrechte gewährt. Ganz anders verhält es sich in dem in Deutschland entwickelten Universitätstypus, den *Christian von Krockow (1959, S. 657)* schon vor 50 Jahren als eine „Leiter ohne Sprossen“ beschrieben hat.

D.h., bis heute ist es so geblieben, dass sich am Status eines wissenschaftlichen Mitarbeiters an einer deutschen Universität nichts Grundsätzliches ändert, wenn er promoviert hat – und selbst dann nicht, wenn er habilitiert ist: Man bleibt der Sache nach weisungsgebundener „Assistent“ und man ist auch in fortgeschrittenem Lebensalter noch „Nachwuchs“, der – wie schon zu Max Webers Zeiten – für die eigene Weiterqualifikation lebt, zwar nicht schlecht vergütet, aber mit sehr ungewisser Zukunft. Denn wenn es nicht gelingt, auf eine Professur berufen zu werden oder auf eine der wenigen unbefristeten Funktionsstellen im Mittelbau zu kommen, greift die für alle Qualifikationsstellen geltende *Regel der definitiven Befristung* von sechs Jahren nach der Promotion und insgesamt höchstens zwölf Jahren<sup>25</sup>. Will man nach Ablauf dieser Frist weiter an der Universität bleiben, ist in den meisten Fällen nur noch eine befristete Drittmittelfinanzierung möglich<sup>26</sup>, oder eben ein Leben als unbesoldeter „Privatdozent ohne Stelle“. Dessen prekäres Charisma hat schon Max Weber eindrucksvoll beschrieben.

### 3 Zur inneren „Logik“ des universitären Karrieresystems in Deutschland

Man könnte nun denken, dass die diagnostizierte strukturelle Anomalie der deutschen Universitäten, das Fehlen einer Junior Staff-Ebene, leicht zu bereinigen sein müsste. Denn in Zeiten rapide zunehmender Aufgaben in der Lehre (Stichworte: Bildungsexpansion, Bologna-Reform) und in der Forschung (Stichworte: Exzellenzinitiative, verstärkte Drittmittelorientierung, Internationalisierung) droht sie zum Wettbewerbsnachteil zu werden: Angesichts des geringen Anteils von planmäßigen Hochschullehrerstellen ist es an deutschen Universitäten kaum möglich, die Aufgaben von Lehre, Forschung und Nachwuchsqualifizierung auf eine ausreichend große Zahl von professionellen Schultern zu verteilen und qualifikations- und funktionsbezogene Differenzierungen von Tätigkeitsschwerpunkten für einzelne Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer vorzunehmen. Den Großteil der Lehre und Forschung erbringen weiterhin

<sup>25</sup>In der Medizin: insgesamt 15 Jahre.

<sup>26</sup>*Torka (2006, S. 64).*

die Mittelbauangehörigen, oftmals reine Berufsanfänger, auf befristeten Qualifikationsstellen und ohne klare Karriereperspektive. Gerade weil es sich um „Qualifikations“- Stellen und nicht um vollwertige Hochschullehrerstellen handelt, sind allerdings die Lehrverpflichtungen der wissenschaftlichen Mitarbeiter an deutschen Universitäten im internationalen Vergleich „bemerkenswert gering.“<sup>27</sup> Die naheliegende Alternative dazu, für die die drei anderen hier skizzierten Universitätssysteme bereits optiert haben, wäre es, den Mittelbau zu reduzieren und die Gruppe der selbständig forschenden und lehrenden Hochschullehrer auf der Junior Staff-Ebene zu verstärken. Aber gerade das erweist sich im deutschen Fall als schwer durchführbar – warum?

Das vielleicht vor hundert Jahren noch einleuchtende Standardargument, dass die deutsche Universitätsstruktur eine der Voraussetzungen für die Weltgeltung der deutschen Wissenschaft sei, lässt sich heute gewiss nicht mehr aufrecht erhalten. Man muss sich nur die Leistungsstärke der führenden US-amerikanischen und britischen Universitäten vor Augen führen. Es liegt somit nahe, die erstaunliche Reform- und Kritikresistenz der universitären Karrierestruktur in Deutschland auf eine den deutschen Universitäten eigentümliche innere „Logik“, auf ein dort seit langem geltendes implizites „System von aufeinander bezogenen Denk- und Zugzwängen“ zurückzuführen.

Die vier Eckpfeiler dieses spezifischen Systems sind: die Habilitation, das Hausberufungsverbot, das Lehrstuhl- und Fachvertretungsprinzip sowie das Konstrukt der Qualifikationsstelle (vgl. dazu *Kreckel 2008a, S. 45ff.*):

- Durch die allgemeine Einführung der *Habilitation* als Zugangsvoraussetzung zur Professur wurde in den deutschen Universitäten des 19. Jahrhunderts der alteuropäische Brauch außer Kraft gesetzt, der es jedem Inhaber eines Doktorgrades gestattet hatte, an jeder europäischen Universität zu lehren (*ius ubique docendi*). Das heißt, mit der Einführung der Habilitation hat die Promotion an deutschen Universitäten ihre herausgehobene Bedeutung für die akademische Laufbahn eingebüßt.<sup>28</sup> Die Habilitation gilt seither de facto als der wichtigste Qualitätsausweis für Universitätsprofessoren, der nur in besonderen Ausnahmefällen durch habilitationsäquivalente Leistungen ersetzt werden kann. Der Umstand, dass im deutschen Hochschulrecht die Habilitation als Berufungsvoraussetzung schon seit Langem durch das undeutliche Kriterium der „zusätzlichen wissenschaftlichen Leistungen“ ersetzt worden ist, hat daran kaum etwas geändert.<sup>29</sup>

<sup>27</sup>Zu diesem zusammenfassenden Urteil kommen *Jacob/Teichler (2011, S. 189)* auf der Grundlage einer 8-Länder-Vergleichsstudie über den Wandel des Hochschullehrerberufs zwischen 1992 und 2007. Zu einem ähnlichen Befund kommt auch *Enders (1996, S. 149ff.)*.

<sup>28</sup>Vgl. dazu *Kreckel (2012)*.

<sup>29</sup>Die wichtigste Ausnahme von dieser Regel bilden die ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten, die von je her einen großen Teil ihrer Professuren mit nicht habilitierten Wissenschaftlern aus der Industrie besetzt haben.

- Das zweite deutsche Spezifikum ist das *Hausberufungsverbot*, durch das alle Bemühungen zur Einführung einer Karriereleiter *mit* Sprossen tabuisiert werden. Sämtliche Hochschulgesetze der deutschen Bundesländer regeln, dass die Berücksichtigung hausinterner Bewerber für die Berufung auf eine Professur nur in „begründeten Ausnahmefällen“ zulässig ist, d. h. im Regelfalle nicht. Ursprünglich gegen nepotistische Missbräuche (bis hin zur faktischen Erblichkeit des Professorenamts im 18. Jahrhundert) gerichtet, ist der Mobilitätswang für angehende Professoren mittlerweile zu einem tiefsitzenden, bis vor kurzem auch rahmenrechtlich verankerten Glaubenssatz des deutschen Hochschulsystems geworden. Dem Hausberufungsverbot wird üblicherweise eine hohe wettbewerbs- und qualitätssichernde Wirkung beigemessen. Es gilt bei der erstmaligen Berufung auf eine Professur<sup>30</sup>, richtet sich aber faktisch auch gegen universitätsinterne „Beförderungen“ von W2 nach W3.<sup>31</sup> Das für Deutschland charakteristische Hausberufungsverbot und die Vorstellung, dass nur ganz wenige zur selbständigen Lehre und Forschung an einer Universität „berufen“ seien, ist in keinem der drei hier diskutierten Vergleichsländer geläufig.
- Die Zählebigkeit der Habilitation und des Hausberufungsverbot als handlungsleitende Normen ist eingebettet in ein weiteres, de jure ebenfalls weitgehend überholtes Strukturmerkmal der traditionellen deutschen Universität, das *Lehrstuhl- und Fachvertretungsprinzip*, das seinen Ursprung in der in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstandenen Personalunion von Ordinarius und Institutsdirektor hat. Von ihm hängt insbesondere die große Bedeutung ab, die Berufungs- und Rufabwehrverhandlungen in Deutschland zukommt. Dabei geht es nicht nur um die Höhe der Bezüge u. ä., sondern vor allem auch um Ausstattungsfragen, also: zum einen um die finanzielle und apparative Ausstattung des Lehrstuhls bzw. des Instituts und damit um das universitätsinterne Gewicht des vertretenen Fachgebiets, zum anderen aber auch um die personelle Ausstattung der zu besetzenden Professur. Das ist hier von besonderem Belang, denn es bedeutet, dass wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen dabei als Teil der „Ausstattung“ der Professur verstanden werden. Die zugesagten Mitarbeiterstellen besetzt der (oder die) Neuberufene mit „seinen“ Mitarbeitern. Vom Erfolg der ad personam geführten Berufungs- und Rufabwehrverhandlungen hängt somit nicht nur das Einkommen und das Ansehen eines Professors oder einer Professorin ab, sondern auch die Infrastruktur und Arbeitsfähigkeit des vertretenen Faches. Wird ein Fachgebiet nicht

<sup>30</sup>Die gewisse Ausnahme bildet die neue „tenure track“-Regelung für Juniorprofessoren, die allerdings bisher nur äußerst selten Anwendung findet. Auch sie behält freilich die Norm bei, dass vor der regulären Berufung auf eine Professur zumindest ein Hochschulwechsel stattgefunden haben muss (vgl. *Federkeil/Buch 2007; Hermann 2007; Burkhardt/Nickel 2015*).

<sup>31</sup>Diese Regelung wurde zwar durch die (später vom Bundesverfassungsgericht für nichtig erklärte) 5. HRG-Novelle von 2002 und das nachfolgende HdaVÄndG vom 27.12.2004 aufgehoben. Aber in der Berufungspraxis hat sie weiterhin erhebliche Bedeutung.

durch eine vollwertige Professur vertreten, sondern „nur“ durch eine Dozentur oder Juniorprofessur, dann gilt es als gefährdet. Das heißt, Berufungs- und Bleibeverhandlungen sind nicht nur eine persönliche Angelegenheit; sie haben gleichzeitig eine große strukturelle Bedeutung für die betroffene Universität.

- Damit wird auch verständlich, dass die Universitäten kein ausgeprägtes Interesse an der dauerhaften Besetzung von Mitarbeiterstellen haben können. Nicht nur das erwünschte „permanente turnover von Köpfen und Ideen“<sup>32</sup> würde dadurch blockiert, sondern auch die Erfolgsaussichten für künftige Berufungsverhandlungen. Wie wir gesehen haben, werden Mitarbeiterstellen deshalb vorzugsweise als *Qualifikationsstellen* für den wissenschaftlichen Nachwuchs verstanden. Das Attribut „Qualifikations“-Stelle verleiht der Tatsache der Befristung die soziale Legitimität. Andererseits ist das Suffix „a.Z.“ (auf Zeit) auch systemnotwendig, um eine schleichende Unterlaufung des Hausberufungsverbotes durch Verstetigung des akademischen Mittelbaus zu verhindern: Wissenschaftliche Dauerpositionen unterhalb der Professur gelten in dieser Denkweise als unerwünscht. Wo sie dennoch auftreten, z. B. in Form von *Funktionsstellen* oder als Stellen für *Lektoren, Studienräte im Hochschuldienst, Akademische Räte, Oberräte und Direktoren* u. ä., werden sie mit Argwohn betrachtet und sollen nur als seltene Ausnahmen gelten. Ihr Ansehen ist nicht eben hoch, denn für sie gilt die Faustregel: Wer nicht regulär „berufen“ ist, wird nicht als gleichberechtigter Hochschullehrer anerkannt.

Zusammen genommen liefern Habilitation, Hausberufungsverbot, Lehrstuhl- und Qualifikationsstellenprinzip den Schlüssel zum Verständnis des traditionellen Karrieresystems unterhalb der Professur in Deutschland. Mein *drittes Zwischenfazit* lautet demnach: Aus der „reinen“ Logik des herkömmlichen deutschen Universitätssystems ergibt sich, dass es unterhalb der Professur im Grunde nur befristet beschäftigte und weisungsgebundene „Assistenten“ geben dürfte, die sich durch Forschungsleistungen weiterqualifizieren müssen, allerdings ohne Zukunft im eigenen Hause. Deshalb stehen sie auch nur in beschränktem Umfang für Lehraufgaben zu Verfügung.

Die Statusbarriere zwischen „Berufenen“ und „Nicht-Berufenen“ besteht somit nach wie vor. Die soziale Mystik des Berufungsvorgangs, der zufolge „Wissenschaft als Beruf“ im vollen Sinne nur von den dazu „Berufenen“ ausgeübt werden darf, ist weiterhin in Kraft. Eine Tätigkeit, die diesseits dieser Barriere ausgeübt wird, gilt dann per definitionem als vorübergehende, beruf(ung)vorbereitende Nachwuchstätigkeit. Sie kann nicht selbst „Beruf“ sein.

---

<sup>32</sup>So Enders/Schimank (2001, S. 171).

Bis vor kurzem war auf der offiziellen Homepage der deutschen Hochschulrektorenkonferenz (HRK) unter dem Begriff „wissenschaftlicher Nachwuchs“ die folgende definitorische Feststellung zu lesen:

*„Mit der Berufung auf eine Professur in einer Universität bzw. Fachhochschule oder mit dem Antritt einer (leitenden) Stellung mit wissenschaftlichem Profil außerhalb der Hochschulen wird die Qualifizierungsphase als ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘ erfolgreich beendet.“<sup>33</sup>*

#### 4 „Struktureller“ versus „subjektiver“ Nachwuchs

Im Sinne dieser HRK-Formulierung sind, rein strukturell betrachtet, über vier Fünftel der als „hauptberuflich“ ausgewiesenen Wissenschaftlerstellen an deutschen Universitäten „Nachwuchsstellen“, die weitaus meisten mit einer definitiven Befristung. Die Wahrscheinlichkeit, dereinst eine Professur zu erreichen, ist schon aus arithmetischen Gründen nicht groß.<sup>34</sup>

Es stellt sich nun die Frage, wie die Inhaber dieser Nachwuchsstellen, also: die Betroffenen selbst, sich sehen. Gibt es eine Diskrepanz zwischen ihrer strukturellen Lage und ihrer subjektiven Wahrnehmung? Verstehen sie sich selbst als *Hochschullehrernachwuchs*, verstehen sie sich als *Forschernachwuchs* mit der Perspektive einer Forscherkarriere in außeruniversitären Einrichtungen bzw. in der Industrie oder sehen sie ihre befristete Tätigkeit an der Universität in erster Linie als ein – möglicherweise karriereförderndes – berufliches *Intermezzo ohne längerfristige wissenschaftliche Ambitionen*?

Im Folgenden möchte ich auf einige allgemeine Befunde aus zwei neueren empirischen Untersuchungen von Mittelbau-Angehörigen an deutschen Universitäten eingehen, zum einen auf Daten, die im Rahmen der 17 Länder vergleichenden Hochschullehrerstudie CAP (Changing Academic Profession) vom Kasseler International Center of Higher Education Research (INCHER) erhoben wurden, zum anderen auf Ergebnisse aus der Nachwuchs-Panelstudie WINbus des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW, vormals HIS GmbH). Beides sind quantitativ verfahrenende Repräsentativbefragungen, die sich in ihren methodischen Designs und in ihren Zielen stark voneinander unterscheiden. Gerade deshalb sind Übereinstimmungen zwischen ihnen umso aussagekräftiger. Die folgenden Ergebnisse möchte ich herausgreifen<sup>35</sup>:

<sup>33</sup>Quelle: [http://www.hrk.de/de/home/1242\\_1201.php](http://www.hrk.de/de/home/1242_1201.php), Zugriff: 18.4.2012; mittlerweile gelöscht.

<sup>34</sup>Eine entsprechende Berechnung findet sich bei *Schimank (2001, S. 126)*.

<sup>35</sup>Über ähnliche Befunde berichten u. a. auch *Briedis et. al (2012)* und *Hauss et. al. (2014)*.

- Beide Studien lassen im arithmetischen Mittel eine sehr *starke Forschungsorientierung* und eine deutlich geringere Lehrorientierung der Mittelbauangehörigen an Universitäten erkennen. Es ist dabei allerdings schwer zu sagen, inwieweit diese Antworten Rückschlüsse auf tatsächliches Verhalten erlauben und inwieweit es sich dabei um Lippenbekenntnisse handelt. Immerhin ist nicht zu übersehen, dass die universitäre Lehre bei den Befragten *keine* große Popularität zu genießen scheint:

In der CAP-Studie liegen bei 71 Prozent der Befragten die Präferenzen stärker in der Forschung als in der Lehre (Teichler 2008, S. 147) und 69 Prozent stimmen der Aussage zu, dass Wissenschaft primär durch „originäre Forschungsarbeit“ gekennzeichnet sei (Jacob/Teichler 2011, S. 141f.). In der WINbus-Studie war für 64 Prozent der befragten wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen „Forschung und Lehre an der Hochschule“ eine bevorzugte Zukunftsperspektive; „Forschung an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung“ nannten 43 Prozent, „Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft“ gaben 32 Prozent an. „Angestellte Tätigkeiten ohne Forschungsbezug“ nannten dagegen nur 24 Prozent (Jaksztat u. a. 2010; S. 22).

- Differenziert man zwischen *Promovierten und Nicht-Promovierten*, so findet sich in der CAP-Studie (, die nicht zwischen befristeten und unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen unterscheidet,) bei den jüngeren Nicht-Promovierten (vermutlich: aktiv Promovierende) eine Präferenz für Forschung von 81 Prozent, bei den jüngeren Promovierten (vermutlich: Habilitanden) von 75 Prozent (Jacob/Teichler 2011, S. 134). In der WINbus-Studie, die nach beruflichen Präferenzen gefragt hatte, liegen die Gewichtungungen etwas anders: Bei den befristet Beschäftigten streben hier 53 Prozent der Nicht-Promovierten, aber 81 Prozent der Promovierten eine berufliche Zukunft an der Hochschule an. Umgekehrt ist der Anteil der Nicht-Promovierten, die sich eine spätere Tätigkeit außerhalb der akademischen Welt vorstellen können, deutlich höher als bei den Promovierten (Jongmanns 2011, S. 84).

Man kann diese Befunde so interpretieren, dass die (überwiegend jüngeren) Inhaber „echter“ Doktorandenstellen in der Regel an einer Forschungspromotion arbeiten, was ihre im CAP-Befund dokumentierte starke Forschungsorientierung verständlich macht. Die WINbus-Zahlen legen die zusätzliche Interpretation nahe, dass ein Teil der Doktoranden und Doktorandinnen auf Qualifikationsstellen durchaus auch außerakademische Berufsperspektiven im Auge haben und die Tätigkeit an der Universität als berufliches Intermezzo und willkommene Gelegenheit zur Qualifikations- und Reputationsverbesserung wahrnehmen.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup>Für eine stärker in die Tiefe gehende Interpretation wären insbesondere differenzierende Informationen über die Fachzugehörigkeit und über die unterschiedlichen Stellentypen (Stellen mit überwiegend Lehraufgaben, z. B. Lektorenstellen, echte Funktionsstellen; Stellen mit typischen Assistentenaufgaben; Drittmittelstellen mit überwiegend Forschungsausgaben) erforderlich.



- Beide Studien lassen auf eine recht *hohe allgemeine Berufszufriedenheit* bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universitäten schließen. Bei der zusammenfassenden Frage nach der Zufriedenheit mit ihrer beruflichen Situation bezeichnen sich in der CAP-Studie nur 15 Prozent als „unzufrieden“ oder „sehr unzufrieden“ (Jacob/Teichler 2011, S. 144), in der WINbus-Studie sind es 21 % (Briedis/Schindler 2011, S. 6). In beiden Studien liegen die Antworten für „zufrieden“ und „teilweise zufrieden“ deutlich über 70 Prozent, mit nur wenigen Antworten in der Spitzenkategorie „sehr“ bzw. „hoch zufrieden“.
- Alle diese Befunde deuten auf die insgesamt *hohe Attraktivität der wissenschaftlichen Tätigkeit an einer Universität* hin, und zwar trotz der strukturell bedingten Zukunftsprobleme, vor denen der wissenschaftliche Nachwuchs an deutschen Universitäten steht. In der CAP-Studie spiegeln sich diese Probleme nur indirekt wider, bei der Stellungnahme zu dem Statement, „Dies ist eine schlechte Zeit für junge Menschen, die eine wissenschaftliche Karriere in meinem Fach beginnen möchten“, dem immerhin 44 Prozent der befragten Mittelbauangehörigen zustimmen. Allerdings erklären nur 19 Prozent von ihnen, dass sie sich aus heutiger Sicht nicht noch einmal für eine Tätigkeit an einer Universität entscheiden würden, was auf eine *starke intrinsische Bindung* an den Arbeitsplatz Universität schließen lässt. In der WINbus-Studie wurden promovierte Mittelbauangehörige in befristeter Anstellung nach ihrer Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten ihrer beruflichen Situation gefragt. Dabei äußerten nur ganze 10 Prozent Zufriedenheit mit der „Planbarkeit der Karriere“, 13 Prozent mit der „Arbeitsplatzsicherheit“ und immerhin 22 Prozent mit den „Aufstiegsmöglichkeiten“ (Jongmanns 2011: 82). Auf die offen gestellte hypothetische Frage, was sie an ihrer beruflichen Situation verändern würden, wenn dies möglich wäre, steht mit deutlichem Abstand an der Spitze der Wunschliste der Nachwuchswissenschaftler die *Einrichtung unbefristeter Stellen* (Jakszat et. al. 2011, S. 19).

Damit beginnt sich das Bild zu runden. Das folgende Zitat aus der vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung in Auftrag gegebenen Evaluationsstudie zum Wissenschaftszeitvertragsgesetz bringt dies gut auf den Punkt:

*„Diejenigen, die nach abgeschlossener Promotion in der Wissenschaft verbleiben und einige Jahre in Forschung und Lehre tätig gewesen sind, sehen sich nicht mehr als wissenschaftlichen Nachwuchs. Sie schätzen sich vielmehr als professionelle Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen ein, die mit hoher Verantwortung Studierende betreuen und Forschungsprojekte durchführen. Insofern können sie nicht nachvollziehen, dass sie sich von Rechtswegen in einer 6-jährigen Qualifikationsphase befinden“ (Jongmanns 2011, S. 80).*

Dem ist wenig hinzu zu fügen: Von der Sache her sind Personen, die sich an der Universität als Postdocs bewährt haben, als qualifizierte Hochschullehrer anzusehen, die Wissenschaft als ihren Beruf verstehen und sich in der Regel auch mit ihm identifizieren – genauso wie die Angehörigen des „Junior Staff“ in den USA, England und Frankreich. In Deutschland sind sie dagegen – sowohl im Sinne der zuvor skizzierten inneren Logik des universitären Karrieresystems wie auch der hochschulrechtlichen Vorgaben – noch immer „Nachwuchs“. Das Nachwuchsdasein ist somit für sie gewissermaßen zum „Beruf“ geworden.

Das ist nicht nur für Max Weber ein Unding. Wie man anhand des internationalen Vergleichs mit anderen bedeutenden Universitätssystemen erkennen kann, ist das Beharren auf einem deutschen Sonderweg heute nicht nur wegen der im ersten Abschnitt skizzierten quantitativen Strukturveränderungen der letzten hundert Jahre ein unzeitgemäßes Kuriosum, sondern auch im Hinblick auf die subjektiven Wahrnehmungen der Betroffenen.

Als Alternative dazu gibt es jenseits unserer Grenzen längst leistungsfähige Lösungen, die alle auf Eines hinauslaufen: Die Ausweitung der Gruppe der selbständigen Hochschullehrer – ob sie nun Assistant Professor, Lecturer, Maître de Conférences oder Dozent heißen –, die nach strengen Qualitätskriterien berufen werden und eine klare Tenure-Perspektive haben.<sup>37</sup>

Als Voraussetzung dafür wäre freilich die allmähliche Reduktion der Statusgruppe des akademischen Mittelbaus an den Universitäten erforderlich, insbesondere auch der Doktorandenstellen, für die sich das Modell des strukturierten Promotionsstudiums anbietet. Das ist freilich nicht einfach zu realisieren. Das zuvor beschriebene System von ineinander greifenden Denk- und Zugzwängen spricht dagegen, ebenso die Interessenlage vieler Professoren, die dann „ihre“ Mitarbeiter und damit einen Teil der „Ausstattung“ ihrer Professur verlören; die Exklusivität der Professorenstellung wäre dadurch ebenfalls gefährdet. Andererseits sind aber auch Gewerkschaften und Personalvertretungen potentielle Partner in einer Defensivkoalition zur Bewahrung des tradierten Status quo, da sie schon allein deshalb ein Interesse am Erhalt „ihrer“ Doktorandenstellen haben, weil ihnen sonst ein Teil ihrer Klientel abhanden käme.

Man sieht, die Einführung flacherer Hierarchien an deutschen Universitäten ist ein Politikum. Brachiale Versuche, einen Kurswechsel zu erzwingen, dürften ebenso misslingen, wie es mit der 5. Novelle des Hochschulrahmengesetzes von 2002 geschehen ist, die vom Bundesverfassungsgericht und durch die Föderalismusreform

---

<sup>37</sup> Vgl. dazu *Kreckel (2011)*, wo eine Reihe weiterer Länder in den Vergleich einbezogen werden.

weitgehend außer Kraft gesetzt wurde. Vielleicht lässt sich die starke Pfadabhängigkeit und historisch bedingte Veränderungsresistenz der Personalstruktur an deutschen Universitäten eher mit Hilfe von schleichenden internationalen Standardisierungsprozessen überwinden, wie es im Falle der Umstellung der Studiengänge auf das Dreiphasen-Modell Bachelor-Master-Ph.D. im Zuge der Bologna-Reform geschehen ist. Immerhin ist zu beobachten, dass auch das US-amerikanische Stufensystem *Assistant Professor – Associate Professor – Full Professor* in jüngster Zeit immer häufiger in anderen Ländern kopiert wird und möglicherweise zu einem internationalen Rahmenmodell für akademische Karrierestufen werden könnte. Man kann dies z. B. an englischsprachigen Ausschreibungen für Hochschullehrerstellen in Deutschland und anderen europäischen Ländern beobachten, die immer häufiger auf das amerikanische Karrierestufenmodell Bezug nehmen.

## 5 Beispiel Österreich

Ein abschließender Blick über den Zaun ins Nachbarland Österreich<sup>38</sup>, das diesen Weg zurzeit beschreitet, könnte lehrreich sein, wenn es darum geht, trotz der zuvor skizzierten Beharrungsmomente eine Veränderung zu bewirken: Die österreichischen Universitäten haben sich noch zu Franz Eulenburgs und Max Webers Zeiten kaum von den deutschen unterschieden. Ebenso wie in Deutschland war an den österreichischen Universitäten lange Zeit das in Abschnitt 3 skizzierte Zusammenspiel von Habilitation, Lehrstuhl- und Qualifikationsstellenprinzip prägend, was auch hier zu einer stark mittelbaulastigen Personalstruktur geführt hat. Lediglich das Hausberufungsverbot wurde weniger rigoros interpretiert und mit der Zeit für Positionen unterhalb der Professur faktisch außer Kraft gesetzt.<sup>39</sup> Ein Großteil der promovierten und praktisch alle habilitierten Assistenten wurden zu „pragmatisierten“ Lebenszeitbeamten, die Habilitierten rückten auf unbefristete Dozentenstellen auf und trugen dann den Titel „außerordentlicher Professor“. Statusrechtlich gehörten sie allerdings weiterhin zum Mittelbau; die „Professorenenkurie“ blieb, wie in den Deutschland, den berufenen Professoren vorbehalten.

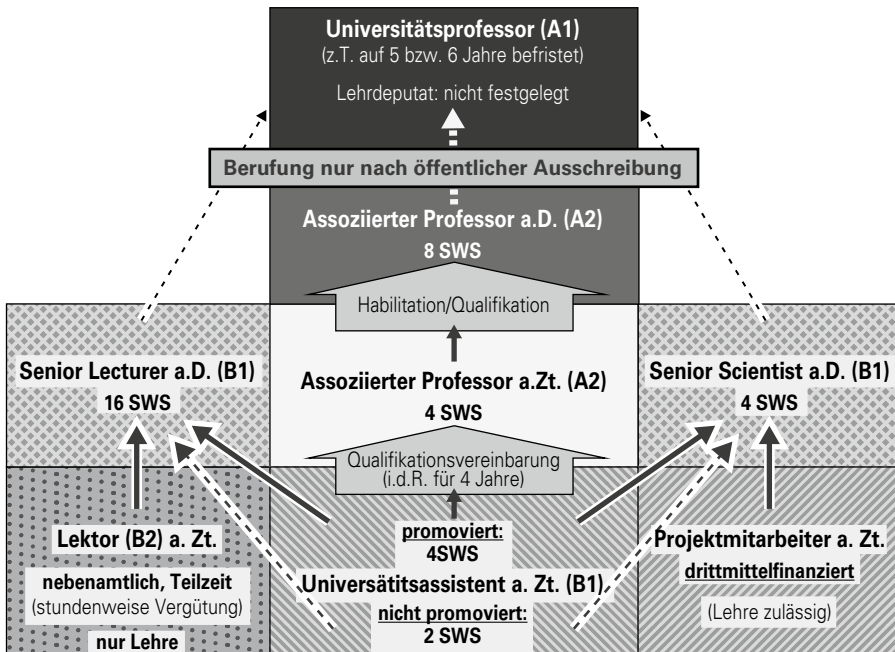
Aufgrund dieser Entwicklungen stellte sich die Personalstruktur der österreichischen Universitäten am Ende des 20. Jahrhunderts als weitgehend „zementiert“ dar. Ein Großteil der Assistenten- und Dozentenstellen war mit unkündbaren Lebenszeitbeamtinnen und -beamten besetzt. Mit der Dienstrechtsreform von 2001, den Universitäts-

<sup>38</sup>Vgl. dazu Kreckel (2008a, Kap. III,6), Kreckel/Zimmermann (2015, Kap. 5), Pechar (2013).

<sup>39</sup>Für ein kleines deutschsprachiges Universitätssystem wie Österreich kann die Hausberufungsverbotnorm und die dadurch verstärkte internationale Konkurrenz dazu führen, dass sich die Chancen für Österreicher verschlechtern, im eigenen Land eine Professur zu erlangen. In der Schweiz, die sich in einer ähnlichen Lage befindet, wird das zurzeit öffentlich diskutiert.

gesetz-Novellen von 2002 und 2009 sowie dem Kollektivvertrag von 2009 wurde dann das Steuer herumgerissen (vgl. Abb. 3): Für alle neu eingestellten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden rigorose Befristungsregeln eingeführt, ähnlich wie in Deutschland. Daneben wurden im Mittelbau auch ein geringer Anteil von neuen, unbefristet besetzten Funktionsstellen für „Senior Lecturers“ und „Senior Scientists“ vorgesehen. Außerdem wurden sog. Laufbahnstellen geschaffen – die befristete „Assistenzprofessur“ (für Promovierte) und die unbefristete Position „Assoziierter Professor“ (für Habilitierte oder gleichwertig Qualifizierte). Für den Übergang von der zeitlich befristeten Assistenzprofessur zur assoziierten Professur wurde ein Tenure Track-Verfahren eingeführt: Nach gründlicher externer Evaluation können Assistenzprofessoren in eine unbefristete Assoziierte Professur aufsteigen, die in Forschung und Lehre die gleichen Rechte und Pflichten hat wie die volle Universitätsprofessur (Kollektivvertrag 2009, §27, Abs. 6 und 7). Die regulären Universitätsprofessuren werden, wie bisher, durch ein förmliches Ausschreibungs- und Berufungsverfahren besetzt. Von ihrer statusrechtlichen Zuordnung her bleiben die Assoziierten Professoren und Professorinnen allerdings weiterhin Teil des wissenschaftlichen Mittelbaus; die „Professorenkurie“ bleibt den berufenen Universitätsprofessoren vorbehalten. Im Hinblick auf ihre Aufgaben als selbständig lehrende und forschende Hochschullehrer gibt es allerdings keine nennenswerten Unterschiede zwischen den außerordentlichen Professoren bzw. Dozenten „alten Rechts“, den neuen Assoziierten Professoren und den nach einem regulären Ausschreibungsverfahren berufenen vollgültigen Universitätsprofessoren.

**Abbildung 3:** Schema der neuen Karrierestruktur an österreichischen Universitäten (nach dem Universitätsgesetz 2002/2009 und dem Kollektivvertrag 2009)<sup>40</sup>



Damit ist in Österreich eine interessante Synthese aus dem US-amerikanischen Tenure Track-Modell, dem westeuropäischen Tenure-System und dem im deutschsprachigen Raum dominierenden Habilitationsmodell entstanden: Auf der unteren Mittelbauebene hat man sich mit einer verstärkten Betonung des Befristungsprinzips eher dem deutschen Modell angenähert. Auch die „Berufungsbarriere“ am oberen Ende der akademischen Karriere bleibt in Österreich noch bestehen. Dazwischen ist aber ein neuer „oberer Mittelbau“ im Entstehen, der hinsichtlich der Positionen des „Senior Lecturer“ und „Senior Scientist“ eher an England, Frankreich oder auch die Niederlande erinnert. Die Karrieresequenz „Assistenzprofessor“ und „Assoziierter Professor“ orientiert sich dagegen eher am US-amerikanischen Vorbild. Da allerdings die früheren Rechtsverhältnisse für das vorhandene Personal weiter wirksam bleiben, sind die Auswirkungen dieser im letzten Jahrzehnt eingeleiteten Reformen noch nicht abschließend zu beurteilen.

<sup>40</sup>Schwarzer Pfeil: Üblicher Karriereübergang; gestrichelter Pfeil: Möglicher Karriereübergang. Nach: Kollektivvertrag für die ArbeitnehmerInnen der Universitäten 2009 ([http://www.kug.ac.at/fileadmin/media/persabt\\_32/Dokumente/Downloads/Arbeitsbeihilfe/KollV\\_2010.01.pdf](http://www.kug.ac.at/fileadmin/media/persabt_32/Dokumente/Downloads/Arbeitsbeihilfe/KollV_2010.01.pdf); Zugriff: 1.5.2015); Universitätsgesetz (UnivG), Stand: 1.5.2015 ([http://www.jusline.at/Universitaetsgesetz\\_%28UnivG%29.html](http://www.jusline.at/Universitaetsgesetz_%28UnivG%29.html); Zugriff: 1.5.2015).

**Abbildung 4:** Wissenschaftliches Personal an Universitäten in Deutschland und Österreich (haupt- und nebenberuflich, Vollzeitäquivalente)<sup>41</sup>

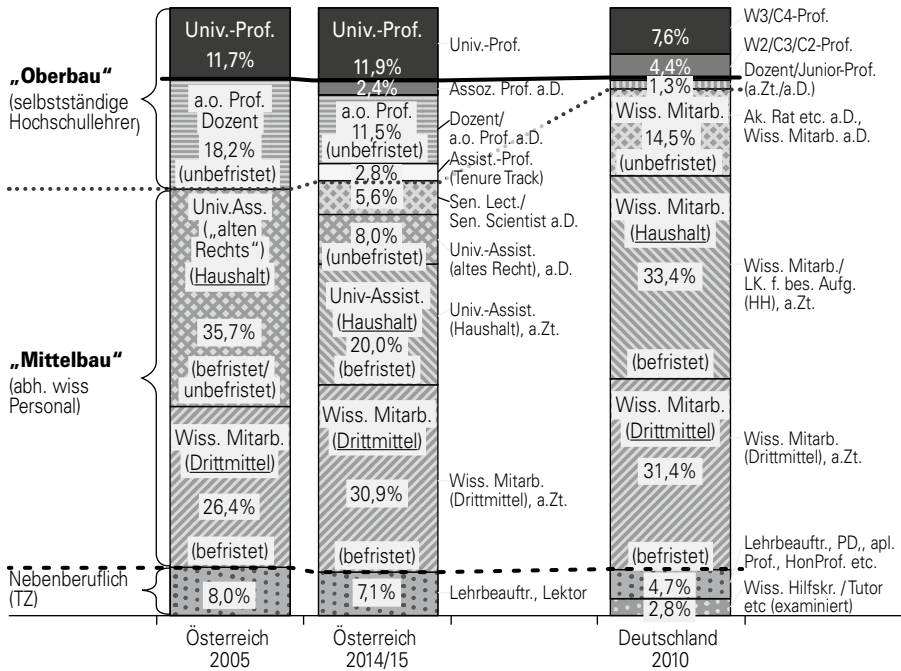


Abbildung 4 gibt einen vergleichenden Schnappschuss der Personalverhältnisse an Universitäten in Deutschland und Österreich nach Vollzeitäquivalenten, bei dem auch die nebenberuflich Tätigen einbezogen sind, um ein Gesamtbild zu ermöglichen. Da die große Personalstrukturreform an den österreichischen Universitäten erst ab 2009 ernstlich zu greifen begonnen hat, wurden Daten von 2005, die noch die alte Personalstruktur widerspiegeln, zusammen mit den jüngsten verfügbaren Daten vom 31.12.2014 dargestellt. Auch in der neuen österreichischen Personalstruktur sind – gleichsam wie „Altersringe“ – sowohl das noch vorhandene unkündbare Personal „alten Rechts“ als auch die ersten Jahrgänge der bereits nach „neuem Recht“ eingestellten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler enthalten. Man wird abwarten müssen, inwieweit dabei wirklich Neues im Entstehen ist.

Erkennbar ist heute, dass der Anteil der selbständigen Hochschullehrer in Österreich etwa doppelt so groß ist wie der in Deutschland: Die Senior Staff-Ebene hält sich in Deutschland und Österreich ungefähr die Waage. Die Junior Staff-Ebene ist hingegen

<sup>41</sup> Quellen: Deutschland 2010: Personal an Hochschulen, Sonderauswertungen d. Stat. Bundesamts; Österreich 2005: Kreckel (2008a, S. 286f.); Österreich 2014/15: BMBWK, UNIDATA. Datawarehouse Hochschulbereich (online, Zugriff: 12.3.2015).

an den österreichischen Universitäten, im Gegensatz zu Deutschland und ähnlich wie in England und Frankreich, relativ stark besetzt. Daran hat sich auch nach der österreichischen Personalstrukturreform bisher kaum etwas geändert. Andererseits ist der „klassische Mittelbau“ in Österreich (mit ca. 65 % VZÄ) heute deutlich schlanker als in Deutschland (ca. 80 % VZÄ) – allerdings bei nahezu gleich hohem Anteil an befristetem Drittmittelpersonal und an Inhabern von unbefristeten Funktionsstellen im Mittelbau. Das heißt, der Hauptunterschied liegt in dem deutlich geringeren Anteil der haushaltsfinanzierten „Assistenten“ auf befristeten Qualifikationsstellen in Österreich. Noch ist nicht entschieden, ob es sich dabei um einen nachhaltigen Sachverhalt handelt oder um einen bloßen Übergangsbefund.<sup>42</sup>

Das österreichische Beispiel regt für Deutschland zum Nachdenken an. Auch an den deutschen Universitäten wird man weiter experimentieren müssen. Die international längst übliche Praxis, promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die längere Jahre in Forschung und Lehre tätig waren, sich als „Postdocs“ weiterqualifiziert sowie ein anspruchsvolles Evaluations- bzw. Habilitationsverfahren durchlaufen haben, eine unbefristete Hochschullehrerposition als „Junior Staff“ bereit zu stellen, sollte dabei die Richtschnur sein. Das in Deutschland – auch aus symbolischen Gründen – so gewichtige Verfahren der Bewerbung und Berufung auf eine „ordentliche“ W2- oder W3-Professur muss dadurch nicht geschmälert werden.

Sinnvoll wäre es in diesem Zusammenhang wohl auch, im Frühstadium der akademischen Laufbahn eine klarere Unterscheidung zwischen der Promotions- und der Postdoc-Phase vorzunehmen. Erstere bereitet auch auf außerakademische Tätigkeiten vor, letztere wird heute allgemein als Eingangsstufe in die akademische Laufbahn verstanden. Die derzeit angewandte undifferenzierte Stellenkategorie der „Wissenschaftlichen Mitarbeiter“ an deutschen Universitäten mit dem Merkmal der definitiven Befristung ist dabei wenig hilfreich. Ein Teil der bisherigen „Qualifikationsstellen“ für Promovierte sollte deshalb schrittweise in Tenure- bzw. Tenure Track-Stellen für „Junior Academic Staff“ überführt werden, wie es international üblich ist. Ein anderer Teil sollte zur Finanzierung von echten Promotionsstellen im Rahmen „strukturierter Promotionsmodelle“ herangezogen werden, die von Hilfskraft- und Lehraufgaben weitgehend freigestellt werden. Auch dafür gibt es außerhalb Deutschlands erfolgreiche Vorbilder.

Man kann somit darauf hoffen, dass die allseits propagierte Internationalisierung der deutschen Universitäten im Verein mit ihrer zunehmenden Wettbewerbsorientierung ein Weg sein könnte, die längst überfällige „Nachwuchsfrage“ an deutschen Universitäten endlich zu bereinigen. Schon vor über hundert Jahren hat sie als „Privatdocenten-

---

<sup>42</sup>Siehe dazu die eher skeptische Einschätzung von *Pechar (2013)*.

Frage“ für Furore gesorgt und Max Weber zu seinem berühmten Satz über die Universitätslaufbahn als „wilden Hasard“ inspiriert. Will man heute im internationalen Wettbewerb um „Exzellenz“ in Forschung und Lehre erfolgreich sein, so muss dieser Missstand nun allmählich überwunden werden. Die internationale Expertenkommission zur Evaluation der deutschen Exzellenzinitiative unter Leitung von Dieter Imboden sieht das wohl ebenso<sup>43</sup>.

## Literatur

*American Association of University Professors (AAUP), 2011: It's Not Over Yet. Annual Report on the Economic Status of the Profession 2010–11* (www.aaup.org; Zugriff: 28.2.2012).

*Bloch, Roland/Burkhardt, Anke, 2010: Arbeitsplatz Hochschule und Forschung für wissenschaftliches Personal und Nachwuchskräfte. Arbeitspapier 207, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.*

*Bloch, Roland/Lathan, Monique/Mitterle, Alexander/Trümpler, Doreen/Würmann, Carsten, 2014: Wer lehrt warum? Strukturen und Akteure der akademischen Lehre an deutschen Hochschulen, Leipzig: Akademische Verlagsanstalt.*

*Briedis, Kolja/Jaksztat, Steffen/Preßler, Nora/Schürmann, Ramona/Schwarzer, Anke, 2014: Berufswunsch Wissenschaft? Laufbahnentscheidungen für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere, Forum Hochschule 8/2014* ([http://www.dzhw.eu/pdf/pub\\_fh/fh-201408.pdf](http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201408.pdf); Zugriff: 1.10.2015).

*Briedis, Kolja/Schindler, Nora, 2011: Traumjob Wissenschaft. Ergebnisse der Studie „Wissenschaftliche Karrieren. Vortrag, Berlin 21.1.2011* (www.his.de/pdf/pub\_vt/22/2011-02-21\_Vortrag\_Berlin\_GEW.pdf; Zugriff: 28.2.2012).

*Burkhardt, Anke, Hrsg., 2008: Wagnis Wissenschaft. Akademische Karrierewege und das Fördersystem in Deutschland, Leipzig: Akademische Verlagsanstalt.*

*Burkhardt, Anke/Nickel, Sigrun, Hrsg, 2015: Die Juniorprofessur. Neue und alte Qualifizierungswege im Vergleich. Baden-Baden: Nomos.*

*Busch, Alexander, 1959: Die Geschichte des Privatdozenten. Ein soziologische Studie zur Großbetrieblichen Entwicklung der deutschen Universitäten, Stuttgart: Enke.*

*Deutscher Hochschulverband (DHV), 2015: „Wissenschaft als Beruf“ Qualifikation und Personalstrukturen in der Wissenschaft nach der Promotion. Resolution des 65. DHV-Tages in Mainz. ([http://www.hochschulverband.de/cms1/fileadmin/redaktion/download/pdf/resolutionen/Wissenschaft-als-Beruf-final\\_25.3.2015.pdf](http://www.hochschulverband.de/cms1/fileadmin/redaktion/download/pdf/resolutionen/Wissenschaft-als-Beruf-final_25.3.2015.pdf); letzter Zugriff 8.2.2016).*

---

<sup>43</sup>Vgl. *Internationale Expertenkommission (2016, S. 25ff.)*.



*Enders, Jürgen, 1996:* Die wissenschaftlichen Mitarbeiter. Ausbildung, Beschäftigung und Karriere der Nachwuchswissenschaftler und Mittelbauangehörigen an den Universitäten, Frankfurt-New York: Campus.

*Enders, Jürgen, Hrsg., 2001:* Academic Staff in Europe. Changing Contexts and Conditions. Westport, London: Greenwood Press.

*Enders, Jürgen/Schimank, Uwe, 2001:* Faule Professoren und vergreiste Nachwuchswissenschaftler? Einschätzungen und Wirklichkeit, in: Stöltzing, Erhard/Schimank, Uwe, Die Krise der Universitäten. Leviathan, Sonderheft 20, Wiesbaden: VS-Verlag, 159–178.

*Eulenburg, Franz, 1908:* Der ‚akademische Nachwuchs‘. Eine Untersuchung über die Lage und Aufgaben der Extraordinarien und Privatdozenten, Leipzig: Teubner.

*Federkeil, Gero/Buch, Florian, 2007:* Fünf Jahre Juniorprofessur. Zweite CHE-Befragung zum Stand der Einführung. CHE-Arbeitspapier 90. Gütersloh: CHE.

*Ferber, Christian von, 1956:* Die Entwicklung des Lehrkörpers der deutschen Universitäten und Hochschulen 1864–1954, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

*Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW), 2010:* Templiner Manifest. Traumjob Wissenschaft. Für eine Reform von Personalstruktur und Berufswegen in Hochschule und Forschung ([http://gew.de/Templiner\\_Manifest.html](http://gew.de/Templiner_Manifest.html); Zugriff: 29.2.2012).

*Hauss, Kalle/Kaulisch, Marc/Zinnbauer, Manuela/Tesch, Jacob/Fräßdorf, Anna/Hinze, Sybille/Hornbostel, Stefan, 2012:* Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland. Ergebnisse aus dem PROFILE-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper 13/2012.

*Herrmann, Oliver, 2007:* Die Hausberufung – mit Einführung der Juniorprofessur ein „echtes“ Hausberufungsverbot, in: Wissenschaftsrecht, Bd. 40, Heft 2, 146–179.

*Hochschulrektorenkonferenz (HRK), 2014:* Orientierungsrahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion und akademischer Karrierewege neben der Professur. Empfehlung der 16. HRK-Mitgliederversammlung am 13.5.2014, Frankfurt 2014 (<http://www.hrk.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/meldung/hrkempfehlung-zur-verbesserten-foerderung-von-nachwuchswissenschaftlern-3444/>).

*Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative, 2016:* Endbericht Januar 2016 (<http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/Imboden-Bericht-2016.pdf>; Zugriff: 30.1.2016).

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

*Jaksztat, Steffen/Briedis, Kolja, 2010:* Wissenschaftliche Karrieren. Beschäftigungsbedingungen, berufliche Orientierungen und Kompetenzen des wissenschaftlichen Nachwuchses. HIS: Forum Hochschule 14/2010, Hannover: HIS.

*Janson, Kerstin/Schomburg, Harald/Teichler, Ulrich, 2007: Wege zur Professur. Qualifizierung und Beschäftigung an Hochschulen in Deutschland und den USA, Münster: Waxmann.*

*Jarausch, Konrad H., Hrsg., 1983: The Transformation of Higher Learning 1860–1930. Stuttgart: Klett.*

*Jongmanns, Georg, 2011: Evaluation des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (Wiss-ZeitVG). HIS-Projektbericht, März 2011.*

*Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013: Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bielefeld: W. Bertelsmann.*

*Kreckel, Reinhard, Hrsg., 2008a: Zwischen Promotion und Professur. Das wissenschaftliche Personal der Hochschulen und Forschungseinrichtungen im internationalen Vergleich. Leipzig: Akademische Verlagsanstalt.*

*Kreckel, Reinhard, 2008b: Nachwuchs oder ‚junior staff‘: Die Eingangsphase zum Hochschullehrerberuf im internationalen Vergleich, in: BMBF (Hg.), Bundesbericht zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses (BuWiN), Bonn-Berlin: BMBF, 271–286.*

*Kreckel, Reinhard, 2009: Zur Kooperation verpflichtet. Daten und Fakten zur universitären und außeruniversitären Forschung, in: Forschung & Lehre, Heft 5/2009, 328–313.*

*Kreckel, Reinhard, 2010: Zwischen Spitzenforschung und Breitenausbildung. Strukturelle Differenzierungen an deutschen Hochschulen im internationalen Vergleich, in: Krüger, Heinz-Hermann u. a., Hrsg., Bildungsungleichheit revisited, Wiesbaden: VS-Verlag, 235–258.*

*Kreckel, Reinhard, 2011: Universitäre Karrierestruktur als deutscher Sonderweg, in: Himpele, Klemens u. a., Hrsg., Traumjob Wissenschaft? Karrierewege in Hochschule und Forschung. Bielefeld: C. Bertelsmann, 47–60.*

*Kreckel, Reinhard, 2012: Die Forschungspromotion. Internationale Norm und nationale Realisierungsbedingungen, in: Huber, N./Schelling, A./Hornbostel, S. (Hg.): Der Dokortitel zwischen Status und Qualifikation. IFQ-Working Paper No. 12/2012. Berlin: IFQ, 141 – 160.*

*Kreckel, Reinhard, 2013: ‚It would be a good idea‘. Der US-amerikanische Tenure Track als Importmodell, in: Forschung & Lehre, Heft 1/2013, 10–12.*

*Kreckel, Reinhard/Zimmermann, Karin, 2014: Hasard oder Laufbahn. Akademische Karrierestrukturen im internationalen Vergleich, Leipzig: Akademische Verlagsanstalt.*

*Krockow, Christian von, 1959: Zwischen Wissenschaft und Praxis. Studien über die Lage des akademischen Nachwuchses, in: Schweizer Monatshefte, Bd. 38: 657–661.*

*Levin, John S./Shaker, Genevieve G., 2011: The Hybrid and Dualistic Identity of Full-Time Non-Tenure-Track Faculty, in: American Behavioral Scientist 55(11), 1461–1484.*

*Lundgreen, Peter, 2010:* Das Personal an den Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland 1953–2005. Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. 10, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

*Meyer, John W./Schofer, Evan, 2005:* Universität in der globalen Gesellschaft. Die Expansion des 20. Jahrhunderts, in: *Die Hochschule*, Jg. 14, Heft 2, 81–98.

*Musselin, Christine, 2005:* Le marché des universitaires. France, Allemagne, Etats-Unis, Paris: Presses de la Fondation des Sciences Politiques.

*Oliver, Liz/Hooley, Tristram, 2010:* Researchers, Fixed-term Contracts and Universities: Understanding Law in Context ([www.vitae.ac.uk/CMS/files/upload/Fixed-term%20contract\\_July\\_2010.pdf](http://www.vitae.ac.uk/CMS/files/upload/Fixed-term%20contract_July_2010.pdf); Zugriff: 28.2.2012).

*Pechar, Hans, 2013:* Der akademische Nachwuchs und der Kollektivvertrag, in: Österreichischer Wissenschaftsrat (Hrsg.), *Governance und Partizipation*, Anhang, Empfehlung zur Fortentwicklung der österreichischen Universität, Wien 2013, 12–15.

*Reisz, Robert D./Stock, Manfred, 2007:* Inklusion in Hochschulen. Beteiligung an der Hochschulbildung und gesellschaftlichen Entwicklung in Europa und in den USA (1950–2000). Bonn: Lemmens.

*Schimank, Uwe, 2001:* The Situation of Academic Staff in German Higher Education, in: *Enders 2001*, 115–136.

*Schmeiser, Martin, 1994:* Akademischer Hasard. Das Berufsschicksal des professors und das Schicksal der deutschen Universität 1870–1920. Eine verstehend soziologische Untersuchung, Stuttgart: Klett-Cotta.

*Simmel, Georg, 1896/2000:* Zur Privatdocenten-Frage (1896), in: Frisby, David, Hrsg., *Georg Simmel in Wien*, Wien: Wiener Universitätsverlag 2000, 54–60.

*Statistisches Bundesamt 2004:* Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen 2003. Fachserie 11, Reihe 4.4. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

*Statistisches Bundesamt 2010:* Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts zur Hochschulpersonalstatistik für das Jahre 2010 (unveröffentlichter Datensatz).

*Statistisches Bundesamt 2011, Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen. Vorbericht WS 2010/2011. Fachserie 11, Reihe 4.1. Wiesbaden:* Statistisches Bundesamt. [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenVorb2110410118004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenVorb2110410118004.pdf?__blob=publicationFile) (letzter Zugriff 8.11.2013).

*Statistisches Bundesamt 2015:* Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen 2014. Fachserie 11, Reihe 4.4. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. ([https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/PersonalHochschulen2110440117004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/PersonalHochschulen2110440117004.pdf?__blob=publicationFile) (letzter Zugriff 8.11.2015)).

*Teichler, Ulrich, 2006:* Per aspera at astra? The Formative Years of Scholars, in: Ders., Hrsg., *The Formative Years of Scholars*, London: Portland Press, 1–7.

*Teichler, Ulrich, 2008: Academic Staff in Germany: per aspera at astra?, in: RIHE, Hrsg., The Changing Academic Profession in International Comparative and Quantitative Perspectives, Hiroshima: University Press, 131–152.*

*Torka, Marc, 2006: Die Projektförderung der Forschung. In: Die Hochschule, Jg. 15, H. 1, 63–83.*

*Weber, Max, 1988: Wissenschaft als Beruf (1919). In: Ders., Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, 8. Aufl., Tübingen: Mohr, 583–613.*

*Windolf, Paul, 1998: Expansion and Structural Change. Higher Education in Germany, the United States, and Japan, 1870–1990, Boulder: Westview Press.*

*Wissenschaftsrat, 2014: Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. (<http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4009-14.pdf>, letzter Zugriff: 8.2.2016).*

Manuskript eingereicht: 15.05.2015  
Manuskript angenommen: 09.02.2016

**Anschrift des Autors:**

Prof. Dr. Reinhard Kreckel  
Neuwerk 4  
06108 Halle  
E-Mail: reinhard.kreckel@soziologie.uni-halle.de

Reinhard Kreckel ist emeritierter Professor für Soziologie und ehemaliger Rektor der Universität Halle-Wittenberg. 2001–2010 war er Direktor des Instituts für Hochschulforschung in Wittenberg. Seine Arbeitsschwerpunkte sind: Theorie der Gesellschaft; Hochschulforschung; Ungleichheitsforschung.



# Woran erkenne ich eine erfolgreiche Laufbahn?

## Ein qualitativer Ansatz zur Definition von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern

Luisa Barthauer, Vivien Estel, Anneke Dubbel, Simone Kauffeld und Daniel Spurk

---

Um erfolgreiche Laufbahnen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern<sup>1</sup> besser planen zu können, müssen Kriterien für den Erfolg einer Laufbahn identifiziert werden. Kriterien für den Erfolg einer Laufbahn aus der Wirtschaft (z. B. Gehalt), sind nicht ohne Einschränkungen auf den Laufbahnerfolg von Wissenschaftlern übertragbar. Ein zentrales Ziel dieser Studie ist es, den Laufbahnerfolg von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu konzeptualisieren und die Bedeutung von Laufbahnerfolg genauer zu untersuchen. 67 Professoren und Post-Doktoranden wurden zu ihrer persönlichen Definition von Laufbahnerfolg interviewt. Die Antworten wurden mit einem deduktiv-induktiv entwickelten Kategoriensystem ausgewertet. Die Ergebnisse<sup>2</sup> zeigen, dass insgesamt deutlich häufiger subjektive als objektive Laufbahnerfolgskriterien genannt wurden und Professoren, Post-Doktoranden sowie Frauen und Männer hinsichtlich der von ihnen genannten Kriterien weitgehend übereinstimmen.

---

### 1 Einleitung

Laufbahnerfolg wird üblicherweise über objektive und subjektive Erfolge, die eine Person im Laufe ihres beruflichen Werdeganges erzielt, definiert (*Spurk/Abele 2014, Ng/Eby/Sorensen/Feldman 2005, Judge/Higgins/Thoresen/Barrick 1999*). Die objektive Dimension von Laufbahnerfolg ist prinzipiell durch Beobachtungen erfassbar und wird anhand neutraler, vergleichbarer Kennzahlen gemessen. Klassische Kriterien des objektiven Laufbahnerfolgs sind *Höhe des Einkommens, hierarchische Position* und *Anzahl der Beförderungen* (*Gattiker/Larwood 1986, Dette/Abele/Renner 2004, Abele/Spurk 2009, Abele/Spurk/Volmer 2011*). Je höher die Ausprägung auf diesen Variablen ist, desto erfolgreicher ist die Person in ihrer Laufbahn. Die subjektive Dimension von Laufbahnerfolg beruht meist auf individuellen, selbstreflektierten Einschätzungen oder Bewertungen bezüglich des bisherigen Laufbahnverlaufs (*Arthur/Khapova/Wilderom 2005*). Subjektive Laufbahnerfolgskriterien sind beispielsweise *Zufriedenheit mit der*

---

<sup>1</sup>Im Interesse der besseren Lesbarkeit werden im folgenden Text männliche Bezeichnungen und Endungen für Personengruppen beiderlei Geschlechts verwendet, sofern nicht ausdrücklich auf männliche bzw. weibliche Personen verwiesen wird.

<sup>2</sup>Bei geplanter Wiederholung dieser Studie oder einer ähnlichen Studie können bzgl. der Originaldaten die Autoren kontaktiert werden.

*eigenen bisherigen Laufbahn oder mit dem eigenen Arbeitsplatz (Greenhaus/Parasuraman/Wormley 1990, Spurk/Abele/Volmer 2011). Darüber hinaus werden Work-Life Balance, Sinnhaftigkeit, sich für eine Tätigkeit berufen fühlen oder einen Beitrag zu einem größeren Ganzen zu liefern als subjektive Kriterien für Laufbahnerfolg genannt (Heslin 2005, Ballsmeier/Pellens 2014).*

Zur Definitionsbeschreibung von Laufbahnerfolg werden zum einen der objektivistische oder zum anderen der subjektivistische Ansatz verwendet. Beim objektivistischen Ansatz werden Teilnehmende zu verschiedenen, bereits erforschten Kriterien von Laufbahnerfolg befragt. Beim subjektivistischen (auch sozial-konstruktivistischer Ansatz genannt), wird davon ausgegangen, dass jede Person, jede Organisation oder jedes Berufsfeld ein unterschiedliches Verständnis von Laufbahnerfolg entwickelt (Abele/Spurk/Vollmer 2011, Dries/Pepermans/Carlier 2008). Da die Autoren das noch unklare Verständnis von Laufbahnerfolg bei der Gruppe der Wissenschaftler erörtern und konzeptualisieren, wurde in dieser Studie der subjektivistische Ansatz verwendet. Im wirtschaftlichen Kontext haben bereits verschiedene empirische Studien „Laufbahnerfolg“ z. B. nach dem subjektivistischen Ansatz untersucht (Sturges 1999, Hennequin 2007, Dries et al. 2008). Sturges (1999) unterteilte die über die Befragung von Managern gewonnenen individuellen Bedeutungen von Laufbahnerfolg in *internale* (z. B. Einfluss, Zufriedenheit), *externe* (z. B. finanzielle Belohnung, Position in der Hierarchie) und *nicht greifbare* Kriterien (z. B. Anerkennung). Dries et al. (2008) identifizierten eine zweidimensionale Struktur von Laufbahnerfolg mit neun Subkategorien. Dazu zählten *Leistung, professionelle und persönliche Entwicklung, Kreativität, Sicherheit, Zufriedenheit, Anerkennung, Kooperation und Leisten eines Beitrags*. Im Vergleich zu den beiden anderen Studien, bei denen Manager interviewt wurden, befragte Hennequin (2007) Produktionsmitarbeiter zu ihrer Definition von Laufbahnerfolg. Nennungen wurden in materiellen, mentalen und sozialen Laufbahnerfolg kategorisiert. *Materieller Laufbahnerfolg* beinhaltet Aspekte wie finanzielle Vergütung, Lohnzulagen, Position in der Hierarchie und die Anzahl der Beförderungen. *Mentaler Laufbahnerfolg* wurde gekennzeichnet durch Laufbahnzufriedenheit, Arbeitserfolg, zwischenmenschlicher Erfolg und Work-Life Balance. *Sozialer Laufbahnerfolg* umfasste sozialen Status, Anerkennung und Reputation.

Alle drei vorgestellten Studien untersuchten Beschäftigte aus der Wirtschaft. Es ist davon auszugehen, dass im Kontext einer Beschäftigung im Wissenschaftssystem, in dem sich Laufbahnen hinsichtlich verschiedener Aspekte von Laufbahnen in der Wirtschaft unterscheiden, anderen Kriterien von Laufbahnerfolg Bedeutung beigemessen werden. Studien zu der beruflichen Situation von Wissenschaftlern haben sich z. B. auf die Promotionsdauer oder Forschungsproduktivität als Leistungs- oder Erfolgskriterium fokussiert (Gross/Jungbauer-Gans/Kriwy 2008, Bormann/Enders 2002, Röbbken 2011). Des Kenntnisstands der Autoren nach gibt es derzeit keine Studie, die

sich explizit mit der subjektiven Wahrnehmung von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern beschäftigt. Dies ist wünschenswert, da bekannte Maße aus der Wirtschaft (z. B. Status, Beförderung und Gehalt) der Erfassung von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern nur schwer gerecht werden, zumal innerhalb des akademischen Systems in Deutschland eine Varianzeinschränkung bei den genannten Kriterien vorliegt.

Ziel dieser Studie ist daher, mittels qualitativer Interviews, die auf einem subjektivistischen Ansatz zur Messung von Laufbahnerfolg beruhen, eine differenziertere Abbildung zur Bedeutung von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern zu erarbeiten und für die selbigen, die Relevanz der einzelnen Kategorien anhand von Häufigkeitsverteilungen zu identifizieren. Ergänzend zur allgemeinen Häufigkeitsverteilung der genannten Aspekte auf das hier entwickelte Kategoriensystem wird explorativ untersucht, ob Gruppenunterschiede innerhalb der Stichprobe vorliegen. Bezüglich relevanter Aspekte bei der individuellen Definition von Laufbahnerfolg, zeigten sich in anderen Studien Unterschiede zwischen Frauen und Männern (z. B. *Dyke/Murphy 2006, Sturges 1999*). Da sich die Definition von Laufbahnerfolg zudem über das Alter und verschiedene Qualifizierungsphasen bzw. berufliche Abschnitte verändern kann (vgl. *Chênevert/Tremblay 1998, Judge/Cable/Boudreau/Bretz 1995*), sind auch Hierarchieeffekte zu erwarten. Daher untersuchen die Autoren einerseits, ob Professoren und Post-Doktoranden verschiedene Aspekte von Laufbahnerfolg nennen und andererseits, ob Wissenschaftlerinnen sich von Wissenschaftlern in ihren Laufbahnerfolgsdefinitionen unterscheiden.

Insgesamt leistet die Studie mit der Konzeptualisierung von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern einen vielfältigen Beitrag, sowohl zur Hochschulforschung, als auch zur Laufbahnforschung. Mit dem gewonnenen Kategoriensystem zur Bedeutung von Laufbahnerfolg wird der Frage nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden zu bestehenden Kategoriensystemen aus dem Beschäftigungsfeld der Wirtschaft nachgegangen. Zudem kann das hier entwickelte Kategoriensystem als Grundlage für quantitative Messungen von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern verwendet werden. Letztlich ist es möglich Laufbahnmanagementkonzepte und Personalentwicklungsprogramme an Universitäten so anzupassen, dass relevante Erfolgskriterien für Wissenschaftler passgenau angesprochen und gefördert werden.

Im Folgenden wird zuerst die Stichprobe der Studie sowie der methodische Ansatz zur Erfassung von Laufbahnerfolg vorgestellt. Daraufhin wird das von den Autoren aus Theorie und Empirie entwickelte Kategoriensystem beschrieben. Es werden Aussagen darüber getroffen, welche Relevanz den jeweiligen Kategorien beigemessen wird und wie Professoren und Post-Doktoranden sowie Frauen und Männer Laufbahnerfolg definieren. Abschließend wird das entwickelte Kategoriensystem mit den im Wirtschaftskontext bereits bestehenden Kategoriensystemen verglichen, die Relevanz der einzelnen Kategorien anhand der Häufigkeitsverteilung diskutiert und zielführende Implikationen vorgestellt.



## 2 Methode

### 2.1 Stichprobe

Insgesamt nahmen 67 Wissenschaftler von 20 deutschen Universitäten und fünf Forschungszentren an strukturierten Interviews teil. Durch Projektmarketing wurden über informelle Kanäle und die Webseite des Projekts Teilnehmende für die Interviews rekrutiert. Alle 30 Teilnehmende, die sich über die Webseite für ein Interview angemeldet hatten wurden interviewt. 37 Teilnehmende wurden über informelle Kanäle rekrutiert. Es wurde auf eine ausgeglichene Status-, Geschlechter- sowie Fächergleichverteilung aus den Fachbereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik (MINT), Sozial- und Geisteswissenschaften anhand der Grundgesamtheit geachtet. Das Durchschnittsalter lag bei 40,3 Jahren mit einer Spannweite von 27 bis 63 Jahren. Professoren waren im Schnitt 47,2 Jahre, Post-Doktoranden 34,6 Jahre alt. Unter die Kategorie Post-Doktoranden fielen alle Personen, die ihre Promotion abgeschlossen hatten und entweder als wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrkraft für besondere Aufgaben, Stipendiat, Nachwuchsgruppenleiter oder Juniorprofessor weiterhin an einer Universität tätig waren. Zum Zeitpunkt des Interviews waren 77 Prozent der Professoren und 3 Prozent der Post-Doktoranden habilitiert, derzeit habilitierend waren 15 Prozent der Professoren und 61 Prozent der Post-Doktoranden sowie insgesamt 8 Prozent der Professoren und 36 Prozent der Post-Doktoranden, die zu dem Zeitpunkt keine Habilitation planten. Bei den fünf noch habilitierenden Professoren gab es eine zeitliche Überlappung von Abschluss der Habilitation und Berufung während des Interviewzeitpunktes. Das durchschnittliche Alter der noch habilitierenden Professoren lag bei 42, was genau dem Durchschnittsalter bei einer Berufung entspricht (*Statistisches Bundesamt 2014*). Ungefähr die Hälfte der Interviewten war in den MINT-Bereichen tätig (52 Prozent), die andere Hälfte in den Geistes- und Sozialwissenschaften (48 Prozent). Die Hälfte der Stichprobe war weiblich (49 Prozent) und teilte sich sowohl zu etwa gleichen Teilen auf MINT- (46 Prozent) und geistes- und sozialwissenschaftliche Fächer (54 Prozent), als auch auf Professoren (46 Prozent) und Post-Doktoranden (54 Prozent) auf. Der Großteil der Stichprobe war zum Zeitpunkt des Interviews an einer Universität angestellt (93 Prozent), der andere Teil an außeruniversitären Forschungszentren (7 Prozent).

### 2.2 Durchführung der Interviews

Die Interviews wurden von geschulten Personen entweder vor Ort bei den Interviewten ( $N = 56$ ) oder telefonisch ( $N = 11$ ) durchgeführt. Sie wurden per Tonbandgerät aufgezeichnet und anschließend protokolliert. Die durchschnittliche Dauer eines Interviews betrug 74 Minuten. Das Interview gliederte sich in fünf thematische Abschnitte: persönlicher Werdegang, Grund für eine wissenschaftliche Laufbahn, persönliche Definition und Bedeutung von Laufbahnerfolg, förderliche Faktoren für einen Laufbahnerfolg in der Wissenschaft, Fördermöglichkeiten für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Zur Erfassung der individuellen Definition von Laufbahnerfolg orientierte sich

das Interview an der von *Dries et al. (2008)* verwendeten Laddering-Technik. Den Teilnehmenden wurde folgende Frage gestellt: „*Im nächsten Teil des Interviews möchte ich mit Ihnen Ihre ganz persönliche Bedeutung von Laufbahnerfolg erarbeiten. Menschen haben ein unterschiedliches Verständnis von Laufbahnerfolg und es geht nun darum wie Sie persönlich Laufbahnerfolg definieren.*“ Anschließend wurden die Interviewten dazu aufgefordert, an verschiedene Bedeutungen von Laufbahnerfolg zu denken und gefragt: „*Was bedeutet für Sie persönlich Laufbahnerfolg? Bitte nennen Sie drei wesentliche Aspekte.*“ Alle Aspekte wurden separat protokolliert.

### 2.3 Entwicklung des Kategoriensystems

Das Kategoriensystem, dem alle genannten Aspekte zur Bedeutung von Laufbahnerfolg in inhaltlich distinkte Kategorien zugeordnet wurden, ist in zwei Schritten entwickelt worden. Zuerst wurde deduktiv, aus der Literatur zu Laufbahnerfolgsdimensionen, eine übergeordnete Einteilung in eine subjektive und eine objektive Oberkategorie vorgenommen, da diese Unterscheidung bereits in anderen Studien zu selbstberichteten Laufbahnerfolgsindikatoren festgestellt wurde (z.B. *Sturges 1999, Nabi 2001*). Die Autoren nahmen zudem an, dass diese Unterteilung auch bei Wissenschaftlern Relevanz besitzt (*Borman 2012, Müller 2012*). Alle Antworten wurden unabhängig voneinander, von drei Ratern zunächst den beiden Oberkategorien zugeteilt. Die Inter-Rater-Reliabilität wurde als Fleiss Kappa (*Fleiss 1971*) berechnet und betrug  $\kappa = .87$ , welche einer hohen Übereinstimmung entspricht. Im zweiten Schritt wurden aus den verschiedenen Antworten Subkategorien entwickelt, um die individuellen Bedeutungen von Laufbahnerfolg differenzierter abzubilden (vgl. *Dries et al. 2008, Dyke/Murphy 2006*). Hierfür wurden zunächst alle Antworten von drei Ratern einzeln gesichtet, wobei sich jeder Rater bereits Gedanken zu möglichen Kategorien machte. Anschließend wurden gemeinsam Kategorien festgelegt, welchen dann alle Antworten von jedem Rater einzeln zugeordnet wurden. Die Übereinstimmung bei den Subkategorien lag bei  $\kappa = .83$  (*Fleiss 1971*). Fehlende Übereinstimmungen wurden hinterher von den drei Ratern diskutiert. Bei der Kategorienbildung wurde auf inhaltliche Überschneidungen und Breite der Bedeutung der einzelnen Kategorien geachtet. Der gewählte Prozess zur Kategorienbildung zielte darauf ab, sowohl eine gegenseitige Beeinflussung der Rater bei der Kategorienbildung, als auch bei deren Zuordnung zu vermeiden. Da bisher wenig zu Aspekten von Laufbahnerfolg von Wissenschaftlern bekannt ist, wurde ein induktives Vorgehen gewählt. Der auf der *Grounded Theory* basierende phänomenologische und induktive Bottom-Up Ansatz hat sich in Studien zur Entwicklung von Kategorien- und Kodierungssystemen bewährt (*Hagmaier/Abele 2012, Hennequin 2007*). Weiterhin ist dieser Ansatz an ähnliche Studien angelehnt, die auf Grundlage der *Grounded Theory* eine qualitative Analyse zum Thema Laufbahnerfolg verwendet haben (*Zhou/Sun/Guan/Li/Pan 2012*). Es wurden sechs Kategorien im Bereich der objektiven Kriterien sowie zehn im Bereich der subjektiven Kriterien identifiziert. Eine Übersicht der entwickelten Kategorien ist in Tabelle 1 dargestellt.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Beschreibung der entwickelten Kategorien

Die folgenden Kategorien sind nach ihrem inhaltlichen Zusammenhang in Absätzen angeordnet und werden im gesamten Artikel in gleicher Reihenfolge verwendet.

##### Objektive Kriterien

Aspekte von Laufbahnerfolg, die direkt zählbar bzw. messbar sind und anhand von diskreten Kennzahlen identifiziert werden können (z. B. Anzahl der Publikationen), fallen in die Oberkategorie *objektiv* (Abele/Spurk 2009, Heslin 2005, Ng et al. 2005).

Im Folgenden werden zunächst die objektiven Subkategorien näher erläutert, bevor auf die Oberkategorie *subjektiv* und die zugehörigen Subkategorien eingegangen wird.

Die objektive Subkategorie *Finanzierung* umfasste alle Antworten, die sich auf die Finanzierung des Lebensunterhalts bezogen. Antworten, die in diese Kategorie fielen, lauteten z. B. *wirtschaftliche Absicherung* (Interviewter Nr. 6), *Lebensunterhalt für Familie finanzieren* (Interviewter Nr. 31), *finanzielle Unabhängigkeit* (Interviewter Nr. 36) oder *ansprechendes Gehalt* (Interviewter Nr. 1). Die Kategorie *Entfristung/Sicherheit* bündelte alle Antworten, die sich auf eine unbefristete Stelle oder eine sichere berufliche Zukunft bezogen. Beispiele waren: *Stellenkontinuität* (Interviewter Nr. 2), *seiner Tätigkeit langfristig nachgehen können* (Interviewter Nr. 20), *eine Laufbahn haben* (Interviewter Nr. 39), *unbefristete Anstellung* (Interviewter Nr. 45) oder *Zukunftsperspektiven* (Interviewter Nr. 83).

Unter die Subkategorie *Leitungsposition* fielen alle Antworten, die den Aufstieg bzw. den Erhalt einer hierarchisch hohen Position an Universitäten, Forschungszentren oder Unternehmen beschrieben, wie z. B. *Professur erreichen* (Interviewter Nr. 13), *Aufstieg Hierarchie* (Interviewter Nr. 16) oder auch *Firmengründung* (Interviewter Nr. 24). Ebenso wurde der Wunsch nach Einfluss, Macht oder mehr Verantwortung in dieser Subkategorie erfasst, wie z. B. *Position haben, wo sie Dinge umsetzen können* (Interviewter Nr. 18), *größere Verantwortung* (Interviewter Nr. 35) oder *Arbeitsgruppe führen* (Interviewter Nr. 50).

Die Subkategorie *Leistung/Ergebnisse* umfasste alle Antworten, die sich mit Arbeitsergebnissen und sichtbaren Leistungen von Mitarbeitenden an Universitäten und Forschungszentren befassen. So fielen erfolgreich eingeworbene Drittmittel oder Publikationen sowie Zitationen in diese Kategorie. Interviewte antworteten z. B. *erfolgreiches Publizieren* (Interviewter Nr. 5), *Anwendung der Software* (Interviewter Nr. 24), *Zitationen, Publikationen* (Interviewter Nr. 57) oder *wissenschaftliche Projekte erfolgreich abschließen* (Interviewter Nr. 65).

Die Subkategorie *Lehrevaluationen* wurde gesondert zu der Kategorie *Leistung* erfasst, da Lehre und Forschung zwei separate Tätigkeitsbereiche sind (*Hopf/Koch 2001, May/Kumoll 2013*). Sie umfasste Aussagen wie *Erfolg in der Lehre* (Interviewter Nr. 22) oder *gute Lehrevaluationen* (Interviewter Nr. 28). Wenn auf das Prestige einer Universität bzw. des Forschungszentrums eingegangen wurde, wurde die Subkategorie *Arbeitgeber-Ranking* verwendet, wie z.B. *Eliteuni* (Interviewter Nr. 27).

### **Subjektive Kriterien**

In die *subjektive* Oberkategorie fallen Aspekte von Laufbahnerfolg, die nicht direkt gemessen werden können. Die Erfassung ist lediglich über Selbstauskünfte bzw. Fragebögen möglich und beruht einzig auf einer individuellen Einschätzung (*Abele/Spurk 2009*).

In der subjektiven Subkategorie *Zufriedenheit/Well-being* wurden alle Antworten zusammengefasst, die positive Gefühle wie Freude oder Wohlbefinden sowie Spaß bei der Arbeit und Zufriedenheit thematisieren. Antwortbeispiele waren *Begeisterung* (Interviewter Nr. 9), *Zufriedenheit mit Erreichtem* (Interviewter Nr. 15), *glücklich sein mit der Arbeit* (Interviewter Nr. 20), *Gefühl der Erfüllung in der Arbeit* (Interviewter Nr. 53) oder *einen Beruf haben, der Spaß macht* (Interviewter Nr. 71). Aspekte wie ein Gleichgewicht zwischen Beruf und Privatleben erleben und Familienleben mit der Arbeit vereinbaren können, fielen in die Subkategorie *Balance*. Aussagen waren z.B. *Vereinbarkeit von Arbeit, Familie und Freunde* (Interviewter Nr. 42), *beide Partner haben Laufbahnerfolg* (Interviewter Nr. 70) oder auch *Work-Life-Balance* (Interviewter Nr. 83). Die Subkategorie *Autonomie* umfasste alle Aussagen der Interviewten, die sich auf die persönliche Freiheit oder Selbstständigkeit im Berufsleben beziehen. Es geht um freie Entscheidungen und fachliche sowie zeitliche Autonomie. Beispiele für diese Subkategorie sind: *eigenständig arbeiten können* (Interviewter Nr. 1), *Gestaltungsfreiraum* (Interviewter Nr. 4), *tun was man möchte* (Interviewter Nr. 7), *keine Rechenschaft über Inhalte ablegen müssen* (Interviewter Nr. 31), *Freiheit, eigene Schwerpunkte setzen zu können* (Interviewter Nr. 56) oder *Selbstverwirklichung* (Interviewter Nr. 37).

Die Subkategorie *Reputation* bündelte alle Aussagen zu fachlicher oder persönlicher Anerkennung durch Dritte, wie beispielsweise durch Kollegen oder die Forschungscommunity sowie einem gewissen Ansehen oder Ruf in der Gesellschaft. Beispielaussagen sind *Ansehen* (Interviewter Nr. 4), *Anerkennung durch Kollegen* (Interviewter Nr. 5), *Akzeptanz in der internationalen Community* (Interviewter Nr. 13), *Sichtbarkeit innerhalb der Disziplin* (Interviewter Nr. 20) oder *Wertschätzung* (Interviewter Nr. 53).

**Tabelle 1:** Kategoriensystem für die Antworten auf die Frage „Was bedeutet für Sie persönlich Laufbahnerfolg?“

<b>(Sub-) Kategorie</b>	<b>Erläuterung</b>	<b>Zitate/Beispiele</b>
<b>objektiv</b>	<b>Antwort bezieht sich auf ein Kriterium für Laufbahnerfolg, das zählbar ist oder direkt anhand von diskreten Kennzahlen oder Werten gemessen werden kann</b>	
Finanzierung	Finanzierung sichern, ansprechendes Gehalt haben, Lebensunterhalt verdienen	„Finanzielle Sicherheit“, „ansprechendes Gehalt“
Entfristung/Sicherheit	unbefristete Stelle haben, seine Zukunft sichern, eine feste Stelle haben	„feste Stelle“, „Zukunft sichern“
Leitungsposition	Professur, Gruppenleitung, (Personal-) Verantwortung tragen, Status erlangen, Einfluss und Macht haben, in der Hierarchie aufsteigen	„Entscheidungsbefugnis“, „Lehrstuhlinhaber sein“
Leistung/Ergebnisse	Drittmittel erfolgreich einwerben, Publikationen/Veröffentlichungen, Produktentwicklung	„ausreichend Forschungsgelder“, „erfolgreiches Publizieren“
Lehrevaluationen	gute Lehrevaluationen durch Studierende	„Erfolg in der Lehre“
Arbeitgeber-Ranking	Prestige der Universität bzw. der Forschungseinrichtung oder der Abteilung	„Eliteuni“
<b>subjektiv</b>	<b>Antwort bezieht sich auf ein Kriterium für Laufbahnerfolg, das nicht direkt messbar ist. Die Erfassung ist lediglich über Selbstauskünfte bzw. Fragebögen möglich und beruht einzig auf einer individuellen Einschätzung</b>	
Zufriedenheit/Well-being	sich gut fühlen, zufrieden sein, positive Gefühle haben, glücklich sein, Spaß haben	„persönliche Zufriedenheit mit dem Ergebnis“, „Spaß bei der Arbeit“
Balance	Balance zwischen Beruf und Privatleben haben, Familienleben haben können	„beide Partner haben Laufbahnerfolg“, „Work-Life-Balance“
Autonomie	Autonomie haben, Freiheiten ausleben können, frei sein in Entscheidungen, selbstständig arbeiten	„Freiheit, eigene Schwerpunkte setzen zu können“,
Reputation	Anerkennung von anderen erfahren, eine gute Reputation haben, wertgeschätzt werden in der Community	„Anerkennung“, „Wertschätzung“
Generativität	Generativität, Nachwuchsförderung, etwas weitergeben, etwas Bleibendes schaffen, wovon andere profitieren, Altruismus	„Bedeutsames für andere machen“, „bleibende Dinge schaffen“
Zielerreichung	selbstgesteckte Ziele erreichen	„eigene Ziele erreichen“
Entwicklung/Lernen	Etwas Neues lernen, sich entwickeln, Weiterentwicklung, kein Stillstand	„eigener Fortschritt“, „weiter voran gehen“
Sinnerleben	Sinnhaftigkeit erfahren und Sinn erleben bei der Arbeit	„Gefühl, dass Arbeit nicht umsonst war“
Kompetenzen/Eigenschaften	persönliche Eigenschaften oder Fähigkeiten/Fertigkeiten haben oder erlangen (z. B. Ausdauer oder Problemlösefähigkeit, Resilienz, Fachkenntnisse)	„Frustrationstoleranz“, „Probleme lösen“
Kooperationen	ein berufliches/fachliches großes Netzwerk haben, Kooperationen innerhalb der Arbeitsgruppe, Teamwork	„großes Netzwerk“, „fachliche Kontakte“

Die Subkategorie *Generativität* beschreibt den Wunsch danach, etwas von seinem Wissen an andere weiterzugeben (Grube 2009). In dieser Subkategorie wurden darüber hinaus das Bestreben, etwas Bleibendes für die Nachwelt zu erschaffen und die aktive Nachwuchsförderung erfasst. *Menschen zur Reflexion anregen* (Interviewter Nr. 18), *bleibende Dinge schaffen* (Interviewter Nr. 53), *Forschungsprojekte zusammen mit Studenten* (Interviewter Nr. 59) oder *einen eigenen Beitrag zum Wissen der Community leisten* (Interviewter Nr. 75) waren Beispielaussagen für diese Subkategorie.

Aussagen zur fachlichen, beruflichen oder persönlichen *Zielerreichung* wurden in der gleichnamigen Subkategorie zusammengefasst. Beispiele waren: *Ziele erreichen* (Interviewter Nr. 42), *berufliches Ziel erreichen* (Interviewter Nr. 60) oder *eigene Ziele erreichen* (Interviewter Nr. 62).

In der Subkategorie *Entwicklung/Lernen* wurden alle Antworten, die sich auf persönliche Weiterentwicklung, Lernerfahrungen und Fortschritt bezogen, erfasst. *Persönliche Weiterentwicklung* (Interviewter Nr. 34), *Aspekte bearbeiten, die einen persönlich weiterbringen* (Interviewter Nr. 42), *Bildungskarriere und Berufskarriere verbinden* (Interviewter Nr. 58) oder *Wissenserwerb* (Interviewter Nr. 44) sind Beispiele für diese Subkategorie.

Die Subkategorie *Sinnerleben* umfasst alle Antworten, in denen die Interviewten ihre Arbeit in Verbindung zu persönlichem oder gesellschaftlichen Nutzen brachten. Beispielantworten waren *bei Arbeit Sinn erleben* (Interviewter Nr. 19), *Gefühl, dass Arbeit nicht umsonst war* (Interviewter Nr. 41), *Sinnstiftung* (Interviewter Nr. 43), *Gefühl des Sinnhaften in der Arbeit* (Interviewter Nr. 53) oder *einen Sinn sehen* (Interviewter Nr. 64).

Alle Antworten, die sich auf persönliche Eigenschaften, Fähigkeiten oder Fertigkeiten beziehen, wurden in der Subkategorie *Kompetenzen/Eigenschaften* zusammengefasst. Die Interviewten nannten z. B. *Ausdauer* (Interviewter Nr. 9), *Resilienz* (Interviewter Nr. 10), *Probleme lösen* (Interviewter Nr. 22), *Flexibilität* (Interviewter Nr. 31), *Professionalität* (Interviewter Nr. 44) oder *kompetent sein* (Interviewter Nr. 52).

In der Subkategorie *Kooperationen* werden fachliche und soziale Kontakte sowie eine gute Zusammenarbeit mit anderen Personen erfasst, wie *funktionierende Arbeitsgruppen* (Interviewter Nr. 29), *großes Netzwerk* (Interviewter Nr. 40), *angenehmes Arbeitsklima mit Kollegen* (Interviewter Nr. 55) oder *gut fachlich vernetzt sein* (Interviewter Nr. 63).

### 3.2 Verteilung der Antworten über die Kategorien

Die Verteilung der absoluten und relativen Häufigkeiten für alle Subkategorien ist in Tabelle 2 zu sehen. Insgesamt wurden 221 Antworten klassifiziert. Jede Person gab durchschnittlich 3,3 Aspekte des persönlichen Laufbahnerfolgs an, wobei die Spannweite von zwei bis fünf Aspekte reichte (3 Personen gaben zwei Aspekte an [4,5 Prozent], 45 Personen drei Aspekte [67,2 Prozent], 15 Personen vier Aspekte [22,4 Prozent] und 4 Personen fünf Aspekte [6 Prozent]).

In die Oberkategorie *objektiv* fielen 37 Prozent aller Antworten, die von 94 Prozent aller Teilnehmenden genannt wurden. In die Oberkategorie *subjektiv* fielen 63 Prozent aller Antworten, die von 76 Prozent der Stichprobe genannt wurden. Ein Binomialtest bestätigte, dass der Anteil subjektiver Aspekte an der Gesamtzahl aller Antworten signifikant höher war, als der Anteil objektiver Aspekte und somit keine Gleichverteilung angenommen werden kann ( $p < .000$ ).

Mindestens zehn Prozent aller Antworten gehören jeweils zu den Subkategorien *Reputation* (12,2 Prozent), *Leitungsposition* (11,8 Prozent) und *Autonomie* (10,0 Prozent). Subkategorien, in die zwischen 9,9 und 6 Prozent aller Antworten fallen sind *Zufriedenheit* (9,5 Prozent), *Entfristung/Sicherheit* (9,5 Prozent), *Entwicklung/Lernen* (8,1 Prozent), *Finanzierung* (7,7 Prozent) sowie *Kompetenzen/Eigenschaften* (6,7 Prozent).

### 3.3 Explorative Analysen zu Gruppenunterschieden

Ergänzend zur allgemeinen Verteilung der genannten Aspekte auf das Kategoriensystem wurde explorativ untersucht, ob Gruppenunterschiede innerhalb der Stichprobe vorliegen. Alle Antworthäufigkeiten können in Tabelle 3 nachvollzogen werden.

#### Frauen versus Männer

Die 113 Antworten der männlichen Interviewten teilten sich zu 37,2 Prozent auf objektive und zu 62,8 Prozent auf subjektive Aspekte auf. Bei den weiblichen Interviewten wurden 36,1 Prozent der 108 Antworten als objektive und 63,9 Prozent als subjektive Aspekte eingestuft. Für Frauen und Männer zeigte sich mittels Binomialtest ein signifikanter Unterschied in der Verteilung der Antworthäufigkeit,  $p < .01$ .

**Tabelle 2:** Absolute und relative Häufigkeiten der Antworten nach Subkategorie

Subkategorie	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Finanzierung	17	7,7%
Entfristung/Sicherheit	21	9,5%
Leitungsposition	26	11,8%
Leistung/Ergebnisse	15	6,7%
Lehrevaluationen	2	0,9%
Arbeitgeber-Ranking	1	0,5%
Zufriedenheit/Well-being	21	9,5%
Balance	5	2,3%
Autonomie	22	10,0%
Reputation	27	12,2%
Generativität	9	4,1%
Zielerreichung	8	3,6%
Entwicklung/Lernen	18	8,1%
Sinnerleben	9	4,1%
Kompetenzen/Eigenschaften	15	6,7%
Kooperationen	5	2,3%
Gesamtsumme	221	100%

Sowohl Frauen als auch Männer nannten signifikant häufiger subjektive Kriterien. Ein Chi-Quadrat-Test bezüglich der Unterschiede zwischen den Geschlechtern wurde nicht signifikant,  $\chi^2(1) = .03$ ,  $p = .49$ . Bezüglich der Häufigkeiten in den Subkategorien zeigten sich ebenfalls keine Unterschiede zwischen Frauen und Männern.

### Professoren versus Post-Doktoranden

Insgesamt fielen 40,9 Prozent der 110 Antworten der Post-Doktoranden auf objektive Aspekte und 59,1 Prozent auf subjektive Aspekte. Ein Binomialtest auf Gleichverteilung der Antworten wurde marginal signifikant,  $p = .07$ . Bei Professoren fielen 32,4 Prozent der 111 Antworten auf objektive Aspekte und 67,6 Prozent auf subjektive Aspekte. Für Professoren zeigte sich mittels Binomialtest ein signifikanter Unterschied in der Verteilung der Antworthäufigkeit,  $p < .001$ .

Ein Chi-Quadrat-Test, der prüfte, ob sich die Gruppen der Post-Doktoranden von derjenigen der Professoren hinsichtlich der Häufigkeit von objektiven und subjektiven Nennungen unterschied, wurde nicht signifikant,  $\chi^2(1) = 1.71$ ,  $p = .12$ . Auf der Ebene der Subkategorien zeigten sich signifikante Unterschiede in der Häufigkeit der Nennung zwischen Professoren und Post-Doktoranden. Post-Doktoranden nannten signifikant häufiger die Subkategorie *Entfristung/Sicherheit* als Professoren,  $\chi^2(1) = 4.35$ ,  $p < .05$ .



**Tabelle 3:** Absolute und relative Antworthäufigkeiten der Subkategorien für Professoren und Post-Doktoranden sowie Frauen und Männer

Ober-kategorie	Subkategorie	Professoren		Post-Doktoranden		Frauen		Männer	
		Häufig-keit	Pro-zent	Häufig-keit	Pro-zent	Häufig-keit	Pro-zent	Häufig-keit	Pro-zent
objektiv	Finanzierung	9	8,1%	8	7,3%	8	7,4%	9	8,0%
	Entfristung/ Sicherheit	6	5,4%	15	13,6%	13	12,0%	8	7,1%
	Leitungs- position	16	14,4%	10	9,1%	14	13,0%	12	10,6%
	Leistung/ Ergebnisse	5	4,5%	10	9,1%	4	3,7%	11	9,7%
	Lehrevaluation- tionen	1	0,9%	1	0,9%	—	—	2	1,8%
	Arbeitgeber-Ranking	—	—	1	0,9%	—	—	1	0,9%
subjektiv	Zufriedenheit/ Well-being	12	10,8%	9	8,2%	12	11,1%	9	8,0%
	Balance	—	—	5	4,5%	3	2,8%	2	1,8%
	Autonomie	13	11,7%	9	8,2%	12	11,1%	10	8,8%
	Reputation	16	14,4%	11	10,0%	10	9,3%	17	15,0%
	Generativität	4	3,6%	5	4,5%	6	5,6%	3	2,7%
	Zielerreichung	4	3,6%	4	3,6%	4	3,7%	4	3,5%
	Entwicklung/ Lernen	11	9,9%	7	6,4%	8	7,4%	10	8,8%
	Sinnerleben	2	1,8%	7	6,4%	5	4,6%	4	3,5%
	Kompetenzen/ Eigenschaften	10	9,0%	5	4,5%	6	5,6%	9	8,0%
Kooperationen	2	1,8%	3	2,7%	3	2,8%	2	1,8%	
Gesamt		111	100%	110	100%	108	100%	113	100%

#### 4 Diskussion

Ein Hauptziel dieser Studie war, auf Grundlage des subjektivistischen Ansatzes zur Messung von Laufbahnerfolg und mit Hilfe eines deduktiv-induktiv entwickelten Kategoriensystems eine differenzierte Analyse zur subjektiven Bedeutung von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern vorzunehmen. Anschließend betrachteten die Autoren die Relevanz der einzelnen Kategorien anhand der Häufigkeitsverteilung und prüften, ob Professoren und Post-Doktoranden sowie Frauen und Männer Laufbahnerfolg unterschiedlich definierten.

Zunächst wurde deduktiv eine Einteilung der Nennungen aus den Interviews in objektive und subjektive Kategorien von Laufbahnerfolg vorgenommen. Die Einordnung der Aspekte von Laufbahnerfolg in eine objektive und subjektive Kategorie wurde auch in anderen qualitativ entwickelten Kategoriensystemen aus wirtschaftlichen Berufsfeldern abgeleitet (z. B. *Nabi 2001, Sturges 1999, Hennequin 2007, Dyke/Murphy 2006*). Die Oberkategorien *objektiv* und *subjektiv* wurden daraufhin induktiv in sechs Subkategorien der Kategorie *objektiv* (*Finanzierung, Entfristung/Sicherheit, Leitungsposition, Leistung/Ergebnisse, Lehrevaluationen, Arbeitgeber-Ranking*) und zehn Subkategorien der Kategorie *subjektiv* (*Zufriedenheit/Well-being, Balance, Autonomie, Reputation, Generativität, Zielerreichung, Entwicklung/Lernen, Sinnerleben, Kompetenzen/Eigenschaften, Kooperationen*) aufgeteilt.

Um den subjektivistisch erfassten Laufbahnerfolg von Wissenschaftlern differenzierter beurteilen und einordnen zu können, wurden die von den Autoren abgeleiteten Subkategorien mit den in der Einleitung vorgestellten Kategoriensystemen aus der Wirtschaft verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass sich z. B. die objektiven Subkategorien *Finanzierung* und *Entfristung/Sicherheit* bei *Dries et al. (2008)* als Kombination in der Kategorie *Security* wiederfinden. Auch die objektive Subkategorie *Leitungsposition* wurden von *Dries et al. (2008)* über die Kategorie *Advancement*, bei *Lee, Lirio, Karakas, MacDermid, Buck* und *Kossek (2006)* über *Upward Mobility* und bei *Hennequin (2007)* über *Hierarchical Position* abgebildet. Die Beschreibung erfolgreich erbrachter *Leistung* tritt ebenso bei *Dries et al. (2008)*, wie auch bei *Lee et al. (2006)* auf. Die von *Dries et al. (2008)* stammende Kategorie *Performance* ist breiter gefasst und schließt auch die hier verwendeten subjektiven Subkategorien *Zielerreichung* und *Kompetenzen/Eigenschaften*, wie z. B. *Ausdauer* mit ein. Diese Dimension der subjektiven bzw. intrinsischen (z. B. *Nabi 2001*) oder auch psychologischen (*Hennequin 2007*) Komponente erscheint ebenfalls bei anderen Kategoriensystemen. So wurden im Kategoriensystem von *Dries et al. (2008)* die drei Subfacetten *Zufriedenheit/Well-being, Balance* und *Autonomie* unter dem übergreifenden Begriff *Satisfaction* zusammengefasst. *Reputation* sowie *Generativität* tauchen in den Kategorien *Recognition* und *Contribution* bei *Dries et al. (2008)* auf. Vom inhaltlich breiten Konstrukt *Selbstverwirklichung*, das bei *Dries et al. (2008)* als relevant für Laufbahnen von Managern identifiziert wurde, finden sich erneut die subjektiven Subkategorien *Zielerreichung* sowie *Lernen/Entwicklung* wieder. Dass ein großes Netzwerk eine Facette von Laufbahnerfolg ist, sagen auch *Dries et al. (2008)* über die Kategorie *Cooperation*. Die objektiven Subkategorien *Lehrevaluationen* und *Arbeitgeber-Ranking* sowie die subjektive Subkategorie *Sinnerleben* ordnen die Autoren als kontextspezifische Aspekte von Laufbahnerfolg von Wissenschaftlern ein, da sie in keiner der bereits bestehenden Kategoriensysteme aufgefunden werden konnten. Insgesamt schlussfolgern die Autoren, dass Laufbahnerfolg von Wissenschaftlern über inhaltlich distinkte Kategorien erfasst werden sollte. Der Vergleich mit Kategoriensystemen für Laufbahnerfolg in der Wirt-

schaft bestätigt, dass für die Erfassung von Laufbahnerfolg in verschiedenen beruflichen Kontexten die Wahl des subjektivistischen Ansatzes empfehlenswert ist, da so zum einen kontextspezifische Gemeinsamkeiten und Unterschiede beim Verständnis von Laufbahnerfolg identifiziert werden können und zum anderen auf die unterschiedlichen Bedeutungen von Begrifflichkeiten je nach Kontext eingegangen werden kann.

Eine weitere Implikation der Studie ist, dass das hier entwickelte Kategoriensystem als Grundlage für quantitative Messungen von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern verwendet werden kann. Eine Ableitung von Items aus den Inhaltskategorien würde eine passgenaue Messung von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern ermöglichen. Dies ist insbesondere wichtig, da bisherige Skalen zur Messung von Laufbahnerfolg die hier identifizierten Inhaltskategorien nicht vollständig abdecken (*Greenhaus et al. 1990*).

Zudem ist es auf der Grundlage dieser Studie möglich, Laufbahnmanagementkonzepte und Personalentwicklungsprogramme an Universitäten so anzupassen, dass relevante Erfolgskriterien für Wissenschaftler passgenau angesprochen und gefördert werden. Das Ergebnis zeigt, dass in der Wissenschaft eine relativ große Vielfalt an möglichen Bedeutungen und Definitionen von Laufbahnerfolg zu finden sind. Dies kann als Indiz dafür herangezogen werden, dass Laufbahnpfade und Anreizsysteme sich an vorgegebenen, selbstdefinierten Erfolgskriterien orientieren müssen und nicht eindimensional ausgerichtet sind. Zum anderen muss bei der individuellen Personalplanung die individuelle „subjektive“ Sichtweise der zu fördernden Person mitberücksichtigt werden.

Bezüglich der Häufigkeiten der objektiven und subjektiven Kategorien kann vermerkt werden, dass fast alle Teilnehmende (94 Prozent) ein objektives Laufbahnerfolgskriterium nannten. *Schmidt (2007)* fand in seiner Studie, dass motivierende Aspekte im Berufsfeld Wissenschaft eher von subjektiver Natur sind und obwohl die Autoren annahmen, dass klassische Maße von Laufbahnerfolg, wie Gehalt, zum einen eine geringere und zum anderen eine inhaltlich andere Rolle spielen würden (*Schmidt 2007*), wurde *Finanzierung* von den Teilnehmenden als häufigster Aspekt von Laufbahnerfolg erwähnt. Für Teilnehmende dieser Studie bedeutet Finanzierung die (kontinuierliche) Sicherstellung des Lebensunterhalts durch möglichst große Stellenanteile, was wiederum die prekäre Arbeitssituation der Wissenschaftler widerspiegelt. Sehr viele Nachwuchswissenschaftler (80 Prozent) werden derzeit befristet beschäftigt (*Statistisches Bundesamt, 2013*). Daher wird oft die Steigerung von unbefristeten Stellen gefordert um der Tatsache entgegen zu wirken, dass man laut dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz nach zwölf Jahren den befristeten Arbeitsplatz verliert (*Raupach/Lienhop/Karch/Raupach-Rosin/Olterdorf 2014*) und damit auch die Finanzierung des Lebensunterhalts nicht beständig gegeben ist. *Keller (2008)* schlägt einen separaten Tarifvertrag des öffentlichen Dienstes vor, der sich auf dauerhafte Forschungs- und

Lehrtätigkeiten fokussiert. Für Beschäftigte aus der Wirtschaft hingegen könnte *Finanzierung* eher mit einer Gehaltssteigerung gleichgesetzt werden, da hier in der Regel 100 Prozent (Vollzeit-) Stellen unbefristet vergeben werden. Des Weiteren kann die häufige Nennung der Tatsache geschuldet sein, dass *Finanzierung*, *Entfristung/Sicherheit* sowie *Leitungsposition* historisch klassische und universell wahrgenommene Erfolgsmaße sind. In diesem Zusammenhang muss jedoch vermerkt werden, dass es eine gewisse Interdependenz zwischen den Kategorien *Finanzierung*, *Entfristung/Sicherheit* sowie *Leitungsposition* in der Wissenschaft gibt. Wie bereits angedeutet, ist der Ruf auf eine Professur (*Leitungsposition*) das zentrale Erfolgskriterium in der Wissenschaft, welches wiederum die Entfristung mit sich bringt und somit die langfristige Finanzierung sichert. Ausnahmen sind hier die Hochschulprofessur (*Bloch/Burkhardt 2010*), die eher Praxiserfahrung fordert, oder eine Stelle im Wissenschaftsmanagement, welche wenig forschende Tätigkeiten beinhaltet.

Die inhaltliche Bedeutung von *Leistung/Ergebnissen* kann je nach Kontext variieren. Da der deutsche Arbeitskontext in den partikularistischen Ansatz einzuordnen ist, in dem die Leistung des Einzelnen zentral ist, nehmen die Autoren an, dass Leistung sowohl im Wissenschafts- also auch im Wirtschaftskontext relevant ist (*Gross et al. 2008*). Wie wiederum Leistung im Einzelfall zu einer Professur führt ist oft noch intransparent, da die deutsche Wissenschaftslandschaft von vielen „*ungeschriebenen Regeln und Selbstverständlichkeiten*“ geprägt ist (*Kreckel 1997, S.1*). Daher wird der traditionelle Weg zur Universitätsprofessur über die Habilitation (*Kreckel/Zimmermann 2014*) mehr und mehr durch neuere Karrierepfade in der Wissenschaft (wie z.B. der Juniorprofessur oder der Nachwuchsgruppenleitung) ergänzt. Doch auch hier ist die innere Logik noch nicht ganz geklärt. Die relativ geringe Häufigkeit von Lehrevaluation, als Nennung von Laufbahnerfolg, kann mit der noch verhältnismäßig geringen Wichtigkeit von Lehrevaluationen für Berufungsverfahren von Universitätsprofessuren erklärt werden, in denen eher auf die wissenschaftliche Leistung, gemessen anhand von Publikationen und eingeworbenen Drittmitteln geachtet wird (*Schubert/Engelage 2011*). *Jungbauer-Gans* und *Gross (2012)* argumentieren jedoch, dass „Lehrevaluationen oder [...] Stellungnahmen studentischer Mitglieder in Kommissionen“ an Bedeutung gewinnen. Die vergleichsweise geringe Häufigkeit des Arbeitgeber-Ranking bei Wissenschaftlern könnte darauf zurückgeführt werden, dass wissenschaftliche Laufbahnen zum einen in der jeweiligen fachlichen Community stattfinden und zum anderen durch das Hausberufungsverbot nicht nur an einer Universität möglich sind.

Zwei Drittel aller Nennungen zur Definition von Laufbahnerfolg gehören der subjektiven Kategorie an. Letzteres zeigt, dass subjektiver Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern einen hohen Stellenwert hat, welcher durch den signifikanten Unterschied zwischen Anzahl der subjektiven und objektiven Nennungen bestätigt wird. Am meisten geschätzt werden *Reputation*, *Autonomie* und *Zufriedenheit*. Im Vergleich zur Reputation

der eigenen Universität scheint die Reputation der eigenen Arbeit eine größere Rolle zu spielen. Letzteres spricht für den in Deutschland verbreiteten partikularistischen Ansatz, in dem im Vergleich zum universalistischen Ansatz, die eigene Leistung und weniger die Herkunft aus einer Eliteuniversität eine Rolle spielt (Gross et al. 2008). *Balance*, *Kooperationen* und *Zielerreichung* zählen zu den von den Teilnehmenden vernachlässigten Aspekten.

Weitere Ergebnisse zeigten, dass Post-Doktoranden signifikant häufiger als Professoren eine Entfristung und die damit einhergehende Sicherheit als Aspekt von Laufbahnerfolg nannten. Post-Doktoranden haben im Gegensatz zu Professoren den Schritt zur Berufung noch nicht genommen bzw. nehmen können. Die Häufigkeit der objektiven Nennungen der Post-Doktoranden lässt Rückschlüsse auf die prekären Arbeitssituationen in der Wissenschaft zu. Befristete Verträge und Unsicherheiten aus dem Weg zu räumen veranlasst Post-Doktoranden dazu, Entfristung und Sicherheit als häufigste objektive Kategorie in der Erreichung von Laufbahnerfolg zu nennen. Um diesen objektiven Laufbahnerfolgskriterien vorab gerecht zu werden, gab es zwischen 1990 und 2000 einige Neuerungen im Karrieremodell der Wissenschaftler wie zum Beispiel die Juniorprofessur und die in diesem Zusammenhang geschaffene Tenure Track- (Übernahme) Option oder die Position des Nachwuchsgruppenleiters (Befristung auf mindestens fünf Jahre) (Kreckel/Zimmermann 2014), die die traditionelle Form der Habilitation ablösen. Die vorliegenden Ergebnisse weisen aber auch darauf hin, dass es noch weiteren Nachholbedarf zur Verbesserung der Anstellungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses gibt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterscheiden sich nicht hinsichtlich ihrer Definition von Laufbahnerfolg. Daraus leiten die Autoren ab, dass die Bedeutung von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern nicht geschlechterspezifisch ist. Obwohl Männer derzeit noch deutlich häufiger habilitieren und Professuren innehaben, scheint sich die ungleiche Verteilung nicht in einer individuellen Interpretation von Laufbahnerfolg widerzuspiegeln.

#### 4.1 Limitationen und zukünftige Forschung

Die drei Rater waren inhaltlich mit dem Thema vertraut. Ein möglicher Kritikpunkt wäre also, dass die Bildung der Kategorien durch das Vorwissen der Autoren beeinflusst war. Aus diesem Grund wurde ein gemischt deduktiv-induktiver Ansatz zur Kategorisierung gewählt, welcher das Vorwissen der Rater als Stärke einfließen lässt. Darüber hinaus ist es eine akzeptierte Methode eine Kategorisierung von offenen Antworten durch Experten vornehmen zu lassen (Häder/Häder 2000). Bei einer möglichen Replikation der vorliegenden Studie, könnten fachfremde Rater bzw. Novizen eingesetzt werden, um das von den Autoren erhaltene Kategoriensystem durch eine andere Methode zu validieren.

Die vorliegende Stichprobe ist für die subjektivistische Analyse von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern, aufgrund der gleichen Verteilung von Professoren und Post-Doktoranden und von Frauen und Männern, über verschiedene Fächergruppen hinweg geeignet. Trotzdem sollte in Bezug auf Generalisierbarkeit der Ergebnisse darauf geachtet werden, dass der Anteil von Personen in außeruniversitären Forschungszentren relativ gering war. Zudem waren nicht alle in Deutschland vorhandenen Fächer vertreten. Eine ergänzende fächervergleichende Analyse zur Bedeutung von Laufbahnerfolg wäre besonders interessant, da sich Laufbahnverläufe innerhalb des Wissenschaftssystems zwischen den Fächern unterscheiden können. Desweiteren können die hier identifizierten Inhaltskategorien als Grundlage für eine Skalenentwicklung zur Messung von Laufbahnerfolg herangezogen werden. Diese Skala kann dann wiederum in quantitativen Studien mit großer Stichprobe eingesetzt werden und so die Ergebnisse an einer größeren, repräsentativen Stichprobe repliziert und zudem Prädiktoren für verschiedene Kriterien des Laufbahnerfolgs bei Wissenschaftlern analysiert werden. Gleichwohl ermutigen die Autoren aufgrund von möglicher Selbst-Selektion der Teilnehmenden auch zu einer Wiederholung der Studie mit einem anderen Sample. Mit der Laddering-Technik (*Dries et al. 2008*) wurde eine akzeptierte Methode zur Erfassung der Bedeutung von Laufbahnerfolg gewählt, die jedoch weitere methodische Herangehensweisen der vorliegenden Fragestellung nicht ausschließt (*Arthur et al. 2005*). Es könnte beispielsweise ein direkter Vergleich von Laufbahnerfolgskriterien für Beschäftigte aus Wissenschaft und Wirtschaft angestrebt und dabei Items aus bestehenden Skalen mit offenen Fragen in einer quantitativen Erhebung ergänzt werden. Anhand der neugenerierten und bereits bestehenden Skalen könnte dann der erwähnte Vergleich gewährleistet werden.

Die Erkenntnisse der vorliegenden Studie stellen einen interessanten und zugleich unerwarteten Befund dar, der die Relevanz des hier verwendeten methodischen Ansatzes unterstreicht, da so ausgeschlossen werden kann, dass bei einer völlig offenen Befragung ein deutlich anderes Bedeutungssystem entsteht. Die Ergebnisse weisen Unterschiede von Wissenschaftlern zu Beschäftigten aus der Wirtschaft nach. Diese feinen Unterschiede wären bei einer anderen Herangehensweise vermutlich nicht identifiziert worden.

## **4.2 Zusammenfassung**

Basierend auf dem subjektivistischen Ansatz war es den Autoren möglich, ein Kategoriensystem zur Bedeutung von Laufbahnerfolg von Wissenschaftlern zu entwickeln. Die einzelnen Subkategorien der sowohl objektiven als auch subjektiven Dimensionen können als spezifisch für Wissenschaftler interpretiert werden. Sie weisen allerdings auch einige Gemeinsamkeiten mit jenen Dimensionen auf, die bei Beschäftigten aus der Wirtschaft entwickelt wurden. Frauen und Männer unterscheiden sich hinsichtlich

der Bedeutung von Laufbahnerfolg nicht. Bei Post-Doktoranden spielt der Aspekt der Entfristung und Sicherheit sowie der Balance zwischen Arbeits- und Privatleben eine größere Rolle als bei Professoren. Diese Studie leistet somit einen ersten Beitrag zum Verständnis von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern und soll eine Grundlage für sowohl weitere Forschung, als auch spezifisch angepasstes Laufbahnmanagement von Wissenschaftlern bieten.

## Literatur

*Abele, Andrea E.; Spurk, Daniel (2009):* The longitudinal impact of self-efficacy and career goals on objective and subjective career success. In: *Journal of Vocational Behavior* 74, 2009, 1, S. 53–62

*Abele, Andrea E.; Spurk, Daniel; Volmer, Judith (2011):* The construct of career success: Measurement issues and an empirical example. In: *Zeitschrift für Arbeitsmarkt Forschung* 43, 2006, 3, S. 195–206

*Arthur, Michael B.; Khapova, Svetlana N.; Wilderom, Celeste P. M. (2005):* Career success in a boundaryless career world. In: *Journal of organizational behavior* 26, 2005, 2, S. 177–202

*Ballsmeier, Benjamin; Pellens, Maikel (2014):* Who makes, who breaks: Which scientists stay in academe? In: *Economics Letters* 122, 2014, 2, S. 229–232

*Bloch, Roland; Burkhardt, Anke (2010):* Arbeitsplatz Hochschule und Forschung für wissenschaftliches Personal und Nachwuchskräfte (Arbeitspapier 207), Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf, S. 11–13

*Bornmann, Lutz (2012):* Measuring the societal impact of research. In: *EMBO reports*, 2012, 8, S. 673–676

*Bornmann, Lutz; Enders, Jürgen (2002):* Was lange währt, wird endlich gut: Promotionsdauer an bundesdeutschen Universitäten. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 24, 2002, 1, S.52–72

*Chênevert, D.; Tremblay, M. (1998):* Predictors of hierarchical success for male and female Canadian managers (CIRANO workingpaper 98s-10). Montréal: Center for Interuniversity Research and Analysis on Organizations. <http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/98s-10.pdf>. (letzter Zugriff am 26.02.2015)

*Detle, Dorothea E.; Abele Andrea E.; Renner, Oliver (2004):* Zur Definition und Messung von Berufserfolg. In: *Zeitschrift für Personalpsychologie* 3, 2004, 4, S. 170–183

*Dries, Nicky; Pepermans, Roland; Carlier, Olivier (2008):* Career success: Constructing a multidimensional model. In: *Journal of Vocational Behavior* 73, 2008, 2, S. 254–267

*Dyke, Lorraine S.; Murphy, Steven (2006):* How We Define Success: A qualitative study of what matters most to women and men. In: *Sex Roles* 55, 2006, 56, S. 357–371

*Fleiss, Joseph L. (1971):* Measuring nominal scale agreement among many raters. In: Psychological Bulletin 76, 1971, 5, S. 378–382

*Gattiker, Urs E.; Larwood, Laurie (1986):* Subjective career success: A study of managers and support personnel. In: Journal of Business and Psychology 1, 1986, 2, S. 78–94

*Greenhaus, Jeffrey H.; Parasuraman, Saroj; Wormley, Wayne M. (1990):* Effects of Race on Organizational Experiences, Job Performance Evaluations, and Career Outcomes. In: Academy of Management Journal 33, 1990, 1, S. 64–86

*Gross, Christiane; Jungbauer-Gans Monika; Kriwy, Peter (2008):* Die Bedeutung meritokratischer und sozialer Kriterien für wissenschaftliche Karrieren-Ergebnisse von Expertengesprächen in ausgewählten Disziplinen. In: Beiträge zur Hochschulforschung 30, 2008, 4, S. 8–32

*Grube, Anna (2009):* Alterseffekte auf die Bedeutung berufsbezogener Motive und die Zielorientierung. Dissertation an der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster. <http://d-nb.info/996940480/34> (Zugriff: 18.03.2015)

*Häder, Michael; Häder Sabine (2000):* Die Delphi-Technik in den Sozialwissenschaften. Methodische Forschungen und innovative Anwendungen. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag

*Hagmaier, Tamara; Abele, Andrea (2012):* The multidimensionality of calling: Conceptualization, measurement and a bicultural perspective. In: Journal of Vocational Behavior 81, 2012, 1, S. 39–51

*Hennequin, Emilie (2007):* What “career success” means to blue-collar workers. In: Career development international 12, 2007, 6, S. 565–581

*Heslin, Peter A. (2005):* Conceptualizing and evaluating career success. In: Journal of Organizational Behavior 26, 2005, 2, S. 113–136

*Hopf, Henning; Koch, Wolfram (2001):* Habilitation oder Juniorprofessur – Was sagen die Betroffenen? In: Nachrichten aus der Chemie 49, 2001, 10, S. 1181–1188

*Judge, Timothy A.; Cable, Daniel M.; Boudreau, John W.; Bretz Jr., Robert D. (1995):* An empirical investigation of the predictors of executive career success. In: Personnel Psychology 48, 1995, 3, S. 485–519

*Judge, Timothy A.; Higgins, Chad A.; Thoresen, Carl J.; Barrick, Murray R. (1999):* The big five personality traits, general mental ability, and career success across the life span. In: Personnel Psychology 52, 1999, 3, S. 621–652

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

*Keller, Andreas (2008):* Visionen und Grundbausteine für eine Reform der Personalstruktur an Hochschulen. In: Bultmann, Torsten (Hg.): Prekarisierung der Wissenschaft. Berlin, S. 64–69.



*Kreckel, Reinhard (1997):* Der Streit um die Habilitation: Für eine frühe Professur auf Probe in: DIE ZEIT Nr. 17/1997 <http://www.zeit.de/1997/17/thema.txt.19970418.xml> (letzter Zugriff am 01.09.2015)

*Kreckel, Reinhard; Zimmermann, Karin (2014):* Hasard oder Laufbahn. Akademische Karrierestrukturen im internationalen Vergleich. Leipzig: Akademische Verlagsanstalt

*Lee, Mary D.; Lirio, Pamela; Karakas, Fahri; MacDermid, Shelley M.; Buck, Michelle L.; Kossek, Ellen E. (2006):* Exploring career and personal outcomes and the meaning of career success among part-time professionals in organizations. In: Burke, Ronald J. (Hrsg.): Research companion to work hours and work addiction. Cheltenham, S. 284–309

*May, Thomas; Kumoll, Karsten (2013):* Perspektiven und Finanzierung des deutschen Wissenschaftssystems. In: Beiträge zur Hochschulforschung 35, 2013, 5, S. 14–22

*Müller, Harry (2012):* Zitationen als Grundlage von Forschungsleistungsrankings – Konzeptionelle Überlegungen am Beispiel der Betriebswirtschaftslehre. In: Beiträge zur Hochschulforschung 34, 2012, 2, S. 68–92

*Nabi, Ghulam R. (2001):* The relationship between HRM, social support and subjective career success among men and women. In: International Journal of Manpower 22, 2001, 5, S. 457–474

*Ng, Thomas W. H.; Eby, Lillian T.; Sorensen, Kelly L.; Feldman, Daniel C. (2005):* Predictors of objective and subjective career success: A meta-analysis. In: Personnel Psychology 58, 2005, 2, S. 367–408

*Raupach, Sebastian M.F.; Lienhop, Martina; Karch, André; Raupach-Rosin, Heike; Oltersdorf, Karen M. (2014):* Exzellenz braucht Existenz. Eine Studie zur Befristung im Wissenschaftsbereich: Ein Beitrag zur Reform des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes, S.1–54

*Röbken, Heinke (2011):* Forschungsproduktivität von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen – Eine empirische Analyse von Publikationsaktivitäten vor und nach der Berufung. In: Beiträge zur Hochschulforschung 33, 2011, 3, S. 62–81

*Schmidt, Boris (2007):* Lust und Frust am „Arbeitsplatz Hochschule“: Eine explorative Studie zur Arbeitssituation junger wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. In: Beiträge zur Hochschulforschung 29, 2007, 4, S. 140–161

*Schubert, Frank; Engelage, Sonja (2011). Wie undicht ist die Pipeline? Wissenschaftskarrieren von promovierten Frauen. In: KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 63, 2007, 3, 431–457*

*Spurk, Daniel; Abele, Andrea (2014):* Synchronous and timelagged effects between occupational self-efficacy and objective and subjective career success: Findings from a four-wave and 9-year longitudinal study. In: Journal of Vocational Behavior 84, 2014, 2, S. 119–132

*Spurk, Daniel; Abele, Andrea E.; Volmer, Judith (2011): The career satisfaction scale: Longitudinal measurement in variance and latent growth analysis. In: Journal of Occupational and Organizational Psychology 84, 2011, 2, S. 315–326*

*Statistisches Bundesamt (2013). 80 % des wissenschaftlichen Nachwuchses an Hochschulen im Zeitvertrag. Wiesbaden. [https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/zdw/2013/PD13\\_022\\_p002.html](https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/zdw/2013/PD13_022_p002.html) (letzter Zugriff am 01.12.2015)*

*Statistisches Bundesamt (2014): Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen 2013. Fachserie 11 Reihe 4.4 Wiesbaden: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/PersonalHochschulen2110440137004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/PersonalHochschulen2110440137004.pdf?__blob=publicationFile) (letzter Zugriff am 30.07.2015)*

*Sturges, Jane (1999): What it means to succeed: Personal conceptions of career success held by male and female managers at different ages. In: British Journal of Management 10, 1999, 3, S. 239–252*

*Zhou, Wenxia; Sun, Jianmin; Guan, Yanjun; Li, Yohui; Pan, Jingzhou (2012): Criteria of career success among Chinese employees: Developing a multidimensional scale with qualitative and quantitative approaches. In: Journal of Career Assessment 21, 2012, 2, S. 265–277*

Manuskript eingereicht: 20.03.2015  
Manuskript angenommen: 29.01.2016

**Anschriften der Autoren:**

Luisa Barthauer, M.Sc.  
Vivien Estel, M.Sc.  
Dipl.-Psych. Anneke Dubbel  
Prof. Dr. Simone Kauffeld  
Institut für Psychologie  
Technische Universität Braunschweig  
Spielmannstraße 19  
38106 Braunschweig  
E-Mail: l.barthauer@tu-braunschweig.de

Dr. Daniel Spurk  
Universität Bern  
Institut für Psychologie  
Fabrikstrasse 8  
3012 Bern  
Schweiz

Luisa Barthauer, Vivien Estel und Anneke Dubbel sind wissenschaftliche Mitarbeiterinnen am Lehrstuhl für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie an der Technischen Universität Braunschweig.

Simone Kauffeld ist Professorin am Lehrstuhl für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie an der Technischen Universität Braunschweig.

Daniel Spurk ist promovierter Assistent am Institut für Psychologie der Universität Bern, Schweiz.

# Der Science Case attraktiver Karrierewege – Eine gegenstandsbezogene Perspektive auf Karrierebedingungen und -modelle im deutschen Wissenschaftssystem

Florian Schütz, Anna Sinell, Angelika Trübswetter, Simone Kaiser, Martina Schraudner

---

Verschiedene Stakeholder des Wissenschaftssystems fordern neue, attraktive Bedingungen und Modelle für Karrieren in der Wissenschaft. In der vorliegenden Studie wurde daher die Notwendigkeit eines Engagements für attraktive Karrierewege auf der Basis von 142 leitfadengestützten Interviews mit 30 Verantwortlichen für Personalentwicklung und 112 Postdocs der vier deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen untersucht. In Anlehnung an den Business Case in der Wirtschaft, der Annahmen über Zusammenhänge spezifischer geschäftlicher Entscheidungen und deren ökonomischer Resultate beschreibt, wurde auf Basis der qualitativen Ergebnisse der Science Case attraktiver Karrierebedingungen und -modelle entwickelt: Dieser zeigt Faktoren auf, die unter den aktuellen Bedingungen aus Sicht der Befragten einen negativen Einfluss auf die Qualität der Forschung und die Leistungsfähigkeit der Akteure im Innovationssystem ausüben. Er bietet somit einen gegenstandsbezogenen Ansatzpunkt für die Diskussion um die gegenwärtigen Herausforderungen wissenschaftlicher Karrierewege, der als Argumentationsgrundlage für die Notwendigkeit von Veränderungen dienen kann.

---

## 1 Kritik der Rahmenbedingungen des Arbeitens in der Wissenschaft

Die Arbeitsverhältnisse im deutschen Wissenschaftssystem werden derzeit besonders kritisch und öffentlichkeitswirksam diskutiert. Die Forderungen verschiedener Stakeholder des Innovationssystems, die Rahmenbedingungen des Arbeitens im deutschen Wissenschaftssystem attraktiver und gerechter zu gestalten (*Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) 2011; Wissenschaftsrat (WR) 2013; Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) 2014*), werden durch zahlreiche wissenschaftliche Studien gestützt, die den Handlungsbedarf verdeutlichen (*Kahlert 2012; Funken/Rogge/Hörlin 2015; Briedis et al. 2013*). Auch auf europäischer Ebene wird ein verstärktes Engagement für attraktivere Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft gefordert (*Europäische Kommission 2006*). Vor allem im internationalen Vergleich – insbesondere zu den USA – und im Wettbewerb mit Wirtschaftsunternehmen wirken bestimmte Aspekte des deutschen Wissenschaftssystems wenig attraktiv. Dies wird im zweiten Kapitel näher beleuchtet.

Die gegenwärtige Diskussion um attraktive Karrierewege in der Wissenschaft fokussiert in erster Linie auf die Auswirkungen der derzeitigen Rahmenbedingungen auf die Individuen im deutschen Wissenschaftssystem; eher selten werden hingegen Auswirkungen auf die Qualität der Forschung und die Leistungsfähigkeit einzelner Akteure im Innovationssystem dargestellt und diskutiert. In diesem Kontext wird vor allem die Gefahr der Abwanderung ins Ausland als drohende Folge aufgeführt (*GWK 2013; Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 2013*). Im Bereich der Wirtschaft zeigt sich, dass in der Debatte attraktiver Arbeitsbedingungen eine gegenstandsbezogene Perspektive, die sich an den Erfolgsmaßstäben des Systems selbst orientiert, schon verbreiteter ist: Hier wird zunehmend der Business Case, also innovationsförderliche und ökonomische Vorteile attraktiver Karriereperspektiven, ins Zentrum der Diskussion gestellt. Es wird erkannt, dass sich die attraktive und chancengerechte Ausgestaltung von Arbeitsbedingungen für Mitarbeitende förderlich auf die Zufriedenheit und das Commitment der Beschäftigten auswirkt und ein strukturiertes Personalmanagement und gerechte Arbeitsbedingungen der Fluktuation entgegenwirken (*Sturges et al. 2002; Bellou 2010; Schnake/Williams/Fredenberger 2007*). Die Erschließung von ökonomischen Vorteilen stellt somit das handlungsleitende Motiv für Unternehmen dar, die sich des Themas der Attraktivitätssteigerung von Arbeits- und Karrierebedingungen angenommen haben.

In der Wissenschaft hingegen herrschen andere Paradigmen vor: Dass sich die Eignung, Wissenschaft als Beruf auszuüben, an der individuellen Bereitschaft zeige, die vorherrschenden Bedingungen auf sich zu nehmen, oder, dass Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung von Karrierewegen im Spannungsfeld zu Qualität und Innovativität der Forschung stünden (*Krais/Beaufays 2005; Kahlert 2013*). Dies lässt vermuten, dass es in der gegenwärtigen Diskussion um neue, attraktivere Karrierebedingungen und -modelle im deutschen Wissenschaftssystem gegenwärtig nicht gelingt, die Relevanzsysteme der Entscheidungsträgerinnen und -träger tatsächlich zu adressieren. Bisherige Argumentationslinien fokussieren entweder auf die Ebene des Individuums und dessen persönliche Nachteile durch die aktuellen Rahmenbedingungen oder aber auf die Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschaftssystems im Vergleich zum Ausland oder der Wirtschaft. Gegenstandsbezogene Argumente, die einen Bezug zu den konkreten Arbeitsinhalten und Zielen der Forschenden und insbesondere der Entscheidungsträgerinnen und -träger in den Wissenschaftsorganisationen haben, fehlen.

Vor diesem Hintergrund geht der vorliegende Beitrag der Aufgabe nach – basierend auf einer qualitativen Untersuchung<sup>1</sup> – forschungsrelevante Auswirkungen gegenwärtiger

<sup>1</sup>Das BMBF-geförderte Verbundvorhaben „Karriere und Führung: Frauen in Forschungsorganisationen und Technischen Universitäten“ (Förderkennzeichen: 01FP1303) – Kurztitel „Neue Wissenschaftskarrieren“ – wurde gemeinsam von Fraunhofer (Untersuchungsgegenstand waren vier außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) und der RWTH Aachen (Untersuchungsgegenstand waren fünf der TU9 Universitäten) im Zeitraum vom 01. Juni 2013 bis 31. Mai 2015 durchgeführt.

tiger Karrierebedingungen und -modelle im deutschen Wissenschaftssystem aus der Perspektive von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu rekonstruieren. Dadurch soll ein Blickwinkel eingenommen und für die Diskussion nutzbar gemacht werden, der über die Fokussierung auf die Gefahr eines drohenden Fachkräftemangels oder die Betonung persönlicher Nachteile für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hinausgeht. Stattdessen werden die gemeinsamen Ziele von Forschungsorganisationen und Forschenden in den Mittelpunkt gerückt. Diese am Relevanzsystem der Forschung ausgerichteten Argumentationslinien ermöglichen es, allen Stakeholdern des Wissenschaftssystems den bestehenden Handlungsdruck aufzuzeigen, die derzeitigen Rahmenbedingungen zu verändern. Die Ergebnisse der Untersuchung können somit herangezogen werden, um die notwendigen Veränderungen in Strategie und Engagement von außeruniversitären Forschungsorganisationen, Hochschulen und weiteren Akteuren des deutschen Wissenschafts- und Innovationssystems anzustoßen.

Zunächst werden im nachfolgenden Kapitel die gegenwärtig etablierten Argumentationslinien für attraktive Karrierebedingungen und -modelle in der Wissenschaft beleuchtet. Nach einer Skizzierung des methodischen Ansatzes der vorliegenden Studie werden empirische Ergebnisse dargestellt, die auf eine fehlende Passfähigkeit bisheriger Argumentationen zu den Relevanzsystemen der Entscheidungsträgerinnen und -träger in der Wissenschaft hinweisen und somit die Notwendigkeit des Science Case aufzeigen. Dieser wurde für die an der Studie beteiligten Forschungseinrichtungen auf der empirischen Basis einer qualitativen Befragung von 112 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern entwickelt und wird in den Kapiteln fünf und sechs ausführlich dargestellt und diskutiert.

## **2 Etablierte Argumentationslinien für attraktive Karrierebedingungen und -modelle im Wissenschaftssystem**

Die Reformbedürftigkeit der Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem ist nicht nur in der Politik, sondern auch im wissenschaftlichen Diskurs in jüngster Zeit häufig betont worden. Dabei lassen sich vornehmlich drei Begründungszusammenhänge erkennen: Die Reformnotwendigkeit wird entweder (1) gleichstellungspolitisch (unter Chancengerechtigkeitsaspekten) oder (2) über die Unzufriedenheit der Forschenden mit den Arbeits- und Karrierebedingungen und (3) die damit verbundenen Nachteile des Wissenschaftssystems im Wettbewerb um die besten Köpfe begründet.

In der wissenschaftlichen Diskussion um neue, attraktive Karrierebedingungen und -modelle für das Wissenschaftssystem weisen Autorinnen und Autoren auf die nach wie vor mangelnde Chancengerechtigkeit hin: Vor allem Frauen bewerten wissenschaftliche Karrierewege als besonders unattraktiv (*Connolly/Fuchs 2009*). Kahlert beschreibt den prototypischen Wissenschaftler in Anlehnung an *Ackers (1990)* Modell

des idealen Arbeiters als „männlich, heterosexuell, sehr bildungsnah und mit deutschem oder westlich geprägtem kulturellem Hintergrund“ (Kahlert 2013, S. 318). Laut *Funken/Rogge/Hörlin (2015)* ist der Aufstieg im Wissenschaftssystem für Frauen nach wie vor mit größeren Hürden verbunden als für Männer. Dies manifestiert sich unter anderem in der hohen Arbeitsbelastung (*Wimbauer 1999; Krimmer/Stallmann/Behr/Zimmer 2004; Haffner/Könekamp/Krais 2006; Niessen/Sonntag/Neff/Unger 2010*) und den unzureichenden Möglichkeiten der Vereinbarkeit von wissenschaftlicher Karriere und Privatem (*Haffner/Könekamp/Krais 2006; Jaksztat/Schindler/Briedis 2010; Schone/Kellermann/Busolt 2012*).

Doch auch geschlechtsunabhängig wird Wissenschaftskarrieren in Deutschland eine mangelnde Attraktivität attestiert. Es wird eine individuelle Benachteiligung der Forschenden durch die allgemeinen Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft – gekennzeichnet durch befristete Arbeitsverträge, Planungsunsicherheit sowie fehlende langfristige Karriereperspektiven – konstatiert und die Reformbedürftigkeit des Systems auf Grundlage dieser Betroffenheit aufgezeigt (*Eagly/Carli 2007; Jaksztat/Schindler/Briedis 2010; Hüttges/Fay 2013*). Kahlert zeigt auf, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Karrieren als „hoch riskant und extrem individualisiert“ (Kahlert 2012, S. 62) beschreiben. Dies wird durch zahlreiche weitere Studien gestützt (*Hüttges/Fay 2013; Briedis et al. 2013*). Die Notwendigkeit für Reformen im Wissenschaftssystem wird damit vor allem über individuelle Benachteiligung und persönliche Betroffenheit argumentiert.

Neben den dargestellten Argumenten haben Rahmenbedingungen des Wissenschaftssystems jenseits von Karrierewegen und -modellen in ihren Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems und die Qualität der im System erbrachten Forschung bereits erhebliche Aufmerksamkeit erfahren. Vor dem Hintergrund der Einführung neuer Steuerungslogiken im Wissenschaftssystem (Stichwort New Public Management), werden vor allem die Gefahren betont, die aus einer stärker wettbewerblichen Steuerung für die Verfolgung neuer und risikoreicher Forschungslinien jenseits des wissenschaftlichen Mainstreams entstehen und dazu führen können, dass Forschungsthemen vernachlässigt werden, die besondere Innovationsimpulse versprechen (*Jansen/Görtz/Heidler 2015; Enders/Kehm/Schimank 2015; Görtz/Heidler/Jansen 2010; Schimank 2014b*). Insbesondere die Risiken stärker durch Drittmittel finanzierter Forschung werden dabei ausführlich diskutiert (*Laudel/Gläser 2014; Schimank 2014a*). *Heinze et al. (2009)* betonen darüber hinaus die Bedeutung der Organisationsstruktur für kreative Forschung und identifizieren eine kleine Gruppengröße, den Zugang zu komplementären Kompetenzen, die Durchlässigkeit der Organisation nach außen sowie unterstützende Führung als zentrale Voraussetzungen für kreative Forschung (*Heinze et al. 2009*).

Es fällt auf, dass die Wirkung, die Karrierewege und -modelle im Wissenschaftssystem auf die Forschung und ihre Inhalte haben, in der bestehenden Diskussion bisher eine geringe Rolle spielt. Eine Ausnahme bildet die international vergleichende Studie von *Laudel (2013)*, die für die Geschichtswissenschaften und die Mikrobiologie an australischen, niederländischen und deutschen Universitäten aufzeigt, dass die bestehenden Karrierebedingungen für das Aufgreifen neuer Forschungslinien durch Postdocs – eine wesentliche Voraussetzung auf dem Weg zu einer eigenen, selbständigen wissenschaftlichen Karriere – eher ungünstig sind. Für Deutschland wirken hier vor allem die starke formale Abhängigkeit der Postdocs von der Inhaberin oder dem Inhaber eines Lehrstuhls bzw. einer Gruppenleiterin oder einem Gruppenleiter sowie kurze bzw. befristete Verträge negativ (*Laudel 2013*).

Anknüpfend an die präsentierten Forschungsergebnisse erscheint es in der Diskussion um neue, attraktive Karrierewege aussichtsreich, eine Perspektive einzunehmen, die einen Zusammenhang zwischen den bestehenden Karrierewegen und der Forschungsqualität bzw. der Leistungsfähigkeit der einzelnen Akteure im Innovationssystem herstellt und damit auch die Relevanzsysteme der Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger adressiert. Bestehende Argumentationsstränge bezüglich einer „ungenügenden Attraktivität“ und „mangelnden Gerechtigkeit“ werden somit erweitert. Dazu soll im Folgenden die Sichtweise der im Feld arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler rekonstruiert und für die Diskussion nutzbar gemacht werden.

### **3 Methodisches Vorgehen im Projekt „Neue Wissenschaftskarrieren“**

Um die Karrierepfade und -bedingungen von Postdocs im Bereich der außeruniversitären Forschung zu untersuchen, wurden im Projekt „Neue Wissenschaftskarrieren“<sup>2</sup> insgesamt 142 leitfadengestützte Interviews mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Verantwortlichen für Personalentwicklung aus den Bereichen Strategie, Personal, Chancengleichheit und Nachwuchsförderung der Max-Planck-Gesellschaft, Leibniz-Gemeinschaft, Helmholtz-Gemeinschaft sowie der Fraunhofer-Gesellschaft durchgeführt. Für die Untersuchung wurden in jeder der vier Organisationen drei Institute, Zentren oder Museen exemplarisch ausgewählt. Um im Rahmen der explorativen Studie einen möglichst breiten Einblick in die vier Forschungsorganisationen zu erzielen, wurden aus den beteiligten Organisationen je drei Institute (verteilt

---

<sup>2</sup>Die Entwicklung des Science Case ist Teil einer umfassenderen Studie zu den Karrierewegen von Postdocs in außeruniversitären Forschungsorganisationen und Technischen Universitäten, die unter dem Titel „Neue Wissenschaftskarrieren“ durchgeführt wurde (siehe FN 1). Der vorliegende Beitrag fokussiert auf diejenigen Ergebnisse der Untersuchung, die die Ableitung des Science Case ermöglichen. Übergreifende Ergebnisse der Studie sowie daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen wurden an die teilnehmenden Einrichtungen und die Fachöffentlichkeit kommuniziert. Eine Darstellung der übergreifenden oder organisationspezifischen Projektergebnisse ist in diesem Rahmen nicht möglich.



nach den Fächergruppen Medizin und Life Sciences, Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie den Sozialwissenschaften) ausgewählt, die exemplarisch das Profil der jeweiligen Forschungsorganisation repräsentieren. Dabei wurde auch auf eine gleichmäßige regionale Verteilung der teilnehmenden Institute geachtet und es wurden sowohl Institute ausgewählt, die gegenwärtig einen hohen Anteil an Wissenschaftlerinnen aufweisen, als auch solche mit einem niedrigen Anteil.

Im Verlauf des mehrstufigen Untersuchungsdesigns wurden unterschiedliche qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung eingesetzt, um die einzelnen Analyseebenen bestmöglich zu adressieren. Qualitativen Methoden liegt das „Prinzip der Offenheit“ (Flick 2010; Lamnek 2010) zugrunde, welches es ermöglicht, sich in Erhebung und Auswertung an den Relevanzsystemen der Zielgruppe zu orientieren. Die Status-Quo-Analyse, bestehend aus einer Literaturanalyse und eigens für das Projekt entwickelten Checklisten, diente dazu, ein umfassendes Verständnis über die Ausgangssituation der beteiligten Forschungsorganisationen zu entwickeln. Im Rahmen der daran anschließenden Strategie-Analyse wurden 30 leitfadengestützte Expertinnen- beziehungsweise Experteninterviews (Umfeldinterviews) mit Verantwortlichen für Personalentwicklung auf zentraler und dezentraler Ebene der Forschungsorganisationen geführt. Dabei standen organisationsspezifische Ziele, Motive und Strategien im Fokus, die mit dem Engagement für neue, attraktive Karrierewege verbunden werden. Ausgewählte Ergebnisse der Status-Quo- und Strategie-Analyse werden im nachfolgenden Kapitel vier dargestellt.

Im Zentrum der Analyse standen 112 leitfadengestützte, 90-minütige problemzentrierte Interviews (Witzel 2000) mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf Postdoc-Ebene (Zielgruppeninterviews). Die Auswahl der Interviewpartnerinnen und -partner wurde, theoretisch geleitet, anhand eines Kriterienkatalogs durchgeführt. Es wurden jeweils 56 weibliche und männliche Postdocs – je zur Hälfte mit und ohne Führungsfunktion – aus möglichst verschiedenen Fachbereichen, mit unterschiedlicher Verweildauer in den Instituten sowie mit und ohne Erfahrung im internationalen Wissenschaftssystem ausgewählt. Die Interviews wurden aufgenommen und anschließend transkribiert.

Im Fokus der qualitativen Zielgruppeninterviews stand die individuelle Sichtweise der Postdocs auf die Karrierebedingungen und -modelle der beteiligten Einrichtungen. Für den vorliegenden Beitrag wurde das Textmaterial aus den 112 Interviews inhaltsanalytisch ausgewertet (Mayring 2010), um die Frage nach der Notwendigkeit eines Engagements für attraktive Karrierewege aus der Perspektive von Forschenden zu beantworten. Dabei ging es nicht um eine quantifizierende Einschätzung (im Sinne des „Ausmaßes der Notwendigkeit“ neuer Karrierewege) sondern darum, einen neuen, gegenstandsbezogenen Blickwinkel in der Diskussion um wissenschaftliche Karriere-

wege zu ermöglichen, indem diejenigen Faktoren empirisch herausgearbeitet wurden, die aus Sicht der befragten Postdocs in der Diskussion um Karrierebedingungen in der Wissenschaft von Relevanz sind. Ziel war es dementsprechend nicht, Wirkungszusammenhänge nachzuweisen, sondern die für den Gegenstandsbereich relevanten Einzelfaktoren und Hypothesen für mögliche Zusammenhänge zwischen Karrierebedingungen in der Wissenschaft und der Qualität der Forschung aufzudecken (Mayring 2010, S. 22). Auf Basis dieser Analyse konnten Faktoren identifiziert werden, welche aus Sicht der Forschenden selbst gegenwärtig entweder positiven oder negativen Einfluss ausüben. Diese werden in Kapitel fünf ausführlich dargestellt.

Die im Folgenden zur Illustration einzelner Sachverhalte und Argumente herangezogenen Zitate wurden entsprechend dem Kernprinzip qualitativer Forschung nicht nach der Häufigkeit ihrer Nennung, sondern nach ihrem charakteristischen Gehalt (und der Begründungsmacht) für den jeweils dargestellten Argumentationszusammenhang ausgewählt (vgl. Haas/Scheibelhofer 1998).

#### **4 Status quo: Zur Notwendigkeit des Science Case**

In Kapitel 1 wurde dargestellt, dass Politik und Expertenkommissionen der Etablierung attraktiver Rahmenbedingungen und Modelle für wissenschaftliche Karrieren aktuell sehr hohe Bedeutung zumessen. Veränderungsbedarfe werden von den externen Akteuren in Form von Berichten und Richtlinien an die Forschungsorganisationen herangetragen. Die Umfeldinterviews zeigen, dass das gegenwärtige Engagement der vier am Projekt beteiligten Forschungsorganisationen für die Gestaltung attraktiver Karriereperspektiven in hohem Maße top-down, durch Präsidenten, Vorstände, Strategie- und Personalentwicklungsabteilungen getrieben ist. Die Ausgestaltung der konkreten Rahmenbedingungen wissenschaftlicher Karrieren wird jedoch operativ durch die Personalverantwortlichen in den einzelnen dezentralen Forschungsinstituten, die leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor Ort, geprägt. Die zentralen Einrichtungen greifen an dieser Stelle nicht ein. Organisationsübergreifend fokussieren die Treiber des Themas „Attraktivität von Wissenschaftskarrieren“, in ihrem Bemühen, eine Veränderung anzustoßen, stets auf die drei gleichen Argumentationslinien, die auch schon aus der forschungspolitischen und wissenschaftlichen Diskussion in den Kapiteln 1 und 2 bekannt sind: Attraktivität sei wissenschaftspolitisch gefordert, um erstens – angesichts des drohenden Fachkräftemangels – die besten Köpfe zu gewinnen und zu halten, zweitens die Bedarfe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu erfüllen und drittens aus Gründen der Chancengerechtigkeit, um Frauen und Männern die Teilhabe zu ermöglichen. So beschrieb eine für Personalentwicklung verantwortliche Person die Motivation der eigenen Organisation für das Engagement für attraktive Karrierewege mit den Worten: *„Zum einen steht es natürlich im Leitbild. Aber da sage ich jetzt mal ganz ungeschützt, das war natürlich eine*

*politische Aussage, die jetzt erst noch mal einen Schub gekriegt hat dadurch, dass ein hoher politischer Druck entsteht, dass es präsenter wird und wichtiger wird. Das andere ist auch, die Notwendigkeit, Fachkräfte zu gewinnen, Mitarbeitende zu gewinnen. Und dass man halt doch schon erkannt hat, wir haben toll ausgebildete Frauen, aber sie gehen uns wieder verloren.“* (Verantwortliche bzw. Verantwortlicher für Personalentwicklung, Zentrale). Schlagwörter, die im Rahmen der Interviews stets fallen, sind Fachkräftemangel, demografischer Wandel, Gleichstellung und die Bedürfnisse der Generation Y.

Die Interviews, die im Rahmen des Projekts mit wissenschaftlichen Führungskräften – von Gruppenleiterinnen und -leitern bis zur Ebene der Institutsleiterinnen und -leiter – geführt wurden, verdeutlichen, dass die angeführten Argumente die Relevanzsysteme derer verfehlen, von deren Willen und Engagement die Umsetzung neuer, attraktiver Karrierebedingungen im Wissenschaftssystem letztendlich abhängig ist. Dies wird im Folgenden näher ausgeführt:

*Fehlender Handlungsdruck* trotz der allgegenwärtigen Diskussion um den drohenden Fachkräftemangel: Die Gewinnung von Fachkräften wird in der Institutswirklichkeit nicht als Problem wahrgenommen, denn die Attraktivität der Forschungsorganisationen als Arbeitgeber wird vor allem im Gegensatz zu den Universitäten als sehr hoch eingeschätzt: *„Wir haben gar kein Problem, einen guten Wissenschaftler anzuheuern. Die kommen, weil es interessant ist.“* (Verantwortliche bzw. Verantwortlicher für Personalentwicklung, Institut). Nach wie vor gibt es genügend Bewerberinnen und Bewerber, die zu stark von der intrinsischen Motivation getrieben sind, forschen zu wollen, um Alternativen in Betracht zu ziehen. Das Problem des Fachkräftemangels betrifft aktuell nur den technischen Support-Bereich sowie wenige einzelne Fachbereiche, vor allem die Ingenieurwissenschaften. Auch das Halten von Fachkräften widerspricht meist der Logik der Institute: Eine Fluktuation des Personals ist vielmehr angestrebt, um immer wieder kreative Köpfe und neue Ideen für die Institute zu gewinnen und diese auch in Wissenschaft und Wirtschaft wieder zu entsenden.

*Fehlende Handlungsbereitschaft* trotz offensichtlicher Bedürfnisse und Chancengerechtigkeitsanforderungen: Im Kontext der Diskussion der Attraktivitätssteigerung von Wissenschaftskarrieren wird häufig das Argument vertreten *„Solche Sachen [Chancengerechtigkeit] sind schon wichtig. Aber den Kern der Sache ersetzt das nicht.“* (Personalverantwortliche bzw. -verantwortlicher, Institut). Ein Zusammenhang zwischen attraktiven Karrierewegen und der Qualität der Forschung wird nicht gesehen – vielmehr eine Konkurrenz der Themen um zeitliche, mentale und finanzielle Ressourcen der Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftler und Institute. Im Kern geht es darum, die Erfolgskriterien, an denen die Institute gemessen werden (Exzellenz, Wirtschaftlichkeit etc.), zu erfüllen. Voraussetzungen dafür sind aus Sicht der Führungskräfte ausschließ-

lich die fachlich beste Qualifikation von Postdocs in den Instituten, Selbstbestimmtheit, gute Ausstattung und die Chance, sich in ein Thema vertiefen zu dürfen. Es fehlt die Bereitschaft, sich darüber hinaus für das Thema Karrierebedingungen und -modelle zu engagieren, solange dessen direkter Nutzen nicht erkannt wird. Aus Sicht einiger Führungskräfte fördern ausschließlich die aktuellen Rahmenbedingungen, die eng mit den Leistungskriterien (hohe Mobilitätsanforderungen, hohes zeitliches Engagement etc.) verbunden sind, gute wissenschaftliche Arbeit. Sie dienen gleichzeitig als Kriterien für die Bestenauslese, da hierdurch die „wahren Forscherseelen“ angesprochen würden. Es wird der Verfall von Leistungsbereitschaft und des wissenschaftlichen Wertesystems durch den „Umbau der Wissenschaft zur Gemütlichkeitszone“ (*Verantwortliche bzw. Verantwortlicher für Personalentwicklung, Zentrale*) befürchtet.

*Fehlender Handlungsspielraum* trotz des hohen Gestaltungsspielraums der Umsetzungsverantwortlichen auf Ebene der Forschungsinstitute: Aus Sicht der zentralen Einrichtungen sind die Institute in der Pflicht, Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung umzusetzen und besitzen hierfür „jeglichen Handlungsspielraum“ (*Verantwortliche bzw. Verantwortlicher für Personalentwicklung, Zentrale*). Die Umsetzungsverantwortlichen auf dezentraler Ebene sehen allerdings die Rahmenbedingungen als etwas dem Wissenschaftssystem immanentes; Fachkulturen und Leistungskriterien werden als absolut angesehen. Zudem werde es immer Menschen geben, die bereit seien, auch unter den aktuellen Rahmenbedingungen ihr Bestes für die Wissenschaft zu geben.

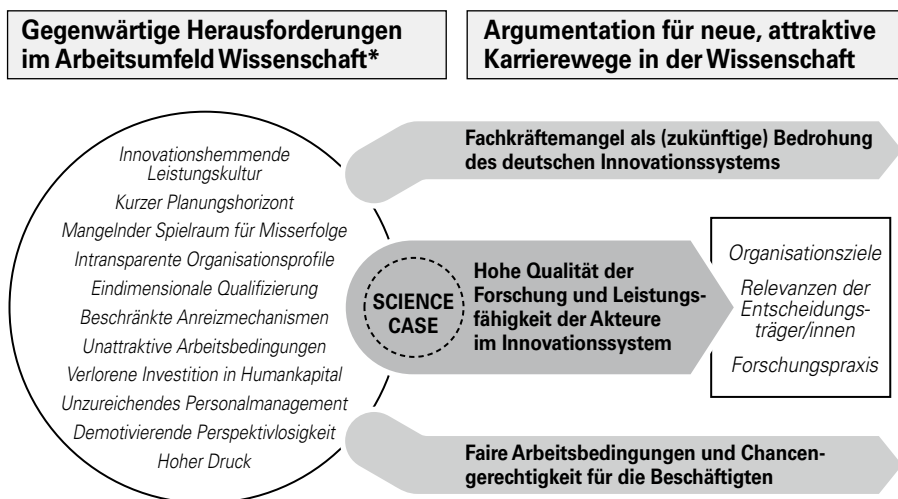
Die von den Treibern des Engagements für neue, attraktive Karrierebedingungen gestärkten Argumente – Fachkräftemangel, politische Strategie, Mitarbeitendenfreundlichkeit oder Chancengerechtigkeit – werden von den Umsetzungsverantwortlichen nicht per se abgelehnt, schaffen es aus den beschriebenen Gründen jedoch auch nicht, das Interesse für das Thema zu stärken und Handlungsbereitschaft zu erzeugen. Es fehlen Argumente, die neue, attraktive Karrierebedingungen und -modelle im Wissenschaftssystem direkt mit dem eigentlichen Ziel der Forschenden und Institute verknüpfen: Mit der hohen Qualität und Innovativität der Forschung und der Leistungsfähigkeit der einzelnen Akteure im Innovationssystem. Hier setzt der im Projekt entwickelte Science Case an.

## **5 Der Science Case attraktiver Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem**

Der Begriff Science Case wurde in Anlehnung an den Business Case gewählt und entstand aus der empirischen Rekonstruktion der Perspektive von Forschenden (Postdoc-Ebene) auf die Folgen der gegenwärtigen Rahmenbedingungen in der Wissenschaft. Er zeigt – aus Sicht von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern – eine argumentative Verknüpfung gegenwärtiger Herausforderungen im Arbeitsumfeld Wissenschaft mit forschungsrelevanten Faktoren auf, die von den Befragten in Bezug

zur Qualität und Innovativität der Forschung gesetzt werden. Der Science Case erhebt dabei nicht den Anspruch, die Wirkung einzelner Rahmenbedingungen auf die Forschungsqualität zu messen oder zu beweisen, sondern beleuchtet bereits diskutierte Herausforderungen im Arbeitsumfeld Wissenschaft unter einem neuen Blickwinkel, der für Forschungsorganisationen, deren Entscheidungsträger bzw. Entscheidungsträgerinnen und die alltägliche Forschungspraxis von hoher Relevanz ist. Er zeigt, empirisch begründet, argumentativ auf, welche Risiken aus Sicht von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durch die gegenwärtigen Rahmenbedingungen im Arbeitsumfeld Wissenschaft für die Qualität der Forschung und Leistungsfähigkeit der einzelnen Akteure im Innovationssystem bestehen. Dadurch fokussiert er auf das von Forschungsorganisationen und Forschenden gemeinsam geteilte Relevanzsystem. Die befragten Postdocs fungieren im Kontext der qualitativen Studie dabei als „Expertinnen und Experten ihres eigenen Alltags und ihrer eigenen Erfahrungen“ (Visser et al. 2005) der Forschungspraxis, in der sie tätig sind.

**Abbildung:** Der Science Case attraktiver Karrierewege



\* Auflistung der im Projekt „Neue Wissenschaftskarrieren“ empirisch erhobenen Faktoren

Eigene Darstellung, 2015

In den Interviews wurden von den befragten Postdocs sowohl positive als auch negative Zusammenhänge zwischen den Rahmenbedingungen des Arbeitens in der Wissenschaft und der Qualität der Forschung beziehungsweise der Leistungsfähigkeit einzelner Akteure im Innovationssystem beschrieben. Im Folgenden werden zunächst die positiven Aspekte kurz skizziert. Da es, nach der zuvor dargestellten Definition, Ziel des Science Case ist, bereits diskutierte Herausforderungen im Arbeitsumfeld

Wissenschaft unter einem neuen Blickwinkel zu beleuchten, der für Forschungsorganisationen, deren Entscheidungsträger sowie Entscheidungsträgerinnen und die alltägliche Forschungspraxis von hoher Relevanz ist, werden im Anschluss die in den Interviews von den Postdocs benannten Herausforderungen mit potenziell negativer Auswirkung auf die Qualität der Forschung und die Leistungsfähigkeit der Akteure im System detailliert beschrieben.

Fünf Merkmale der Arbeitsbedingungen in der deutschen außeruniversitären Forschung üben aus Sicht der Postdocs gegenwärtig einen positiven Einfluss auf die Qualität der Forschung beziehungsweise die Leistungsfähigkeit der Akteure im Innovationssystem aus:

- Erstens die wahrgenommenen Gestaltungsspielräume in der Forschung, die Freiheit, sich mit einem meist selbst gewählten Thema auf eine selbst gewählte Weise befassen zu können,
- zweitens die von den meisten Postdocs beschriebenen sehr guten Qualifikationsmöglichkeiten, einerseits durch die fachliche Betreuung in den Instituten, andererseits durch fachliche Qualifikationsangebote,
- drittens das in fast allen untersuchten Einrichtungen als sehr inspirierend beschriebene Arbeitsklima, in welchem der wissenschaftliche Austausch unter Kolleginnen und Kollegen innerhalb eines Arbeitsbereichs meist eine größere Rolle spielt als der Konkurrenzdruck,
- viertens die von den Postdocs vor allem im Vergleich zu den Universitäten als herausragend wahrgenommene Ausstattung der Forschungsinstitute, sei es mit wissenschaftlichen Geräten oder Büchern,
- und schließlich die intrinsische Motivation, die nach Ansicht der Postdocs die meisten Ihrer Kolleginnen und Kollegen dazu antreibt, aus wissenschaftlicher Neugier die bestmögliche Arbeit zu leisten.

Der Science Case umfasst elf einzelne Aspekte, in denen der Zusammenhang zwischen gegenwärtigen Herausforderungen im Arbeitsumfeld Wissenschaft und der Qualität der Forschung beziehungsweise der Leistungsfähigkeit einzelner Akteure im Innovationssystem aus Sicht von Forschenden beschrieben wird.

Der erste Aspekt des Science Case, eine *innovationshemmende Leistungskultur*, problematisiert die maßgeblichen Leistungskriterien in der Wissenschaft. Schnelle, zahlreiche und messbare Erfolge stellen – so die Wahrnehmung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – die alleinigen forschungsleitenden Leistungskriterien dar. Qualitative sowie schwer messbare Gütekriterien (wie beispielsweise Originalität)

stunden hinter diesen zurück. Da als zentrales Leistungs- und Erfolgskriterium nach wie vor die Anzahl an Publikationen maßgeblich ist, werden nach Aussage der befragten Postdocs riskante Projekte mit offener Erfolgsaussicht oder gegen den wissenschaftlichen Mainstream möglichst vermieden. Der hohe Druck, in kurzen Zeitspannen möglichst viele Publikationen vorweisen zu können, wirke sich daher auch auf die Entstehung innovativer und grundlegend neuer Ideen negativ aus. Die Komplexität dieser wahrgenommenen einseitigen Fokussierung auf Publikationen als Exzellenzmerkmal und den damit einhergehenden Verlust innovativen Potentials verdeutlicht nachstehende Aussage eines befragten Postdocs: *„Diese derzeitige Wissenschaftsphilosophie, Menschen an Publikationslisten zu bemessen, führt natürlich zu ganz grotesken Auswüchsen. Die eben sind, dass wir uns nicht mehr wie früher noch die großen Forscher Zeit nehmen, uns einem großen, komplexen Problem zu nähern, was unter Umständen eben auch heißt, wir arbeiten uns zwei, drei Jahre daran ab, ich möchte nicht sagen, um „die“ Antwort zu finden, aber um uns doch der Lösung zu nähern. Dazu habe ich keine Zeit mehr. [...] Und das ist genau das, was Sie hier beobachten, wenn Sie durch Publikationslisten gehen: Leute recyceln. Eine Studie wird in viele kleine Studien geteilt, um daraus nun sechs, sieben Publikationen zu machen. Ist das Exzellenz? Ich weiß es nicht. [...] Wir machen kleine Studien, die wir schnell veröffentlichen können. Eine große Fragestellung wird zerhackt in viele kleine. Und wir haben Journals, die keiner mehr kennt.“* (Postdoc)

Des Weiteren geben einige der befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an, dass der mit der jeweiligen Vertragslaufzeit verbundene *kurze Planungshorizont von Forschungsvorhaben* eine direkte Auswirkung auf die Wahl von Forschungsdesign und -thema hatte. Projekte würden im Umfang teils kleiner angelegt als ursprünglich beabsichtigt, um den Zeithorizont der jeweiligen Qualifikationsstufe nicht zu überschreiten. Sobald das Vertragsende abzusehen ist, würden keine langfristig angelegten Themen oder Projekte mehr begonnen.

Der aus Sicht der Forschenden *mangelnde Spielraum für Misserfolge* ist eng verknüpft mit der vorherrschenden Leistungskultur und wird von den Befragten ebenfalls in Verbindung zur Qualität der Forschung gesetzt: Da Misserfolge weder konsequent kommuniziert noch publiziert würden, würden sich erfolglose Vorgehensweisen reproduzieren – teilweise sogar innerhalb ein und derselben Forschungseinrichtung.

Unter dem Stichwort *intransparente Organisationsprofile* wird die von den Postdocs wahrgenommene mangelnde Strukturierung von Karrierewegen innerhalb der untersuchten Forschungsorganisationen gefasst. Die Interviews zeigen, dass die Postdocs erst nach Promotionsabschluss ein elaboriertes Verständnis der Mechanismen des deutschen Wissenschaftssystems entwickeln: *„Ja, und als ich drüber nachgedacht hab, ganz erschreckend spät eigentlich erst... ich würde sagen, so ein, zwei Jahre nach*

*der Promotion. [...] dass einem das klar wird, was das [die Mechanismen des deutschen Wissenschaftssystems] für einen selbst bedeutet, das hat eine ganze Weile gebraucht.“ (Postdoc).*

Das fehlende Verständnis über einzelne Akteure und Strukturen – beispielsweise die Unterscheidung der Organisationen hinsichtlich Grundlagen- oder Anwendungsorientierung – führt unter anderem dazu, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nicht immer in der für ihre individuellen Interessen und Kompetenzen passfähigsten Forschungsorganisation tätig sind. So beschreiben die meisten Befragten ihre Entscheidung für eine bestimmte Forschungsorganisation, auch im Anschluss an die Promotionsphase, als rein vom Interesse für das Thema getrieben. Überlegungen zu überfachlichen Kompetenzen (z. B. Akquise) und Interessen (z. B. Netzwerkaufbau), die aber die Arbeit in den Organisationen mit ihren unterschiedlichen Profilen deutlich prägen, spielen dabei fast nie eine Rolle: *„Dass ich hier Diplomand geworden bin, das war Unwissenheit. [...] Ich wusste halt auch nicht, in welche Richtung das geht. [...] Und dann passiert was ganz anderes. Aber das ist ja vielleicht Sinn der Grundlagenforschung. Von daher war das natürlich einfach so eine Bauchentscheidung. Ich fand das Thema interessant, ich fand den Chef ganz okay so, von dem, was man so sagen kann. Von daher war das eine Bauchentscheidung. [...] Wenn ich jetzt mit dem, was ich heute weiß, die Entscheidung noch mal treffen würde, würde ich mich vielleicht anders entscheiden. Wenn man schon von vornerein weiß, man promoviert jetzt und will dann keine Wissenschaft machen, dass man vielleicht irgendwas macht, wo man dann eher industriekompatibel ist direkt. [...] Wie gesagt, ich würde ganz gerne eine Stelle in der Industrie finden.“ (Postdoc).* Die Interviews zeigen, dass hier nicht nur das Problem nicht passgenau verteilter und somit für die Organisationen verlorener Ressourcen zu bedenken ist. Vielmehr noch erhöht sich durch die in Unkenntnis getroffenen Entscheidungen die Gefahr des Ausscheidens der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Wissenschaftssystem, wenn sich das Organisationsprofil im Laufe der Jahre als nicht passfähig zu den eigenen Interessen erweist.

Ein fünfter Aspekt, die oftmals *eindimensionale Qualifizierung* statt einer in den Forschungsorganisationen erworbenen übergreifenden Beschäftigungsfähigkeit, betrifft vor allem diejenigen Organisationen, in denen eine Wissenschaftskarriere in erster Linie als Ausbildung mit Fokus auf die Professur und weniger als berufliche Tätigkeit verstanden wird. Hier beschreiben die befragten Postdocs die Schwierigkeit, ihre erworbenen Fachkenntnisse jenseits der klassisch akademischen Wissenschaft einbringen zu können, sofern ihnen der Weg zur Professur verschlossen bleibt: Bis zu dem Zeitpunkt, an dem sich diese Entscheidung herauskristallisiert, werden die hoch spezialisierten Fähigkeiten der Postdocs ausschließlich auf die gegenwärtige Tätigkeit in der jeweiligen Forschungsorganisation und das Erreichen einer Professur zugeschnitten. Ein Postdoc beschreibt das Problem wie folgt: *„Man hat in Deutschland so dieses*



*Hopp oder Top. Dass man mit 40 plötzlich feststellt, wenn man so eine wissenschaftliche Karriere angestrebt hat, dass man da so merkt, jetzt mit 40, ich kriege keine Professur, und dann hat man gar nix.“ (Postdoc).* Die Entscheidung über das tatsächliche Erreichen einer Professur falle dann zu spät, wobei zu diesem Zeitpunkt ein differenziertes Kompetenzprofil fehle, welches für Akteure im Innovationssystem jenseits der klassischen Wissenschaft (beispielsweise in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen oder in der Politikberatung) attraktiv wäre.

Gleichzeitig ist das Problem der *eindimensionalen Qualifizierung* auf diejenigen Führungskräfte in der Forschung zurückzuführen, die in ihrer Rolle als Mentorin oder Mentor für Postdocs in ihrer Karriereberatung ausschließlich auf die klassische Wissenschaftskarriere mit dem Ziel der Professur vorbereiten und somit die eindimensionale Qualifizierung weiter verstärken. Eine verbreitete Sichtweise ist dabei: *„Was mein Doktorvater auch natürlich relativ früh gesagt hat, ist, eine wissenschaftliche Karriere kann nur in einer Professur münden, was anderes sollte man auf keinen Fall anstreben, das gibt’s eigentlich nicht. Sondern wenn man das möchte, muss man von vornerein alles darauf setzen, eine Professur zu bekommen.“ (Postdoc).*

Die *ingeschränkte Möglichkeit* der Organisationen, *Anreizmechanismen* einzusetzen, wird von den befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ebenfalls als Herausforderung für exzellente Forschung beschrieben: Mit finanziellen Anreizen, dem Angebot von Aufstiegschancen und zumindest mittelfristiger Planungssicherheit würden hochrangige internationale Universitäten in anderen Ländern oder die Industrie die besten Köpfe aus dem deutschen Wissenschaftssystem abwerben. *„I would like to distribute this money to the highly qualified professional, who currently don’t get money. They don’t get support, and they leave science and go to industry. There are many postdocs many PHD students who are just wasting their time and the money of the system.“ (Postdoc).* Die Forschungsorganisationen setzen dagegen – wie auch in den Interviews mit den Entscheidungsträgerinnen und -trägern deutlich wurde – auf die Selbstbestimmtheit des wissenschaftlichen Arbeitens und eine gute Ausstattung für die Forschung als Anreiz, um die besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu gewinnen und zu halten. Die Interviews mit den Postdocs zeigen jedoch, dass dies nur wenige, deren Qualifikationen auch außerhalb der klassischen Wissenschaft gefragt sind, dauerhaft im deutschen Wissenschaftssystem zu halten vermag.

Wie schon in der in Kapitel 1 und 2 dargestellten wissenschaftspolitischen und wissenschaftlichen Debatte werden auch von nahezu allen befragten Postdocs die *Arbeitsbedingungen* einer wissenschaftlichen Karriere als *unattraktiv* beschrieben. Fehlende Work-Life-Balance, mangelnde Vereinbarkeit von Beruf und Familie, geringe Planungssicherheit, finanzielle Unsicherheit (vor allem durch Stipendien), hohe Mobilitätsanforderungen sowie die geringe Verfügbarkeit von Dauerstellen machen aus

Sicht der Befragten die Entscheidung für das Wissenschaftssystem von vorn herein schwer: *„Ich hab wirklich ein sehr großes Interesse daran gehabt, auch sehr viel Passion für die Wissenschaft. Aber jetzt ist das – eigentlich schade – wahrscheinlich auch weg. Und was möchte ich jetzt? Etwas, was mehr stabil ist, was nicht so anstrengend ist. Und wahrscheinlich auch mit besseren sozialen Bedingungen.“* (Postdoc). In der Forschung würde ein bestimmtes Lebenskonzept für die „wahren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler“ vorausgesetzt. In den Interviews wurde deutlich, dass vor der Auswahl der besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die deutsche Forschung anhand von Qualitätskriterien stets die Selbstselektion derer steht, die unter diesen Rahmenbedingungen nicht arbeiten wollen oder können: *„Also die Unterstellung ist die: Wenn man die Leute nicht permanent unter Druck setzt, arbeiten sie nicht. – Und das halte ich für absurd. Hier bzw. in der Wissenschaft würde niemand weniger arbeiten oder weniger produktiv sein, wenn er einen längerfristigen Vertrag hat.“* (Postdoc).

Die an Qualifikationsphasen und Projektarbeit ausgerichteten Vertragsstrukturen in den Forschungsorganisationen führen in der Regel dazu, dass die Postdocs zum Zeitpunkt ihrer besten Ausbildung und höchsten Produktivität die Organisationen verlassen. Aufstiege innerhalb einzelner Institute sind meist nicht vorgesehen: *„Es ist ja eine Investition, wo Sie nicht wissen, ob derjenige dann, wenn Sie da rein investieren, nicht dann schon bald wieder weg ist. Weil die [Postdocs] ja dann eine Professur hinterher sehen, und dann können Sie die Leute hier nicht halten. Was dem im Moment im Wege steht, das ist, dass man hier nicht bleiben kann, auch wenn man sehr gut ist“* (Postdoc). Der Verlust von Investitionen in Humankapital in den untersuchten Forschungseinrichtungen wird aus Sicht der befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler immer dann besonders deutlich, wenn mit dem Weggang eines Postdocs der Verlust von forschungsrelevantem Organisationswissen einhergeht. In der direkten Auswirkung würden vielversprechende Themen nicht weiter verfolgt, teure Forschungsgeräte könnten von keinem der Beschäftigten mehr bedient werden, das Wissen über aufwendig elaborierte Forschungsprozesse sei für die Gemeinschaft so nicht mehr zugänglich: *„Und hier ist es dann halt oft so – weißt du, wie das Gerät funktioniert? – nee, leider nicht. Und der, der es wusste, der ist leider schon gerade gegangen. So ist es wirklich. Und das finde ich schlimm. [...] Das Know-how geht mit den Leuten. Irgendwann wird man das merken, dass das ganz fatal ist, wenn man immer wieder von null anfängt.“* (Postdoc).

Die Übernahme von Führungspositionen ist wegen des aktuell nur kleinen wissenschaftlichen Mittelbaus und des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes für die Postdocs oftmals der einzige Weg, auf Dauer im Wissenschaftssystem bleiben zu können. In den Interviews wird deutlich, dass ein Großteil der Befragten nur aus Mangel an Alternativen eine Führungsposition (Professur, Direktorat, Institutsleitung etc.) anstrebt, die

Führungsaufgabe an sich jedoch nur wenig attraktiv findet. Daraus resultiert eine Führungskultur, die auch in strategisch wichtigen Leitungspositionen stärker auf Fachexpertise als auf *(Personal-) Managementkompetenz* fokussiert. Die Tatsache, dass Management- oder Führungskompetenz nachrangige Auswahlkriterien für leitende Positionen sind, verhindert teilweise, wie von den Postdocs beschrieben wird, eine sinnvolle Ressourcennutzung und Prozesssteuerung. *„[Wünschenswert wäre,] dass einfach Ressourcen anders beziehungsweise effektiver verteilt werden. In der Industrie, die würden die Hände überm Kopf zusammenschlagen, wie man das hier handhabt.“ (Postdoc).*

Abschließend sind auch noch die *demotivierende Perspektivlosigkeit* und der *hohe Druck* zu nennen, die sich den Angaben der befragten Forscherinnen und Forscher zufolge direkt auf die wissenschaftliche Arbeit auswirken. Die befragten Postdocs bewerten dabei die mangelnden Perspektiven im Arbeitsumfeld Wissenschaft besonders kritisch. Dies manifestiert sich nicht zwingend in der Forderung nach unbefristeten Arbeitsverhältnissen, sondern in erster Linie in dem Wunsch nach mehr Transparenz von Perspektiven. Die fehlenden Perspektiven werden von den Postdocs – stärker als monetäre Faktoren – als mangelnde Wertschätzung der Person und der Arbeitsleistung wahrgenommen, weswegen Leidenschaft und Commitment für die Forschung immer stärker nachlassen würden. Der wahrgenommene *hohe Druck* führt sowohl zu physischen (hohe Arbeitsbelastung) als auch psychischen Belastungen (Perspektivlosigkeit, Unsicherheit, drohende Arbeitslosigkeit) wie nachfolgendes Zitat exemplarisch verdeutlicht: *„Und ich glaube, da könnte noch viel mehr Potenzial geweckt werden von Leuten, die schon sehr gute Leistung bringen. Ich glaube, dadurch würde erst so ein richtiges Feuer entstehen und dieses Feuer würde ich gern entfachen. Und ich glaube, viel mehr innovative Ideen würden dann auch kommen bei vielen Leuten, wenn die einfach diesen Existenzdruck nicht hätten.“ (Postdoc).* Beide Faktoren mindern in der Wahrnehmung der befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die mentalen Kapazitäten für ihre eigentliche Forschungstätigkeit und kreative Ideen.

## 6 Diskussion und Ausblick

Am Beispiel der außeruniversitären Forschungsorganisationen konnte ein gegenstandsbezogener und empirisch begründeter Blickwinkel auf Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem erarbeitet werden. Die Analyse der qualitativen Interviews zeigt elf empirisch begründete Faktoren, die aus Sicht der befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den gegenwärtigen Rahmenbedingungen im Arbeitsumfeld Wissenschaft ein Risiko für die Qualität der Forschung und die Leistungsfähigkeit der einzelnen Akteure im Innovationssystem ergeben. Es konnten Argumente erarbeitet werden, die sich am Ziel der Forschung selbst orientieren und somit über vielfach

diskutierte politische Argumentationslinien und Nachteile für die Individuen hinausgehen. Zwar wird bereits vielfach und öffentlichkeitswirksam postuliert, dass die derzeitigen Rahmenbedingungen des Arbeitens im deutschen Wissenschaftssystem reformiert werden müssen (*GWK 2011; WR 2013; EFI 2014*), doch ergänzt die erarbeitete Perspektive aus der Forschung selbst die Diskussion um einen neuen Blickwinkel. Dieser neue Blickwinkel ermöglicht es, die Belange der Forschung passgenauer zu adressieren: Für die Leiterinnen und Leiter deutscher Forschungsinstitute gilt das Primat der Forschung – unabhängig davon, ob die Forschungsorganisation das Ziel der wissenschaftlichen Exzellenz oder der wirtschaftlich anwendbaren Innovation verfolgt. Folglich korrespondiert der dargestellte Science Case in hohem Maße mit den Relevanzsystemen derer, die maßgeblich für die Umsetzung möglicher Veränderungen im Wissenschaftssystem verantwortlich sind. Indem die Frage attraktiver Karrierebedingungen und -modelle im Wissenschaftssystem im direkten Bezug zur Qualität der Forschung und Leistungsfähigkeit der einzelnen Akteure im Innovationssystem diskutiert und kommuniziert wird, kann ein Anstoß gegeben werden, um die Akzeptanz und Umsetzungsbereitschaft für Neuerungen zu steigern.

Als zukünftiger Forschungsbedarf kann eine *organisationsspezifische Erhebung* des Science Case – im Sinne einer Überprüfung quantifizierbarer Auswirkungen einzelner Faktoren auf die Qualität der Forschung und die Leistungsfähigkeit der Akteure im System angeführt werden. Dies erscheint nicht nur im Bereich der außeruniversitären Forschung, sondern ebenso an Hochschulen und im internationalen Kontext gewinnbringend. Damit bestünde die Chance, dass das bisherige top-down getriebene Engagement für neue, attraktive Karrierebedingungen und -modelle in der Wissenschaft zukünftig stärker bottom-up, aus der Forschung selbst heraus verfolgt würde. Gleichzeitig könnten auf Basis dieser Ergebnisse passgenaue Maßnahmen für die einzelnen Einrichtungen des deutschen Wissenschaftssystems erarbeitet werden.

## Literatur

*Acker, Joan (1990): Hierarchies, Jobs, Bodies: A Theory of Gendered Organizations. In: Gender & Society 4, 1990, 2, S. 139–158*

*Bellou, Victoria (2010): Organizational culture as a predictor of job satisfaction: the role of gender and age. In: Career Development International 15, 2010, 1, S. 4–19*

*Briedis, Kolja; Jaksztat, Steffen; Schneider, Julia; Schwarzer, Anke; Winde, Mathias (2013): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Bedarf, Angebote und Perspektiven – eine empirische Bestandsaufnahme. Essen*

*Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.) (2013): Bundesbericht zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses (BuWiN). Bonn, Berlin*

*Connolly, Sara; Fuchs, Stefan (2009): Analysing the Leaky Pipeline in Academia. In: Europäische Kommission (Hrsg.): Women in science and technology. Brüssel, S. 59–68*

*Eagly, Alice H.; Carli, Linda L. (2007): Women and the labyrinth of leadership. In: Harvard Business Review 85, 2007, 9, S. 63–71*

*Enders, Jürgen; Kehm, Barbara; Schimank, Uwe (2015): Turning Universities into Actors on Quasi- markets: How New Public Management Reforms Affect Academic Research. In: Jansen/Pruisken (Hrsg.): The changing governance of higher education and research. Multilevel perspectives. Cham, S. 89–103*

*Europäische Kommission (2006): Women in Science and Technology – The Business Perspective. Luxembourg*

*Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2014): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2014. Berlin*

*Flick, Uwe (2010): Design und Prozess qualitativer Forschung. In: Flick, von Kardorff und Steinke (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 8. Aufl. Reinbek, S. 252–264*

*Funken, Christiane; Rogge, Jan-Christoph; Hörlin, Sinje (2015): Vertrackte Karrieren. Zum Wandel der Arbeitswelten in Wirtschaft und Wissenschaft. 1. Aufl. Frankfurt am Main*

*Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2011): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring Bericht 2011. Bonn*

*Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2013): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2013. Bonn*

*Görtz, Regina von; Heidler, Richard; Jansen, Dorothea (2010): Chancen für neue Forschungslinien. In: Beiträge zur Hochschulforschung 32, 2010, 2, S. 8–33*

*Haas, Barbara; Scheibelhofer, Ella (1998): Typenbildung in der qualitativen Sozialforschung: Eine methodologische Analyse anhand ausgewählter Beispiele. Wien*

*Haffner, Yvonne; Könekamp, Bärbel; Kraus, Beate (2006):* Arbeitswelt in Bewegung. Chancengleichheit in technischen und naturwissenschaftlichen Berufen als Impuls für Unternehmen. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Berlin

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

*Hüttges, Annett; Fay, Doris (2013):* Ausstieg aus der Wissenschaft – eine Frage weiblicher Motivation? In: Dautzenberg, Fay und Graf (Hrsg.): *Aufstieg und Ausstieg. Ein geschlechterspezifischer Blick auf Motive und Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft.* Wiesbaden, S. 43–52

*Jaksztat, Steffen; Schindler, Nora; Briedis, Kolja (2010):* Wissenschaftliche Karrieren. Beschäftigungsbedingungen, berufliche Orientierungen und Kompetenzen des wissenschaftlichen Nachwuchses. HIS Hochschul-Informations-System GmbH. Hannover (HIS Forum Hochschule, 14)

*Jansen, Dorothea; Görtz, Regina von; Heidler, Richard (2015):* Consequences of the New Actorhood of German Universities and Research Organisations. In: Jansen und Pruisken (Hrsg.): *The changing governance of higher education and research. Multilevel perspectives.* Cham, S. 117–141

*Kahlert, Heike (2012):* Was kommt nach der Promotion? Karriereorientierung und -pläne des wissenschaftlichen Nachwuchses im Fächer- und Geschlechtervergleich. In: Sandra Beaufaÿs (Hrsg.): *Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft.* Frankfurt a. M.

*Kahlert, Heike (2013):* Riskante Karrieren. Wissenschaftlicher Nachwuchs im Spiegel der Forschung. Opladen

*Kraus, Beate; Beaufaÿs, Sandra (2005):* Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. In: Nienhaus, Pannatier und Töngi (Hrsg.): *Akademische Seilschaften. Mentoring für Frauen im Spannungsfeld von individueller Förderung und Strukturveränderung.* Bern, S. 29–46

*Krimmer, Holger; Stallmann, Freia; Behr, Markus; Zimmer, Annette (2004):* Karrierewege von ProfessorInnen in Deutschland. Münster

*Lamnek, Siegfried (2010):* Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch. 5. Aufl. Weinheim, Basel

*Laudel, Grit (2013):* Wie beeinflussen nationale Karriere-Institutionen innovative Forschung? In: Heinze, Parthey u. a. (Hrsg.): *Kreativität in der Forschung. Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2012.* Berlin, S. 109–140

*Laudel, Grit; Gläser, Jochen (2014):* Beyond breakthrough research. Epistemic properties of research and their consequences for research funding. In: *Research Policy* 43, 2014, 7, S. 1204–1216

*Mayring, Philipp (2010):* Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim

*Niessen, Cornelia; Sonnentag, Sabine; Neff, Angela; Unger, Dana (2010):* Ressourcen und Belastungen von Doppelkarrierepaaren in der Wssenschaft – eine arbeitspsychologische Perspektive. In: Gramespacher, Funk und Rothäusler (Hrsg.): Dual Career Couples an Hochschulen. Zwischen Wissenschaft, Praxis und Politik. Opladen, Farmington Hills, MI, S. 75–88

*Schimank, Uwe (2014a):* Hochschulfinanzierung in der Bund-Länder-Konstellation. Grundmuster, Spielräume und Effekte auf die Forschung. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)

*Schimank, Uwe (2014b):* Von Governance zu „authority relations“: Wie sich Regelungsstrukturen dem Forschungshandeln aufprägen. In: Kremkow, Lottmann und Möller (Hrsg.): Völlig losgelöst? Governance der Wissenschaft. Band der 6. ifQ-Jahrestagung. Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (ifQ), S. 15–26

*Schnake, Mel E.; Williams, Robert J.; Fredenberger, William B. (2007):* Relationships between Frequency of Use of Career Management Practices and Employee Attitudes, Intention to Turnover, and Job Search Behavior. In: Journal of Organizational Culture 11, 2007, 1, S. 53–64

*Schone, Wiebke; Kellermann, Cornelia; Busolt, Ulrike (2012):* Raise It, Feed It, Keep It – Building a Sustainable Knowledge Pool Within Your R&D Organization. In: Chaouki Ghenai (Hrsg.): Sustainable Development. Policy and Urban Development – Tourism, Life Science, Management and Environment, S. 253–268

*Sturges, Jane; Guest, David; Conway, Neil; Davey, Kate Mackenzie (2002):* A longitudinal study of the relationship between career management and organizational commitment among graduates in the first ten years at work. In: Journal of Organizational Behavior 23, 2002, 6, S. 731–748

*Visser, Froukje Sleswijk; Stappers, Pieter Jan; van der Lugt, Remko; Sanders, Elizabeth B.-N. (2005):* Contextmapping. Experiences from practice. In: CoDesign 1, 2005, 2, S. 119–149

*Wimbauer, Christine (1999):* Organisation, Geschlecht, Karriere. Fallstudien aus einem Forschungsinstitut. Opladen

*Wissenschaftsrat (WR) (2013):* Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems. Braunschweig (Drs. 3228–13)

*Witzel, Andreas (2000):* The Problem-centered Interview. In: Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research 1, 2000, 1

Manuskript eingereicht: 28.02.2015  
Manuskript angenommen: 02.02.2016

### **Anschriften der Autorinnen und des Autors:**

Florian Schütz  
Anna Sinell  
Angelika Trübswetter  
Simone Kaiser  
Prof. Dr. Martina Schraudner  
Fraunhofer Center for Responsible Research and Innovation  
Hardenbergstraße 20  
10623 Berlin  
E-Mail: [florian.schuetz@iao.fraunhofer.de](mailto:florian.schuetz@iao.fraunhofer.de)  
E-Mail: [anna.sinell@iao.fraunhofer.de](mailto:anna.sinell@iao.fraunhofer.de)  
E-Mail: [angelika.truebswetter@iao.fraunhofer.de](mailto:angelika.truebswetter@iao.fraunhofer.de)  
E-Mail: [simone.kaiser@iao.fraunhofer.de](mailto:simone.kaiser@iao.fraunhofer.de)  
E-Mail: [martina.schraudner@iao.fraunhofer.de](mailto:martina.schraudner@iao.fraunhofer.de)

Florian Schütz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer *Center for Responsible Research and Innovation*. Der inhaltliche Schwerpunkt seiner Arbeit liegt auf den strategischen Steuerungsmechanismen für gesellschaftsrelevante Forschung und Innovation.

Anna Sinell ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer *Center for Responsible Research and Innovation*. Ihr inhaltlicher Schwerpunkt liegt in der Analyse von Transfer- und Verwertungsprozessen in Innovationssystemen, mit Fokus auf akademisches Entrepreneurship.

Angelika Trübswetter ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer *Center for Responsible Research and Innovation*. Als Bildungswissenschaftlerin erforscht sie im Schwerpunkt die Karriereverläufe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern.

Simone Kaiser ist Leiterin des Kompetenzfelds *Bedarfsorientierte Forschungsplanung* am Fraunhofer *Center for Responsible Research and Innovation*. Als Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlerin entwickelt sie neue Vorgehensmodelle, um Zukunftstechnologien entsprechend den Ansprüchen von Nutzerinnen und Nutzern zu gestalten und damit marktfähige Lösungen hervorzubringen.

Martina Schraudner ist Leiterin des Fraunhofer *Center for Responsible Research and Innovation*. Sie befasst sich mit Methoden und Prozessen, die Diversity für Organisationen und Unternehmen zugänglich und nutzbar machen. Zugleich entwickelt und testet sie neue Methoden und Instrumente für die bedarfsorientierte Forschungsplanung.





# Die Juniorprofessur – vergleichende Analyse neuer und traditioneller Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem

Anke Burkhardt, Sigrun Nickel, Sarah Berndt, Vitus Püttmann, Annika Rathmann

---

Zehn Jahre nach Einführung der Juniorprofessur stellte sich die Frage, ob der neue Karriereweg im deutschen Wissenschaftssystem die in ihn gesetzten Erwartungen erfüllt hat. Aus diesem Grund wurde in einem dreijährigen Forschungsprojekt eine vergleichende Untersuchung der unterschiedlichen Karrierewege zur Professur durchgeführt. Dazu zählen neben Juniorprofessuren auch Nachwuchsgruppenleitungen, die Habilitation sowie die Promotion plus Berufspraxis. In bundesweiten Befragungen wurden Einschätzungen sowohl von aktuellen als auch von ehemaligen Postdocs dieser vier Karrierewege erhoben. In dem Artikel werden die zentralen Ergebnisse der Untersuchung sowie darauf basierende hochschulpolitische Handlungsvorschläge vorgestellt. Es zeigt sich, dass die Juniorprofessur zu einer Vielzahl erfolgreicher Karrieren geführt hat. Gleichzeitig wird aber auch Reformbedarf deutlich, beispielsweise bei der Ausgestaltung der Stellen, der Planbarkeit des weiteren Berufswegs sowie der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

---

## 1 Hochschulpolitischer Kontext

Im Zeitraum von 2014 bis 2023 werden rund 7.540 Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten in den Ruhestand gehen.<sup>1</sup> Zusätzlicher Personalbedarf erwächst aus den steigenden Leistungs- und Qualitätsanforderungen. Bereits 2008 hat der Wissenschaftsrat eine Aufstockung um 4.000 Professuren an Universitäten empfohlen, um die Qualität der Lehre zu verbessern und eine dem internationalen Standard entsprechende Betreuungsrelation zu gewährleisten (*Wissenschaftsrat 2008, S. 96*). Inzwischen hat sich die Situation eher verschlechtert, denn während sich die Studierendenzahl an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen um rund 22 Prozent erhöht hat, wuchs die Anzahl der Professorinnen und Professoren lediglich um rund zehn Prozent (*Wissenschaftsrat 2014, S. 82–83*).

Im Bundesmaßstab stellt die Juniorprofessur derzeit die einzige Personalstellenkategorie dar, die explizit der wissenschaftlichen Qualifizierung nach der Promotion dient,

---

<sup>1</sup>Die folgenden statistischen Angaben sind der Fachserie 11, Reihe 4.4 „Personal an Hochschulen“ des Statistischen Bundesamtes entnommen. Ausnahme bildet die Angabe zum Durchschnittsalter bei Neuberufung, die vom Statistischen Bundesamt über eine Sonderauswertung zur Verfügung gestellt wurde.

sodass man von einer gezielten Personalentwicklung bzw. -rekrutierung für die Hochschullehrerlaufbahn sprechen kann. Als sie 2002 mit der 5. HRG-Novelle (*Fünftes Gesetz 2002*) flankiert von einer mehrjährigen Bundesförderung als neue Stellenkategorie eingeführt wurde, versprach man sich davon eine Senkung des Durchschnittsalters der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zum Zeitpunkt eigenverantwortlicher und selbständiger Wahrnehmung von Aufgaben in Forschung und Lehre, eine Statusaufwertung durch die kooperationsrechtliche Zugehörigkeit zur Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Fortschritte in Bezug auf Chancengleichheit und Familienfreundlichkeit sowie die Ablösung oder zumindest Zurückdrängung der (international unüblichen) Habilitation durch Etablierung eines alternativen Qualifizierungsweges.

Juniorprofessorinnen und -professoren sind bei Neuberufung im Durchschnitt 34,7 Jahre alt (2012), die auf einer Juniorprofessur Tätigen 36,7 Jahre (2013). Demgegenüber liegt das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Habilitation bei 41,0 Jahren (2013). Das Ziel eines 40-prozentigen Frauenanteils auf Juniorprofessuren wurde 2013 erstmals erreicht. Im Vergleich zur Habilitation mit einem Frauenanteil von 27,4 Prozent weist die Juniorprofessur einen Gleichstellungsvorsprung auf. Mit knapp 1.600 Juniorprofessorinnen und -professoren (2013) ist die Anzahl allerdings bisher deutlich hinter den ursprünglich avisierten 6.000 Stellen zurückgeblieben. Das jährliche Verhältnis der Anzahl von Juniorprofessorinnen und -professoren, die die reguläre sechsjährige Qualifizierungsphase absolviert haben und der Anzahl abgeschlossener Habilitationen dürfte grob geschätzt bei eins zu zehn liegen. Über den Weg der Juniorprofessur und unter Verzicht auf die Habilitation sind lediglich 17 bzw. 12 Prozent der 2013 berufenen W2- bzw. W3-Professorinnen und -Professoren an Universitäten gegangen (*GWK 2014, S. 44*). Auch wenn von Jahr zu Jahr mehr Juniorprofessorinnen und -professoren an Hochschulen tätig sind, ist das bundesweite Stellenvolumen bisher letztlich zu klein, um der Postdoc-Phase ein neues Gesicht zu geben.

Nach Auffassung des Wissenschaftsrats bedarf es einer grundsätzlichen Neugestaltung der Postdoc-Phase und der Wege zur Professur. Mit den im Juli 2014 vorgelegten „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten“ (*Wissenschaftsrat 2014*) setzt er sich für frühzeitigere Selbständigkeit in der Wissenschaft und verbindliche Entfristungs-, Bewährungs- und Aufstiegskriterien ein. Durch die konzeptionelle Weiterentwicklung der Juniorprofessur zu einer Tenure-Track-Professur soll ein planbarer Weg zur unbefristeten Professur geschaffen werden. Für erforderlich wird eine schrittweise Anhebung der Anzahl der Universitätsprofessuren um 7.500 bis 2025 gehalten. Bezogen auf die Daten der Hochschulpersonalstatistik 2012 (einschließlich Juniorprofessorinnen und -professoren) würde das rund 33.500 Professuren entsprechen. Davon wäre laut Wissenschaftsrat etwa ein Fünftel, d. h. rund 6.700 Stellen, für Tenure-Track-Professuren vorzusehen (*a. a. O., S. 10–14*).

Von Seiten der Hochschulpolitik wurde dieser Vorschlag aufgegriffen. In Vorbereitung ist eine gemeinsam von Bund und Ländern getragene Initiative für den wissenschaftlichen Nachwuchs (*GWK 2015*), die 2017 mit einer Laufzeit von zehn Jahren und einem Volumen von ca. 1,1 Mrd. starten soll (*CDU/CSU 2015*). In ihrem Zentrum wird voraussichtlich die Förderung von Tenure-Track-Professuren stehen. Für die Reformbemühungen könnte es von Nutzen sein, die im Folgenden skizzierte Problemsicht von aktuell tätigen und ehemaligen Postdocs verschiedener Qualifizierungswege in die konzeptionelle Arbeit am geplanten Förderprogramm einzubeziehen.

## 2 Forschungsstand

Befragungen, die sich auf die wissenschaftliche Qualifizierung in Form der Juniorprofessur konzentrieren, liegen schon längere Zeit zurück. Sie fanden wenige Jahre nach Einführung dieses Qualifizierungsweges statt, sodass verlässliche Aussagen zum beruflichen Verbleib und damit zum Stellenwert der Juniorprofessur für eine Hochschullehrerlaufbahn bisher nicht möglich waren. In dieser Hinsicht eröffnen die 2012/2013 vom Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF) und dem Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) durchgeführte Untersuchung erstmals einen (repräsentativen) Einblick. Es ist ein Vergleich der empirischen Befunde aus den Anfangsjahren der Juniorprofessur mit den aktuellen Befragungsergebnissen im Hinblick auf die Einschätzung der Situation während der Qualifizierungsphase möglich. An den Problemlagen hat sich aus Sicht der Juniorprofessorinnen und -professoren zum Teil wenig geändert. So ging aus der 2003 von der Jungen Akademie veröffentlichten ersten Zwischenbilanz hervor, dass Kritik an der mangelnden finanziellen und personellen Ausstattung, dem Fehlen von transparenten Evaluationskriterien, dem Nichtvorhandensein von Tenure-Track-Stellen sowie am Hausberufungsverbot geübt wurde. Nur etwa ein Drittel gab an, auf die Habilitation verzichten zu wollen (*Rösse/Landfester/Schöllwöck 2003*). Zu ähnlichen Ergebnissen kam eine im Jahr 2004 durchgeführte Untersuchung an der Humboldt-Universität zu Berlin (*Humboldt-Universität 2004*). Das CHE analysierte in Kooperation mit der Jungen Akademie die Situation zwei (*Buch et al. 2004*) und fünf Jahre (*Federkeil/Buch 2007*) nach Einführung der Juniorprofessur. Dabei ergab die erste Studie, dass aufgrund der Unsicherheit über künftige Karrierechancen annähernd die Hälfte der befragten Juniorprofessorinnen und -professoren die Habilitation plante. Auch die zweite Studie bestätigte, dass von einer hinreichenden Etablierung von Tenure-Track-Stellen und der völligen Abkehr vom Modell der Habilitation nicht die Rede sein konnte. Allerdings gab nur noch ein Drittel der Befragten Habilitationsabsichten an (*a. a. O.*, S. 30). Dies deckt sich mit den aktuellen Forschungsbefunden.

In der 2004 von der Jungen Akademie vorgelegten Studie zur Situation der Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter im Emmy Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) wird zusammenfassend festgestellt, dass „die Juniorprofessur im Vergleich mit dem Emmy Noether-Programm als Mittel der Nachwuchsförderung schlechter abschneidet“ (Rössel/Landfester 2004, S. 64). So schätzten z. B. die Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter ihre Autonomie in der Forschung deutlich höher ein als die Juniorprofessorinnen und -professoren. Weitere Untersuchungen zum Emmy Noether-Programm ergaben, dass die dadurch geförderten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sich mehrheitlich als autonom wahrnehmen, über ausreichend personelle und materielle Ressourcen verfügen und von forschungsfremden Tätigkeiten weitgehend unbelastet sind (Böhmer 2010, S. 71). Darüber hinaus konnte ein deutlicher Fördereffekt der im Rahmen des Emmy Noether-Programms Geförderten nachgewiesen werden (Böhmer/Hornbostel/Meuser 2008, S. 95). Den Erklärungsansatz dafür lieferte weniger die Publikationsintensität bzw. -qualität, sondern vielmehr eine Art symbolisches Kapital, welches Emmy Noether-Geförderte mit in Berufungsverhandlungen nehmen konnten (Böhmer 2009, S. 57). Die aktuellen Befunde weisen in eine ähnliche Richtung. Wie nachfolgend dargestellt, liegen die Zufriedenheitswerte von Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern in Bezug auf die eigene Forschungsautonomie über denen von Juniorprofessorinnen und -professoren. Außerdem schätzen sie ihre Chancen auf eine berufliche Zukunft in der Wissenschaft höher ein.

Für die Etablierung der neuen Qualifizierungswege in Form von Juniorprofessur und Nachwuchsgruppenleitung spricht, dass sich die derart geförderten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mehrheitlich als gleichgestellt mit denjenigen Kolleginnen und Kollegen sehen, die den traditionellen Weg über die Habilitation gegangen sind. Ungeachtet eines quantitativen Rückgangs und einer zunehmenden fachlichen Konzentration auf medizinische Fachgebiete stellt die Habilitation immer noch einen der Hauptwege wissenschaftlicher Qualifizierung für den Beruf der Hochschullehrerin bzw. des Hochschullehrers dar. Forschungsseitig fanden die Situation und die Berufsperspektiven Habilitierender und Habilitierter in den letzten Jahren jedoch wenig Beachtung. Die letzten bundesweit repräsentativen Untersuchungen wurden Mitte der 1980er Jahre durchgeführt (Karpen 1986; Kossbiel/Helfen/Flöck 1986). Spätere quantitative oder qualitative Forschungsansätze weisen thematische Schwerpunkte auf. Sie beziehen sich auf bestimmte Bundesländer (z. B. *Berning/Harnier/Hofmann 2001*: Befragung von Habilitierten sowie Habilitandinnen und Habilitanden an bayerischen Universitäten), einzelne Hochschulen und/oder spezielle Fragestellungen (z. B. *Wiethoff 2009* zur Habilitation von Frauen an der Universität Münster; *Hoffmann-Lange 2000* zu Lebens- und Arbeitsbedingungen der Angehörigen des akademischen Mittelbaus sowie der Doktorandinnen und Doktoranden und Habilitandinnen und Habilitanden an der Universität Bamberg) sowie ausgewählte Fächer

(z. B. *Nienhaus/Scharf/Steegers 2010* zur Physik; *Martini 2012* zur Erziehungswissenschaft; *Hilmert 2003* zur Soziologie; *Vogel/Hinz 2004* zur Mathematik und zu den Sozialwissenschaften). Diese Forschungslücke konnte im Rahmen des vorgestellten Forschungsprojektes zwar nicht völlig geschlossen werden, doch lassen sich insbesondere aus den retrospektiven Aussagen von Professorinnen und Professoren Rückschlüsse über die Karriererelevanz der Qualifizierungswege im Vergleich ziehen.

### **3 Design des Forschungsprojekts von CHE und HoF**

Das von der Hans-Böckler-Stiftung geförderte Forschungsprojekt „*Die Juniorprofessur. Vergleichende Analyse traditioneller und neuer Qualifizierungswege des Hochschullehrenachwuchses*“ (2012–2015), welches gemeinsam vom Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) und vom Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF) in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft Juniorprofessur (DGJ) durchgeführt wurde, hatte zum Ziel, den voranstehend skizzierten Forschungsstand durch Befragungen von Postdocs zu ihrem bisherigen wissenschaftlichen Werdegang und zur Situation während der Qualifizierung zu aktualisieren und um Aussagen zu den beruflichen Perspektiven und dem späteren beruflichen Verbleib zu erweitern. Außerdem wurden Stärken und Schwächen der verschiedenen Qualifizierungswege aus der Sicht von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern bzw. von Professorinnen und Professoren herausgearbeitet. Besondere Aufmerksamkeit galt der 2002 eingeführten Juniorprofessur. Es wurde untersucht, inwieweit die ursprünglich von Bundesseite an diese neue Personalkategorie geknüpften hochschulpolitischen Erwartungen in der Hochschulpraxis eingelöst wurden. Ergänzend wurden andere Wege des Erwerbs der Berufungsfähigkeit einer vergleichenden Betrachtung unterzogen. Darauf aufbauend wurden hochschulpolitische Handlungsfelder identifiziert und Verbesserungsvorschläge entwickelt, die darauf zielen, Attraktivität und Effektivität der wissenschaftlichen Qualifizierung in der Postdoc-Phase zu erhöhen, ohne dabei das Bewahrenswerte aus dem Auge zu verlieren. Die Ergebnisse der Untersuchung liegen seit Oktober 2015 als Buchpublikation vor (*Burkhardt/Nickel 2015*).

Im Rahmen des Projektes wurden zwei empirische Forschungsstränge verfolgt:

Über die von HoF durchgeführten bundesweiten Befragungen auf der Basis von Vollerhebungen wurden erstmals Forschungsbefunde zur „zweiten Generation“ der Juniorprofessorinnen und -professoren erhoben und ein systematischer Vergleich mit dem konkurrierenden Weg der Nachwuchsgruppenleitung vorgenommen. Es beteiligten sich 604 Juniorprofessorinnen und -professoren sowie 123 Emmy Noether-Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter, was einem bereinigten Rücklauf von jeweils rund 50 Prozent entspricht (vgl. Anhang Tabelle 2 ).

Beide Gruppen wurden um eine Einschätzung ihrer Karriereaussichten in der Wissenschaft im Vergleich zu habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie externen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gebeten. Um einen detaillierteren Eindruck von den individuellen Berufsbiografien, Erfahrungen und Einschätzungen zu gewinnen, wurden ergänzend qualitative berufsbiografische Interviews geführt (*Winter*, im Erscheinen). Die Interviews folgten einem entwicklungs- bzw. prozessorientiert aufgebauten Leitfaden mit stark narrativen Ansätzen. Es wurden zwei Fragekomplexe behandelt. Die Fragen zur Person thematisierten im Wesentlichen persönliche Lebensumstände, Karrierewege, Motivation zur Wissenschaft, Arbeitssituation, Vereinbarkeit von Familie und Beruf und Karriereplanung. Der zweite Komplex widmete sich insbesondere fachkulturellen Aspekten und der Bewertung der verschiedenen Qualifizierungswege, ihren Vor- und Nachteilen sowie den Problemlagen und Verbesserungsvorschlägen. Neben Juniorprofessorinnen und -professoren und Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern wurden wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Habilitationsabsicht einbezogen, um die Perspektive von Postdocs, die diesen traditionellen und quantitativ noch immer bedeutsamen Qualifizierungsweg eingeschlagen haben, vergleichend in die Untersuchung einzubeziehen. Interviewt wurden insgesamt neun Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler – jeweils drei aus jeder der genannten Postdoc-Gruppen.

Die Untersuchung des CHE bietet erstmals empirische Ergebnisse zum beruflichen Verbleib ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren und nimmt darüberhinaus eine vergleichende Analyse der verschiedenen Wege zur Professur (Juniorprofessur, Nachwuchsgruppenleitung, Habilitation und Promotion plus Berufspraxis) vor. Im Frühjahr 2013 wurde eine bundesweite Befragung ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren sowie, als Vergleichsgruppe, ab 2002 berufener Professorinnen und Professoren mit unterschiedlichen Karrierewegen durchgeführt. Der Fragebogen wurde zum einen über eine persönliche Einladung von 263 recherchierten ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren zur Verfügung gestellt. Zum anderen wurden die Leitungen aller Mitgliedshochschulen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) sowie von 220 außeruniversitären Forschungsinstituten gebeten, den Fragebogen an die in ihrer Einrichtungen beschäftigten Professorinnen und Professoren weiterzuleiten. In die Verbleibanalyse ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren konnten 168 Antworten einbezogen werden (vgl. Anhang Tabelle 3). Da statistische Angaben zur Grundgesamtheit ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren bundesweit nicht vorliegen, konnte keine diesbezügliche Rücklaufquote ermittelt werden. Bezogen auf die Grundgesamtheit der ab 2002 Berufenen lag der Rücklauf mit 622 verwertbaren Antworten bei rund 7,5 Prozent (vgl. Anhang Tabelle 4). Um bezogen auf die Erfolgsquoten beim Übergang von der Juniorprofessur auf eine anschließende Professur

möglichst valide Daten zu erhalten, wurde im Wintersemester 2014/2015 eine Nacherhebung durchgeführt. Dazu wurden die in der Mitgliederliste der HRK verzeichneten 88 staatlichen Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht angeschrieben und um Daten zum Verbleib ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren gebeten. 37 Hochschulen stellten geeignete Informationen zur Verfügung (vgl. Anhang Tabelle 5). Auf diesem Wege konnte die Informationsbasis auf den Verbleib von mehr als 760 ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren ausgeweitet und in diesem Punkt auch einem möglichen Bias zugunsten besonders erfolgreicher Personen begegnet werden.

Abgerundet wurde das Forschungsdesign der Untersuchung des CHE durch eine Fallstudie zum noch relativ jungen wissenschaftlichen Laufbahnmodell in Österreich (*Nickel/Jakob*, im Erscheinen). Auf Basis berufsbiografischer Analysen wurde der Frage nachgegangen, ob und welche Wirkungen das spezifische Tenure-Track-Modell im Nachbarland zeigt und welche Lerneffekte sich daraus für das deutsche Wissenschaftssystem ergeben. In Österreich wurde 2009 ein neues Laufbahnmodell für den wissenschaftlichen Nachwuchs implementiert, nachdem es bereits 2002 gesetzlich beschlossen worden war. Bis dahin war es an österreichischen Universitäten üblich, dass Personen nach der Habilitation automatisch in ein unbefristetes Beamtenverhältnis übernommen wurden. Das führte zu einer Akkumulation auf Mittelbaustellen und Verstopfung von Karrierewegen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die nach der Promotion eine Habilitation anstrebten. Mit dem neuen universitären Dienstrecht wurde ein stark verändertes Laufbahnmodell mit unterschiedlichen Karrierestufen eingeführt: Dabei handelt es sich einerseits um befristete Promotions- und Lektorenstellen sowie Assistenzprofessuren für Postdocs, andererseits um unbefristete assoziierte und ordentliche Professuren sowie Stellen als Senior Lecturer bzw. als Senior Scientist unterhalb der Professur. Ziel ist eine stärkere Differenzierung beruflicher Optionen für wissenschaftlich Tätige an österreichischen Universitäten. In der vom CHE durchgeführten Fallstudie wurden anhand berufsbiografischer Analysen untersucht, inwiefern sich das neue Laufbahnmodell bereits in den individuellen Karriereverläufen österreichischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler widerspiegelt bzw. ob es zu Veränderungen geführt hat.



## 4 **Einschätzungen zu zentralen Reformzielen der Juniorprofessur**

Im Mittelpunkt des nachfolgenden Abschnitts steht das aus den Befragungen von CHE und HoF hervorgegangene Meinungsbild aktuell tätiger und ehemaliger Postdocs zu den Stärken und Schwächen der Juniorprofessur sowie ihren Vor- und Nachteilen im Vergleich zu anderen Wegen wissenschaftlicher Qualifizierung mit dem Ziel der Berufungsfähigkeit. Bei der Auswahl der Themen dienten die bei der Einführung der Juniorprofessur von Bundesseite formulierten hochschulpolitischen Reformziele als Orientierung.

### 4.1 **Attraktivität der Postdoc-Phase**

Über ihre aktuelle Situation äußern sich die Juniorprofessorinnen und -professoren mehrheitlich positiv. Zwei Drittel sind im Großen und Ganzen zufrieden. Allerdings fällt das Urteil bei Betrachtung einzelner Bereiche der Berufstätigkeit höchst differenziert aus. Als besonders positiv werden die Freiräume in Forschung und Lehre hervorgehoben. Auch die Arbeitsaufgaben und -inhalte sowie die Einschätzung der Position erzielen hohe Zufriedenheitswerte. Kritischer werden die Entwicklungsperspektiven und das derzeitige Einkommen eingeschätzt. In dieser Hinsicht ist nur jeweils etwa die Hälfte der Befragten zufrieden. Zu den Bereichen der Berufstätigkeit, zu denen sich ein Großteil der Befragten unzufrieden äußert, zählen die zeitliche Beanspruchung, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie die Planbarkeit der Karriere. Insbesondere in Bezug auf die Planbarkeit fällt das Urteil negativ aus: Nahezu drei Viertel der Juniorprofessorinnen und -professoren geben an, hiermit unzufrieden zu sein (vgl. Abbildung 1).

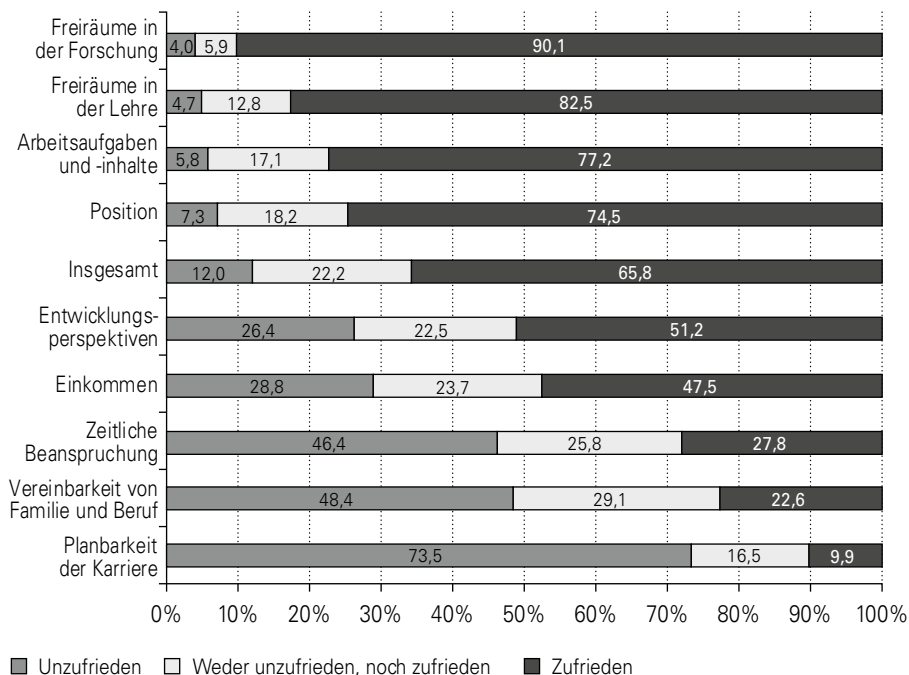
Frauen und Männer gleichen sich in Bezug auf das Gesamturteil und die Rangfolge der Themen. Jedoch sind Frauen unzufriedener mit der (fehlenden) Planbarkeit der Karriere und der (problematischen) Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Männer urteilen dagegen kritischer über ihr Einkommen und ihre Entwicklungsperspektiven.

Im Vergleich zu den Juniorprofessorinnen und -professoren weisen Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter einen signifikanten Zufriedenheitsvorsprung in Bezug auf die Freiräume in der Forschung, die Arbeitsaufgaben und -inhalte sowie die Position auf.

**Abbildung 1:** Zufriedenheit der Juniorprofessorinnen und -professoren mit verschiedenen Aspekten der aktuellen beruflichen Situation (N = 604), Angaben in Prozent

Frage:

„Inwieweit sind Sie mit Ihrer gegenwärtigen beruflichen Situation zufrieden?“ (G.1). Das Antwortformat ist ursprünglich fünfstufig skaliert von 1 „überhaupt nicht zufrieden“ bis 5 „voll und ganz zufrieden“. Zusammenfassende Darstellung der Kategorien 1 und 2 zu „unzufrieden“, 3 „weder unzufrieden, noch zufrieden“, 4 und 5 zu „zufrieden“.



Quelle: Online Befragung HoF Halle-Wittenberg 2013

Sowohl die generelle Zufriedenheit mit der beruflichen Situation als auch die Zufriedenheit im Hinblick auf die Position, die Entwicklungsperspektiven und die zeitliche Beanspruchung nehmen im Verlauf der Juniorprofessur ab. Sind in der Anfangsphase noch knapp drei Viertel insgesamt mit der beruflichen Situation zufrieden, so trifft dies in der Endphase nur noch auf gut die Hälfte zu. Insgesamt geben lediglich rund 23 Prozent der aktuell tätigen Juniorprofessorinnen und -professoren an, dass ihre Stelle mit einem Tenure-Track (in der Befragung definiert als Option auf ein unbefristetes Beschäftigungsverhältnis) versehen ist. Lediglich 15 Prozent haben Aussicht auf eine unbefristete Anschlussprofessur. Hierbei zeigen sich deutliche fächerspezifische

Differenzen. So gehen Juniorprofessuren im Bereich Natur- und Technikwissenschaften und der Medizin signifikant häufiger mit einem Tenure-Track einher, als jene im Bereich der Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Es kann nicht überraschen, dass Stelleninhaberinnen und -inhaber einer Juniorprofessur mit Tenure-Track sowohl insgesamt als auch in Hinblick auf ihre Entwicklungsperspektiven und die Planbarkeit ihrer Karriere deutlich zufriedener sind.

Im Vergleich der unterschiedlichen Qualifizierungswege blicken die auf einer Professur tätigen ehemaligen Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter mit der größten Zufriedenheit auf ihre wissenschaftliche Qualifizierung zurück (96 Prozent sehr bis überwiegend zufrieden). Wesentliche Gründe für den Zufriedenheitsvorsprung gegenüber anderen Qualifizierungswegen sind darin zu sehen, dass sie in der Postdoc-Phase die höchste Forschungsautonomie und auch das größte Zeitbudget für Forschungstätigkeiten besitzen. Umgekehrt müssen sie den geringsten Aufwand für Lehre und Prüfungen treiben.

Die zur Verfügung stehenden räumlichen und sächlichen Ressourcen treffen bei den Juniorprofessorinnen und -professoren mehrheitlich auf positive Resonanz. Etwas verhaltener urteilen sie hinsichtlich der Sekretariatskapazität, der administrativen Hilfe und der finanziellen Unterstützung von Lehre und Forschung. Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter kommen zu ähnlichen Einschätzungen.

Die retrospektive Beurteilung konkreter Arbeitsbedingungen durch die befragten Professorinnen und Professoren legt den Schluss nahe, dass Juniorprofessorinnen und -professoren durch ihre enge institutionelle Einbindung in eine Fakultät bzw. einen Fachbereich und ihren Status als Mitglied des Lehrkörpers stärker mit Aufgaben in Lehre, Prüfungen, Selbstverwaltung und Management konfrontiert werden als andere Postdocs. Darüber hinaus erfüllen sie qua Gesetz zwar dieselben Aufgaben wie Professorinnen und Professoren und durchlaufen deshalb vor ihrer Einstellung ein Berufungsverfahren, doch bedeutet das nicht, dass an allen Universitäten auch Berufungsverhandlungen geführt werden. So hat von den im Rahmen dieser Untersuchung befragten ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren knapp ein Drittel bei Stellenantritt auf die Juniorprofessur keine Berufungsverhandlungen geführt. Persönliche Beziehungen standen nach Auffassung der Mehrheit der Befragten bei ihrer Berufung auf eine Juniorprofessur nicht im Vordergrund. Offenbar macht sich hier die Tatsache positiv bemerkbar, dass der überwiegende Teil der Juniorprofessuren öffentlich ausgeschrieben wird und damit insgesamt das Ziel einer erhöhten Transparenz bei der Vergabe von Stellen durch die Einführung der Juniorprofessur erreicht wurde.

Negativ fällt auf, dass Universitäten sehr häufig gegebene Berufungszusagen gegenüber Juniorprofessorinnen und -professoren nicht einhalten. Kritisch ist auch die Gestaltung der Zwischenevaluation einzuschätzen. Hier herrscht z. T. immense Intransparenz. Die größte Klarheit besteht noch bezogen auf das Verfahren und die Bewertungskriterien, wenn auch insgesamt auf niedrigem Niveau. Am intransparentesten sind die Zielgrößen. So wurden 21 Prozent der Befragten bereits bei ihrer Berufung auf ihre Juniorprofessur über Verfahrensmodalitäten der Zwischenevaluation informiert, aber nur elf Prozent über die zu Grunde liegenden Prüfkriterien und lediglich acht Prozent über die zu erreichenden Zielgrößen.

## **4.2 Selbständigkeit in Forschung und Lehre**

Der Wunsch nach Selbständigkeit in Forschung und Lehre und Verwirklichung der Forschungsinteressen stellt mit Abstand das wichtigste Motiv für die Wahl der wissenschaftlichen Qualifizierung über die Juniorprofessur dar. Nach den Entscheidungsgründen gefragt, antworten unabhängig von Fächergruppe, Geschlecht, sozialer und regionaler Herkunft über 90 Prozent der Juniorprofessorinnen und -professoren, dass dies ihr Hauptbeweggrund für die Bewerbung war. Offensichtlich ist die Juniorprofessur geeignet, diesem Anliegen gerecht zu werden. Die Freiräume sowohl in Forschung als auch in Lehre weisen die höchsten Zufriedenheitswerte auf. Die überwiegende Mehrheit der Juniorprofessorinnen und -professoren äußert sich hierzu positiv (90 Prozent bzw. 83 Prozent zufrieden). Das Meinungsbild von Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern zu den Freiräumen sieht im Großen und Ganzen ähnlich aus – mit leichten Verschiebungen zu Gunsten der Forschung. In der rückblickenden Betrachtung der Professorinnen und Professoren zeigt sich jedoch, dass die Juniorprofessur im direkten Vergleich mit der Nachwuchsgruppenleitung deutlich schlechter abschneidet was die Förderung der wissenschaftlichen Eigenständigkeit während der Postdoc-Phase anbelangt.

Die Arbeitszeit der Juniorprofessorinnen und -professoren wird zu knapp der Hälfte durch die Wahrnehmung von Forschungs- und Lehraufgaben bestimmt, und zwar annähernd gleichgewichtig (im Jahresdurchschnitt: 25 Prozent Forschen und Publizieren, 24 Prozent Lehren). Rechnet man den Prüfungsaufwand und die Betreuung von Haus- und Studienabschlussarbeiten hinzu, stehen lehrbezogene Tätigkeiten mit einem Anteil von über zwei Dritteln im Vordergrund.

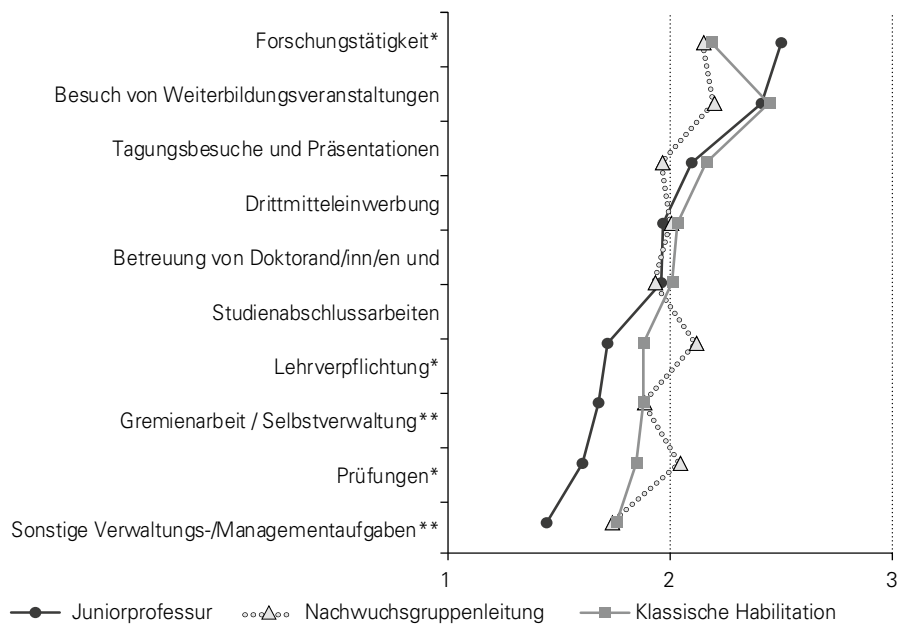
Durchschnittlich leisten Juniorprofessorinnen und -professoren wöchentlich 5,6 Semesterwochenstunden (SWS) bei einer Lehrverpflichtung von 4,7 SWS. Ihre Idealvorstellung sieht eine Lehrtätigkeit im Umfang von durchschnittlich 4,3 SWS vor. Die Einwerbung von Drittmitteln, die Betreuung von Doktorandinnen und Doktoranden und Verwaltungstätigkeiten nehmen jeweils etwa zehn Prozent des Arbeitsaufwands ein, anteilig gefolgt von Gutachtertätigkeiten. Für die eigene Weiterbildung bleibt kaum Zeit. Annähernd 80 Prozent üben das Promotionsrecht aktiv aus, indem sie – mehrheitlich ein bis drei – Doktorandinnen und Doktoranden betreuen. Über die Hälfte wirkt in Berufungskommissionen mit. Die Beteiligung an der akademischen Selbstverwaltung konzentriert sich auf die Fakultäts- und Fachbereichsebene. Aktivitäten auf Hochschulebene (z. B. im Senat) oder die Wahrnehmung von Leitungsfunktionen (z. B. als Dekan) bilden eher die Ausnahme.

Während der Aufwand für lehrbezogene Tätigkeiten und die Betreuung von Doktorandinnen und Doktoranden überwiegend als angemessen beurteilt wird, steht den meisten Juniorprofessorinnen und -professoren für Forschen und Publizieren ihrer Meinung nach zu wenig Zeit zur Verfügung. Das Urteil von Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern weicht in diesem Punkt deutlich ab. Fast drei Viertel stufen die verfügbare Zeit für Forschen und Publizieren als angemessen ein. Doch selbst im Fall dieser forschungslastigen Beschäftigungsposition würde sich jede bzw. jeder Vierte gerne noch intensiver der Forschung widmen.

Auch ehemalige Juniorprofessorinnen und -professoren schätzen ihre für die Forschungstätigkeit aufgewandte Zeit rückblickend signifikant häufiger als zu niedrig ein als die ehemaligen Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter und auch als die klassisch habilitierten Professorinnen und Professoren. Genau umgekehrt verhält es sich mit dem Zeitaufwand für die Lehre und Prüfungen. Insgesamt gesehen bietet die Juniorprofessur demnach aus der retrospektiven Sicht der Befragten weniger Zeitressourcen für die Forschung als die anderen Karrierewege (vgl. Abbildung 2). Hier ist ein Zusammenhang mit dem hohen Stellenwert von Forschungs- und Publikationsaktivitäten für den weiteren wissenschaftlichen Karriereverlauf anzunehmen. Sowohl Nachwuchskräfte als auch Professorinnen und Professoren halten die Anzahl und die Qualität der Publikationen für erfolgsentscheidend in Berufungsverfahren. Bedeutung wird des Weiteren Drittmittelinwerbung und internationaler Sichtbarkeit beigemessen, gefolgt von Lehrerfahrung.

**Abbildung 2:** Angemessenheit des Zeitaufwands für verschiedene Arbeitsbereiche. Ehemalige Juniorprofessorinnen und -professoren (N = 121), ehemalige Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter (N = 27) und klassisch Habilitierte (N = 233) im Vergleich, Mittelwerte

Frage: „  
 „Bitte denken Sie an die Zeitverteilung in der Qualifizierungsphase zwischen Promotion und Erstberufung zurück: Wie schätzen Sie rückblickend den zeitlichen Anteil der einzelnen Bereiche an Ihrem gesamten Zeitaufwand ein?“ Das Antwortformat ist dreistufig skaliert von 1 „zu hoch“ über 2 „gerade richtig“ bis 3 „zu niedrig“



\*Mittelwertdifferenzen zwischen ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren einerseits und ehemaligen Nachwuchsgruppenleiterinnen sowie klassisch Habilitierten andererseits signifikant;  $p \leq 0,05$ ,  
 \*\* Mittelwertdifferenzen zwischen ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren einerseits und klassisch Habilitierten andererseits signifikant;  $p \leq 0,05$  (Varianzanalyse, Post Hoc: Bonferroni)

Quelle: Online Befragung CHE Centrum für Hochschulentwicklung 2013

### 4.3 Verhältnis von Juniorprofessur und Habilitation

Knapp ein Drittel der Juniorprofessorinnen und -professoren gibt an, bereits habilitiert zu sein oder eine Habilitation anzustreben. Weitere 30 Prozent schließen eine Habilitation nicht aus. Die Habilitationsneigung der Befragten variiert deutlich je nach Fachdisziplin. So haben sich rund 45 Prozent der befragten Juniorprofessorinnen und -professoren im Bereich der Sprach-, Kultur-, Kunstwissenschaften und Sport bereits habilitiert oder planen dies sicher. Innerhalb der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften trifft das noch auf rund drei von zehn Befragten, innerhalb der Fächergruppe Mathematik, Natur-, Ingenieur- Agrarwissenschaften und Medizin nur auf etwa jede fünfte Juniorprofessorin bzw. jeden fünften Juniorprofessor zu.

Die Zusatzbelastung durch parallel zu den Lehr- und Forschungsaufgaben laufenden Habilitationsaktivitäten könnte mitentscheidend dafür sein, dass trotz einer positiven Grundstimmung die berufliche Tätigkeit überwiegend als belastend wahrgenommen wird. Ein Drittel der Befragten äußert, dass während der Tätigkeit ernsthaft darüber nachgedacht wurde, die Juniorprofessur aufzugeben. Ursächlich für diese Aufgabengedanken ist neben den unsicheren Beschäftigungsperspektiven und privaten Gründen vor allem die hohe Arbeitsbelastung.

Ob der mit der Habilitation verfolgten Doppelstrategie erfolgsentscheidende Bedeutung für den weiteren Karriereweg zukommt, ist fraglich. Bei den befragten ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren, die einen Ruf auf eine anschließende Professur erhalten haben, spielte die Habilitation nur eine marginale Rolle. Rund 87 Prozent haben diese berufliche Position ohne zusätzliche Habilitation erreicht.

Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der Befragung der ab 2002 berufenen Professorinnen und Professoren, dass inzwischen eine größere Vielfalt an Qualifizierungswegen zur Professur führt. Neben der klassischen Habilitation haben sich die Juniorprofessur, die Nachwuchsgruppenleitung und auch die Promotion plus Berufspraxis etabliert. So führt der Weg über eine Promotion plus Berufspraxis zwar meist auf eine Professur an einer Fachhochschule, doch von den Befragten dieses Karrierepfades arbeiten immerhin rund 14 Prozent an einer Universität und rund vier Prozent an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung. Das Paradigma der Habilitation als alleiniger Königsweg zur Professur hat sich erheblich abgeschwächt.

#### **4.4 Berufsrelevanz der Qualifizierungswege**

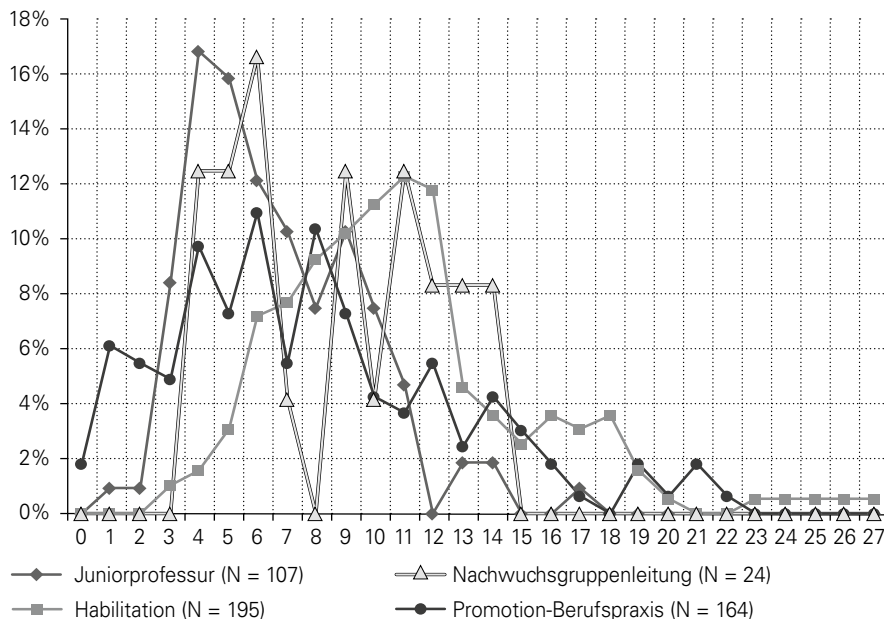
Vier von zehn Juniorprofessorinnen und -professoren und gut zwei Drittel der Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter halten ihren aktuellen Qualifizierungsweg für geeignet, um die wissenschaftliche Karriere mit dem Ziel der Berufung auf eine W2-/W3-Professur erfolgreich fortzusetzen. Hinsichtlich der Berufungschancen sieht sich über die Hälfte der Juniorprofessorinnen und -professoren auf Augenhöhe mit Habilitierten (58 Prozent) und Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern (55 Prozent). Ein Fünftel geht davon aus, eine bessere Ausgangsposition als Habilitierte zu besitzen. In Bezug auf die Nachwuchsgruppenleitung sagen das nur drei von zehn. Hinsichtlich externer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fällt der Anteil derjenigen, die sich selbst in einer günstigeren Situation sehen, besonders hoch aus (63 Prozent).

Die bisherigen Erfahrungen bilanzierend, gibt die überwiegende Mehrheit der Juniorprofessorinnen und -professoren (85 Prozent) an, dass sie erneut diesen Qualifizierungsweg wählen würde. Das Urteil von Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter fällt noch positiver aus (87 Prozent).

Die Einführung der Juniorprofessur hat zumindest bei den im Rahmen dieser Studie befragten ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren zu einem relativ zügigen Aufstieg geführt und damit einen Beitrag zur Verjüngung geleistet. Die erzielten Ergebnisse machen deutlich, dass Professorinnen und Professoren, die über den Weg der Juniorprofessur auf ihre jetzige berufliche Position gelangt sind, ihren Ruf mehrheitlich bereits vor Ablauf der sechsjährigen Befristungsdauer erhalten haben. Mehr als ein Drittel von ihnen gehört einer Altersgruppe an (30 bis 39 Jahre), die unterhalb des durchschnittlichen Berufungsalters auf W2-/W3-Professuren angesiedelt ist. Außerdem gelingt es ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren bereits in relativ jungem Alter hoch dotierte Professuren zu erreichen. Die Hälfte der unter 40-Jährigen hat eine W3-Professur inne. Im Vergleich zu den anderen Qualifizierungswegen Habilitation, Nachwuchsgruppenleitung sowie Promotion plus Berufspraxis haben die befragten ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren ihre Postdoc-Phase insgesamt am schnellsten absolviert (vgl. Abbildung 3). So benötigten die ehemaligen Nachwuchsgruppenleitungen mit durchschnittlich 8,6 Jahren bis zur Erstberufung rund zwei Jahre länger als die ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren. Am längsten benötigen klassisch Habilitierte mit durchschnittlich 10,8 Jahren.

**Abbildung 3:** Zeitdauer der Postdoc-Phase bei ab 2002 berufenen Professorinnen und Professoren (N = 490), Angaben in Prozent

Fragen: „Wann wurden Sie promoviert?“ und „Bitte geben Sie hier an, in welchem Jahr Sie Ihre Erstberufung als Professor(in) (W3, W2, C4, C3, C2) erhielten.“



Quelle: Online Befragung CHE Centrum für Hochschulentwicklung 2013



#### 4.5 Reputation der Qualifizierungswege

Die Juniorprofessur eröffnet zwar sehr gute Berufungschancen auf eine W2-/W3-Professur, verfügt aber trotzdem nicht über das beste Image. Ihr wird rückblickend sowohl das höchste Risiko zu scheitern als auch der schlechteste Ruf attestiert. Die Habilitation schneidet in punkto Reputation deutlich besser ab, obwohl die Berufungschancen z. T. geringer sind als bei den anderen Karrierewegen. Klassisch habilitierte Professorinnen und Professoren müssen zudem bis zur Erstberufung auf eine W2-/W3-Professur eine relativ lange Wartezeit und häufigere Wechsel ihrer Arbeitsstätte als die Vertreter anderer Qualifizierungswege in Kauf nehmen. Das beste Image genießt die Nachwuchsgruppenleitung. Nach Einschätzung von allen befragten Professorinnen und Professoren fällt das Risiko des Scheiterns hier besonders gering aus. Auch im Hinblick auf Frauenförderung schneidet sie vergleichsweise gut ab. Dennoch würden sich die Befragten der anderen Qualifizierungswege nur relativ selten für diese Art Postdoc-Stelle entscheiden, wenn sie noch einmal vor der Wahl stünden. Der Karriereweg, für den sich die meisten befragten Professorinnen und Professoren aus heutiger Sicht entscheiden würden, ist die Promotion plus Berufspraxis. Dies gilt vor allem für Personen aus Nicht-Akademiker-Elternhäusern, aber auch Personen aus Akademiker-Elternhäusern würden den Karriereweg Promotion plus Berufspraxis retrospektiv fast so häufig wie die Habilitation wählen. Der Ruf des Karrierewegs Promotion plus Berufspraxis wird zwar nicht als besonders positiv eingeschätzt, aber immerhin doch etwas besser als der der Juniorprofessur. Vergleichsweise gut schneidet dieser Qualifizierungspfad in punkto Erfolgchancen ab. Hier liegt er auf Platz zwei nach der Habilitation. Ein Grund für dieses Ergebnis könnte sein, dass der größte Teil der Befragten insgesamt aus der Fächergruppe Mathematik, Natur-, Ingenieur- und Agrarwissenschaften, Medizin (MNIAM) stammt, wo die Promotion plus Berufspraxis auch im universitären Bereich inzwischen einen üblichen Karriereweg zur Professur darstellt. Darüber hinaus sind bei diesem zweigleisigen Vorgehen – ein Standbein in der Berufspraxis, ein Standbein in der Wissenschaft – die beruflichen Handlungsspielräume größer als bei einer ausschließlichen Fokussierung auf das Berufsfeld Wissenschaft.

#### 4.6 Rekrutierung des Hochschullehrernachwuchses

Dank der Einführung der Juniorprofessur können sich die Universitäten bei der Personalrekrutierung auf Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler stützen, die erstens durch ihre Tätigkeit während der Qualifizierung mit dem gesamten Aufgabenspektrum eines Hochschullehrers respektive einer Hochschullehrerin vertraut sind, zweitens eine enge Bindung an die Universität als Organisation aufweisen und drittens den ausgeprägten Wunsch nach einer beruflichen Zukunft in der Wissenschaft haben. Mit einigen Abstrichen bei Lehrerfahrung und zukünftiger Lehrtätigkeit gilt das auch für die Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter.

Nahezu alle in der Qualifizierung befindlichen Juniorprofessorinnen und -professoren, die an der Befragung teilnahmen, streben künftig eine Tätigkeit im Bereich von Forschung und Lehre an Hochschulen an. Volle Konzentration auf Forschung an Hochschulen können sich jeweils rund 90 Prozent vorstellen. Ausschließlich Lehrtätigkeiten an Hochschulen auszuüben, stellt immerhin noch für vier von zehn Juniorprofessorinnen und -professoren eine Option dar (vgl. Abbildung 4).

Der ausgeprägte Wunsch nach einer beruflichen Zukunft in Forschung und/oder Lehre an der Hochschule gilt für Juniorprofessorinnen wie für Juniorprofessoren. Männer präferieren in stärkerem Maße als Frauen eine Tätigkeit mit Forschungsschwerpunkt in der Wirtschaft oder als Selbständiger. Frauen nennen dagegen häufiger als Männer eine Tätigkeit ohne Forschungsbezug in Staat und Verwaltung bzw. Wirtschaft und Industrie. Für Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter ist eine stärkere Hinwendung zu Tätigkeiten an außeruniversitären Forschungseinrichtungen charakteristisch.

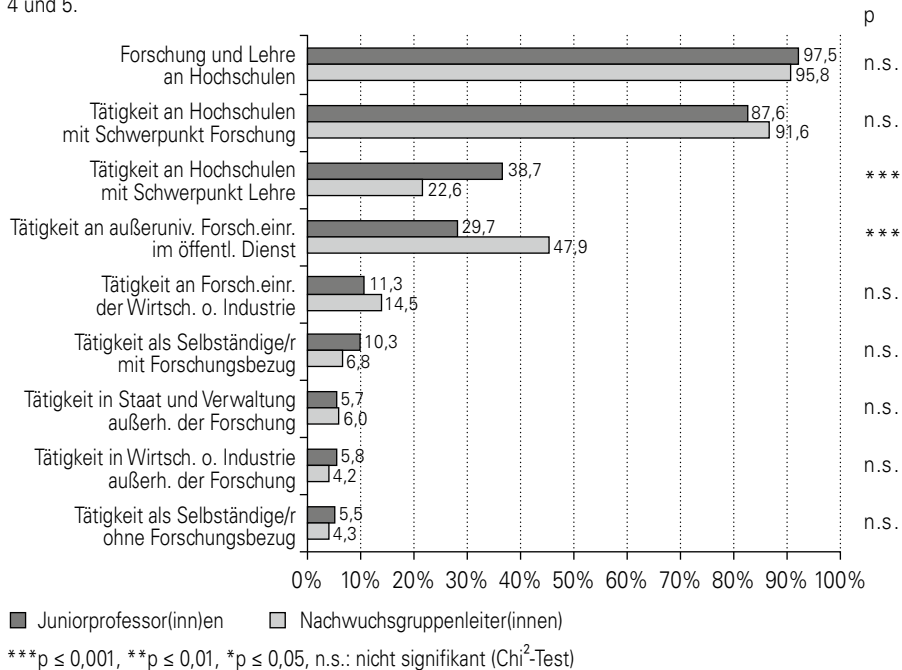
Von der ausgeprägten Orientierung der Juniorprofessorinnen und -professoren auf die Fortsetzung der universitären Karriere zeugen ihre Bewerbungsaktivitäten. Rund 70 Prozent haben sich bereits im Verlauf der Juniorprofessur auf eine W2-/W3-Professur beworben, und zwar fast ausnahmslos an Universitäten.

Für eine längerfristige Personalplanung im wissenschaftlichen Bereich könnten die Universitäten auch jetzt schon das Tenure-Track-Modell nutzen. Demgegenüber hat die vergleichende Untersuchung der vier Karrierewege zur Professur gezeigt, dass dieses Instrument bislang nur sehr zögerlich eingesetzt wird. Vergleichsweise viele Befragte merken an, dass eine flächendeckende Einführung von Tenure-Track nur sinnvoll ist, wenn diese transparent und qualitätsorientiert ausgestaltet ist und zudem fachspezifische Gegebenheiten berücksichtigen. Insbesondere Vertreter technischer Fächer äußern Zweifel, ob der Tenure-Track das Einschlagen einer Professorenlaufbahn wirksam fördert. Darüber hinaus machen die Befragungsergebnisse deutlich, dass die Form des Tenure-Track variiert. In 25 Prozent der Fälle konnten sich die Befragten nach Ablauf ihrer Qualifizierungsphase auf eine ausgeschriebene Professur an der eigenen Hochschule bewerben und in 35 Prozent dieser Fälle wurde die Professur ohne Ausschreibung vergeben. In den übrigen Fällen wurden andere Verfahren angewandt oder die genauen Modalitäten waren unklar.

**Abbildung 4:** Angestrebte berufliche Perspektiven von Juniorprofessorinnen und -professoren (N = 604) sowie Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern (N = 123), Angaben in Prozent

Frage:

„Im Folgenden sind verschiedene berufliche Perspektiven aufgeführt. Wie stark streben Sie diese mit Blick auf Ihre eigene berufliche Zukunft an?“ (E.11). Das Antwortformat ist ursprünglich fünfstufig skaliert von 1 „überhaupt nicht“ bis 5 „in hohem Maße“. Dargestellt ist die Summe der Ausprägungen 4 und 5.



Quelle: Online Befragung HoF Halle-Wittenberg 2013

## 4.7 Planbarkeit und Karrierechancen

Nur knapp ein Viertel der in der Qualifizierung befindlichen Juniorprofessorinnen und -professoren gibt an, dass ihnen eine unbefristete Anstellung im Anschluss an die Juniorprofessur in Aussicht gestellt wurde. Bei 15 Prozent handelt es sich dabei um eine W2-/W3-Professur. Drei von vier der Befragten sind deshalb unzufrieden mit der Planbarkeit der Karriere. Das ist der mit Abstand am schlechtesten bewertete Aspekt der beruflichen Situation während der Juniorprofessur. Es sind vor allem diese als unsicher empfundenen Berufsperspektiven, die Anlass dazu geben, während der Juniorprofessur über die Aufgabe der Stelle nachzudenken. Die Unzufriedenheit mit den Entwicklungsperspektiven verstärkt sich im Qualifizierungsverlauf. Hier zeichnet sich allerdings ein Widerspruch zu den realen Karriereverläufen im Anschluß an die Postdoc-Phase ab. So geben 85 Prozent der im Rahmen der Untersuchung be-

fragten ehemaligen Juniorprofessorinnen und –professoren an, im Anschluss an die Juniorprofessur den Sprung auf eine Professur geschafft haben. In eine ähnlich positive Richtung weist auch das Ergebnis einer darüber hinaus durchgeführten Befragung deutscher Universitäten zum Verbleib ehemals an ihrer Institution beschäftigter Juniorprofessorinnen und –professoren. Wie nachfolgende Tabelle 1 zeigt, sind im Mittel rund 72 Prozent dieser Personengruppe dem Ruf auf eine Professur gefolgt.

**Tabelle 1:** Verbleibsdaten ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren von 37 deutschen Universitäten im Wintersemester 2014/2015; Angaben in absoluten Zahlen und Prozent

Name der Hochschule	Ehemalige JP gesamt	Davon auf eine Professur berufen (In- und Ausland)	
	Absolut	Absolut	Prozentual
RWTH Aachen	28	23	82,1
Uni Bamberg	3	3	100
Uni Bayreuth	14	9	64,3
FU Berlin	71	57	80,3
Uni Bielefeld	17	10	58,8
TU Braunschweig	22	12	54,6
Uni Bremen	44	39	88,6
Uni Erlangen Nürnberg	13	9	69,2
Europa Uni Flensburg	9	6	66,7
Uni Gießen	7	5	71,4
Uni Göttingen	65	44	67,7
Uni Greifswald	16	3	18,8
Uni Halle-Wittenberg	15	7	46,7
HafenCity Uni Hamburg	1	1	100
TU Hamburg	8	5	62,5
Medizinische Hochschule Hannover	21	16	76,2
Tierärztliche Hochschule Hannover	11	5	45,5
Uni Jena	21	18	85,7
TU Kaiserslautern	53	32	60,4
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	*	*	75
PH Karlsruhe	4	4	100
Uni Kassel	5	3	60
Uni Kiel	50	38	76
Uni Konstanz	30	24	80
Sporthochschule Köln	1	1	100

*Fortsetzung Tabelle 1 nächste Seite*

Fortsetzung **Tabelle 1**

Name der Hochschule	Ehemalige JP gesamt	Davon auf eine Professur berufen (In- und Ausland)	
	Absolut	Absolut	Prozentual
Uni Leipzig	13	8	61,5
PH Ludwigsburg	11	7	63,6
Leuphana Uni Lüneburg	20	18	90
Uni Marburg	35	18	51,4
Uni Oldenburg	39	28	71,8
Uni Osnabrück	26	22	84,6
Uni Passau	2	1	50
Uni Potsdam	51	45	89
Uni Regensburg	1	1	100
Uni Rostock	18	9	50
Uni Ulm	7**	4	57,1
Uni Wuppertal	11	11	100
Gesamt	763***	546***	71,9****

\* Absolute Zahlen aus Datenschutzgründen nicht mitgeteilt

\*\* Daten nur aus dem Jahr 2014

\*\*\* Ohne KIT, da dieses keine absoluten Zahlen sondern nur Prozentwerte mitgeteilt hat

\*\*\*\* Durchschnittswert inkl. des Prozentwerts vom KIT

Frageformulierungen: Wieviele Personen haben bislang an ihrer Universität eine Juniorprofessur abgeschlossen? und Welcher Tätigkeit gehen diese Personen nach Beendigung ihrer Juniorprofessur nach?; schriftliche und telefonische Befragung von 88 deutschen Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht (Mitglieder der HRK); Auflistung in alphabetischer Reihenfolge nach Ortsnamen.

Quelle: Datennacherhebung CHE Centrum für Hochschulentwicklung 2015

Im direkten Vergleich der vier Karrierewege Juniorprofessur, Nachwuchsgruppenleitung, klassische Habilitation sowie Promotion plus Berufspraxis zeigt sich, dass die ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren mit Abstand am häufigsten über einen Tenure-Track verfügten. Rund 20 Prozent geben an, dass ihnen dieser Weg in der Postdoc-Phase offen stand. Bei den ehemaligen Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern betraf dies rund 15 Prozent, bei den klassisch Habilitierten rund sechs Prozent. Insgesamt betrachtet zeigt sich auch ein geschlechtsspezifischer Unterschied: Signifikant mehr Professoren als Professorinnen besaßen während der Postdoc-Phase eine Tenure-Track-Option.

Unter den befragten seit 2002 berufenen Professorinnen und Professoren bilden die ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren diejenige Gruppe, deren aktuelle Professur am häufigsten an einer Universität lokalisiert ist. Rund vier Prozent haben eine Fachhochschulprofessur inne und rund zwei Prozent arbeiten an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung. Professorinnen und Professoren, die über eine Nachwuchsgruppenleitung auf ihre Position gelangt sind, arbeiten wesentlich häufiger an außeruniversitären Forschungseinrichtungen als die Vertreter der anderen Karriere-

wege. Rund 15 Prozent aus dieser Gruppe geben diesen Sektor als aktuellen Arbeitsort an. Die übrigen rund 85 Prozent sind an Universitäten tätig. Zudem bekommen Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter öfter als die anderen Befragten eine Professur an der Einrichtung, an der sie bereits promoviert haben. Sie profitieren also überdurchschnittlich von langjährigen Kontakten. Am wenigsten planbar ist nach Lage der erhobenen Daten der Karriereweg der Habilitation. Er ist auch deutlich häufiger mit Wechseln des Arbeitsortes in der Postdoc-Phase verbunden (durchschnittlich 3,2 Institutionen) als die anderen Karrierewege. Klassisch Habilitierte arbeiten überwiegend an Universitäten, jeweils rund sechs Prozent an außeruniversitären Forschungsinstituten und Fachhochschulen.

#### **4.8 Chancengleichheit sowie Vereinbarkeit von Familie und Beruf**

Angesichts der anhaltenden Unterrepräsentanz von Frauen in der Wissenschaft und eines mit aufsteigender Qualifizierungs- und Karrierestufe sinkenden Frauenanteils wurde die Einführung der Juniorprofessur von Bundesseite mit dem Ziel verbunden, einen Beitrag zur Erhöhung der Chancengerechtigkeit von Frauen und Männern zu leisten. Auch wenn die im Zusammenhang mit dem 2002 gestarteten Förderprogramm formulierte Zielgröße eines 40-prozentigen Frauenanteils erst 2013 erreicht wurde, weist die Juniorprofessur im Vergleich zur Habilitation hinsichtlich der Repräsentanz von Frauen von Anfang an einen Gleichstellungsvorsprung auf.

Dieser positive Effekt setzt sich im weiteren Karriereverlauf fort. Mit einem Anteil von rund 31 Prozent sind Frauen in der Gruppe, die im Anschluss an eine Juniorprofessur einen Ruf erhielten, deutlich häufiger vertreten als in der Professorenschaft sonst üblich. Dort lag laut Statistischem Bundesamt der Frauenanteil im Jahr 2012 über alle Hochschultypen hinweg bei insgesamt 20 Prozent. Doch der Gleichstellungsvorsprung der Juniorprofessur ist vor allem quantitativer Art. Qualitativ betrachtet zeigen sich z.B. deutliche Unterschiede bei der Dotierung der Professur. So liegt der Frauenanteil auf W3-Professuren bei den Professorinnen und Professoren, die über eine Juniorprofessur in ihre jetzige Position gelangt sind lediglich bei einem Drittel, während er bei den W2-Professuren knapp die Hälfte ausmacht. Die männlichen Kollegen verdienen also besser.

Die befragten seit 2002 berufenen Professorinnen und Professoren äußern sich rückblickend insgesamt eher zurückhaltend zur frauenfördernden Wirkung der Qualifizierungswege. Die überwiegende Mehrheit der Befragten traut sich hier kein Urteil zu. Relativ positiv schneidet die Nachwuchsgruppenleitung ab. Ansonsten wird im Vergleich von Juniorprofessur, Nachwuchsgruppenleitung und Habilitation dem eigenen Qualifizierungsweg noch am ehesten ein fördernder Effekt zugeschrieben.

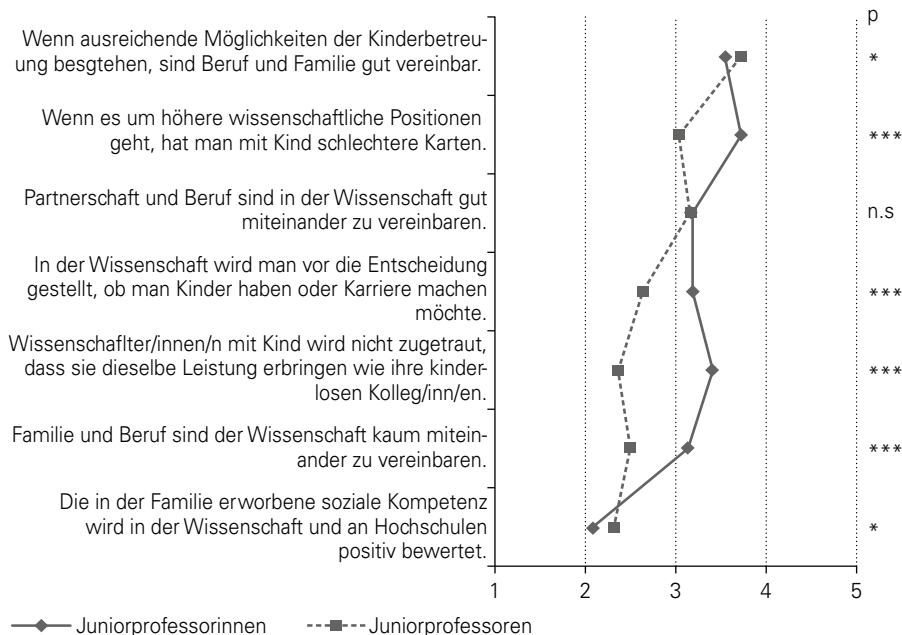
Als problematisch stellt sich die Vereinbarkeit von Familie und Beruf dar. Während zwei Drittel der Juniorprofessorinnen und -professoren mit der beruflichen Situation insgesamt zufrieden sind und nur jede bzw. jeder Zehnte unzufrieden ist, überwiegt im Hinblick auf die Vereinbarkeit bei 45 Prozent die Unzufriedenheit. Begründet wird dies in erster Linie mit der hohen Arbeitsbelastung und den unsicheren Berufsperspektiven. Rund ein Drittel der befragten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gibt an, deshalb bisher auf (weitere) Kinder verzichtet zu haben.

Männer wie Frauen sind mehrheitlich der Meinung, dass die in der Familie erworbene soziale Kompetenz keine Anerkennung in der Wissenschaft findet (vgl. Abbildung 5). Im Unterschied zu Juniorprofessoren gehen Juniorprofessorinnen davon aus, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Kind nicht dieselbe Leistung zugetraut wird wie kinderlosen Kolleginnen und Kollegen. Sie fühlen sich auch eher vor die Entscheidung gestellt, zwischen Kind und Karriere wählen zu müssen. Juniorprofessorinnen und -professoren mit Kind bzw. Kindern beurteilen ihre Karriereaussichten an der Universität weniger positiv als Kinderlose.

Von den befragten ab 2002 berufenden Professorinnen und -professoren stuft knapp die Hälfte den Freiraum für die Vereinbarkeit von Familie und/oder Partnerschaft und Beruf sowohl während der durchlaufenen Postdoc-Phase als auch im aktuellen Beschäftigungsverhältnis als ausreichend ein. Nur knapp ein Fünftel ist gegenteiliger Meinung. Dennoch werden vom überwiegenden Teil ein hoher Zeitdruck und auch ein ausgeprägter psychischer Druck als negative Einflüsse auf die Work-Life-Balance genannt. Auf die Frage nach den familien- und partnerschaftsfreundlichsten Bedingungen schneidet die Habilitation – unabhängig vom eigenen Qualifizierungsweg – am besten ab. An zweiter Stelle rangiert der Karriereweg Promotion plus Berufspraxis gefolgt von Juniorprofessur und Nachwuchsgruppenleitung. Was die Wirkung des Tenure-Track-Modells auf die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben anbelangt, so urteilen die Professorinnen und Professoren, die ihre Position über eine Juniorprofessur erreicht haben, positiver als die Befragten der anderen drei Karrierewege. Diesbezüglich gibt es auch geschlechtsspezifische Unterschiede. So schätzen Professorinnen die fördernden Effekte des Tenure-Track für die Work-Life-Balance höher ein als Professoren.

**Abbildung 5:** Geschlechtsspezifische Wahrnehmung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei den Juniorprofessorinnen und -professoren (N = 604), Mediane

Frage: „  
 „Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zur Vereinbarkeit von Familie, Partnerschaft und Beruf zu?“ (F3).  
 Das Antwortformat ist fünfstufig skaliert von 1 „stimme überhaupt nicht zu“ bis 5 „stimme voll und ganz zu“.



\*\*\*p ≤ 0,001, \*\*p ≤ 0,01, \*p ≤ 0,05, n.s.: nicht signifikant (Mann Whitney U Test)

Quelle: Online Befragung HoF Halle-Wittenberg 2013

## 5 Hochschulpolitische Handlungsvorschläge

Insgesamt lässt sich feststellen, dass sowohl mit der Einführung der Juniorprofessur im deutschen Wissenschaftssystem das Spektrum der Karrierewege zur Professur in positivem Sinne erweitert worden ist. Ähnliches gilt für die ebenfalls relativ junge Position der Nachwuchsgruppenleitung. Es zeigt sich, dass sich beide Qualifizierungspfade erfolgreich etabliert haben und in hohem Maße zu einer anschließenden Beschäftigung als Professorin bzw. als Professor führen. Sie schaffen für die Stelleninhaberinnen und -inhaber zum Teil bessere Berufungschancen als die klassische Habilitation. Dennoch besitzt die Habilitation in manchen Fächern nach wie vor eine immense Bedeutung. Trotz der dargestellten erfolgreichen Reformimpulse legen die von CHE und HoF durchgeführten Untersuchungen aber auch eine Reihe von Schwachstellen der Post-doc-Phase offen. Vor diesem Hintergrund sollen abschließend zentrale hochschulpolitische Handlungsansätze für diesebzügliche Verbesserungen aufgezeigt werden.



## 5.1 Arbeitsbedingungen einheitlicher regeln

Den Postdocs fehlt häufig der Überblick, um die Qualität ihrer eigenen Arbeitssituation bzw. von angebotenen Qualifizierungsstellen einschätzen zu können. Insgesamt ist mehr Transparenz und Vergleichbarkeit notwendig. Dazu bedarf es bundesweiter Regelungen und Informationen. Die Betroffenen selbst plädieren für einen höheren Verbindlichkeitsgrad übergreifender Vorgaben und formale vertragliche Regelungen mit Mindestbedingungen.

Die Arbeitsbedingungen der befragten Postdocs differieren zwischen den Karrierewegen und zwischen den Hochschulen z. T. erheblich. Das betrifft vor allem folgende Bereiche:

- Das Gehalt wird zwar bei den Juniorprofessorinnen und -professoren relativ einheitlich mit W1 vergütet, dennoch ergeben sich hier Unterschiede beim monatlichen Einkommen von bis zu rund 700 Euro je nach Bundesland. Bei den übrigen Postdocs herrscht demgegenüber eine zum Teil noch größere Uneinheitlichkeit und finanzielle Spreizung beim Gehalt. Selbst wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit der tariflichen Vergütungsgruppe TV-L E14 verdienen mitunter mehr. Vor diesem Hintergrund sollte eine aufgabenadäquate, leistungsabhängige Besoldung von Postdocs vorgenommen werden.
- Innerhalb und auch zwischen der unterschiedlichen Postdoc-Gruppen gibt es eine erhebliche Differenzierung sowohl bei den zur Verfügung stehenden Personalmitteln als auch bei der finanziellen Erstausrüstung. Hier sollte für mehr Ausgleich gesorgt werden, um die Ausgangsmöglichkeiten für wissenschaftliches Arbeiten gerechter zu gestalten.
- Die Dauer der Postdoc-Phase ist zwischen den wissenschaftlichen Karrierewegen häufig sehr unterschiedlich. Sie schwankt zwischen durchschnittlich 6,6 Jahren bei den Juniorprofessorinnen und -professoren und 10,8 Jahren bei den Habilitierten. Die Arbeitsbedingungen sollten so gestaltet werden, dass alle Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler den Ruf auf eine Professur in einem karriereförderlichen Zeitfenster schaffen.
- Juniorprofessorinnen und -professoren haben ohne zusätzliche Habilitation nach Auslaufen ihrer Beschäftigung keinen Status bzw. keine institutionelle Anbindung mehr, der ihnen die Fortführung der Doktorandenbetreuung u. ä. ermöglicht. Habilitierte sind auch im Fall fehlender Weiterbeschäftigung als Privatdozenten und -dozentinnen formal mit der Universität verbunden. Vorgeschlagen wird, die Vertragslaufzeit über die sechs Jahre hinaus an die Laufzeit von eingeworbenen Drittmitteln anzupassen.

## 5.2. Tenure-Track fördern

Aktuelle und ehemalige Postdocs attestieren dem Tenure-Track-Modell gleichermaßen eine förderliche Wirkung. Während die noch in der Qualifizierungsphase befindlichen Postdocs die Einführung des Tenure-Track uneingeschränkt befürworten, sehen die nunmehr auf einer Professur tätigen ehemaligen Postdocs das Ganze indes differenzierter. Sie weisen darauf hin, dass eine bundesweite Einführung bestimmter Voraussetzungen bedarf, damit sie sinnvolle Effekte entfalten kann. Dazu zählt auch, dass der Tenure-Track verbindlich definiert und dessen Ausgestaltung nicht ins Belieben der Universitäten gestellt wird. Derzeit herrscht eine ausgeprägte Heterogenität bei der Umsetzung des Tenure-Track-Modells, welche die Betroffenen mitunter stark verunsichert.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen außerdem, dass der Tenure-Track nur dann erfolgreich wirken kann, wenn er bereits in der Postdoc-Phase mit der Wahrnehmung einer Professur verknüpft ist, so wie es auch der Wissenschaftsrat in seinem Plädoyer für die Implementierung einer Tenure-Track-Professur als neue Stellenkategorie im deutschen Wissenschaftssystem empfohlen hat. Zwar besitzen Juniorprofessorinnen und -professoren im Arbeitsalltag oft dieselben Pflichten, aber nicht die gleichen Rechte wie die Lebenszeitprofessorinnen und -professoren. Dennoch verleiht ihnen der Professorenstatus eine relativ große Autonomie in Forschung und Lehre und fördert die frühe Eigenständigkeit. Ein weiterer zentraler Punkt ist, dass geprüft werden sollte, ob die Einführung des Tenure-Track in allen Fächern gleichviel Sinn macht. Nicht zuletzt verdeutlichen die Resultate der vorliegenden Untersuchung, dass bei der Ausgestaltung der Evaluationsverfahren, die im Tenure-Track-Modell zum Übergang von der Postdoc-Phase auf eine Professur berechtigen, unbedingt auf eine hohe Verfahrensqualität geachtet werden sollte. Die Erfahrungen der befragten ehemaligen Juniorprofessorinnen und -professoren mit den bisher durchgeführten Evaluationsverfahren belegen eine immense Intransparenz der Abläufe und Kriterien. Hierzu sollten Richtlinien und Handreichungen erstellt werden, um den Universitäten mehr Orientierung zu geben und den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern eine größere Verfahrenssicherheit zu bieten. Auch sollten die Universitäten verpflichtet werden, Anlaufstellen zu schaffen, die im Falle von Konflikten im Rahmen von Evaluationsverfahren eine Lösung herbeiführen können.

## 5.3 Grundfinanzierung bedarfs- und anforderungsorientiert gestalten

Statt immer neuer, zeitlich begrenzter Förderprogramme und Pakte aufzulegen, sollte die politische Seite auf Langfristigkeit setzen und den Universitäten für die Verbesserung der Arbeitsbedingungen von Postdocs eine erhöhte Grundfinanzierung gewähren. Zu den anzustrebenden Verbesserungen zählt neben der Implementierung von

Tenure-Track vor allem auch die Schaffung von Anschlussperspektiven in Form von zusätzlichen Professuren. Hier ergeben sich nach Aufhebung des Kooperationsverbots neue Möglichkeiten insbesondere für den Bund. Nachdem die ursprünglich geplante Zahl von 6.000 zusätzlichen Juniorprofessuren nur ansatzweise erreicht wurde, steht nun der vom Wissenschaftsrat 2014 vorgeschlagene schrittweise Aufwuchs von 7.500 zusätzlichen Professuren, darunter auch Tenure-Track-Professuren für Postdocs, im Raum. Dadurch soll eine bedarfsgerechtere Stellenentwicklung in Universitäten und gleichgestellten Hochschulen ermöglicht werden. Hier sind Bund und Länder gemeinsam gefordert, für eine entsprechende Grundfinanzierung Sorge zu tragen. Allerdings sollte die erhöhte Grundfinanzierung den Universitäten nicht völlig bedingungslos überlassen werden. Vielmehr sollte diese an eine Nachweispflicht über Erfolge und Misserfolge bei der Qualifizierung angehender Professorinnen und Professoren geknüpft sein. Förderlich wäre mit Blick auf die nach wie vor herrschende Unterrepräsentanz von Frauen sowohl bei den aktuellen als auch bei den ehemaligen Postdocs, die Mittelvergabe an die Existenz von qualitativ überzeugenden Gleichstellungskonzepten und Personalentwicklungskonzepten zu binden.

Insgesamt sollten Universitäten nachweisen müssen, dass sie gute Arbeitgeber für Postdocs sind. Als Bewertungsmaßstab sollten Bund und Länder Kriterien einer guten Praxis für die Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern gemeinsam festlegen. Wenige Bundesländer wie Hamburg oder Nordrhein-Westfalen sind bereits aktiv geworden. Ähnliche Initiativen anderer Bundesländer wären wünschenswert. Der Bund könnte in diesem Zusammenhang eine Koordinationsfunktion übernehmen und für eine bundesweite Vereinheitlichung der Qualitätsstandards sorgen. Bei allen Finanzierungsmaßnahmen sollte auf fachliche und regionale Ausgewogenheit geachtet werden. Insbesondere die Benachteiligung neuer Bundesländer auf Grund finanzieller Probleme sollte im Blick behalten werden. Angesichts der unterschiedlichen Lage der Länder bei gleichzeitiger Entscheidungskompetenz im Hinblick auf Finanzen und Personalstruktur könnte neben der Erhöhung der Grundfinanzierung die Auflage eines Bund-Länder-Förderprogramm dennoch sinnvoll sein, um die Situation von Postdocs in Deutschland bundesweit kurzfristig zu verbessern. Wichtig wäre es, dabei kritisch zu reflektieren, dass, wie eingangs erwähnt, temporäre Finanzierungen lediglich Überbrückungsmaßnahmen darstellen, die nur bedingt geeignet sind, nachhaltig zur Problemlösung beizutragen.

## Anhang

**Tabelle 2:** Übersicht über Auswahlgesamtheit, Erhebungszeitraum und Ausschöpfungsquote der HoF-Online-Befragungen von Juniorprofessorinnen und -professoren und Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern

	<b>Juniorprof.</b>	<b>Nachwuchsgruppenleitung</b>
Art der Erhebung	Vollerhebung aller ermittelten aktiven Juniorprofessorinnen und -professoren zum Stichtag	Vollerhebung aller ermittelten Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter des Emmy Noether-Programmes der DFG
Stichtag	31.12.2012	
Erhebungszeitraum	19.12.2012–28.02.2013	12.03.2013–06.05.2013
Grundgesamtheit lt. offizieller Statistik (vgl. Statistisches Bundesamt/DFG)	2011: 1.332 2012: 1.439	2011: 357 2012: 354
Brutto-Auswahlgesamtheit	1.276	318
Person hat zum Stichtag (noch) keine JP/NGL (mehr) inne	-54	-49
Neubesetzung der ausgeschiedenen Personen	+12	0
dauerhaft nicht erreichbare Personen	0	-1
bereinigte Auswahlgesamtheit	1.234	268
Brutto Rücklauf (nur vollständige Datensätze berücksichtigt)	627	168
retrospektive Beantwortung (UE nicht mehr Teil der GG)	-13	-34
prospektive Beantwortung (UE noch nicht Teil der GG)	0	-9
zu geringe Datenqualität	-7	-2
Dopplungen (über Weiterleitung der CHE-Befragung und über personalisierten Link teilgenommen)	-3	0
Netto-Rücklauf (Ausschöpfungsquote)	604 Personen (48,95 Prozent)	123 Personen (45,90 Prozent)

**Tabelle 3:** Übersicht über Auswahlgesamtheit, Erhebungszeitraum und Ausschöpfungsquote der CHE-Online-Befragung – Teilstichprobe I: Ehemalige Juniorprofessorinnen und -professoren

Art der Erhebung	Befragung ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren	
	Vollerhebung seit 2002 berufener Professorinnen und -professoren (Teilmenge; vgl. Tabelle 4)	Erhebung auf Basis eigener Internetrecherchen* ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren in Deutschland
Erhebungszeitraum	01.02.2013–15.04.2013	01.02.2013–15.04.2013
Grundgesamtheit	<i>Bundesweite Daten zu der Gesamtanzahl ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren in Deutschland existieren nicht.</i>	<i>Bundesweite Daten zu der Gesamtanzahl ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren in Deutschland existieren nicht.</i>
Auswahlgesamtheit	—**	263***
Netto-Rücklauf (Ausschöpfungsquote)	83 (—)	85 (32,32 Prozent)
In die Auswertung einbezogene Antworten insgesamt	168	

\*Die Recherche erfolgte über die Internetseiten von Hochschulen, online verfügbare Pressemitteilungen, Zeitungsartikel etc. (über die Google-News Archiv-Suche), telefonische Nachfragen bei Universitäten, Aufrufe an ehemalige Juniorprofessorinnen und -professoren in der Zeitschrift *Forschung & Lehre*, dem CHE-Newsletter, dem Verteiler des ProFil-Netzwerks für angehende Professorinnen und den Berufsverbänden, die Weiterleitung von Kontaktdaten weiterer Juniorprofessorinnen und -professoren durch bereits recherchierte Juniorprofessorinnen und -professoren, die Xing-Suche sowie die Schlagwortsuche über die Internet-Suchmaschine Google.

\*\* Da weder die Zahl ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren in Deutschland insgesamt noch deren Zahl unter den ab 2002 berufenen Professorinnen und Professoren auf Grund fehlender statistischer Daten ermittelbar waren, konnte die Auswahlgesamtheit nicht bestimmt werden.

\*\*\* Über die Personenrecherche konnten insgesamt 333 ehemalige Juniorprofessorinnen und -professoren ermittelt werden, von denen wiederum 263 angeschrieben werden konnten.

**Tabelle 4:** Übersicht über Auswahlgesamtheit, Erhebungszeitraum und Ausschöpfungsquote der CHE-Online-Befragung – Teilstichprobe II: Ab 2002 berufene Professorinnen und -professoren

	Befragung ab 2002 berufener Professorinnen und Professoren unterschiedlicher Karrierewege
Art der Erhebung	Vollerhebung aus datenschutzrechtlichen Gründen über die Kontaktaufnahme mit Leitungen von Universitäten, Fachhochschulen/Hochschulen für angewandte Wissenschaften und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit Bitte um Weiterleitung des Links zur Befragung an die dort tätigen Professorinnen und Professoren*
Erhebungszeitraum	01.02.2013–15.04.2013
Grundgesamtheit lt. Statistischem Bundesamt**	17.131
Auswahlgesamtheit	8.263***
Netto-Rücklauf (Ausschöpfungsquote)	622**** (7,53 Prozent)

\*Im Rahmen der Untersuchung wurden Gastprofessorinnen und -professoren, außerplanmäßige Professorinnen und -professoren sowie aktuelle Juniorprofessorinnen und -professoren nicht zu dieser Gruppe gezählt.

\*\*Zur Ermittlung der Grundgesamtheit wurde beim Statistischen Bundesamt eine Sonderauswertung zu allen zwischen 2002 und 2012 erstberufenen Professorinnen und -professoren (ohne Gastprofessorinnen und -professoren und aktuelle Juniorprofessorinnen und -professoren) zum Zeitpunkt der Befragung, d. h. dem Wintersemester 2012/2013, angefordert.

\*\*\*Zur näherungsweisen Ermittlung der Auswahlgesamtheit wurde auf die freiwilligen Angaben der Befragten zu der wissenschaftlichen Einrichtung zurückgegriffen, an der sie gegenwärtig tätig sind. Dahinter steht die Annahme, dass sofern mindestens eine Befragte bzw. ein Befragter einer Hochschule den Link zur Befragung erhalten hat, dieser alle Professorinnen und Professoren der jeweiligen Institution erreicht hat. Anhand der zur Bestimmung der Grundgesamtheit verwendeten Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes konnte ermittelt werden, dass an den 116 von den Befragten benannten Hochschulen und Forschungsinstituten 8.263 der insgesamt 17.131 Personen der Grundgesamtheit tätig waren.

\*\*\*\*Die Repräsentativität der Stichprobe wurde geprüft. Danach sind Frauen leicht überrepräsentiert und Männer leicht unterrepräsentiert. Bei der Verteilung nach Fächergruppen entspricht die Anzahl der Befragten aus dem Bereichen MNIAM (Mathematik, Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin) der innerhalb der Grundgesamtheit. Demgegenüber leicht überrepräsentiert sind die Befragten aus der Fächergruppe RWS (Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) und leicht unterrepräsentiert die Befragten aus der Fächergruppe SKKS (Sprach-, Kultur-, Kunstwissenschaften und Sport).

**Tabelle 5:** Übersicht über Auswahlgesamtheit, Erhebungszeitraum und Ausschöpfungsquote der CHE-Datennacherhebung zum Verbleib ehemaliger Juniorprofessorinnen und -professoren

	Befragung staatlicher Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht zum Verbleib von Juniorprofessoren
Art der Erhebung	Vollerhebung aller in der Mitgliederliste der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) verzeichneten staatlichen Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht
Erhebungszeitraum	Wintersemester 2014/15
Grundgesamtheit	88
Auswahlgesamtheit	88
Netto-Rücklauf (Ausschöpfungsquote)	37 (42,05 Prozent)

## Literatur

*Berning, Ewald/Harnier, Louis von/Hofmann, Yvette E. (2001):* Das Habilitationswesen an den Universitäten in Bayern. Praxis und Perspektiven. München

*Böhmer, Susan (2009):* Postdocs in Deutschland. Nachwuchsgruppenleiterprogramme im Vergleich. Bonn (iFQ-Working paper, Bd. 6)

*Böhmer, Susan (2010):* Der Preis der Freiheit. Die Bedeutung hoher Forschungsautonomie für Arbeitsalltag und Karriere von Nachwuchsgruppenleitern. In: Die hochschule. Journal für Wissenschaft und Bildung, S. 64–76

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

*Buch, Florian/Landfester, Katharina/Linden, Pia/Rössel, Jörg/Schmitt, Tassilo (2004):* Zwei Jahre Juniorprofessur – Analysen und Empfehlungen. Gütersloh. [http://www.che.de/downloads/JP\\_Studie\\_Endfassung\\_\\_4\\_233.pdf](http://www.che.de/downloads/JP_Studie_Endfassung__4_233.pdf) (Zugriff 18. April 2015)

*Burkhardt, Anke/Nickel, Sigrun (Hg.) (2015):* Die Juniorprofessur – neue und alte Qualifizierungswege im Vergleich. Baden-Baden

*CDU/CSU Fraktion im Deutschen Bundestag, Arbeitsgruppe Bildung und Forschung (2015):* Mit Tenure-Track-Programm Perspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs substantiell verbessern, Berlin

*Federkeil, Gero/Buch, Florian (2007):* Fünf Jahre Juniorprofessur – Zweite CHE-Befragung zum Stand der Einführung. CHE-Arbeitspapier Nr. 90, Gütersloh. [http://www.che.de/downloads/CHE\\_Juniorprofessur\\_Befragung\\_AP\\_90.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_Juniorprofessur_Befragung_AP_90.pdf) (Zugriff 19. Februar 2015)

*Fünftes Gesetz zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes und anderer Vorschriften (5. HRGÄndG) vom 16.2.2002, Bundesgesetzblatt, Jg. 2002, Teil I, Nr. 11, S. 693ff.*

*Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2014):* Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. 18. Fortschreibung des Datenmaterials (2012/13) zu Frauen an Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Bonn (Materialien der GWK Band 40)

*Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015):* Neue gemeinsame Initiative von Bund und Ländern für den wissenschaftlichen Nachwuchs: Verhandlungen haben begonnen, Pressemitteilung PM 03/2015 vom 20.4.2015, Berlin/Bonn. <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Pressemitteilungen/pm2015-03.pdf> (Zugriff 22. August 2015)

*Hillmert, Steffen (2003):* Altersstruktur und Karrierewege der Professorinnen und Professoren in der Deutschen Soziologie, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (2003) 1, S. 116–135

*Hoffmann-Lange, Ursula (2000):* Umfrage über die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Angehörigen des akademischen Mittelbaus sowie der Doktorandinnen/Doktoranden und Habilitandinnen/Habilitanden an der Universität Bamberg. Manuskript. Otto Friedrich Universität Bamberg

*Humboldt-Universität zu Berlin, Der Vizepräsident für Forschung (2004):* Die Juniorprofessur als Instrument zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Ergebnisse

einer Umfrage unter den Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren der Humboldt-Universität, Berlin. <http://www2.hu-berlin.de/forschung/fober/fober07/anhang/JPUmfrage.pdf> (Zugriff 12. April 2015)

*Karpen, Ulrich (1986):* Zur Lage des habilitierten wissenschaftlichen Nachwuchses, Bonn (Forum des Hochschulverbandes, Heft 40)

*Kosbiel, Hugo/Helfen, Peter/Flöck, Gerhard (1986):* Situation und Perspektiven der Habilitanden an bundesdeutschen Hochschulen. Ergebnisse einer Befragung von Dekanen/Fachbereichsleitern und Habilitanden an wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland, Hamburg (WRK Dokumente zur Hochschulreform 59/1987)

*Martini Renate (2012):* Erziehungswissenschaftliche Habilitationen und Promotionen 2012, in: Zeitschrift für Pädagogik, 59 (2013) 4, S. 593–638

*Nickel, S./Jakob, S. (im Erscheinen):* Das wissenschaftliche Karrieremodell in Österreich – ein Vorbild für Deutschland? Eine empirische Analyse. Düsseldorf

*Nienhaus, Gerd Ulrich/Scharf, Rainer/Steegers, Robert (2010):* Der Zugang zur Hochschullehrerlaufbahn im Fach Physik an deutschen Universitäten. Habilitation, Juniorprofessur, Nachwuchsgruppenleitung. Bad Honnef

*Rössel, Jörg/Landfester, Katharina (2004):* Die Juniorprofessur und das Emmy-Noether-Programm. Eine vergleichende Evaluationsstudie. Arbeitsgruppe Wissenschaftspolitik der Jungen Akademie an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina. September 2004. [http://www.diejungeakademie.de/fileadmin/user\\_upload/Literatur/pdf/Juniorprofessur\\_%20und\\_Emyy\\_Noether.pdf](http://www.diejungeakademie.de/fileadmin/user_upload/Literatur/pdf/Juniorprofessur_%20und_Emyy_Noether.pdf) (Zugriff 19. Februar 2015)

*Rössel, Jörg/Landfester, Katharina/Schöllwöck, Ulrich (2003):* Die Juniorprofessur. Eine Bilanz ihrer Umsetzung. Abschlussbericht. Erfurt

*Statistisches Bundesamt (2012):* Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen 2011. Fachserie 11, Reihe 4.4.. Wiesbaden

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

*Wiethoff, Carolin (2009):* Die Entwicklung des Frauenanteils. Habilitationen von Frauen an der Universität Münster, in: Happ, Sabine (Hg.): „Laßt sie doch denken!“ 100 Jahre Studium für Frauen in Münster. Münster, S. 53–59

*Winter, Martin (im Erscheinen):* Promovierte auf dem Weg zur Professur. Berufsbiografische Interviews mit Juniorprofessor(inn)en, Nachwuchsgruppenleiter(inne)n und habilitierenden wissenschaftlichen Mitarbeiter(inne)n. Düsseldorf

*Wissenschaftsrat (2008):* Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium, Köln (Drs. 8639-08)

*Wissenschaftsrat (2014):* Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Dresden (Drs. 4009-14)

Manuskript eingereicht: 23.02.2015  
Manuskript angenommen: 29.01.2016



**Anschriften der Autoren:**

Dr. Anke Burkhardt  
Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
(HoF)  
Collegienstr. 62  
06886 Lutherstadt Wittenberg

Dr. Sigrun Nickel  
Vitus Püttmann, Dipl.-Päd.  
CHE Centrum für Hochschulentwicklung  
Verler Str. 6  
33332 Gütersloh

Sarah Berndt, M.A.  
Annika Rathmann, M.A.  
Otto-von-Guericke Universität Magdeburg  
fokus: LEHRE  
Zschokkestr. 32  
39104 Magdeburg  
E-Mail: anke.burkhardt@hof.uni-halle.de  
E-Mail: sigrun.nickel@che.de

Anke Burkhardt ist Projektleiterin am Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (HoF). Sie beschäftigt sich u. a. mit der Karriereförderung in Wissenschaft und Wissenschaftsmanagement, Qualitätssicherung sowie Hochschulgovernance.

Sigrun Nickel leitet die Abteilung Hochschulforschung am CHE Centrum für Hochschulentwicklung. Sie beschäftigt sich u. a. mit Hochschul- und Wissenschaftsmanagement, Qualitätsentwicklung und Hochschulgovernance.

Sarah Berndt ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bei fokus: LEHRE im Verbundprojekt HET LSA an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg. Tätig ist sie im Bereich der Hochschulprofessionalisierung und Hochschulforschung.

Annika Rathmann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bei fokus: LEHRE im Verbundprojekt HET LSA an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Hochschulforschung.

Vitus Püttmann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am CHE Centrum für Hochschulentwicklung. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Durchlässigkeit zwischen Beruf und Studium, duales Studium, berufsbegleitendes Studium sowie Studieren ohne Abitur.

# Karrieren von Ingenieur- und Naturwissenschaftlern in Wissenschaft und Privatwirtschaft: Attraktoren und Durchlässigkeit aus psychologischer und personalökonomischer Perspektive

Christian L. Burk, Christian Grund, Johannes Martin, Bettina S. Wiese

---

Für die unterschiedliche Attraktivität von Karrierewegen nach Abschluss einer Promotion lassen sich sowohl aus ökonomischer als auch aus psychologischer Perspektive Hypothesen ableiten. Die Analyse beleuchtet empfundene Wechselmöglichkeiten sowie Attraktoren der Arbeit in Wissenschaft versus Wirtschaft. Datengrundlage sind Ergebnisse einer Befragung von 576 Promovierten aus den Ingenieur- und Naturwissenschaften (inkl. Mathematik) an Universitäten und in der Privatwirtschaft. In den Ingenieurwissenschaften wird die Durchlässigkeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaften aufgrund des größeren Anwendungsbezugs der Forschung als vergleichsweise hoch wahrgenommen. Der Privatwirtschaft werden deutlich höhere Verdienstmöglichkeiten sowie eine höhere Beschäftigungssicherheit zugesprochen. Schließlich werden Unterschiede zwischen den Tätigkeitsfeldern und Fachdisziplinen in den arbeitsimmanenten Anreizen (Lerngelegenheiten, Autonomie, Anwendungsrelevanz) identifiziert.

---

## 1 Einleitung

Nach ihrer Promotion stehen Nachwuchswissenschaftler<sup>1</sup> vor der Entscheidung, ihre berufliche Karriere im Wissenschaftssystem fortzusetzen oder dieses zu verlassen und beispielsweise eine Stelle in der Privatwirtschaft anzunehmen (Neumann/Tan 2011). Teilweise wird auch der umgekehrte Weg beschritten und eine Doktoranden- oder Post-Doktorandenstelle aus einer Tätigkeit in der Privatwirtschaft heraus angestrebt. Es wird angenommen, dass diese Entscheidungen einerseits davon abhängen, wie attraktiv die einzelnen Beschäftigungssysteme wahrgenommen werden, und andererseits, wie durchlässig die Systeme erscheinen.

Ingenieur- und naturwissenschaftliche Fachdisziplinen bieten hier ein besonders interessantes Betrachtungsfeld. Europaweit gilt, dass Promovierte in den MINT-Fächern (Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Technik) – im Vergleich

---

<sup>1</sup>Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird durchgängig das generische Maskulinum verwendet.

zu geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern – besonders gute Beschäftigungschancen im außeruniversitären Arbeitsmarkt haben (Auriol 2010). Differenzierter betrachtet, sind in Deutschland nur 18 Prozent der Ingenieure 1,5 Jahre nach der Promotion noch an Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen tätig, 26 Prozent in der Mathematik und 34 Prozent in der Chemie. Im Vergleich dazu sind dies 44 Prozent in den Geisteswissenschaften sowie in der Biologie (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013; Heidemann 2011). Aus Sicht der Universitäten ist daher interessant, diese Diskrepanz zwischen den Fachdisziplinen näher zu beleuchten, um daraus Implikationen für die Hochschulpolitik abzuleiten. Gerade im ingenieurwissenschaftlichen Bereich könnten solche Zahlen vermuten lassen, dass Universitäten und sonstige Forschungseinrichtungen in vielen Fällen Probleme bei der Rekrutierung von „High Potentials“ haben. Diese Herausforderung könnte sich durch den oftmals beschriebenen Fachkräftemangel in technischen Berufen auf dem außeruniversitären Arbeitsmarkt in den nächsten Jahren noch vergrößern. Daher soll im vorliegenden Beitrag die Attraktivität einer Wissenschaftskarriere im Vergleich zu einer privatwirtschaftlichen Laufbahn aus Sicht von promovierten Natur- und Ingenieurwissenschaftlern untersucht werden. Zudem werden fachdisziplin- und tätigkeitsfeldspezifische Arbeitsanreize beleuchtet, die eine Selbstselektion in den einen oder anderen Karriereweg erklären können.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

### **2.1 Durchlässigkeit zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft**

Für den Wechsel von einem Tätigkeitsbereich in einen anderen spielt die Transferierbarkeit erworbener Fachkenntnisse und des Wissens eine wesentliche Rolle. Im Rahmen der Humankapitaltheorie (Becker 1962) wird üblicherweise zwischen spezifischem und allgemeinem Humankapital unterschieden. Dabei wird die Ebene der Spezifität in der Regel am Unternehmen oder Betrieb festgemacht, sodass von betriebsspezifischem Humankapital gesprochen wird, falls das erworbene berufsrelevante Wissen nicht oder nur schlecht in einem anderen Betrieb eingesetzt werden kann. Wenn die Arbeitnehmer im Betrieb des Humankapitalerwerbs davon in Form einer höheren monetären oder nicht-monetären Entlohnung bzw. besserer Arbeitsplätze profitieren, ist es naheliegend, dass weniger zwischenbetriebliche Arbeitsplatzwechsel innerhalb der Gruppe derjenigen Arbeitnehmer zu finden sind, die viel betriebsspezifisches Humankapital aufweisen. Diese Überlegungen können analog auch auf die Ebene von Beschäftigungssystemen übertragen werden. Eine zentrale Fragestellung ist, inwiefern das im Hochschulbereich erworbene Wissen im Rahmen einer Promotion oder darüber hinaus wirklich universitätsspezifisch ist oder sich auch in der Privatwirtschaft karriereförderlich auswirkt.

Dieser Aspekt ist auch deswegen besonders relevant, weil sich der Spezifitätsgrad der erworbenen Kompetenzen durchaus unterscheiden kann und gegebenenfalls systematische Unterschiede zwischen Fächergruppen zu beobachten sein könnten. Während Forschungsprojekte im Ingenieurbereich in der Regel mit einer konkreten Anwendung verbunden sind, arbeiten Naturwissenschaftler häufiger im Bereich der Grundlagenforschung, was eine direkte Transferierbarkeit des Wissens erschweren und sich als Hemmnis für die Durchlässigkeit zwischen den Beschäftigungssystemen erweisen könnte.

Insofern können hier turniertheoretische Überlegungen mit den humankapitaltheoretischen Ideen verbunden werden. Aus personalökonomischer Perspektive befinden sich (promovierte) Nachwuchswissenschaftler in einer Art relativem Leistungsturnier (*Lazear/Rosen 1981; O'Keefe/Viscusi/Zeckhauser 1984*). Sofern sie eine langfristige Tätigkeit im universitär-akademischen Bereich anstreben, besteht ein Wettstreit um eine sehr begrenzte Anzahl unbefristeter Stellen im Hochschulsystem. Es ist zu erwarten, dass die Transferierbarkeit des Wissens von einem Beschäftigungssystem in das andere ebenfalls die Bereitschaft von Akademikern beeinflussen sollte, sich in ein relatives Leistungsturnier um diese wenigen unbefristeten Stellen im Wissenschaftssystem zu begeben. Je höher die Übertragbarkeit, desto geringer sind auch die Opportunitätskosten des Scheiterns, da man in diesem Falle einfacher eine adäquate Stelle in der Privatwirtschaft finden kann. Zudem ist zu fragen, inwiefern die Durchlässigkeit zwischen den Systemen als symmetrisch eingeschätzt wird oder vielmehr eher in höherem Maße eine Wechselmöglichkeit von der Wissenschaft in die Privatwirtschaft wahrgenommen wird, als es in umgekehrter Richtung der Fall ist. Die im Hochschulsystem erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten könnten als Basiswissen dienen, auf deren Grundlage in der Privatwirtschaft weiteres anwendungsbezogenes Wissen leicht erworben werden kann. Da im deutschen Hochschulbereich zudem eine extreme Knappheit unbefristeter Stellen zu verzeichnen ist, könnten Wechsel aus der Privatwirtschaft zurück in die Wissenschaft dagegen viel schwieriger sein. Mit den Opportunitäten für einen Laufbahnwechsel verbunden ist die Annahme, dass diese in den anwendungsorientierten ingenieurwissenschaftlichen Fächern stärker ausgeprägt sind als in den grundlagenorientierteren Naturwissenschaften. Zudem ließe eine höhere Ausprägung universitätsspezifischen Humankapitals die Transferierbarkeit des Wissens in den Naturwissenschaften kleiner sein, entsprechende Methoden und Kenntnisse ließen sich also weniger gut direkt in der Privatwirtschaft produktiv einsetzen.

**Hypothese 1a:**

*Die Wechselmöglichkeit aus der Wissenschaft in Richtung Wirtschaft wird generell höher eingeschätzt als in umgekehrter Richtung.*

**Hypothese 1b:**

*Wechselmöglichkeiten in beide Richtungen werden von Ingenieurwissenschaftlern höher eingeschätzt als von Naturwissenschaftlern.*

**2.2 Attraktoren verschiedener Karrierewege****2.2.1 Beschäftigungssicherheit**

Im Sinne der oben beschriebenen Turniertheorie befinden sich Nachwuchswissenschaftler in einem Wettbewerb um attraktive offene Stellen. Dass dieser Wettbewerb im Wissenschaftssystem größer ist als in der Privatwirtschaft, legen Daten aus der KOAB-Absolventenstudie von 2011 (Internationales Zentrum für Hochschulforschung, Kassel; vgl. *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013; Heidemann 2011*) nahe: Während nur ein sehr geringer Anteil derjenigen frisch Promovierten, die eine Karriere außerhalb der Wissenschaft anstrebten, 1,5 Jahre später nichtsdestotrotz an einer wissenschaftlichen Institution arbeitet, befindet sich fast die Hälfte derjenigen, die eine akademische Karriere als Ziel angegeben hatten, kurze Zeit später außerhalb der Wissenschaft. Auch aus anderen Quellen ist bekannt, dass etwa ein Drittel der Promovierten, die ihre Karriere nach der Promotion zunächst in der Wissenschaft fortgesetzt hatten, dieses System dennoch innerhalb der ersten fünf Jahre verlässt (*Fabian/Briedis 2009*). Überdies arbeiten keineswegs alle Post-Docs, die nach Abschluss der Promotion zunächst an der Universität geblieben sind, aktiv und erfolgreich an einer Habilitation, die zumindest bis vor einigen Jahren als Voraussetzung für die spätere Übernahme einer Professur galt. In der Studie von *Enders/Bornmann (2001)* zeichneten sich nur 17 Prozent der befragten Promovierten durch eine angestrebte oder bereits vollendete Habilitation aus. Die Habilitationsneigung war u. a. unter Biologen und Mathematikern ausgeprägter als unter Elektrotechnikern, vielleicht, weil letztere noch stärker von einem nahenden Wechsel in die Industrie ausgingen. Hier ist allerdings auch zu bedenken, dass für Ingenieurwissenschaftler auch schon in der Vergangenheit die Übernahme einer Professur ohne Habilitation eher möglich war als für Mathematiker und Naturwissenschaftler. Mittlerweile ist dies bei Nachweis sogenannter „habilitationsäquivalenter Leistungen“ (vor allem peer-reviewte Zeitschriftenartikel) und nach Innehabung einer Juniorprofessur auch in anderen Wissenschaftsdisziplinen üblicher geworden (vgl. *Fitzenberger/Leuschner 2012*). Grundsätzlich werden Nachwuchswissenschaftler anhand bestimmter akademischer Leistungskriterien verglichen, wobei – ein offen-kompetitives und meritokratisches Gerechtigkeitsvorstellungen folgendes Entscheidungsverfahren vorausgesetzt – die Besseren als Preis („Turniergewinn“) die unbefristeten Stellen erhalten. In diesem Sinne müssen Nach-

wuchswissenschaftler entscheiden, ob sie überhaupt an diesem akademischen Turnier teilnehmen und im Zuge dessen eine Qualifizierungsstelle auf dem Post-Doc-Level einnehmen wollen. In jedem Fall werden sie sich vor dem Hintergrund der dafür notwendigen Inkaufnahme längerer Beschäftigungsunsicherheit dafür oder dagegen entscheiden. Durch ihre besondere Situation der befristeten Beschäftigungsverhältnisse stellt sich die Frage der weiteren Turnierteilnahme durchaus immer wieder neu.

### **Hypothese 2:**

*Die Beschäftigungssicherheit wird für das Wissenschaftssystem als geringer eingeschätzt als für den privatwirtschaftlichen Bereich.*

Explorativ wird zudem der Frage nachgegangen, inwiefern Unterschiede in der Attraktivitätseinschätzung von Wissenschaft vs. Privatwirtschaft im Hinblick auf die Beschäftigungssicherheit in Abhängigkeit von der Fachdisziplin und dem gegenwärtigen Tätigkeitsfeld bestehen.

## **2.2.2 Verdienstmöglichkeiten**

Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen Stellen im Wissenschaftsbereich und der Privatwirtschaft bildet das Einkommen. Im Wissenschaftsbereich gelten im Wesentlichen die Tarife des öffentlichen Dienstes, sodass Nachwuchswissenschaftler in befristeten Beschäftigungsverhältnissen nach TV-L entlohnt werden. In der für Nachwuchswissenschaftler üblichen Entgeltgruppe E13 wird dabei je nach Dienstaltersstufe ein Jahresbruttogehalt von 42.000 (Stufe 1) bis 60.750 € (Stufe 5 nach 15 Jahren) erreicht. In Stufe E14 für Personen mit Personalverantwortung ergeben sich Werte zwischen 45.100 (Stufe 1) und 64.000 € (Stufe 5) (<http://oeffentlicher-dienst.info/tv-l/west/>, abgerufen am 26.02.2015). Mit Antritt einer Professur unterscheiden sich die Grundgehälter zwischen den sogenannten W-Gruppen (W1, W2, W3) und zwischen den Bundesländern (z. B. NRW: 49.000 € für W1, 64.500 € für W2, 71.300 € für W3)<sup>2</sup>. Zudem ist es den Professoren möglich, Zulagen zu verhandeln. Hieraus ergeben sich interindividuelle Gehaltsunterschiede. Die Gehälter in der Privatwirtschaft streuen zwischen den Beschäftigten aber in noch erheblich größerem Ausmaß. Häufig ist ein signifikanter Teil des Gehalts für Führungskräfte an eine individuelle Leistungsbeurteilung oder an Unternehmenserfolgskennzahlen geknüpft. Wirklich detaillierte Zahlen für Promovierte zu bekommen, ist nicht einfach. Eine Ausnahme bildet eine Studie von Grund (2015), in der die Einkommen von Promovierten in der deutschen chemischen Industrie untersucht werden. Das Durchschnittsgehalt von Fach- und Führungskräften unterhalb der Ebene der Executives beträgt dort knapp 120.000 €. Auf Basis der angegebenen Einkommensregressionen lässt sich für einen promovierten Chemiker zwei

<sup>2</sup>Durch die üblicherweise erfolgende Verbeamtung fallen für Professoren keine Sozialabgaben an, sodass die Bruttoeinkommenswerte nicht direkt mit den voranstehenden TV-L-Angaben vergleichbar sind.

Jahre nach seinem Einstieg in die Praxis ein gesamtes Jahresgehalt von circa 75.000 € im Jahr 2012 berechnen. Weiterhin offenbart die Studie von *Grund (2015)* Einkommensunterschiede in Abhängigkeit vom jeweiligen Promotionsfach. Ingenieure erzielen Jahresgehälter, die im Mittel zwölf Prozent über denen der Chemiker liegen, während die der Biologen sechs Prozent hinter denen der Chemiker zurückbleiben. Einige Jahre nach der Promotion sind jedoch in jedem Fall in der Privatwirtschaft höhere Gehälter zu erzielen, als das im Wissenschaftsbereich möglich ist. Es ist davon auszugehen, dass Promovierte zumindest grobe Informationen zu den unterschiedlichen Entlohnungsmöglichkeiten in den Beschäftigungssystemen besitzen.

### **Hypothese 3:**

*Verdienstmöglichkeiten werden für das Wissenschaftssystem als geringer eingeschätzt als für die Privatwirtschaft.*

Abermals sollen diese Einschätzungen bezüglich der Verdienstmöglichkeiten explorativ auf Unterschiede zwischen den Fachdisziplinen und/oder gegenwärtigen Tätigkeitsfeldern hin überprüft werden.

### **2.2.3 Arbeitsimmanente Anreize**

Wenngleich motivationspsychologische Inhaltsmodelle wie jenes von *Abraham H. Maslow (1943)* den allgemeineren Bedürfnissen nach Sicherheit und einem geregelten Einkommen eine grundlegende Rolle beimessen, legen sie gleichzeitig nahe, dass bei Karriereentscheidungen auch das Motiv der Befriedigung individueller Bedürfnisse nach Selbstverwirklichung eine gewichtige Rolle spielt. In der Terminologie der Selbstbestimmungstheorie (*Deci/Ryan 1985*) lässt sich zwischen external regulierten (z. B. oben genannten Faktoren der Sicherheit und des Einkommens) und intrinsischen Motivatoren unterscheiden. Erstgenannte entfalten zwar zweifelsohne ebenfalls motivationale Wirkung, die aber nachlässt, sobald die Kontingenz zwischen Verhalten und externaler Belohnung ausbleibt. In späteren Arbeiten weisen die Autoren der Selbstbestimmungstheorie allerdings darauf hin, dass ein Gefühl der Sicherheit die Entfaltung intrinsischer Motive befördert (*Ryan/Deci 2000*).

Neben den oben genannten Attraktivitätsfaktoren wird der Anreizbegriff an dieser Stelle daher ausdrücklich auf intrinsische motivationale Werte der Arbeit ausgeweitet. Es soll also untersucht werden, welche individuellen psychischen Bedürfnisse die alltägliche Arbeit aus sich heraus zu befriedigen imstande ist.

Differentialpsychologische Karrierewahlmodelle basieren auf der Annahme, dass Personen vor dem Hintergrund ihrer spezifischen Interessen und Fähigkeiten für bestimmte Berufe und Karrierewege mehr oder weniger geeignet sind (*Holland 1997*) und dass

eine gute Passung zwischen individuellen und anforderungsbezogenen Variablen die Wahrscheinlichkeit von Zufriedenheit und Leistungsfähigkeit erhöht (*Warr/Icenoglu 2012*). Schlagworte wie „Person-Job-Fit“ bzw. „Person-Organization-Fit“ innerhalb der eben genannten psychologischen Literatur sowie „Matching“ im Sinne eines Arbeitnehmer-Stellen-Matchings bzw. Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Matchings (*Mortensen 1988*) in der Personalökonomie sind Ausdruck der bereits von mehreren Disziplinen erkannten Relevanz eben dieser Passung. Es kann erwartet werden, dass es zu einer Selbstselektion von Nachwuchswissenschaftlern in das jeweils für sie besser geeignete Beschäftigungssystem kommt, sobald Anforderungen bzw. Anreize und eigene Kompetenzen sowie Motive hinreichend bekannt sind (z. B. *Salop/Salop 1976*).

Eine schlüssige oder gar vollständige Taxonomie dessen, was die Arbeit in der Wissenschaft ausmacht und welche besonderen Tätigkeitsanreize diese im Vergleich zu anderen Betätigungsfeldern aufweist, existiert bislang nicht. Zwar sind einzelne Merkmale wissenschaftlichen Arbeitens auf dem Weg zur Professur qualitativ beschrieben worden (z. B. *Dowd/Kaplan 2005; Lindholm 2004*), es fehlen aber verlässliche quantitative Angaben, die zeigen, inwiefern hier Unterschiede zu außeruniversitären Aufgabenfeldern bestehen. Intrinsische Motivation wird mit dem Erleben von Autonomie und Kompetenz(zuwachs) in Verbindung gebracht (*Deci/Ryan 1985*). Diese Faktoren sind möglicherweise mit Forschungstätigkeiten assoziiert. Jüngste Veröffentlichungen haben im Zusammenhang mit intrinsischer Motivation bereits zu einem Verständnis der Struktur des Konstrukts „Forschungsmotivation“ beigetragen und geben erste Hinweise auf dessen Multidimensionalität (hohe Empfänglichkeit für intrinsische bei niedriger für extrinsische Belohnung sowie ein geringes Streben nach Misserfolgsvermeidung; *Deemer/Mahoney/Hebert Ball 2012; Deemer/Martens/Buboltz 2010*). Entsprechend ermittelten *Enders/Bornmann (2001)* als im Durchschnitt wichtigste der Promotionsmotive die Möglichkeit zur persönlichen Entfaltung in der Wissenschaft und das Interesse an den Methoden und Theorien des Fachgebiets sowie an der wissenschaftlichen Forschung an sich. Extrinsisch zu nennende Motive wie die Aussicht auf eine Steigerung von Status, Einkommen und Beschäftigungssicherheit, bildeten einen zweiten, schwächer ausgeprägten Faktor. Zudem mag der Antritt einer Promotionsstelle bei manchen durch Orientierungslosigkeit geprägt gewesen, eine Promotion somit als Notlösung angesehen worden sein. Es steht nun zweierlei aus: Erstens ein anreizbezogener Fokus auf die Karrierephase in den ersten Jahren nach der Promotion und zweitens ein vergleichender Einbezug von außeruniversitär beschäftigten Akademikern.

Zur vermuteten Bedeutung von Autonomie und Kompetenzzuwachs passend zeigte sich in einer Arbeit von *Lindholm (2004)*, basierend auf retrospektiven Interviews mit Professoren, dass diese sich schon als junge Forscher als stark autonomie- und leistungsorientiert beschrieben. Mehrheitlich gaben sie an, bereits früh in ihrer Karriere



über ein hohes Maß an Selbstbewusstsein hinsichtlich ihrer forschungsfeldspezifischen sowie generellen akademischen Fähigkeiten verfügt zu haben. Zwar beschrieben sich die Befragten auch in dieser Studie nicht als übermäßig materiell interessiert, sie betonten jedoch, dass eine feste Professur von ihnen angestrebt wurde, da diese ihnen die Freiheit gab, vor dem Hintergrund ökonomischer Sicherheit ihre Forschungsinhalte selbst zu bestimmen und je nach sich wandelnder individueller Interessenlage auch zu verändern. Insofern gibt es hier aus Sicht der Befragten eine klare Konvergenz zwischen den organisationalen Strukturen und dem persönlichen Autonomie- und Gestaltungsbedürfnis.

#### **Hypothese 4a:**

*Die wahrgenommene Möglichkeit des Kompetenzzuwachses ist im wissenschaftlichen Tätigkeitsfeld stärker ausgeprägt als in der Privatwirtschaft.*

#### **Hypothese 4b:**

*Die wahrgenommene Möglichkeit zum autonomen Handeln ist im wissenschaftlichen Tätigkeitsfeld stärker ausgeprägt als in der Privatwirtschaft.*

In ihrer Selbstbestimmungstheorie postulieren *Deci/Ryan (1985)* zudem die Befriedigung des Grundbedürfnisses nach sozialer Eingebundenheit als dritte Voraussetzung für effektives Verhalten und Wohlbefinden. Bezüglich dieses Faktors sind jedoch – im Unterschied zu den beiden erstgenannten – keine Hinweise auf systematische Unterschiede in den Anreizen wissenschaftlicher und privatwirtschaftlicher Tätigkeiten zu erkennen. Aber auch dieser Anreizfaktor soll in explorativer Weise zwischen dem universitären und privatwirtschaftlichen Beschäftigungsbereich verglichen werden.

Erste psychologische Erklärungsansätze für akademische Karriereentscheidungen legen beispielsweise *Erez/Shneorson (1980)* mit Blick auf Ingenieure und Betriebswirte vor: Unabhängig von der Fachdisziplin zeichneten sich in der Forschung Tätige durch ein höheres künstlerisch-kreatives sowie geringeres unternehmerisch-verkaufendes Interesse aus. Ein Ziel der vorliegenden Studie ist die Aktualisierung dieser Erkenntnisse für die heutige Arbeitswelt in Wissenschaft und Industrie und zudem die Übertragung auf die spezifischen Beschäftigungsstrukturen im deutschen Wissenschaftssystem. *Erez/Shneorson (1980)* ermitteln eine Reihe von Attraktoren, die im akademischen Betätigungsfeld deutlich stärker ausgeprägt sind als in der Industrie. Dabei handelt es sich um die Möglichkeit zu publizieren, das Gefühl der Herausforderung bei der Entwicklung von Theorien, die Flexibilität in der Zeiteinteilung sowie den beruflichen Status. Geringer als im industriellen Sektor ausgeprägt ist das Interesse an operativen Tätigkeiten, an Machtausübung und der Beeinflussung anderer sowie am Einkommen. Mit dem Gefühl der Herausforderung sowie der Flexibilität der Zeiteinteilung werden hier abermals arbeitsimmanente Anreize angeführt, die sich den oben genannten Aspekten

im Sinne der Selbstbestimmungstheorie, Kompetenz(zuwachs) und Autonomie, zuordnen lassen. Einen neuen, möglicherweise bedeutsamen Aspekt stellt das Interesse an operativen Tätigkeiten bzw. an unternehmerisch-verkaufendem Handeln dar. Insofern ist der Frage nachzugehen, inwiefern der wahrgenommene Anwendungsbezug einen weiteren, arbeitsimmanenten Anreiz darstellt, der in den Tätigkeitsfeldern Wissenschaft und Privatwirtschaft unterschiedlich ausgeprägt ist.

**Hypothese 4c:**

*Die wahrgenommene Möglichkeit zum operativen, unternehmerisch-verkaufenden Handeln ist im privatwirtschaftlichen Tätigkeitsfeld stärker ausgeprägt als in der Wissenschaft.*

Zusätzlich ist zu beachten, dass oben dargestellte Ausführungen auf der Annahme beruhen, dass solche eher anekdotischen Einschätzungen repräsentativ für die gesamte Bandbreite an Fachdisziplinen sind. Dies ist jedoch anzuzweifeln. Vielmehr ist zu erwarten, dass Unterschiede in den Anreizprofilen zwischen Ingenieur- und Naturwissenschaftlern bestehen. Wenn man zudem davon ausgeht, dass Tätigkeitsprofile einem dynamischen Wandel unterworfen sind, steht eine aktualisierte Prüfung oben genannter Charakteristika einer Forschungslaufbahn an. Eine möglicherweise in den letzten Dekaden stattfindende Umgestaltung der Motivationslage promovierender und promovierter Nachwuchswissenschaftler legen die Ausführungen von *Enders (2004)* nahe. Hierbei stehen u. a. eine Vergrößerung der Zahl und Bandbreite Promovierender sowie sich wandelnde Arbeitsmarktbedingungen hin zu einer Wissensgesellschaft als Erklärungen zur Verfügung. Es stellt sich die Frage, inwiefern sich bestimmte Anreize einer Forschungstätigkeit an einer Universität inzwischen dem Profil einer industriellen Tätigkeit angenähert haben und für welche Fachdisziplinen dies gilt. Es ist anzunehmen, dass insbesondere in den Ingenieurwissenschaften eine Bewegung in Richtung der Anwendungspraxis geschehen ist. Dies könnte sich in einem relativen Abbau des Anreizes, autonom und mit der Zielsetzung des reinen Erkenntnisgewinns forschen zu können, sowie im Aufbau der Anwendungsrelevanz niederschlagen.

**Hypothese 4d:**

*Unterschiede bzgl. der arbeitsimmanenten Anreize zwischen dem wissenschaftlichen und privatwirtschaftlichen Tätigkeitsfeld sind innerhalb der Ingenieurwissenschaften kleiner als innerhalb der Naturwissenschaften.*

### 3 Daten und Methoden

#### 3.1 Datenerhebung und Stichprobe

Die verwandten Daten entstammen einer Befragung von Promovierten, die von Mai 2014 bis August 2015 deutschlandweit durchgeführt wurde. Die Befragung ist als Längsschnitterhebung konzipiert und erfolgte online. Die ausgewerteten Variablen entstammen dem ersten Messzeitpunkt – bis auf die Einschätzung der Wechselmöglichkeiten zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft, welche zum zweiten Messzeitpunkt erfragt wurde. Dieser lag rund sechs Monate nach der ersten Befragung. Für die Analysen wurden die Antworten von promovierten Personen berücksichtigt, die entweder an Universitäten oder in Unternehmen der Privatwirtschaft beschäftigt sind. Darüber hinaus sind nur promovierte Akademiker aus dem naturwissenschaftlichen (Biologie, Physik, Chemie, Umweltwissenschaften, Geowissenschaften, Pharmazie) oder dem Technik-/Ingenieurbereich (Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Georessourcen und Materialtechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Sonstige Ingenieurwissenschaften) einbezogen. Somit umfasst der Vergleich vier verschiedene Gruppen, die sich nach Tätigkeitsfeld und akademischen Fachgebiet differenzieren lassen.

Der Datensatz besteht aus  $n = 576$  Wissenschaftlern am Beginn ihrer Laufbahn, deren Promotion im Mittel 3,87 Jahre ( $SD = 3,50$ ) zurückliegt. 328 (57 Prozent) gehören naturwissenschaftlichen, 248 (43 Prozent) ingenieurwissenschaftlichen Fächern an (vgl. Tabelle 1). Weiterhin wird zwischen Beschäftigten an Universitäten und Arbeitnehmern aus der Privatwirtschaft unterschieden. Unter der ersten Gruppe sind 81 Prozent wissenschaftliche Mitarbeiter, der Rest verteilt sich auf (Junior-)Professoren, Akademische (Ober-)Räte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben. Im Bereich der Privatwirtschaft sind die Teilnehmer breit gestreut über verschiedene Hierarchieebenen sowie Fach- und Führungslaufbahnen. Bei den Naturwissenschaftlern ist der Anteil der Beschäftigten an Universitäten höher als bei Promovierten mit technischem Hintergrund (63 Prozent vs. 43 Prozent). Im Durchschnitt sind die Teilnehmer 38 Jahre alt, der Anteil der Frauen beträgt 37 Prozent.<sup>3</sup>

**Tabelle 1:** Stichprobengrößen, getrennt nach Tätigkeitsfeld und Fachdisziplin.

	Naturwissenschaften	Technik	Gesamt
Universität	207	107	314
Privatwirtschaft	121	141	262
Gesamt	328	248	576

<sup>3</sup>Größere Unterschiede zwischen Männern und Frauen sind in den hier betrachteten Studienvariablen nicht zu erwarten. Hinweise hierauf geben bereits Ergebnisse einer Studie von *Fitzenberger/Leuschner (2014)* mit Promovierten in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, die allerdings fanden, dass promovierte Frauen stärkere Beschäftigungsanreize einer Forschungstätigkeit berichten als promovierte Männer.

### 3.2 Erhebungsinstrumente

Ziel des Beitrags ist es *erstens*, die wahrgenommene Durchlässigkeit zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft zu untersuchen. Zur Beurteilung der Möglichkeiten, zwischen verschiedenen Beschäftigungssystemen zu wechseln, wurden die Teilnehmer gefragt, inwiefern in ihrer jeweiligen Fachdisziplin die Möglichkeit eines Wechsels in die eine oder andere Richtung besteht. Diese Einschätzungen sollten auf einer sechsgliedrigen Skala von 1 („besteht überhaupt nicht“) bis 6 („besteht vollständig“) gegeben werden. Diese Frage wurde erst zu einem zweiten Messzeitpunkt jeweils sechs Monate nach der Erstbefragung gestellt, sodass die Auswertung auf eine Fallzahl von  $n = 471$  beschränkt ist.

*Zweitens* werden wahrgenommene Attraktivitätsfaktoren verschiedener Karrierewege untersucht. Zur Einschätzung wurden die Teilnehmer der Studie nach ihrer Meinung gefragt, inwiefern sie in Bezug auf neun Kontextfaktoren Vorteile für eine Anstellung in Wissenschaft oder Privatwirtschaft sehen<sup>4</sup>. Hierbei musste für jeden Faktor jeweils ein Schieberegler platziert werden. Die Position wurde anschließend in eine Skala von -50 bis +50 übertragen. Dabei bedeutet der Wert -50, dass die bzw. der Befragte die Vorteile in Bezug auf den jeweiligen Aspekt in vollem Maße bei einer Beschäftigung in der Wissenschaft sieht, der Wert +50 bedeutet entsprechend, dass der Vorteil ausschließlich bei einer Beschäftigung in der Privatwirtschaft liegt. In diesem Beitrag werden gemäß den Hypothesen die Angaben der Teilnehmer zu den Faktoren Beschäftigungssicherheit und Verdienstmöglichkeiten untersucht.

*Drittens* wird die Bedeutung arbeitsimmanenter Anreize beleuchtet. Zur Erfassung von Anreizen, die die gegenwärtige Tätigkeit über externale Belohnungen hinaus bietet, wurden den Befragten 14 Elemente vorgelegt, verbunden mit der Frage: „*In welchem Ausmaß bot Ihnen Ihre gegenwärtige Arbeitstätigkeit in den letzten zwei Monaten die Gelegenheit ...*“ (von 1 = „überhaupt nicht“ bis 6 = „in hohem Maße“). Ein Beispiel für ein Item zur Einschätzung der Möglichkeit, sich intellektueller Herausforderung stellen zu können, wäre: „... *sich mit Aufgaben auseinanderzusetzen, die viel Denken und eine intensive geistige Anstrengung erfordern?*“. Diese Elemente wurden einer Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation) zugeführt. Basierend auf den Kriterien von Eigenwerten  $> 1$  sowie unter Betrachtung des Scree-Plots ergibt sich eine eindeutige vierfaktorielle Lösung, die 61,6 Prozent der Varianz aufklärt. In diesem Beitrag werden dementsprechend die vier Anreizfaktoren *Herausfordernde Lern- und Leistungsmöglichkeiten, Autonomie, Soziale Beziehungen* sowie *Anwendungsrelevanz* unterschieden. Drei Items waren den orthogonalen Faktoren nicht ein-

---

<sup>4</sup>Die genauen Items im Fragebogen lauten: bessere Karriereperspektive für mich; bessere Verdienstmöglichkeiten; höhere Beschäftigungssicherheit; bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie; geringere Mobilitätsanforderungen; niedrigere Arbeitsbelastung; höheres gesellschaftliches Ansehen; mehr Möglichkeiten für mich, international tätig zu sein; stärkere Unterstützung bei meiner Karriereentwicklung.

deutig zuzuordnen (Kreuzladungen  $> 0,3$ ) und wurden daher nicht weiter berücksichtigt („nach hohen wissenschaftlichen Werten für den Erkenntnisgewinn zu arbeiten“, „sich mit anderen zu messen“, „etwas zum Wohlergehen der Allgemeinheit beizutragen“). Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Faktoren und deren Inhalte. In Hinblick auf diese Faktoren wurden Skalen gebildet, die, eingedenk der geringen Itemanzahlen, noch befriedigende interne Konsistenzen besitzen.

**Tabelle 2:** Arbeitsimmanente Anreizfaktoren als Ergebnis einer Faktorenanalyse und deskriptive Skalenwerte an  $n = 576$  Befragten.

Anreizfaktor	M	SD	Inhalte	Interne Konsistenz
Herausfordernde Lern- und Leistungsmöglichkeiten	4,15	1,08	Individuelle Leistungssteigerung, intellektuelle Herausforderung, Kreativität, persönliche Weiterentwicklung	0,81
Autonomie	4,91	0,92	Selbstbestimmung der Vorgehensweisen, Entscheidungsfreiheit, freie Arbeitszeiteinteilung	0,75
Soziale Beziehungen	4,34	1,03	Teamarbeit, Pflege sozialer Kontakte, Anleitung anderer	0,65
Anwendungsrelevanz	3,59	1,69	Anwendungsnutzen	—

Anmerkung: M = arithmetischer Mittelwert; SD = Standardabweichung. Die Skala „Anwendungsrelevanz“ besteht aus einem Item, so dass keine Konsistenzangabe gemacht werden kann.

### 3.3 Statistische Analysemethoden

Die Auswertungen beziehen sich auf insgesamt acht abhängige Variablen: zwei Maße für die wahrgenommene Durchlässigkeit (in Richtung Wissenschaft – Privatwirtschaft und umgekehrt), je ein Maß für die Unterschiede in der Attraktivität zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft in Bezug auf Verdienst und Beschäftigungssicherheit sowie vier Maße für arbeitsimmanente Anreizfaktoren. Die statistischen Analysen fanden jeweils in zwei Schritten statt: Zunächst wurde je eine zweifaktorielle univariate Varianzanalyse mit den Faktoren Fachdisziplin (Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften) und Tätigkeitsfeld (Universität, Privatwirtschaft) durchgeführt. Im Falle der Durchlässigkeit beschränkte sich die Varianzanalyse auf den Faktor Fachdisziplin, da keine Hypothese bezüglich des Tätigkeitsfeldes aufgestellt wurde. In diesem Fall wurde, zur Prüfung von Unterschieden je nach Richtung der Wechselmöglichkeiten, diese zudem als Innersubjektfaktor in eine Varianzanalyse mit Messwiederholung aufgenommen. Hypothesen 2 und 3, in denen ein Attraktivitätsvorteil zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft geprüft werden soll, wurden mittels t-Tests bei einer Stichprobe geprüft. Bei vorliegender Signifikanz varianzanalytischer Effekte, wurden jeweils paarweise Mittelwertvergleiche mittels t-Tests durchgeführt. Wenn in diesem Zusammenhang von *signifikanten* Ergebnissen die Rede ist, bezieht sich dies stets auf eine Prüfung mit Bonferroni-adjustierten Fehlerwahrscheinlichkeiten  $< 5$  Prozent.

## **4 Ergebnisse**

### **4.1 Durchlässigkeit zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft**

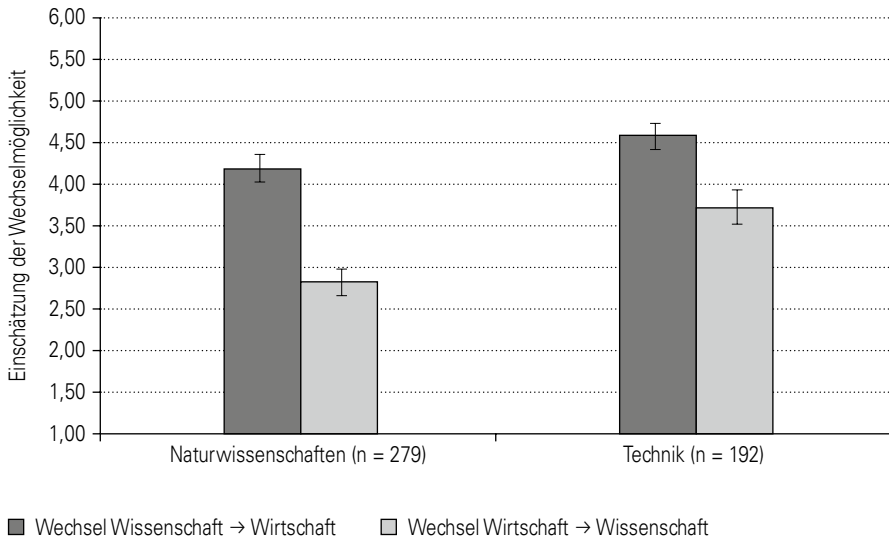
Die Wechselmöglichkeit von der Wissenschaft in die Wirtschaft wird allgemein als relativ hoch eingeschätzt (vgl. Abbildung 1). Hypothesenkonform (H 1a) wird demgegenüber der Wechsel von der Wirtschaft zurück in die Wissenschaft insgesamt als deutlich schwieriger bewertet (hochsignifikanter Innersubjekteffekt:  $F(1,469) = 167,67$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta^2 = .26$ ). Ein ebenfalls signifikanter Zwischensubjekteffekt für den Faktor Fachdisziplin bestätigt die in Hypothese 1b formulierte Annahme, dass Naturwissenschaftler in beide Richtungen niedrigere Einschätzungen abgeben als Ingenieurwissenschaftler ( $F(1,469) = 45,57$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .09$ ). Zusätzlich zu diesen Haupteffekten findet sich ein schwächerer, aber signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Richtung der Wechselmöglichkeit und der Fachdisziplin ( $F(1,469) = 8,31$ ;  $p < .01$ ;  $\eta^2 = .02$ ): Eine besonders deutliche Einschränkung der Wechselmöglichkeit wird von Naturwissenschaftlern in der Richtung aus der Privatwirtschaft (zurück) in die Wissenschaft berichtet. Demgegenüber ist innerhalb der Ingenieurwissenschaften die wahrgenommene Durchlässigkeit weniger stark von der Richtung eines Wechsels abhängig. Alle in Abbildung 1 dargestellten Mittelwerte unterscheiden sich in den entsprechenden t-Tests für unabhängige und abhängige Stichproben signifikant.

## **4.2 Attraktoren verschiedener Karrierewege**

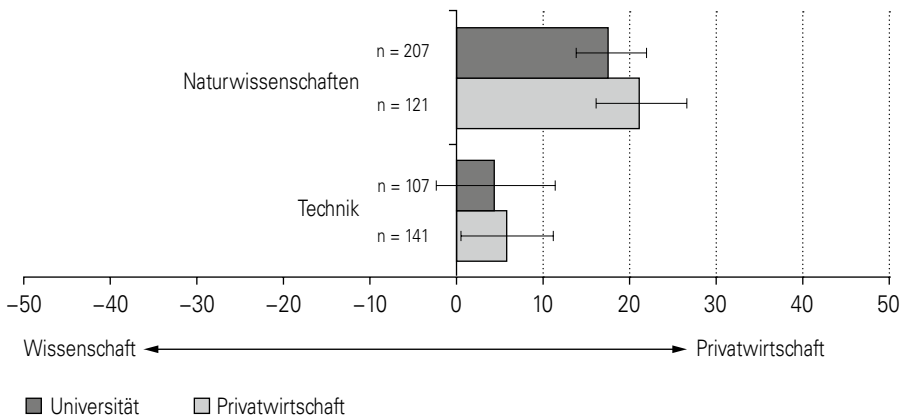
### **4.2.1 Beschäftigungssicherheit**

In Bezug auf die Beschäftigungssicherheit ist zunächst festzustellen, dass diese insgesamt stärker auf Seiten der Privatwirtschaft gesehen wird: Ein t-Test bei einer Stichprobe weist die Werte als signifikant  $> 0$  aus ( $M = 13,24$ ;  $SD = 32,21$ ;  $t(575) = 9,87$ ;  $p < .001$ ), was im Einklang mit der Hypothese 2 ist (vgl. Abbildung 2). Varianzanalytisch betrachtet ergibt sich ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Fachdisziplin ( $F(1,572) = 27,93$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .05$ ). Es ist deutlich erkennbar, dass Mitglieder der naturwissenschaftlichen Disziplinen die Privatwirtschaft hier klarer im Vorteil sehen als Ingenieurwissenschaftler. In beiden Fällen unterscheiden sich die Einschätzungen der Beschäftigten an Universitäten nicht signifikant von denen aus der Privatwirtschaft ( $F(1,572) = 0,80$ ;  $p = .37$ ;  $\eta^2 < .01$ ).

**Abbildung 1:** Wahrgenommene Wechselmöglichkeiten in beide Richtungen (Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervall) in Abhängigkeit von der Fachdisziplin



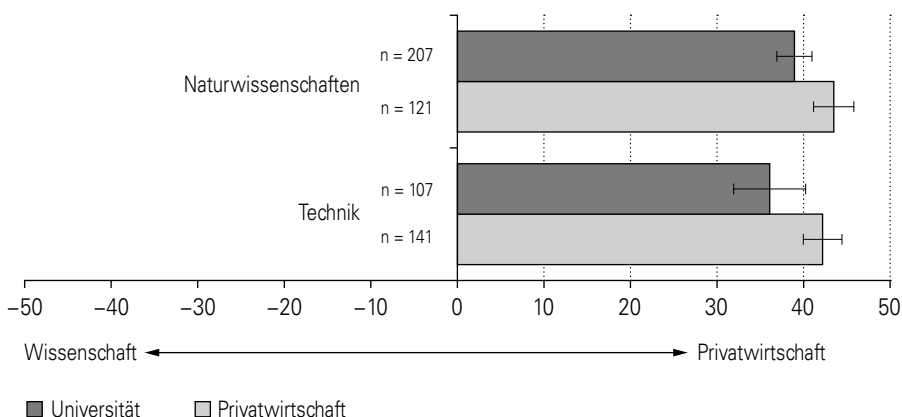
**Abbildung 2:** Beschäftigungssicherheit – Wahrgenommene Vorteile von Wissenschaft vs. Privatwirtschaft (Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervall) in Abhängigkeit von der Fachdisziplin und vom gegenwärtigen Tätigkeitsfeld



### 4.2.2 Verdienstmöglichkeiten

Einig sind sich die Promovierten aus beiden Fachdisziplinen hinsichtlich der Verdienstmöglichkeiten: Beide sehen diese in der Privatwirtschaft als deutlich besser an (t-Test bei einer Stichprobe:  $M = 40,16$ ;  $SD = 15,98$ ;  $t(575) = 60,32$ ;  $p < .001$ ; nicht signifikanter Haupteffekt des Faktors Fachdisziplin:  $F(1,572) = 2,32$ ;  $p < .13$ ;  $\eta^2 < .01$ ), vgl. Abbildung 3. Dies ist in Einklang mit Hypothese 3. Die in der Privatwirtschaft beschäftigten Post-Docs sehen den Vorteil sogar noch etwas deutlicher auf Seiten ihres Tätigkeitsfelds, verglichen mit den im wissenschaftlichen Bereich Arbeitenden ( $F(1,572) = 15,39$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .03$ ).

**Abbildung 3:** Verdienst – Wahrgenommene Vorteile von Wissenschaft vs. Privatwirtschaft (Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervall) in Abhängigkeit von der Fachdisziplin und vom gegenwärtigen Tätigkeitsfeld



Insgesamt lässt sich also für die Attraktivitätsfaktoren festhalten, dass fachdisziplinübergreifend die Verdienstmöglichkeiten außerhalb des Wissenschaftssystems als deutlich besser eingeschätzt werden, während dies für die Beschäftigungssicherheit vor allem im Bereich Naturwissenschaften gilt.



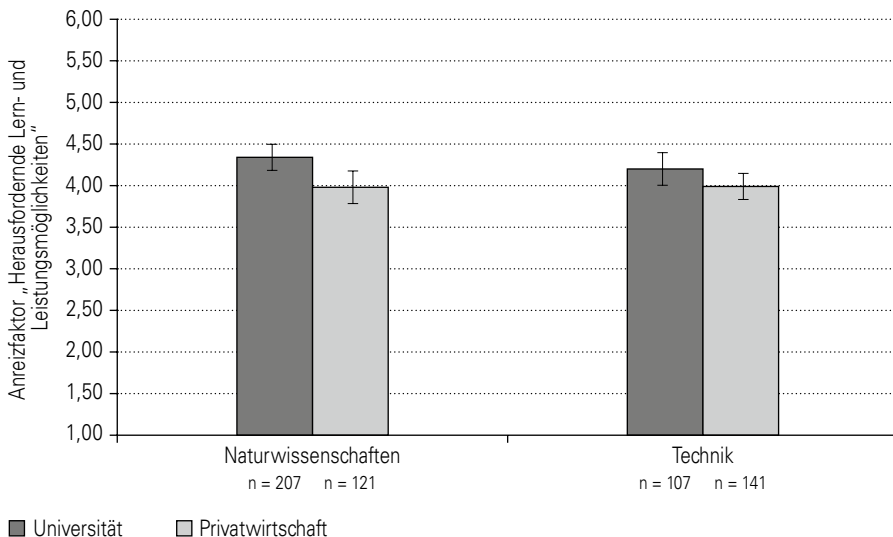
### 4.2.3 Arbeitsimmanente Anreize

Als bedeutsam zur Vorhersage des Faktors herausfordernder Lern- und Leistungsmöglichkeiten erweist sich das gegenwärtige Tätigkeitsfeld ( $F(1,572) = 9,75$ ;  $p < .01$ ;  $\eta^2 = .02$ ). Dies entspricht der in Hypothese 4a formulierten Annahme. Paarweise Mittelwertsvergleiche weisen darauf hin, dass dieser Effekt insbesondere auf eine signifikant höhere Ausprägung dieses Anreizfaktors unter den an den Universitäten arbeitenden Naturwissenschaftlern gegenüber den in der Privatwirtschaft arbeitenden Naturwissenschaftlern sowie Technikern beruht (vgl. Abbildung 4). In Hinblick auf Hypothese 4d ist demzufolge festzuhalten, dass bezüglich dieses Anreizfaktors ein stärkerer Unterschied zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft in Falle der Naturwissenschaften besteht.

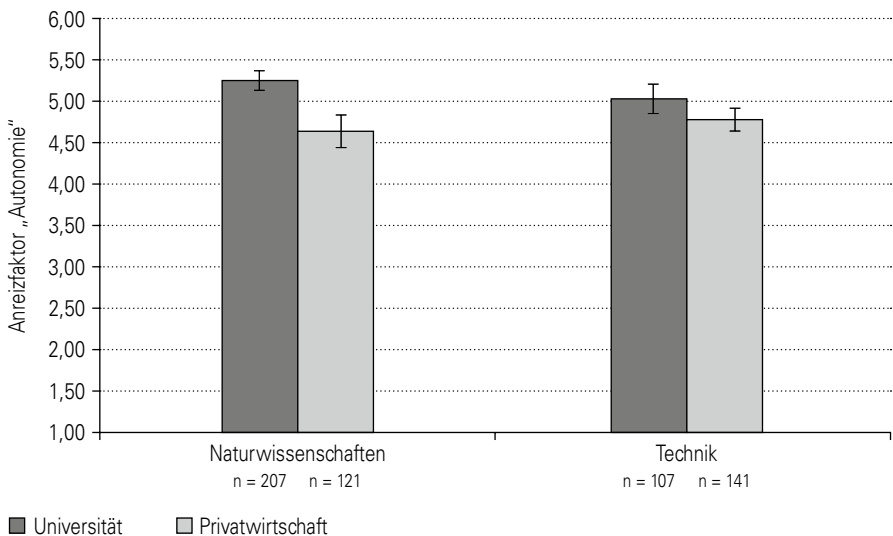
Der Anreizfaktor, Möglichkeiten zum autonomen Handeln zu besitzen, wird von Vertretern der Privatwirtschaft deutlich geringer eingeschätzt als von denen des universitären Forschungsumfelds ( $F(1,572) = 24,31$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .04$ ; vgl. Abbildung 5). Hiermit findet Hypothese 4b eine Bestätigung. Bezüglich Hypothese 4d ist ein größerer, in den multiplen Mittelwertsvergleichen statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den Tätigkeitsfeldern innerhalb der Naturwissenschaften auszumachen, während sich Techniker innerhalb und außerhalb der Wissenschaft nicht signifikant in den von ihnen wahrgenommenen arbeitsimmanenten Anreizen voneinander unterscheiden.

Der Anreiz der Anwendungsrelevanz ist, zunächst generell betrachtet, im Bereich der Ingenieurwissenschaften stärker ausgeprägt als in den Naturwissenschaften (Haupteffekt Fachdisziplin:  $F(1,572) = 16,82$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .03$ ; vgl. Abbildung 6). Darüber hinaus wird dieser Anreizfaktor von den in der Privatwirtschaft Arbeitenden deutlich stärker als von den an Universitäten Beschäftigten eingeschätzt (Haupteffekt Tätigkeitsfeld:  $F(1,572) = 110,81$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .16$ ). Dies bestätigt die in Hypothese 4c formulierte Erwartung. In der ebenfalls statistisch bedeutsamen Interaktion der Faktoren Fachdisziplin und Tätigkeitsfeld ( $F(1,572) = 6,43$ ;  $p = .01$ ;  $\eta^2 = .01$ ) verdeutlicht sich das Bild, dass unter den promovierten Naturwissenschaftlern die Unterschiede, wie in Hypothese 4d formuliert, zwischen den unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern größer ausfallen als im Bereich der Ingenieurwissenschaften. Untermuert wird dieses Ergebnis durch die multiplen Mittelwertvergleiche: Hier unterscheiden sich lediglich die beiden Fachdisziplinen innerhalb der Privatwirtschaft nicht in ihrer Anwendungsrelevanz, während alle anderen Vergleiche signifikant sind, u. a. auch derjenige, der für eine höhere Anwendungsrelevanz universitär arbeitender Ingenieurwissenschaftler im Vergleich zu universitär arbeitenden Naturwissenschaftlern spricht.

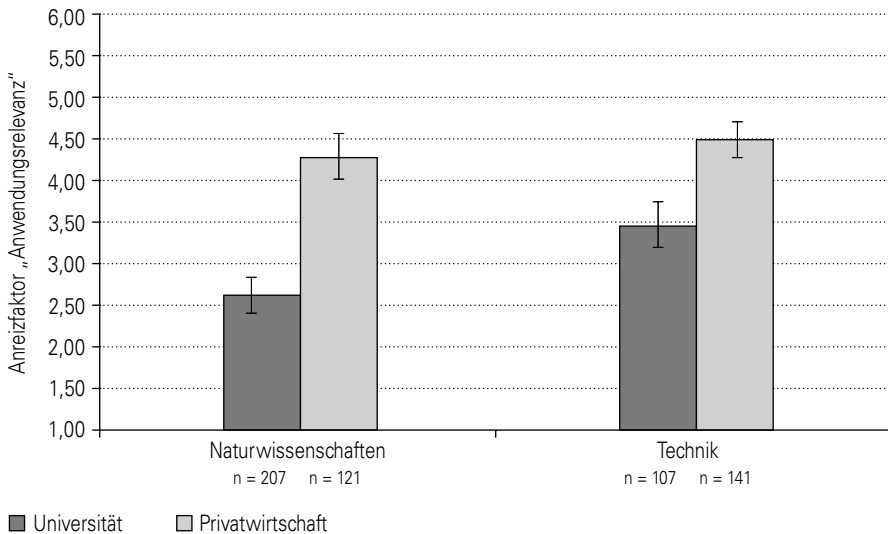
**Abbildung 4:** Einschätzungen des Anreizfaktors „Herausfordernde Lern- und Leistungsmöglichkeiten“ (Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervall) in Abhängigkeit von der Fachdisziplin und vom gegenwärtigen Tätigkeitsfeld



**Abbildung 5:** Einschätzungen des Anreizfaktors „Autonomie“ (Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervall) in Abhängigkeit von der Fachdisziplin und vom gegenwärtigen Tätigkeitsfeld



**Abbildung 6:** Einschätzungen des Anreizfaktors „Anwendungsrelevanz“ (Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervall) in Abhängigkeit von der Fachdisziplin und vom gegenwärtigen Tätigkeitsfeld



Auf die Möglichkeit, soziale Beziehungen zu pflegen, haben weder die Fachdisziplin noch das Tätigkeitsfeld noch deren Interaktion einen bedeutsamen Einfluss.

## 5 Fazit und Implikationen

In diesem Beitrag werden die von Nachwuchswissenschaftlern aus den Ingenieur- und Naturwissenschaften wahrgenommene Durchlässigkeit von Karrierewegen, die subjektive Wahrnehmung von Beschäftigungssicherheit und Verdienstmöglichkeiten sowie arbeitsimmanente Anreize von Tätigkeiten innerhalb und außerhalb des Wissenschafts-systems untersucht. Die Auswertungen basieren auf einer Befragung unter 576 Promovierten an deutschen Universitäten und in der Privatwirtschaft.

Es zeigt sich, dass eine Wechselmöglichkeit von den befragten Akademikern besonders von der Wissenschaft in die Privatwirtschaft gesehen wird. Der umgekehrte Weg wird als deutlich unrealistischer betrachtet. Ingenieurwissenschaftler sehen in beiden Richtungen bessere Wechselchancen als Naturwissenschaftler. Angesichts der Anwendungsrelevanz der Tätigkeiten der Ingenieurwissenschaftler scheinen ihr Wissen und ihre Kompetenzen einfacher von einem Tätigkeitsbereich in den anderen transferierbar zu sein. Größere Hemmnisse bei der Transferierbarkeit des Wissens zwischen Wissenschaft und Wirtschaft implizieren hingegen u. a. die Ergebnisse zum Anwendungsbezug in den Naturwissenschaften: Hier scheint eine besonders hohe Diskrepanz

zwischen grundlagenorientierter Forschung und anwendungsorientierter Arbeit in der Privatwirtschaft zu bestehen. Welche möglichen Praxisimplikationen hat dieses Befundmuster? Insbesondere dann, wenn universitäre Forschungserfahrungen in ein sehr spezifisches Humankapital münden, ist der Versuch, „neben“ einer grundlagenorientierten Wissenschaft noch an einer Praxisqualifikation zu arbeiten, gegebenenfalls nicht ohne Risiko für den akademischen Karriereerfolg. Diese Situation scheint in der vorliegenden Stichprobe stärker in den Naturwissenschaften als im technischen Bereich gegeben zu sein.

Angesichts begrenzter zeitlicher Ressourcen des Einzelnen erfordern international erfolgreiche Wissenschaftskarrieren in der Regel eine Strategie, die man aus einer lebensspannungspsychologischen Sicht auch als selektive Optimierung (Baltes 1997) bezeichnet. Sich gleichermaßen alle Optionen offenzuhalten, könnte also auch dazu führen, sich letztlich mit keinem Bereich vollständig zu identifizieren. Dies ist zumindest für die Naturwissenschaftler eine Problematik, mit der sie sich gegebenenfalls auseinandersetzen sollten. Außerdem müssen Universitäten, die praxiserfahrene Nachwuchswissenschaftler aus den Naturwissenschaften aus der Industrie zurückgewinnen wollen, Wege finden, nach außen zu kommunizieren, dass eine solche Rückkehr gewünscht und möglich ist. Dies geschieht möglicherweise bisher in einem zu geringen Maße. Implikationen für zukünftige Forschung in Hinblick auf die wahrgenommene Durchlässigkeit sind erkennbar in der Aufklärung des Ausmaßes der Transferierbarkeit differenzierter Wissens- und Kompetenzanteile, die sich Nachwuchswissenschaftler während der Promotionsphase üblicherweise aneignen. Lohnenswert erschienen zudem Analysen der Bedeutung forschungs- und anwendungsbezogener Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (vgl. Lent/Brown/Hackett 1994) sowie einer proteischen Karriereorientierung (vgl. Briscoe/Hall 2006) für tatsächlich stattfindende Übertritte von dem einen in den anderen Tätigkeitsbereich.

Im direkten Vergleich von Wissenschafts- und Industriekarriere, zu dem die Befragten explizit aufgefordert waren, schreiben Nachwuchswissenschaftler einer Karriere in der Privatwirtschaft in Hinblick auf die Verdienstmöglichkeiten und die Beschäftigungssicherheit Vorteile zu. Eine Erhöhung der Gehälter in der Wissenschaft sowie das Anbieten von deutlich mehr unbefristeten Stellen böten sich als erste Maßnahmen an, um die Arbeitgeberattraktivität des akademischen Systems zu erhöhen. In der Realität stößt dies aber an Umsetzungsgrenzen.

Überdies verweisen die Ergebnisse darauf, dass auch andere Faktoren als Verdienstmöglichkeiten und Beschäftigungssicherheit Erklärungen hierfür liefern, dass es weiterhin Nachwuchswissenschaftler gibt, die eine wissenschaftliche Karriere verfolgen. Daher erschien es wichtig, zusätzlich einen vertieften Einblick in die Tätigkeiten der Befragten zu erhalten, die ganz konkret unter der Perspektive der arbeitsimmanenten

Anreize betrachtet wurden. Eine Faktorenanalyse ergab vier voneinander abgrenzbare arbeitsimmanente Anreizbereiche, nämlich *Herausfordernde Lern- und Leistungsmöglichkeiten*, *Autonomie*, *Soziale Beziehungen* und *Anwendungsrelevanz*. Drei dieser Faktoren finden eine unmittelbare Entsprechung in den Bestimmungstücken intrinsischer Motivation im Rahmen der Selbstbestimmungstheorie (*Deci/Ryan 1985*: Kompetenzerleben, Selbstbestimmung und soziale Eingebundenheit).

An Universitäten tätige Wissenschaftler gaben an, mehr *Lern- und Leistungsherausforderungen* zu erleben, als dies bei Akademikern in der Privatwirtschaft der Fall war. Eine differenziertere Betrachtung dieses Unterschieds unter Einbezug der Fachdisziplin offenbart, dass dieser Vorteil einer universitären Tätigkeit insbesondere von den grundlagenorientierteren Naturwissenschaftlern wahrgenommen wird. Zukünftige Arbeiten sollten in diesem Zusammenhang eine inhaltliche begründete Untergliederung der Bewertungsdimension vornehmen, um zwischen den stärker intellektuellen Herausforderungen, kreativer Entfaltung und den generellen Zuwächsen im Leistungsvermögen zu unterscheiden. Weiterhin wäre eine längerfristige Betrachtung interessant, bei der herausgearbeitet werden könnte, ob insbesondere die Lernmöglichkeiten im akademischen Bereich auch in späteren Karrierephasen noch sehr viel deutlicher vorhanden sind.

Bezogen auf das *Autonomieerleben* zeigen sich die erwarteten Unterschiede zwischen universitär Tätigen und den Beschäftigten aus der Privatwirtschaft. Die Betonung der Möglichkeit zum autonomen Arbeiten im Wissenschaftssektor deckt sich mit den oben beschriebenen Befunden anderer Autoren, welche die Selbstbestimmung als wesentlichen Motivator für eine akademische Wissenschaftskarriere herausgearbeitet haben (*Erez/Shneorson 1980*; *Lindholm 2004*). Die Freiheit von Forschung gehört zum grundlegenden Selbstverständnis von Universitäten. Sie könnte durchaus stärker auch im Rahmen des Personalmarketings als überdauernder Vorteil einer akademischen Laufbahn kommuniziert werden. Auch in Bezug auf das Autonomieerleben ist festzuhalten, dass dieser Attraktivitätsvorteil universitärer Forschung in höherem Maße auf die Naturwissenschaften zutrifft als auf die Ingenieurwissenschaften.

Erwartungskonform wird die *Anwendungsrelevanz* von Beschäftigten der Privatindustrie als ein stärkeres Kennzeichen der eigenen aktuellen Tätigkeit wahrgenommen, als dies bei den universitär Forschenden der Fall ist. Allerdings fällt dieser Unterschied zwischen Wissenschaft und Privatindustrie in den Ingenieurwissenschaften deutlich schwächer aus als in den Naturwissenschaften. So lässt sich im Bereich der Technik ein bereits in Gang gesetzter, organisationskultureller Wandel vermuten, der in diesen Fächern den Anwendungsbezug an Universitäten gestärkt hat. Dies könnte auch einen Erklärungsbeitrag für das Ergebnis liefern, dass die wahrgenommene Durchlässigkeit vom einen Karrieresystem ins andere bei Ingenieurwissenschaftlern als deutlich höher

eingeschätzt wird, insbesondere, wenn man eine Rückkehrmöglichkeit aus der Privatwirtschaft an die Universität in Betracht zieht.

Insgesamt darf festgehalten werden, dass vorliegende Einschätzungen von Angehörigen der Ingenieur- und Naturwissenschaften in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern vielversprechende Hinweise auf die Attraktivität der hiermit verbundenen Karrierewege geben. Es fällt auf, dass dem klaren Vorteil extrinsischer Anreize (vor allem Verdienst, Sicherheit) für die Tätigkeit in der Industrie ein gewisses Übergewicht intrinsischer Motivationspotenziale aufseiten einer wissenschaftlichen Laufbahn gegenübersteht. Gerade die an Universitäten in den Ingenieurwissenschaften mutmaßlich stattfindende Entwicklung zur Anwendungsorientierung hin, also eine Annäherung der Tätigkeiten an die des privaten Sektors, könnte daher auch motivationale Nachteile im Form einer geringeren Ausprägung des Kompetenz- und Autonomieerlebens mit sich bringen. Hierin ist sowohl in Hinblick auf Maßnahmen der Organisationsentwicklung von Universitäten als auch auf die Ableitung von Personalentwicklungsmaßnahmen zur beruflichen Orientierung von Nachwuchswissenschaftlern eine hohe Praxisrelevanz zu sehen.

Jedoch ist mit den Anreizen allein nur eine Seite eines „Person-Job-Fits“ (*Warr/Inceoglu 2012*) beleuchtet. Auf welche individuellen, arbeitsbezogenen Motive diese Anreize treffen und in welcher Form hieraus Konsequenzen für nachhaltige Karriereentscheidungen, Zufriedenheit und Leistung entstehen, wurde in diesem Beitrag nicht geklärt. Eine derartige Analyse schlosse idealerweise die simultane Betrachtung der Passung zwischen individuellen Kompetenzen auf der einen und den spezifischen Anforderungen unterschiedlicher Tätigkeitsbereiche auf der anderen Seite ein. Zusätzlich im Längsschnitt zu identifizieren wären tatsächlich stattfindende Übergänge zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft. Insbesondere wäre hier den individuellen Gründen der Aufgabe einer wissenschaftlichen Karriere nachzugehen. Einerseits sollte der (Nicht-)Übergang vom Doktoranden zum Post-Doc an einer Universität beleuchtet werden, andererseits ist es sicherlich auch wichtig, Gründe für Abbrüche von Promotionen zu erforschen. Eine längsschnittliche Betrachtung erscheint bei der Einschätzung des individuellen „Person-Job-Fits“ auch deshalb notwendig, weil davon auszugehen ist, dass es sich dabei nicht um statische Charakteristika handelt, sondern sich sowohl die Merkmale der Person (z.B. Interessen, Kompetenzen) als auch jene der Arbeitsumwelt verändern können (vgl. *Wiese 2004*).

## Literatur

*Auriol, Laudeline (2010):* Careers of Doctoral Holders: Employment and Mobility Patterns. Statistical Analysis of Science, Technology and Industry. OECD Working Paper. Paris

*Baltes, Paul B. (1997):* On the incomplete architecture of human ontogeny: Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. In: *American Psychologist* 52, S. 366–380

*Becker, Gary S. (1962):* Investment in human capital: A theoretical analysis. In: *Journal of Political Economy* 70, S. 9–49

*Briscoe, Jon P.; Hall, Douglas T. (2006):* The interplay of boundaryless and protean careers: combinations and implications. In: *Journal of Vocational Behavior* 69, 4–18

*Deci, Edward; Ryan, Richard M. (1985):* Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York

*Deemer, Eric D.; Mahoney, Kevin T.; Ball, Jacqueline Hebert (2012):* Research motives of faculty in academic STEM: Measurement invariance of the research motivation scale. In: *Journal of Career Assessment* 20, S. 182–195

*Deemer, Eric D.; Martens, Matthew P.; Buboltz, Walter C. (2010):* Toward a tripartite model of research motivation: Development and initial validation of the research motivation scale. In: *Journal of Career Assessment* 18, S. 292–309

*Dowd, Karen O.; Kaplan, David M. (2005):* The career life of academics: Boundaried or boundaryless? In: *Human Relations* 58, S. 699–721

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

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

*Erez, Miriam; Shneorson, Zehava (1980):* Personality-types and motivational characteristics of academics versus professionals in industry in the same occupational discipline. In: *Journal of Vocational Behavior* 17, S. 95–105

*Fabian, Gregor; Briedis, Kolja (2009):* Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS Absolventenbefragung des Jahrgangs 1997 zehn Jahre nach dem Examen. Hannover. [http://www.his-he.de/pdf/pub\\_fh/fh-200902.pdf](http://www.his-he.de/pdf/pub_fh/fh-200902.pdf) (Zugriff am 02.03.2015)

*Fitzenberger, Bernd; Leuschner, Ute (2012):* Up or out: Research incentives and career prospects of postdocs in Germany. IZA Discussion Paper No. 6407

*Grund, Christian (2015):* Gender pay gaps among highly educated professionals: Compensation components do matter. In: *Labour Economics* 34, S. 118–126.

*Heidemann, Lutz (2011):* Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB). Methodische Anlage und Durchführung der Befragung 2010. [http://koab.uni-kassel.de/images/download/methodenbericht\\_gesamt\\_jg08w1.pdf](http://koab.uni-kassel.de/images/download/methodenbericht_gesamt_jg08w1.pdf) (Zugriff am 02.03.2015)

*Holland, John L. (1997):* Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments. Odessa

*Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013):* Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. [http://www.buwin.de/site/assets/files/1002/6004283\\_web\\_verlinkt.pdf](http://www.buwin.de/site/assets/files/1002/6004283_web_verlinkt.pdf) (Zugriff am 02.03.2015)

*Lazear, Edward P.; Rosen, Sherwin (1981):* Rank-order tournaments as optimum labor contracts. In: *Journal of Political Economy* 89, S. 841–864

*Lent, Robert W., Brown, Steven D. & Hackett, Gail (1994):* Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. In: *Journal of Vocational Behavior* 4, S. 79–122

*Lindholm, Jennifer A. (2004):* Pathways to the professoriate: The role of self, others, and environment in shaping academic career aspirations. In: *Journal of Higher Education* 75, S. 603–635

*Maslow, Abraham H. (1943):* A theory of human motivation. In: *Psychological Review* 50, S. 370–396

*Mortensen, Dale T. (1988):* Matching: Finding a partner for life or otherwise. In: *American Journal of Sociology* 94, S. 215–240

*Neumann, Ruth; Tan, Kim K. (2011):* From PhD to initial employment: the doctorate in a knowledge economy. In: *Studies in Higher Education* 36, S. 601–614

*O’Keeffe, Mary; Viscusi, W. Kip; Zeckhauser, Richard J. (1984):* Economic contests: Comparative reward schemes. In: *Journal of Labor Economics* 2, S. 27–56

*Ryan, Richard M.; Deci, Edward L. (2000):* Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. In: *American Psychologist* 55, 68–78

*Salop, Joanne; Salop, Steven (1976):* Self-selection and turnover in the labor market. In: *Quarterly Journal of Economics* 90, S. 619–649

*Warr, Peter; Inceoglu, Ilke (2012):* Job engagement, job satisfaction, and contrasting associations with person-job fit. In: *Journal of Occupational Health Psychology* 17, S. 129–138

*Wiese, Bettina S. (2004):* Berufliche Ziele als entwicklungsregulative Herausforderung. In: Wiese, Bettina S. (Hrsg.): *Individuelle Steuerung beruflicher Entwicklung. Kernkompetenzen in der modernen Arbeitswelt*. Frankfurt am Main, S. 11–34

Manuskript eingereicht: 03.03.2015  
Manuskript angenommen: 16.02.2016



**Anschriften der Autoren:**

Dr. Christian L. Burk  
Postdoktorand  
Lehrstuhl für Personal- und Organisationspsychologie  
RWTH Aachen, Institut für Psychologie  
Jägerstraße 17–19, D-52056 Aachen  
E-Mail: burk@psych.rwth-aachen.de

Prof. Dr. Christian Grund  
Lehrstuhlinhaber  
Lehrstuhl für Personal  
School of Business and Economics, RWTH Aachen  
Templergraben 64, D-52056 Aachen  
E-Mail: Christian.Grund@rwth-aachen.de

Dr. Johannes Martin  
Postdoktorand  
Lehrstuhl für Personal  
School of Business and Economics, RWTH Aachen  
Templergraben 64, D-52056 Aachen  
E-Mail: Johannes.Martin@hrm.rwth-aachen.de

Prof. Dr. Bettina S. Wiese  
Lehrstuhlinhaberin  
Lehrstuhl für Personal- und Organisationspsychologie  
RWTH Aachen, Institut für Psychologie  
Jägerstraße 17–19, D-52056 Aachen  
E-Mail: wiese@psych.rwth-aachen.de

Die Autorinnen und Autoren bedanken sich für finanzielle Unterstützung beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (Förderkennziffer 16FWN009).

# Welche Chance auf eine Professur hat Wissenschaftsnachwuchs mit Behinderung? Selektivität und Exklusion in der Wissenschaft

Caroline Richter

---

Inklusion gerät aktuell in den Fokus auch der deutschen Hochschulen: Die UN-Behindertenrechtskonvention und die immer lauter werdende Forderung nach Beachtung von Diversity verlangen mehr Engagement für die Belange von Studierenden mit Behinderung und Erkrankung. Inklusion wird dabei vorrangig als Gegenstand von Lehre und Didaktik oder von baulicher Barrierefreiheit aufgeworfen. Die Situation von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Behinderung sowie ihre Chancen auf eine professorale Karriere sind in der deutschen Debatte noch zu wenig angekommen. Dieser Aufsatz setzt sich daher mit der Selektivität wissenschaftlicher Karrieren für Nachwuchs mit Behinderung auseinander. Er sensibilisiert zunächst für die bestehende Forschungslücke, skizziert dann erste empirische Befunde zum Status Quo der Durchlässigkeit wissenschaftlicher Qualifizierungswege und problematisiert abschließend politisch-rechtliche Rahmenbedingungen am Beispiel der Promotionsfinanzierung, die als strukturell exkludierend kritisiert wird.

---

## Einleitung

Über die universitären Laufbahnbedingungen von Wissenschaftsnachwuchs<sup>1</sup> auf dem Weg zu einer Leitungsposition in der Wissenschaft ist im Zusammenhang mit Behinderung oder chronischer Erkrankung<sup>2</sup> wenig bekannt. Im Kontext mit Behinderung stellen die Förder- und Berufungspraxis der Scientific Community, bestehende strukturelle Barrieren und deren Wirkung auf Karriereverläufe<sup>3</sup> ein umfangreiches Forschungsdesiderat dar.

Dies verwundert, ist doch die Inklusion von Menschen mit Behinderung spätestens seit der Ratifizierung des „Übereinkommens über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (UN-Behindertenrechtskonvention bzw. UN-BRK)“ (*Bundesregierung*

---

<sup>1</sup>Hier definiert ab der Statuspassage Postdoc.

<sup>2</sup>Aus Platzgründen wird im Folgenden auf die explizite Doppelnennung von „chronischen Erkrankungen und Behinderungen“ verzichtet und ausschließlich von „Behinderungen“ gesprochen, auch wenn beides gemeint ist.

<sup>3</sup>Während im anglophonen Raum der Begriff „career“ eine Abfolge von verschiedenen Etappen einer Laufbahn meint, wohnt dem deutschen Begriff der „Karriere“ eine Steigerungslogik inne. Ist hier von wissenschaftlicher Karriere des Nachwuchses die Rede, so ist die Karrierestufe der Professur gemeint.

2008) durch Deutschland im Jahr 2009 auch an Universitäten umzusetzen. Inklusion (Krüger et al. 2010; Tippelt/Schmidt-Hertha 2013) durch teilhabeorientierte Didaktik und barrierefreie bauliche Bedingungen allein reichen dabei nicht. Auftrag für die deutsche Hochschulentwicklung ist außerdem die inklusive Gestaltung des internen Arbeitsmarktes, auch in der Wissenschaft. Schließlich fordert die UN-BRK „das Recht auf die Möglichkeit, den Lebensunterhalt durch Arbeit zu verdienen, die in einem offenen, integrativen und für Menschen mit Behinderungen zugänglichen Arbeitsmarkt und Arbeitsumfeld frei gewählt oder angenommen wird“ (Art. 27 Abs. 1 S. 1 UN-BRK).

Um sowohl die allgemeingültigen als auch die spezifischen Selektionsprozesse im Zuge einer Wissenschaftskarriere besser zu verstehen, stellen die Wege zur Professur mit Behinderung ein für die Hochschul-, Wissenschafts-, Organisations- und Diversitätsforschung instruktives Forschungsfeld dar. Schließlich konfrontiert im Sinne Goffmans (1963) die Beschäftigung mit Phänomenen des Besonderen (wie dem Merkmal der Behinderung) das Allgemeine mit seinen Normalitätsannahmen und macht diese erst in der Gegenüberstellung als solche erkennbar. Der vorliegende Beitrag will dazu Impulse bieten. Er setzt sich mit der Frage nach Teilhabechancen (verstanden als Voraussetzung für Inklusion) und Selektivität (verstanden als Praxis der Auswahl und Begrenzung) auf dem Weg zur Professur auseinander und sucht nach ersten Indizien zur Beantwortung der Fragestellung: *Wie sind die Chancen auf eine Universitätsprofessur für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Behinderung einzuschätzen?*

Da zu Wissenschaftskarrieren mit Behinderung nur auf wenige Forschungsergebnisse zurückgegriffen werden kann, ist dieser Beitrag *vice versa* zu Goffmans Vorschlag aufgebaut: Es werden zunächst *allgemeine* Bedingungen einer Laufbahn hin zur Professur beschrieben und dann ausgewählte Aspekte für die *besondere* Situation der Behinderung zugespitzt. Der Beitrag gliedert sich dazu in drei Teile. Einführend werden die bestehenden Informationsdefizite aufgeworfen, die zum universitären Nachwuchs mit Behinderung und seinen Karrieren bestehen; die personalpolitische Relevanz wird am Beispiel der Ruhr-Universität Bochum (RUB) veranschaulicht. Im zweiten Teil werden Befunde<sup>4</sup> zu *allgemeinen* Karrierebedingungen für den Wissenschaftsnachwuchs auf dem Weg zur Professur skizziert und Auszüge aus Experteninterviews zu den *besonderen* Bedingungen einer Universitätskarriere mit Behinderung analysiert. Im dritten Teil werden anhand der Stipendienförderung und der Eingliederungshilfe finanzielle Bedingungen als exkludierendes Nadelöhr für Nachwuchs mit Behinderung aufgeworfen.

Es wird gezeigt, dass die Chancen auf eine Professorenposition strukturellen Barrieren unterliegen, noch bevor sich Universitäten bzw. Berufungskommissionen mit ihrer Praxis auseinandersetzen müssen. Da sich Hochschulmanagement, Berufungskommissionen und

<sup>4</sup>Die Befunde stammen aus einer Literaturanalyse und dem Projekt „Vertrauen und Wissenschaftlicher Nachwuchs WiN“, das unter Punkt 2 vorgestellt wird.

Nachwuchsförderung kaum mit Wissenschaftsnachwuchs mit Behinderung konfrontiert sehen (können), fehlt die *breite* Auseinandersetzung des Universitätssystems mit Behinderung.

## 1 Herausforderung Informationsgewinn

Die systematische Verankerung „inklusionsbezogener Kompetenzen“ wird, vor allem im Zuge der Umsetzung der UN-BRK, zunehmend für die Lehre angemahnt (*Tippelt/Schmidt-Hertha 2013*). Die Inklusionsorientierung im Arbeitsmarkt an Universitäten wird hingegen noch wenig diskutiert. Zur Korrelation von Wissenschaftskarrieren und Behinderung ist in der deutschen Hochschul-, Wissenschafts-, Organisations- und Diversitätsforschung derzeit kaum etwas bekannt. Welche Chancen Wissenschaftsnachwuchs auf dem internen Arbeitsmarkt der Universitäten hat, kann angesichts der derzeit vorliegenden Daten nur vermutet werden.

### 1.1 Informationsdefizite zum Wissenschaftsnachwuchs mit Behinderung

Der Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs von 2013 (BuWiN) (*Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013) (Hrsg.)*) bemängelt: „*Bisher nicht hinreichend im Fokus öffentlicher Aufmerksamkeit stehen weitere Aspekte [neben Geschlechterdifferenzen; Anm. der Verfasserin] von Chancengerechtigkeit wie [...] Krankheiten oder Behinderungen, die die Berufsperspektiven auf dem akademischen Arbeitsmarkt nach wie vor beeinflussen. [...] Mit besonderer Schärfe treten die Daten- und Forschungsdefizite in Bezug auf die Themenkombination Wissenschaft und Behinderung zutage*“ (*a. a. O.*, S. 25, 350). Als grundlegende Unzulänglichkeiten werden explizit die nicht eindeutig etablierte Definition von Behinderung und die Integration der vielfältigen Perspektiven auf Behinderung aufgeworfen. Weitere Defizite sieht der BuWiN insbesondere in der quantitativen Datenlage (*a. a. O.*) und formuliert empirischen Forschungsbedarf für die Themenbereiche von Zugang und Verbleib, Karrierewegen, Barrieren, Nachteilsausgleichen und Unterstützungsbedarfen (*a. a. O.*, S. 351).

Diese Forschungslücken erkennt auch die Bundesregierung an: „*Das wissenschaftliche Konsortium des Berichts fordert [...] eine breit gefächerte und anspruchsvolle Datengewinnungsstrategie, partiell eine Weiterentwicklung der amtlichen Statistik sowie eine strategisch ausgerichtete Intensivierung der empirischen Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Die Bundesregierung unterstützt dieses Anliegen nachdrücklich*“ (*Bundesregierung 2013*, S. 16). Zur Korrelation von Wissenschaft und *Behinderung* wurde bislang noch keine Datengewinnungsstrategie veröffentlicht.

### 1.2 Informationsdefizite zu Behinderung und Studium

Studierende sind kein Wissenschaftsnachwuchs im engeren Sinne, sie sind aber potentieller Nachwuchs und ihre Belange damit ein vergleichsweise intensiv beforschter Teil des weiterhin bestehenden Forschungsdesiderates.

Die 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks (*Middendorff et al. 2012*) bietet mit einem 30-seitigen Kapitel zum Merkmal *Gesundheitliche Beeinträchtigung* die bislang umfangreichste Untersuchung zu Behinderung im Kontext Hochschule. Das Kapitel basiert auf der Datenerhebung „beeinträchtigt studieren“ (*Deutsches Studentenwerk 2012*) zur Situation von Studierenden mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen. In deren Rahmen wurden Selbstauskünfte von über 15.000 Studierenden ausgewertet; Behinderung und chronische Erkrankung subsumierte die Erhebung unter den Begriff *Beeinträchtigung*. Laut Studie sind 14 Prozent aller Studierenden gesundheitlich beeinträchtigt, vorrangig durch psychische und chronisch somatische Erkrankungen (*a. a. O., S. 21*).<sup>5</sup> Für sieben Prozent aller Studierenden wirkt sich eine gesundheitliche Beeinträchtigung studienerschwerend aus; eine (sehr) starke und eine mittelstarke beeinträchtigungsbedingte Studienschwernis liegt bei jeweils etwa zwei Prozent aller Studierenden vor (*a. a. O., S. 23*). So beschreiben knapp zwei Drittel aller Studierenden, die eine studienerschwerende Beeinträchtigung angeben, eine mindestens mittelschwere Studienschwernis. Studierende mit Beeinträchtigung sind im Schnitt eineinhalb Jahre älter als ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen ohne Beeinträchtigung und weisen längere Studienzeiten auf; mit zunehmendem Alter steigt der Anteil derjenigen, die eine mittlere bis (sehr) starke Studienschwernis angeben, auf bis zu zwölf Prozent (*a. a. O.*). Für Außenstehende wahrnehmbar sind lediglich sechs Prozent der Beeinträchtigungen (*a. a. O., S. 36*). Insgesamt 58 Prozent der befragten Studierenden geben an, keinen Antrag auf Zuerkennung eines Grades der Behinderung gestellt zu haben; bei 28 Prozent der Befragten wurde die Behinderung trotz Antrags in der medizinischen Begutachtung nicht festgestellt, fünf Prozent gelten offiziell als behindert (mit einem Grad der Behinderung von <50)<sup>6</sup> und acht Prozent amtlich als schwerbehindert (mit einem Grad der Behinderung von  $\geq 50$ ) (*a. a. O., S. 30*). Nur ein Drittel der Studierenden, die von beeinträchtigungsbedingten Studienproblemen berichten, nimmt Nachteilsausgleiche aufgrund behinderungsbedingter Schwierigkeiten in Anspruch. Als Ursache für die geringe Inanspruchnahme werden a) Unkenntnis über die Möglichkeit des Nachteilsausgleichs und b) der Verzicht auf die Beantragung, um eine Behinderung geheim zu halten, genannt (*a. a. O., S. 159 f.*).

Inwiefern sich diese Barrieren auf die Teilhabe an Wissenschaftskarrieren auswirken, ist nicht Thema beider Studien: Im Mittelpunkt der Sozialerhebung stehen Studienzugang, Fächerwahl, Wohnform und Finanzierung von Studierenden mit gesundheitlicher Beeinträchtigung, nicht aber berufliche Chancen und Übergänge. „beeinträchtigt studieren“ setzt sich detailliert mit dem Studium bis zu Abschlüssen wie Diplom, Master oder Staatsexamen auseinander, nicht aber mit Promotionsstudien oder anschließenden Berufsübergängen.

<sup>5</sup>Hierbei wird die Art der Gesundheitsbeeinträchtigung weiter differenziert. Die drei Häufigsten sind: psychische Erkrankungen: 42 Prozent, chronische somatische Krankheiten: 34 Prozent, Sehbeeinträchtigung/Blindheit: 13 Prozent

<sup>6</sup>Im Sinne des SGB IX liegt eine Schwerbehinderung ab einem Grad der Behinderung von  $\geq 50$  vor, es sei denn, es wird eine Gleichstellung bereits ab einem Grad von 30 beantragt und bewilligt.

### 1.3 Behinderungsbegriff

Das Beispiel einer Personalstatistik zeigt die Problematik der Datenerhebung, die einen gleichermaßen engen wie breiten Behinderungsbegriff erfordert. Behinderung wurde sozial, kulturell und historisch lange als tragisches Schicksal des Individuums und individuelles Defizit gesehen. In der westlichen Gesellschaft stellte Behinderung lange ein belastendes Problem dar, das es durch Prävention, Kuration und Rehabilitation zu verhüten, zu beseitigen oder auszugleichen gilt (*Oliver/Barnes 2012*). Eine Abkehr von dieser Auffassung verfolgen seit den 1980er-Jahren die im US-amerikanischen und englischen Raum entstandenen *Disability Studies*, die von einem *sozialen Modell* von Behinderung ausgehen: Dabei stehen Barrieren als gesellschaftlich verursachte Folge von Behinderung und die Gewährleistung von Teilhabe im Mittelpunkt; es wird nicht Behinderung mit Barriere gleichgesetzt (*Waldschmidt/Schneider 2007*).

Bisherige amtliche (Personal-)Statistiken zu Behinderung basieren vorrangig auf dem medizinisch-defizitzentrierten Behinderungsbegriff. Damit wird in Deutschland noch vorrangig *Schwerbehinderung* erfasst. Diese wird offiziell, sofern eine bestehende Behinderung mitgeteilt und ein Grad der Behinderung festgestellt wurde. Wer keinen Feststellungsantrag einreicht, kann tatsächlich schwerbehindert sein, ohne als solches statistisch erfasst zu werden. Dem Arbeitgeber muss eine Behinderung nur im Fall der Inanspruchnahme von Nachteilsausgleichen, die i. d. R. erst ab dem Grad einer Schwerbehinderung bestehen, mitgeteilt werden. So wird Behinderung vielfach weder offiziell noch im (personal-)statistischen Zusammenhang erfasst.

Für Datenerhebungen und amtliche Statistiken medizinische Etiketts zu nutzen, statt das soziale Modell (der Disability Studies und UN-BRK) aufrechtzuerhalten, birgt neues Stigmatisierungspotenzial. Befragungen auf Basis von Selbstauskünften zu individuellem Erleben und sozialen Barrieren durchzuführen, ist hingegen mit dem Risiko verbunden, unterschiedliche Wahrnehmungen von Wohlbefinden zu erfassen; diese können für Analysen auf der Individualebene zwar hochgradig relevant sein, für strukturelle Ableitungen aber irreführend und als Basis für politisch-rechtliche Konsequenzen zu wenig belastbar. Die Entwicklung einer Definition und die Erhebung von quantitativen Daten, wie sie der BuWiN fordert, sind vor diesem Hintergrund große Herausforderungen. Aber auch für die qualitative Forschung ergeben sich Probleme, z. B. weil nötige Analysen nicht als relevant bewertet werden.

### 1.4 Empirische Unsichtbarkeit von Behinderung am Beispiel einer Personalstatistik

Ohne geeigneten (eindeutigen und teilhabezentrierten) Behinderungsbegriff ist nicht einschätzbar, wie viel Nachwuchs mit Behinderung überhaupt in der Wissenschaft ist. Für eine erste explorative Erkundung wurde durch die Autorin die Personalstatistik der

Ruhr-Universität Bochum (RUB) ausgewertet. Diese wird ohne Anspruch auf Repräsentativität als orientierender Einzelfall zur Beantwortung der Fragestellung und als illustratives Beispiel gezeigt.

Als größter lokaler Arbeitgeber beschäftigt die RUB mehr als 5.600 Menschen (Personalstatistik, Stand 2013)<sup>7</sup>, von denen die Majorität in der Wissenschaft tätig ist: Dort arbeiten 3.227 Personen (inkl. 411 Professorinnen und Professoren sowie 71 Juniorprofessorinnen und -professoren).

In der Personalstatistik werden u. a. Beschäftigte mit Behinderung erfasst, allerdings ausschließlich diejenigen, die im Sinne des Neunten Buches Sozialgesetzbuch (SGB IX) als *schwerbehindert*<sup>8</sup> formal anerkannt sind und die Universität über den zuerkannten Status der Behinderung informiert haben – ein voraussetzungsreicher Zugang.

**Abbildung:** Personalstatistik der RUB, Stand 2013, nach Beschäftigten mit und ohne Schwerbehinderungen, differenziert nach Wissenschaft und Verwaltung, in der Wissenschaft nach Professur und Mittelbau

Beschäftigte insgesamt		Beschäftigte im nicht-wissenschaftlichen Bereich		Beschäftigte in der Wissenschaft	
5.600, davon ...		2.390, davon ...		3.227, davon ...	
ohne Schwerbehinderung	mit Schwerbehinderung	ohne Schwerbehinderung	mit Schwerbehinderung	ohne Schwerbehinderung	mit Schwerbehinderung
5.330 = 95,2 %	270 = 4,8 %	2.160 = 90,4 %	230 = 9,6 %	3.187 = 98,8 %	40 = 1,2 %

Fokus: Beschäftigte in der Wissenschaft			
(Junior-)Professorinnen & (Junior-)Professoren		Beschäftigte unterhalb der Professur	
482, davon...		2.745, davon...	
ohne Schwerbehinderung	mit Schwerbehinderung	ohne Schwerbehinderung	mit Schwerbehinderung
472 = 98 %	10 = 2 %	2.715 = 99 %	30 = 1 %

Unter den insgesamt 5.600 Beschäftigten der RUB sind etwa fünf Prozent mit einer *Schwerbehinderung* bekannt. Von diesen am Gesamtpersonal der RUB bemessenen fünf Prozent der Beschäftigten mit Schwerbehinderung sind wiederum 15 Prozent im wissenschaftlichen/dezentralen und 85 Prozent im nicht-wissenschaftlichen/zentralen Bereich tätig, ein erheblicher Unterschied. Innerhalb des wissenschaftlichen Bereichs

<sup>7</sup>interne Daten, mit freundlicher Genehmigung des Personaldezernats

<sup>8</sup>Personalstatistiken erfassen i. d. R. keine Menschen mit Behinderung unterhalb eines Grades der Behinderung von 50 Prozent, sondern nur Menschen mit offiziell anerkannter Schwerbehinderung oder diesen gleichgestellte Personen, die ihre Behinderung im Zusammenhang mit beruflichen Nachteilsausgleichen mitgeteilt haben.

ist nur ein Prozent des Personals als schwerbehindert erfasst, innerhalb des nicht-wissenschaftlichen Bereichs ist der Anteil von Menschen mit Schwerbehinderung mit zehn Prozent deutlich höher. Von den wissenschaftlich beschäftigten Menschen mit Schwerbehinderung haben zwei Prozent den Status der (Junior-)Professur, *unterhalb* der Professur ist nur ein Prozent mit bekannter Schwerbehinderung erfasst. Diese Personen arbeiten vorrangig im Mittelbau. Dieses eine Prozent repräsentiert den von der Personalstatistik erfassten Teil des an der Universität beschäftigten Wissenschaftsnachwuchses mit Behinderung. Nicht erfasst werden extern Angebundene ohne Mitarbeiterstatus, die sich z. B. während der Habilitation durch Graduiertenprogramme oder andere Stipendien, außeruniversitäre Arbeit oder familiäre Unterstützung finanzieren. Angesichts eines engen Behinderungsbegriffs und des an amtliche Bekundung gebundenen Merkmals bleiben Lücken, die viel Raum für Spekulation bieten. Einschätzungen zu Teilhabe und Chancen sind auf dieser Basis kaum möglich.

## 2 **Barriere Zuschreibung**

Im Folgenden werden zunächst allgemeine Bedingungen für Wissenschaftsnachwuchs vorrangig auf Basis der Literatur skizziert und dann empirische Befunde eines seit 2013 im Rahmen der BMBF-Förderlinie *Forschung zum Wissenschaftlichen Nachwuchs* aktuellen Projekts<sup>9</sup> analysiert.

### 2.1 **Karrierebedingungen im Allgemeinen**

Die wissenschaftliche Laufbahn im *Allgemeinen* fordert als unberechenbare Karriere zwischen den Extrempolen einer W3-Professur und dem Hartz IV-Sozialleistungsbezug (*Lange-Vester/Teiwes-Kügler 2013*) eine hohe und langfristige Risikobereitschaft des Nachwuchses. Zunehmende Formalisierungen und Quantifizierungen sollen Impact-Faktoren messbar und Anforderungen transparenter machen; für eine Leitungsposition in der Wissenschaft werden neben einer Prädikatspromotion über alle Fachdisziplinen hinweg Drittmittelerfolge, Forschungen im Ausland, Publikationen in hochrangigen Journalen und Lehrerfahrung vorausgesetzt.

Aus Perspektive der Organisation Universität und der Nachwuchsförderung werden neben räumlicher, zeitlicher, fachlicher und sektoraler Mobilität hohe individuelle Leistungsbereitschaft und -fähigkeit als zentrale Anforderungen bewertet. Auch die weiteren Voraussetzungen für den Weg zur Professur werden, so unsere Befunde aus dem o. g. Forschungsprojekt, vorrangig individualisiert aufgeworfen: Glück und Freiheit, das identitäts- und sinnstiftende Thema zu finden und verfolgen zu dürfen; Glück bei der Wahl einer passenden Mentorin oder eines passenden Mentors; Freiheit zur und

---

<sup>9</sup>Näheres zum Projekt unter Punkt 2.2



Unterstützung bei der eigenständigen Beantragung von Zuschüssen und Stipendien, sowie bei der Publikation und Vermarktung von eigenen Forschungsleistungen; Geschick bei der eigenen Positionierung innerhalb der jeweiligen Scientific Community.

Die Erfüllung von Anforderungen und Voraussetzungen korrespondiert jedoch nicht mit zunehmender Gewissheit auf tatsächliche Chancen; zu limitiert sind die verfügbaren Stellen und zu wenig vorhersagbar sind die Entscheidungen von Berufungskommissionen.

## 2.2 Karrierebedingungen im Besonderen

Da zur Korrelation von Behinderung und Wissenschaft(skarriere) kaum Untersuchungen vorliegen, werden erste Befunde aus eigener sozialwissenschaftlicher Forschung referiert; diese sind nicht repräsentativ, sie dienen vielmehr der Illustration und als Impuls für weiterführende Forschung.

### 2.2.1 Eigene Forschung

Das Bochumer Projekt „Organisation von Vertrauen“, Teilprojekt im Verbund „Vertrauen und Wissenschaftlicher Nachwuchs“<sup>10</sup>, fokussiert auf organisationale und institutionalisierte Aspekte von Nachwuchskarrieren ab der Qualifikationsstufe Postdoc. Seitens des Teilprojekts wurden 23 Interviews durchgeführt, darunter 15 mit verantwortlichen Expertinnen und Experten des Hochschulmanagements und der Nachwuchsförderung<sup>11</sup>; ihre Aussagen repräsentieren die für die hier verfolgte Fragestellung relevante strukturelle Ebene der Organisation Universität und des Wissenschaftssystems.<sup>12</sup>

Die nach *Witzel (1982)* und *Witzel/Reiter (2012)* *problemzentrierten* Experteninterviews wurden leitfadengestützt erhoben. Das noch fortlaufende Auswertungsverfahren ist angelehnt an das Kodierverfahren der *Grounded Theory* nach *Strauss (1991)* und *Strauss/Corbin (1990/1996)*. Der Interviewleitfaden umfasste Fragen nach Entscheidungen für und gegen eine Wissenschaftskarriere, sowie nach Erfolgskriterien, Verwundbarkeiten, Instrumenten der Nachwuchsförderung und organisationaler Unterstützung. Um im Sinne *Goffmans* mehr über das *Allgemeine* von Wissenschaftskarriere zu erfahren, wurden in den Interviewleitfaden Fragen zum *Besonderen* aufgenommen, u. a. zu Behinderung:

<sup>10</sup>Das Verbundprojekt *Vertrauen und Wissenschaftlicher Nachwuchs* (VWIN) der Ruhr-Universität Bochum (Arbeits- und Organisationssoziologie) und der Universität zu Köln (Bildungs- und Kulturosoziologie) hat mit dreijähriger Laufzeit im Herbst 2013 begonnen. Homepage des Projekts: [www.vertrauenwin.de](http://www.vertrauenwin.de); FKZ des Teilprojekts: 16FWN002.

<sup>11</sup>Diese wurden durch ein Schneeballsystem ausgewählt.

<sup>12</sup>Für den Beitrag werden ausgewählte Interviews mit der Nachwuchsförderung genutzt.

- *Wie vereinbar ist Behinderung Ihrer Ansicht nach mit einer Hochschulkarriere?*
- *Was sind Ihre Erwartungen an wissenschaftlichen Nachwuchs mit Behinderung?*

Beide Fragen blieben von den Interviewten, allesamt Expertinnen und Experten für Universität, Wissenschaft und Nachwuchs, nicht aber Beauftragte für Diversity-, Gleichstellungs- oder Gesundheitsfragen, weitgehend unbeantwortet. Thematische Bezüge oder Beispiele wurden in wenigen Fällen im weiteren Fortgang der Interviews hergestellt. Dass die Thematik überraschte, war zu erwarten. Dies legt aber auch nahe, dass das Bewusstsein für Behinderung, Barrieren und Inklusion jenseits der Themenbeauftragten noch wenig verankert ist – bereits ein wichtiger Befund, den es in weiteren Studien zu überprüfen gilt.

### 2.2.2 Befunde

Bei der Analyse zeigten sich folgende Aspekte als besonders kritisch: Leistungsfähigkeit, wissenschaftliche Identität, Passung der Behinderung und Sensibilität/Bewusstsein.

Im Zusammenhang mit Behinderung stellt – wenig überraschend – Leistung die zentrale Bezugskategorie dar: *„Also solange die Behinderung nicht diese Exzellenz behindert“ (SFD74)*. Ist Exzellenz, also besondere Leistung(-sfähigkeit), gewährleistet, scheint Behinderung zumindest tolerabel, Insuffizienz wird damit als abweichend und illegitim ausgeschlossen.

Die Passung von Kompetenzen und fachlichen Anforderungen steht dabei im Vordergrund, stereotypisierte Arten und Folgen von Behinderung werden mit Anforderungen gekoppelt und als passend bzw. unpassend für wissenschaftliche Exzellenz abgeglichen: *„Physiker mit Dyskalkulie halte ich für ziemlich ausgeschlossen, dass das dann ein Physiker ist. Der würde wahrscheinlich auch nicht so eine Freude an dem Beruf haben. Also das das wäre ja eher, ist ja eher unwahrscheinlich, aber mit einer Legasthenie oder so, why not.“ (SFD74)*. Wissenschaftliche Tätigkeit wird als eine Identität beschrieben („dass das dann ein Physiker ist“). Diese Identität repräsentiert sich in Freude am Beruf. Exzellenz und Freude ermöglichen Zugehörigkeit. Diese kann jedoch nicht erlangen, wer eine für die Exzellenz des Fachgebiets bedrohliche und damit unpassende Behinderung aufweist. Wissenschaftlich Tätige mit Behinderung streben, so die implizite Annahme dieser Aussage, intrinsisch motiviert nach Exzellenz, wollen besonders gut sein und empfinden unter dieser Voraussetzung „Freude am Beruf“. Eine Behinderung, die als unpassende Beeinträchtigung für erforderliche fachliche Leistung erwartet wird (von der/dem Interviewten aufgeworfenes Beispiel: Dyskalkulie in der Physik), führt zum Ausschluss: Wer sich für Physik interessiert, aber Dyskalkulie hat, wird in Physik nicht gut (genug) sein, weniger Freude am Beruf ver-

spüren und kann eben nicht Physiker *sein*. Der Ausschluss ist damit als legitim und im Sinne der Person konstruiert. Dass diese trotz Dyskalkulie Physiker wird, erfolgreich ist und Freude am Beruf erlebt, also die wissenschaftliche Identität erlangt, wird als „eher unwahrscheinlich“ abgewehrt. Anders wird die Situation eingeschätzt, wenn eine für das Fachgebiet als unschädlich stereotypisierte Behinderung vorliegt (von der/ dem Interviewten aufgeworfenes Beispiel: Legasthenie in der Physik). Dort steht der Freude am Beruf durch die als gewährleistet unterstellte Voraussetzung für Erfolg nichts entgegen; gegenüber einer solchen Konstellation wird jovial Offenheit („why not“) bekundet.

Leistung gerät so als Zuschreibungskategorie in den Blick, die nicht vom handelnden Akteur allein abhängt, sondern vorrangig von der Zuschreibung anderer Akteure im wissenschaftlichen Feld. Kauzigkeit oder Skurrilität wird dabei als zur Wissenschaft passend konstruiert und das Bild des zerstreut-eigenwilligen Wissenschaftlers aufrechterhalten: *„[D]as Spektrum des seltsamen Verhaltens oder nicht normalen, der Norm entsprechenden Verhaltensweisen, sagen wir mal so, ist bei den Wissenschaftlern recht groß. Das würde ich schon sagen. Also Nonkonformismus spielt ja in der Szene schon eine Rolle. Also in vielem und da ist ja auch die Toleranz eher größer was Verhalten betrifft würde ich sagen. Oder äußeres Auftreten irgendwie. Ist jetzt anders als bei der Deutschen Bank. Was ja auch ganz schön ist andererseits“* (SFD74). Während die Leistungsfähigkeit auf exzellentem Niveau unbeeinträchtigt sein soll, darf als Kennzeichen der besonderen „Szene“ Individualität im Verhalten und Äußeren beansprucht werden. Diese ist nicht störend, sondern vielmehr Indiz für wissenschaftliche Identität. Es kommt also auf die Art einer Behinderung an: Wird sie als kompetenzunkritische Nuance der Verhaltens erwartet, ist sie legitim und das im Gegensatz zu anderen Branchen als tolerant bezeichnete System dafür offen; wird sie als fachlich dysfunktional und als exzellenzrelevante Beeinträchtigung stereotypisiert, bedeutet sie dennoch Ausschluss aus dem System. Den Ausschluss initiiert jedoch nicht das System, vielmehr hat der einzelne Akteur nicht so viel Freude am Beruf und zieht daraus die nötige Konsequenz, *ist* dann nicht mehr Wissenschaftler.

Dabei werden Informationskontrolle und Tabuisierung hingenommen: *„Also um ein Beispiel zu geben, ich hatte mal in einem Kontext einen Lebenslauf eines Wissenschaftlers vor mir [...] der war sehr stringent und dann gab es auf einmal eine Publikationslücke und ich konnte mir die nicht erklären als ich den Lebenslauf gelesen habe. [...] und die Tür ging auf und der saß im Rollstuhl, aufgrund eines Unfalls [...] was die Publikationslücke erklärt hat. Wenn ich den Mann aber nicht gesehen hätte, hätte ich das nicht gewusst. [...] Wie auch immer, er hat es nicht offiziell reingeschrieben. [...] Wahrscheinlich ja auch nicht ganz ohne Grund, weil er vermutlich dachte, mutmaßlich ich jetzt mal, dass die Leistungsfähigkeitseinbuße, die dann zugeschrieben wird auch wieder eher stigmatisierend wirkt“* (SFS66). Der stringente wissenschaftliche Lebens-

lauf wird durch Publikationslücken gestört. Die Erwartung einer Insuffizienzzuschreibung führt auf Ebene der Merkmalsträger zu Informationskontrolle, die im Zusammenhang mit einer sichtbaren Behinderung nur begrenzt möglich ist. Dass das System Wissenschaft Insuffizienz ausschließt, ist quasi gesetzt. Die Entscheidung, sich Innsuffizienz einzugestehen, trifft dabei vermeintlich der merkmalstragende Akteur: Ob verheimlicht wird oder nicht, wird als seine (notwendige) Entscheidung verortet; dass das System Wissenschaft durch seine Erwartungshaltung ebenso über den Ausschluss entscheidet, bleibt im Informellen und Impliziten.

Vermeintlich aber ist das Erlangen einer Professur mit Behinderung durchaus realisierbar: *„Also ganz konkret kann ich sagen Behinderung ist kein Hinderungsgrund, man wird mit Behinderung Professorin. [...] es gibt auch andere Professorinnen im Rollstuhl. Das würde ich schon so sagen“ (BFR110).* Die Aussage, Behinderung sei „kein Hinderungsgrund“, wird durch die nachgeschobene Bekräftigung („Das würde ich schon so sagen“) zum einen relativiert, zum anderen fehlen weitergehende Differenzierungen oder eine empirische Erfahrungssättigung, um die Einschätzung zu untermauern.

Behinderung wird als rechtlich geforderter Auftrag im Sinne von Quoten gesehen: *„Also wir haben, also einmal gibt es die rechtlichen Bestimmungen, dass Behinderte bei gleicher Qualifizierung irgendwie so wie Frauen auch, dass das ausdrücklich erwünscht wird. [...] Ich habe eine Forschungsgruppe gesprochen und die Leiterin dieser Gruppe hat ganz extrem auf das Thema Diversität unter Einbezug von Behinderung auch geachtet, also auch da gibt es das. Es muss auch ein bestimmter Prozentsatz insgesamt da sein“ (SFD74).* Diese Quote zu erfüllen und auch in einer Forschungsgruppe („also auch da gibt es das“) Behinderung zuzulassen, erfordert Beauftragte oder Personen für Diversität, die auf das Thema „achten“; Bewusstsein oder Zuständigkeit für Inklusion besteht also nicht als Gesamtmandat.

Das Thema der Inklusion von Wissenschaftsnachwuchs mit Behinderung ist auch im Zusammenhang mit finanzieller Förderung, die gleichsam Reputation bedeutet, noch nicht angekommen: *„Also wir würden den Antrag mit Sicherheit in Bearbeitung nehmen, das glaube ich schon. Ja hat sich aber noch nie einer beworben, also ist nicht nur dass keiner durchgekommen ist, sondern es hat sich auch keiner beworben. Ich glaube, die scheitern auch eher, fürchte ich mal, also ich weiß nicht, ob Promotion vielleicht noch, aber dann, also höchste der Gefühle, Promotion“ (SFF236).*

Die *Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG* schreibt zwar auf ihrer Homepage ausdrücklich: *„Menschen mit Behinderungen oder chronischen Erkrankungen können selbstverständlich in allen Verfahren der DFG Anträge stellen“.*<sup>13</sup> Dennoch scheint

---

<sup>13</sup>Explizite Hinweise gibt die DFG z.B. auf ihrer Homepage: [http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen\\_rahmenbedingungen/diversity\\_wissenschaft/menschen\\_mit\\_behinderung/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/diversity_wissenschaft/menschen_mit_behinderung/index.html)

dieser Aufruf mit der Antragspraxis und den etablierten Karriereanforderungen nicht zu korrelieren. Die Bildungsselektion wird von der Universität in den vorgelagerten Bildungsstufen hingenommen. Wer weit kommt, erlangt die Promotion, dann aber kaum weitere Stufen. *„Das ist ja, also ich sage mal, wir kriegen die ja an einem Punkt, wo die schon eigentlich die wahrscheinlich wirklichen Barrieren dann übersprungen haben. Also Schule ist das Schlimmste in der Situation, also da gibt es dann die meisten Dropouts, die dann schnell in einen Bereich geschoben werden, wo sie eben nicht mehr adäquat gefördert sind. Studium fallen noch viele raus. Also wer es dann dahin geschafft hat, also dann Postdoc, der ist ja schon eigentlich auf einer Ebene, wo das vermutlich keine so große Rolle mehr spielt.“* (SFD74). Es werden diejenigen ausgesiebt, bei denen die Behinderung *„vermutlich keine so große Rolle mehr spielt“*. Nadelöhr und Scharnierstelle für eine Wissenschaftskarriere mit Behinderungen ist damit zunächst die Promotions-, weniger die Postdoc-Phase.

### 2.3 Diskussion

Nachwuchs mit Behinderung versickert. Ein solcher Effekt wurde bereits im Zusammenhang von Wissenschaft und dem Merkmal Geschlecht nachgewiesen (Berryman 1983; Matthies/Zimmermann 2010). Obwohl trotz früher schulischer Bildungsselektion durchaus junge Menschen mit Behinderung in ein Studium einmünden (vgl. Punkt 1.2), erfolgt ihr weiterer Werdegang – zumindest am Beispiel der RUB – nur in wenigen Fällen oder nur als verdeckte Behinderte im wissenschaftlichen Mittelbau. Positive Leistungserwartungen werden nur dadurch zugeschrieben, dass andere Qualifikationsstufen bereits erfolgreich absolviert wurden. Die Reflexion von Versickerungseffekten bleibt dabei jedoch aus.

Wissenschaft sieht sich im eigenen Arbeitsmarkt über den Einzelfall und spezielle Beauftragte hinaus nicht mit Inklusion und Behinderung konfrontiert. In der Wahrnehmung der Expertinnen und Experten liegen keine oder kaum Anträge auf Förderung oder Drittmittel von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Behinderungen vor, weil sie kaum den Weg bis dorthin bewältigen und bereits zu früherem Zeitpunkt der Selektion unterliegen.

Dass der Weg zur Professur für Wissenschaftsnachwuchs über einen langen Zeitraum kompetitiv und fordernd, von einer selektiven habituellen Praxis und der Abhängigkeit von sozialen Zuschreibungen gekennzeichnet ist, wird insbesondere für die Merkmale *Geschlecht* und *soziale Herkunft* konstatiert (vgl. Beaufays 2003, 2012; Kahlert 2013; Kraus 2000; Möller 2015; und jüngst Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.) 2015 zum Thema Geschlechterverhältnisse in der Wissenschaft). Da Behinderung in der Wissenschaft weniger im Sinne des *sozialen Modells* als vielmehr im Sinne des medizinisch-defizitorientierten Etiketts verstanden

wird, steht Behinderung als defizitäres Zuschreibungsmerkmal einem überhöhten, männlich-leistungsgeprägten Bild wissenschaftlichen Seins entgegen. Die Bedingungen der Wissenschaft, strukturelle Marginalisierung und individualisierte Chancenbegrenzung sind im Zusammenhang mit dem Merkmal Gender weitaus besser erforscht als im Zusammenhang mit dem Merkmal Behinderung. Die Befunde zu *Geschlecht* reflektieren kritisch die Leistungszentrierung, die im Zusammenhang mit Behinderung als (vermeintlicher) Leistungsbeeinträchtigung ebenfalls im Mittelpunkt steht. Daher werden ausgewählte Erkenntnisse der Geschlechterforschung für die hier interessierende Frage genutzt.

Müller (2008) verwendet im Zusammenhang mit Geschlecht in Anlehnung an Bourdieus Konzept der symbolischen Gewalt den Begriff der *asymmetrischen Geschlechterkultur* in Organisationen. Dieser beschreibt, dass die Ungleichverteilung von Ressourcen durch informelle Regeln als Bestätigung des Selbstverständlichen anerkannt und dadurch als legitim durchgesetzt werden kann. Die Ungleichverteilung etabliert sich als vermeintlich zwingende und alternativlose Sachlogik, die sich in Hierarchien und Karriereverlaufsmustern oder in Konzepten von Leistung und deren Bewertung ausdrückt (a. a. O., S. 146). Für das Selbstbild höchster Leistung(-sfähigkeit) und das noch immer defizitbasierte Verständnis von Behinderung wird in der wissenschaftlichen Exzellenz ebenfalls eine Asymmetrie konstruiert, die vermeintlich sachlogisch mit der Erfüllbarkeit von Exzellenz argumentiert. Vor diesem Hintergrund ist das wissenschaftliche Selbstverständnis von Objektivität, Sachlogik und Neutralität für die Zuschreibung von Leistung bei Behinderung zu hinterfragen.

Dass im Wissenschaftskontext Informationskontrolle rund um das Merkmal praktiziert wird, weist auf implizit individualisierende Stereotypisierung hin. Derartige implizite Annahmen spiegeln und reproduzieren sich im Organisationskontext vorrangig in informellen Prozessen. Wissenschaft als Bereich mit weitgehend unstrukturiertem Handlungsspielraum bietet für die Etablierung informeller Prozesse beste Bedingungen, sodass Stereotype an Einfluss gewinnen und sich in Ungleichbehandlung manifestieren können (Heintz/Merz/Schumacher 2007). Ungleichbehandlung in der Wissenschaft zeigt sich an vielfältigen relevanten Rekrutierungs- und (Be-)Förderungspraktiken: bei der Evaluation von Forschungseinrichtungen (Matthies/Matthäus 2010), in der Forschungsfinanzierung (Wennerås/Wold 2000) oder in Berufungsverfahren (Färber/Spangenberg 2008). Für die Evaluation von Forschungseinrichtungen konstatieren Matthies/Matthäus (2010), dass sich die Evaluierenden statt auf eine organisationale Logik vorrangig auf eine akademisch-professionelle Logik beziehen, also weniger die Leistung als vielmehr die Person begutachten und dabei den intrinsisch motivierten männlichen Wissenschaftler als Maßstab aktualisieren. Die Konnotation *Männlichkeit* beschreibt Engler (2000, S. 142) im Zusammenhang mit der Vorstellung von wissenschaftlicher Persönlichkeit „als Schöpfer, Produzenten, als Erfinder und Entwickler“.

Diese Vorstellung verbindet in einer mythischen Überhöhung Männlichkeit mit *Leistung*: „Einerseits werden *Disziplin und Ernsthaftigkeit* beschrieben, also eine bestimmte *Arbeitshaltung, ein Ethos*. Andererseits wird dabei ein *Bild vom Abenteurer der Marke ‚Lonesome Cowboy‘* entworfen, der viel *‚Staub fressen‘* muss, bevor er einen *wissenschaftlichen Ertrag herausbekommt bzw. vom einsamen Asketen, der sich ebenfalls durch staubige Akten wühlt, bis er seinen Schatz heben kann*. *Disziplin und Durchhaltevermögen* werden so *gepaart mit bestimmten Bildern von Männlichkeit und diese wiederum mit ‚Wissenschaftlichkeit‘*“ (Beaufaÿs 2003, S. 130).

Dies aber ist hochgradig erfolgskritisch. Zuschreibungspraxis wird in der Wissenschaftsforschung als besonders relevant hervorgehoben, denn sie konstituiert das zentrale Gut von wissenschaftlich Tätigen: die Reputation als Anerkennung für wissenschaftliche Leistung durch die Scientific Community. Reputation ist gleichsam ein Produkt sozialer Prozesse, die sich am potenten Männlichkeitsbild orientieren (vgl. Beaufaÿs 2003, 2007; Engler 2000; Kraus 2000). Dies lässt der Offenheit für Behinderung wenig Spielraum. Wer im kompetitiven Raum von Wissenschaft aufgrund eines potentiell stigmatisierungsfähigen Merkmals wie der Behinderung Nachteile erwartet bzw. erwarten muss und die Information darüber im Privaten halten kann, wird dies unter Bedingungen der Exzellenzorientierung wohl auch tun.

Diese Überlegungen weiterführend, werden im Folgenden zwei finanzielle Bedingungen aufgegriffen, die die Qualifizierungsphase zwischen Studium und Habilitation betreffen und das Erreichen der Postdoc-Phase strukturell hemmen.

### 3 **Barriere Finanzierung**

In Deutschland sind die speziell auf Promotionsvorhaben abzielenden Förderformen i. d. R. entweder eine Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlicher Mitarbeiter oder ein Promotionsstipendium. Ein Beschäftigungsverhältnis ist der Regelfall, um eine Promotion zu realisieren und im Weiteren eine Wissenschaftskarriere anzustreben. Als entscheidendes Nadelöhr ist aber bereits das Studium zu verstehen, dessen Finanzierung eine existentielle Frage ist.

#### 3.1 **Stipendien**

Neben dem Beschäftigungsverhältnis als wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlicher Mitarbeiter ist im deutschen Universitätssystem die Promotion im Rahmen eines *Stipendiums* verbreitet. Geförderte können den größten Teil ihrer Zeit auf die Erstellung ihrer Dissertation verwenden. Stipendien werden im Rahmen von kompetitiven Bewerbungsverfahren vorrangig von Graduiertenkollegs und Stiftungen der Begabtenförderung gewährt; zusätzlich gibt es spezielle Auslandsstipendien. Sti-

pendien begründen kein Arbeitsverhältnis. Sie sind steuerfrei<sup>14</sup> und unterliegen nicht der Sozialversicherungspflicht. Dies heißt aber auch, dass Stipendien kein Entgelt im Sinne des § 14 SGB IV darstellen, sodass für Stipendiatinnen und Stipendiaten mit Behinderung kein Anspruch auf Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben besteht. Die finanzielle Zuwendung umfasst neben einem Grundbetrag meist zwar Familien- und Kinderbetreuungszuschläge; Zuschläge für behinderungsbedingte Mehrbedarfe sind jedoch in der Regel nicht vorgesehen. Dabei ist besonders problematisch, dass mit dem Bezug eines Promotions- oder Habilitationsstipendiums das Recht auf Ausgleichsleistungen erlischt. So fehlt die Finanzierungsgrundlage für behinderungsbedingt notwendige technische und personelle Hilfen im Rahmen von Promotionsstipendien. Auf Assistenz usw. müssen Promovierende verzichten oder die Kosten selbst tragen. Damit tritt für eine spätere wissenschaftliche Laufbahn das Selektionskriterium der sozialen Herkunft in den Vordergrund. Nur, wenn die Familie die Kosten für behinderungsassoziierte Ausgleichsleistungen aufbringen und so die Promotionsphase ermöglichen kann, ist der Schritt der Promotion im Rahmen eines Stipendiums möglich.

Im Zusammenhang mit Stipendien ist jedoch nicht nur die soziale Herkunft ein Selektionsmerkmal, auch das Merkmal *Alter* kann für den Ausschluss wirksam werden. Stipendien der stiftungsbasierten Graduiertenförderung für Promovierende sind in der Regel Leistungsstipendien. Die Auswahlkriterien umfassen Merkmale wie geringe Studiendauer und eine niedrige Altersgrenze, aber auch Erfahrungen aus Praktika und Auslandssemestern. Diese Kriterien können von Absolventinnen und Absolventen mit Behinderung nur erschwert erfüllt werden. Darüber hinaus ist die Förderungshöchstdauer aus der Perspektive von Promovierenden mit Behinderung zeitlich knapp bemessen.

Die Nebenbestimmungen des BMBF und der Diversity-Initiative der DFG<sup>15</sup> eröffnen inzwischen die Möglichkeiten eines Nachteilsausgleichs. Diese beziehen sich auf Auswahlkriterien, Förderungsdauer und Finanzierung des behinderungsbedingten Mehrbedarfs. Auch bei der Gesamtbewertung eines Antrags in Bezug auf die bisherigen wissenschaftlichen Leistungen soll so eine Behinderung angemessen berücksichtigt werden (beispielsweise bei der Beurteilung des bisherigen wissenschaftlichen Werdegangs und der Publikationsleistung). Falls durch die Einstellung von Menschen mit Behinderung projektspezifische zusätzliche Kosten anfallen, die nicht anderweitig (z. B. durch die Integrationsämter) erstattungsfähig sind, können diese im Wege einer Umdisponierung oder im Wege eines Zusatzantrags als notwendige Mehrkosten bewilligt werden. Insgesamt aber bedeuten sie a) einen Mehraufwand bei der Antragstellung, müssen sie b) überhaupt erst bekannt sein und schrecken sie c) bei der

---

<sup>14</sup>Gem. § 3 Nr. 44 EStG

<sup>15</sup>Hierzu mehr unter: [www.dfg.de/diversity](http://www.dfg.de/diversity)



Antragstellung sicherlich auch Professorinnen und Professoren ab, die in Bezug auf Behinderung und entsprechende Antragsrechte unerfahren sind. Vor allem aber setzen diese Maßnahmen der positiven Diskriminierung an einem Punkt an, an dem die Selektion bereits stattgefunden hat.

### 3.2 Eingliederungshilfe

Nach SGB XII besteht für Studierende mit Behinderung ein Rechtsanspruch auf Finanzierung ihres behinderungsbedingten Studienmehrbedarfs aus den Mitteln der Eingliederungshilfe. Die Leistungen der Eingliederungshilfe werden bislang vermögens- und einkommensabhängig gewährt. Studierende mit Behinderungen müssen Sparbeträge und Vermögenswerte bis zu einem Sockelbetrag von 2.600 € (zum Vergleich: Schonvermögen BAföG mindestens 5.200 €) aufbrauchen, bevor sie Leistungen zum Studium aus der Eingliederungshilfe erhalten (können). Damit werden sie finanziell nicht nur schlechter gestellt als ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen ohne Behinderungen, sondern selbst gegenüber jungen Menschen mit Behinderungen in einer beruflichen Ausbildung diskriminiert. Diese müssen für ihren technischen und personellen beruflichen Unterstützungsbedarf nämlich nicht selbst aufkommen. Derartige Regelungen betreffen Studierende und ihre Familien, die in der Regel stärker finanziell und organisatorisch belastet sind. Der grundsätzliche Verzicht auf ein Studium ist eine mögliche Folge.

Die strukturelle Benachteiligung setzt sich auf dem akademischen Bildungsweg fort. Der Anspruch auf Leistungen der Eingliederungshilfe endet nach dem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss. Eine entsprechende Kostenübernahme für die Phase der akademischen Weiterqualifikation ist derzeit nur in wenigen begründeten Ausnahmefällen durchsetzbar. Der im Wortlaut der §§ 53 und 54 SGB XII verdeutlichte Wille des Gesetzgebers und die bisherige Handhabung in der Eingliederungshilfe sind auch mit Blick auf Inklusion in den universitären Arbeitsmarkt problematisch. Die Aufgabe der Eingliederungshilfe besteht nämlich darin, Menschen mit Behinderung die Ausübung eines ihrer Behinderung angemessenen Berufs oder einer sonstigen angemessenen Tätigkeit zu ermöglichen. Sie umfasst nicht nur die Ausbildung zu einem Beruf oder einer Tätigkeit. Die Eingliederungshilfe schließt zudem ein, dass auch Voraussetzungen für die Berufsausbildung oder Berufstätigkeit geschaffen und erhalten werden. Die Promotion ist als eine solche grundlegende Voraussetzung für eine wissenschaftliche Laufbahn anzusehen. Für die Promotionsphase müssten also Leistungen der Eingliederungshilfe zur Schaffung der Grundlage für eine Berufstätigkeit nach dem SGB XII erbracht werden, um diese Laufbahn für Menschen mit Behinderung stärker zu öffnen. Der Sozialhilfeträger ist verpflichtet, im Einzelfall die Maßnahme zu ergreifen, die im Hinblick auf die Person der oder des Leistungsberechtigten und die Art und Schwere der individuellen Behinderung am nachhaltigsten und

wirksamsten eine Eingliederung in die Gesellschaft verspricht. Ein als vermeintlicher Selbstzweck angestrebter Doktor-Grad stellt demnach mehr Luxus als Notwendigkeit dar. Anders wäre aber wohl ein Promotionsvorhaben zu werten, das auf dem Weg in die universitäre Wissenschaftskarriere ein alternativloses Qualifikationserfordernis darstellt. Dieser Weg zielt aber auf eine über viele Jahre unsichere Zukunftsperspektive ab, sodass eine Promotionsunterstützung aus Perspektive der Eingliederungshilfe schwerlich als Notwendigkeit zur nachhaltig wirksamen Eingliederung in die Gesellschaft gelten kann. Ob die derzeit laufenden Reformprozesse innerhalb der Eingliederungshilfe zukünftig mehr Teilhabe eröffnen werden, ist noch nicht absehbar.

#### **4 Fazit und Ausblick**

Wie sind nun die Chancen auf eine Universitätsprofessur für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Behinderung einzuschätzen?

Ist eine Professur im *Allgemeinen* lediglich für eine exklusive Minderheit erreichbar, ist die Chance im *Besonderen*, mit Behinderung bis dorthin zu gelangen, umso kleiner. Der wissenschaftliche Arbeitsmarkt an Universitäten ist von der Unterrepräsentation von Menschen beispielsweise mit Assistenzbedarf geprägt. Gründe dafür liegen in früher Bildungsdiskriminierung, exzellenzzentrierter und männlichkeitsgeprägter Kopplung von Person und Leistung und restriktiven finanziellen Rahmenbedingungen. Darüber hinaus ist viel zu wenig über Promotionsverläufe mit Behinderung bekannt. Es ist zu konstatieren, dass Wissenschaft auf dem internen Arbeitsmarkt kaum mit Behinderung und Werdegängen von Menschen mit Behinderung konfrontiert ist.

Dies gilt auch für Berufungsverfahren, für die es aufgrund exkludierender Bedingungen allein bis zur Promotion kaum Bewerberinnen und Bewerber mit Behinderung geben kann. Nachwuchsförderung und Stipendienggeber müssen sich schließlich nicht mit Anträgen auf Postdoc-Stipendien auseinandersetzen, wenn keine Anträge gestellt werden, weil schon die Promotion kaum angestrebt wird. Die Promotion wird aber kaum angestrebt, wenn die rechtlichen Bedingungen ein solventes Elternhaus voraussetzen, welches behinderungsbedingte Kosten problemlos übernehmen kann. Dadurch kommt Inklusion als Anforderung gar nicht erst im Wissenschaftssystem an. Wenn es in Bezug auf Behinderungen keine gestaltungsmächtigen Rollenvorbilder, kaum finanzielle Förderung und keine Thematisierung der Selektivität durch strukturelle Exklusion gibt, dann wird im wissenschaftlichen Arbeitsmarkt der Universitäten die Inklusion exkludiert.

Daher sollten grundsätzliche Bedingungen für die geringe Repräsentanz von Wissenschaftsnachwuchs mit Behinderung umfassend beforscht werden: auf der Ebene des Wissenschaftsnachwuchses (z. B. hinsichtlich der Leistungserbringung und des offe-

nen Umgangs mit einer Behinderung), auf Ebene der Organisation (vor allem mit Fokus auf zu identifizierende Strukturen und Prozesse) und auf Ebene der Professuren (z. B. hinsichtlich der Beeinflussung durch Vorurteile und Stereotypen). Angesichts der auch von der UN-BRK geforderten Hinwendung zum sozialen Modell von Behinderung ist für zukünftige Erhebungen allerdings ausdrücklich davor zu warnen, Gegenstand und Person zu verwechseln: Wissenschaftsnachwuchs *mit* Behinderung als abweichend zu untersuchen, während der Wissenschaftsnachwuchs *ohne* Behinderung unausgesprochen der Referenzpunkt von Laufbahnerwartungen und selektierender Praxis bleibt, wäre mit neuem Stigmatisierungspotential verbunden.

## Literatur

*Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.) (2015):* Themenheft: Geschlechterverhältnisse in der Wissenschaft, Beiträge zur Hochschulforschung, 37. Jg., 2015, 3

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

*Beaufaÿs, Sandra (2007):* Alltag der Exzellenz. Konstruktionen von Leistung und Geschlecht in der Förderung wissenschaftlichen Nachwuchses. In: Dackweiler, Regina-Maria (Hrsg.): Willkommen im Club? Frauen und Männer in Eliten. Münster, S. 145–165

*Beaufaÿs, Sandra (2012):* Führungspositionen in der Wissenschaft. Zur Ausbildung männlicher Sozibilitätsregime am Beispiel von Exzellenzeinrichtungen, In: Beaufaÿs, Sandra u. a. (Hrsg.): Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft. Frankfurt, S. 87–117

*Berryman, Sue E. (1983):* Who will do Science? New York

*Bundesministerium für Bildung und Forschung (2013) (Hrsg.):* Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. [http://www.buwin.de/site/assets/files/1002/6004283\\_web\\_verlinkt.pdf](http://www.buwin.de/site/assets/files/1002/6004283_web_verlinkt.pdf) (letzter Zugriff: 20.02.2015)

*Bundesregierung (2008):* Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen vom 13. Dezember 2006. [http://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user\\_upload/PDF-Dateien/Pakte\\_Konventionen/CRPD\\_behindertenrechtskonvention/crpd\\_b\\_de.pdf](http://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user_upload/PDF-Dateien/Pakte_Konventionen/CRPD_behindertenrechtskonvention/crpd_b_de.pdf) (letzter Zugriff: 20.02.2015)

*Bundesregierung (2013):* Stellungnahme zum Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. [http://buwin.de/site/assets/files/1002/buwin\\_2013\\_stellungnahme\\_der\\_bundesregierung\\_barrierefrei.pdf](http://buwin.de/site/assets/files/1002/buwin_2013_stellungnahme_der_bundesregierung_barrierefrei.pdf) (letzter Zugriff: 20.02.2015)

*Deutsches Studentenwerk (Hrsg.) (2012):* beeinträchtigt studieren. Datenerhebung zur Situation Studierender mit Behinderung und chronischer Krankheit 2011. Berlin

*Engler, Steffani (2000):* Zum Selbstverständnis von Professoren und der illusio des wissenschaftlichen Feldes. In: Kraus, Beate (Hrsg.): *Wissenskulturr und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt.* Frankfurt, S. 121–151

*Färber, Christine; Spangenberg, Ulrike (2008):* Wie werden Professuren besetzt? Chancengleichheit in Berufungsverfahren. Frankfurt/New York

*Goffman, Erving (1963):* *Stigma.* London

*Heintz, Bettina; Merz, Martina; Schumacher, Christina (2007):* Die Macht des Offensichtlichen: Bedingungen geschlechtlicher Personalisierung in der Wissenschaft. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 36. Jg., 2007, 4, S. 261–281

*Kahlert, Heike (2013):* Riskante Karrieren. Wissenschaftlicher Nachwuchs im Spiegel der Forschung. Opladen/Berlin/Toronto

*Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013) (Hrsg.):* Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bielefeld

*Kraus, Beate (Hrsg.) (2000):* *Wissenskulturr und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt.* Frankfurt

*Krüger, Heinz-Hermann; Rabe-Kleberg, Ursula; Kramer, Rolf-Torsten; Budde, Juergen (Hrsg.) (2010):* Bildungsungleichheit revisited: Bildung und soziale Ungleichheit vom Kindergarten bis zur Hochschule. Wiesbaden

*Lange-Vester, Andrea; Teiwes-Kügler, Christel (2013):* Zwischen W3 und Hartz IV. Arbeitssituation und Perspektiven wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Opladen

*Matthies, Hildegard; Matthäus, Sandra (2010):* Science Between Organization and Profession. Opportunities for Neutralizing Gender? – Reflections on Research Assessment. In: Riegraf, Birgit u. a. (Hrsg.): *GenderChange in Academia. Re-Mapping the Fields of Work, Knowledge, and Politics from a Gender Perspective.* Wiesbaden, S. 87–100

*Matthies, Hildegard; Zimmermann, Karin (2010):* Arbeitsfeld Wissenschaft und Geschlechtersegregation. In: *WSI-Mitteilungen* 63. Jg., 2010, 5, S. 264–270

*Middendorff, Elke; Apolinariski, Beate; Poskowsky, Jonas; Kandulla, Maren; Netz, Nicolai (2012):* Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012. 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung. Berlin

*Möller, Christina (2015):* Herkunft zählt (fast) immer. Soziale Ungleichheiten unter Universitätsprofessorinnen und -professoren. *Bildungssoziologische Reihe.* Weinheim/Basel

*Müller, Ursula (2008):* De-Institutionalisierung und gendered subtexts. ‚Asymmetrische Geschlechterkultur an der Hochschule‘ revisited. In: Zimmermann, Karin u. a. (Hrsg.): Perspektiven der Hochschulforschung. Wiesbaden, S. 143–156

*Oliver, Michael; Barnes, Colin (2012):* The New Politics of Disablement. Basingstoke

*Strauss, Anselm (1991):* Grundlagen qualitativer Sozialforschung: Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung. Stuttgart

*Strauss, Anselm; Corbin, Juliet M. (1996[1990]):* Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Weinheim

*Tippelt, Rudolf; Schmidt-Hertha, Bernhard (2013):* Inklusion im Hochschulbereich. In: Döbert, Hans; Weishaupt, Horst (Hrsg.): Inklusive Bildung professionell gestalten. Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen. Münster, S. 203–230

*Waldschmidt, Anne; Schneider, Werner (Hrsg.) (2007):* Disability Studies, Kulturosoziologie und Soziologie der Behinderung: Erkundungen in einem neuen Forschungsfeld. Bielefeld

*Wennerås, Christine; Wold, Agnes (2000):* Vetternwirtschaft und Sexismus im Gutachterwesen. In: Kraus, Beate (Hrsg.): Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt. Frankfurt

*Witzel, Andreas (1982):* Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Frankfurt

*Witzel, Andreas; Reiter, Herwig (2012):* The Problem-centered Interview. London

Manuskript eingereicht: 20.02.2015  
Manuskript angenommen: 17.11.2015

**Anschrift der Autorin:**

Diplom-Sozialarbeiterin Caroline Richter, M. A.  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Institut für Arbeitswissenschaft  
Ruhr-Universität Bochum  
NB1/57  
Universitätsstr. 150  
44801 Bochum  
E-Mail: caroline.richter@rub.de

Caroline Richter ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „Vertrauen und wissenschaftlicher Nachwuchs“, Teilprojekt „Organisation von Vertrauen“ am Lehrstuhl für Arbeitsorganisation und Vertrauen.

# Nachwuchsmangel in der medizinischen Forschung. Wie kann der ärztliche Forschungsnachwuchs besser gefördert werden?

Nurith Epstein, Mona Pfeiffer, Julia Eberle, Lena von Kotzebue, Thilo Martius, Daniel Lachmann, Anastasia Mozhova, Johannes Bauer, Pascal O. Berberat, Mareike Landmann, Stefan Herzig, Birgit J. Neuhaus, Katrin Offe, Manfred Prenzel, Martin R. Fischer

---

Nur ein geringer Anteil der Medizinstudierenden in Deutschland strebt eine wissenschaftliche Karriere an, und ein Mangel an forschenden Ärztinnen und Ärzten wird bereits in Fachkreisen beklagt. Zur Beantwortung der Fragestellung, wie diesem entgegengewirkt werden kann, werden aktuelle Forschungsliteratur mit Fokus auf Deutschland sowie Artikel aus dem europäischen und englischsprachigen Raum mit übertragbaren Ergebnissen systematisch ausgewertet. Eine Vielzahl an Einflussfaktoren auf die Entscheidung für eine wissenschaftliche Karriere wird diskutiert: von individuellen Merkmalen über strukturelle Bedingungen in der Ausbildung bis hin zum Arbeitsmarkt. Es zeigt sich, dass durchaus Bestrebungen existieren, Studierende in der Medizin besser für die Forschung zu qualifizieren und zu gewinnen, z.B. über MD-Ph.D.- und Postgraduierten-Programme. Unzureichend sind jedoch die Berührungspunkte mit der Forschung während des regulären Studiums sowie die Arbeitsbedingungen und Karriereaussichten in Universitätskliniken.

---

## 1 Einleitung und Fragestellung

Ärztinnen und Ärzte nehmen in der Wissenschaft<sup>1</sup> eine besondere Rolle ein: Sie übersetzen die wissenschaftlichen Erkenntnisse in medizinischen Fortschritt, sodass Patientinnen und Patienten von diesen profitieren können. Die Zusammenarbeit von forschenden Ärztinnen und Ärzten mit Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern ist für die klinische, patientenorientierte Forschung somit von großer Bedeutung (vgl. z. B. *Baum et al. 2009; Beisiegel 2009; Hakimi et al. 2010*). Unter Medizinstudierenden und -studierten wird jedoch ein geringes bzw. abnehmendes Interesse an einem wissenschaftlichen Karriereweg festgestellt (vgl. *Buddeberg-Fischer et al.*

---

<sup>1</sup>Unter dem Berufsfeld Wissenschaft werden in diesem Artikel Forschungs- und Lehrtätigkeiten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen verstanden.

2009; Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) 2010; Gensch/Waltenberger 2006; Hakimi et al. 2010; Stallmach et al. 2011; Loos et al. 2014a). In einer bundesweiten Befragung von Medizinstudierenden im Jahr 2013 gaben über 72,1 Prozent der Befragten an, eine überwiegend klinische Tätigkeit anzustreben, 17,2 Prozent wünschten sich eine Tätigkeit mit klinischem und wissenschaftlichem Bezug und nur zwei Prozent konnten sich vorstellen, einer rein wissenschaftlichen Tätigkeit nachzugehen (Loos et al. 2014a, S. 101). Der geringe Wissenschaftsbezug der Medizinstudierenden zeigt sich auch in deren Anspruchshaltung an das Studium, denn nur ein Drittel erwartet „dass es zur selbstständigen Anwendung von Forschungsmethoden befähigt“ (a. a. O., S. 138). Eine Studie von Gensch und Waltenberger (2006) in Bayern ergab, dass 10,8 Prozent der Medizinstudierenden zu Studienbeginn eine Karriere in der Wissenschaft anstrebten, ca. vier Jahre nach der Approbation waren es nur noch 6,4 Prozent (vgl. a. a. O., S. 44). Dies schlägt sich ebenfalls in sinkenden Bewerberzahlen an Universitätskliniken und einem rückläufigen Anteil experimenteller Doktorarbeiten<sup>2</sup> nieder (Siegmond et al. zitiert in Hakimi et al. 2010). Zudem kann auf Grundlage der DZHW-Absolventenstudie gezeigt werden, dass promovierte Medizinerinnen und Mediziner im Vergleich zu Promovierten der Fächer Mathematik und Naturwissenschaften um 43,3 Prozentpunkte häufiger in nicht wissenschaftlichen Bereichen tätig sind (Briedis et al. 2014, S. 54). Auch in Fachkreisen wird ein Nachwuchsmangel in der Forschung beklagt (vgl. Gerst/Hibbeler 2012; Schölmerich 2010), was zusätzlich durch einen Rückgang an von Medizinerinnen und Medizinern gestellten DFG-Anträgen in der Postdoc-Phase untermauert wird (vgl. Gerst/Hibbeler 2012). Um einen derzeitigen bzw. zukünftigen Mangel an forschenden Medizinerinnen und Medizinern besser beurteilen zu können, bedürfte es jedoch einer noch aussagekräftigeren Datenbasis, z. B. im Hinblick auf die Besetzung von Positionen in der Hochschulmedizin.

Studienergebnisse aus dem englischsprachigen Ausland weisen darauf hin, dass Ärztinnen und Ärzte, die nach der Promotion weiterhin wissenschaftlich tätig sind, häufig über einen beruflichen Wechsel nachdenken bzw. aus der Wissenschaft ausscheiden (vgl. Donowitz et al. 2007; Reck et al. 2006; Schroen et al. 2004). Eine Befragung von ärztlichen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern<sup>3</sup> in Deutschland zeigt zumindest, dass diese ihre beruflichen Perspektiven außer-

<sup>2</sup>Experimentelle Doktorarbeiten gelten in der Medizin als wissenschaftlich anspruchsvoller im Vergleich zu anderen Formen der Promotion (vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) 2010).

<sup>3</sup>Unter dem Begriff Nachwuchswissenschaftlerin/Nachwuchswissenschaftler (oder auch wissenschaftlicher Nachwuchs) werden Personen zusammengefasst, „die sich durch wissenschaftliche Arbeit an einer Hochschule oder an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung für eine Tätigkeit qualifizieren“ (Wissenschaftsrat 1980, S. 3) oder bereits qualifiziert haben. Somit alle Promovierenden, bereits promovierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter sowie auch Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren (vgl. Internetpräsenz des BMBF, <http://www.bmbf.de/de/24774.php>, Zugriff am 21.02.2016).

halb der Hochschulmedizin besser einschätzen (vgl. *Loos et al. 2014a, S. 128*) und sich zum Großteil mehr Zeit für die Forschung und eine Reduktion der Arbeitsbelastung in der Patientenversorgung wünschen (*a. a. O. S. 118*). Zudem wird eine Abwanderung begabter medizinischer (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ins Ausland beklagt (vgl. *Niethammer 2004, S. 90*). Diese Phänomene sind auf unterschiedliche Faktoren zurückzuführen, aber auch im Zusammenhang mit den schlechten Arbeitsbedingungen und Karrieremöglichkeiten in der deutschen Hochschulmedizin zu sehen (vgl. *Beisiegel 2009; Hakimi et al. 2010; Stallmach et al. 2011*).

Im Rahmen des Artikels wird daher vier Fragen nachgegangen:<sup>4</sup>

1. Welche individuellen Merkmale und strukturellen Gegebenheiten beeinflussen das Anstreben und Verfolgen einer wissenschaftlichen Karriere in der Medizin? (Kapitel 2)
2. Welche Faktoren beeinflussen den Verbleib in oder das Ausscheiden von Ärztinnen und Ärzten aus der Wissenschaft? (Kapitel 3)
3. Welche Barrieren existieren für Frauen in der medizinischen Forschung? (Kapitel 4)
4. Wie wirken sich Maßnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Medizin, wie z. B. strukturierte Promotionsprogramme, hinsichtlich des Interesses an einer wissenschaftlichen Karriere aus? (Kapitel 5)

## **2 Interesse an der Wissenschaft und das Anstreben einer wissenschaftlichen Karriere**

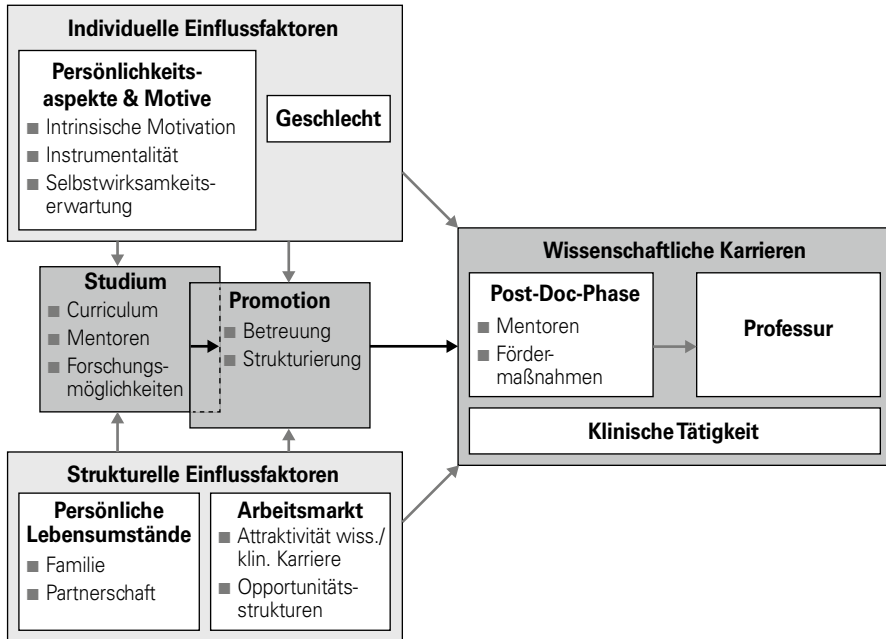
Die nachfolgende Grafik gibt einen ersten Überblick über die im Folgenden diskutierten individuellen und strukturellen Faktoren, deren Zusammenwirken sowie einige Besonderheiten in der Medizin.

---

<sup>4</sup>Berücksichtigt wurden Artikel, die sich auf die Hochschulmedizin beziehen sowie auch Studien im allgemeinen Kontext der Hochschulforschung, deren Ergebnisse sich fächerunabhängig übertragen bzw. diskutieren lassen. Der Fokus lag auf Artikeln mit deutschem Hochschulbezug. Aufgrund der unzureichenden Studienlage in Bezug auf die deutsche Hochschulmedizin, wurden auch Ergebnisse aus dem englischsprachigen Raum und weiteren europäischen Ländern einbezogen.



**Abbildung:** Individuelle und strukturelle Einflussfaktoren für eine wissenschaftliche Karriere in der Medizin



## 2.1 Einfluss von Motivation und Persönlichkeitsmerkmalen

### Motivation

Studien ergeben ein vielschichtiges Bild bezüglich der Motive und der Barrieren, eine akademische Laufbahn einzuschlagen. Immer wieder bestätigt werden kann jedoch, dass bestimmte Persönlichkeitsmerkmale und persönliche Ziele einen positiven Einfluss auf das Verfolgen einer wissenschaftlichen Karriere haben, sowohl in der Medizin (Rubeck et al. 1995; Straus et al. 2006) als auch in anderen Fächern (vgl. z. B. Abele/Krüsken 2003). Personen, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben, zeichnen sich durch besondere intrinsische Motivation aus: Ihre Karriereziele sind häufig mit geistigem Wachstum und intellektueller Herausforderung verbunden und weniger mit dem Streben nach einem höheren Einkommen (vgl. a. a. O.). Umgekehrt finden Studien einen negativen Zusammenhang zwischen extrinsischer Karrieremotivation und dem Interesse an einer Forschungskarriere, diese beziehen sich jedoch nicht auf die Medizin (vgl. Abele/Krüsken 2003; Roach/Sauermann 2010). Weitere Ergebnisse, die jedoch ebenfalls keine Medizinstudierenden umfassen, zeigen, dass sich eine hohe Identifizierung als Wissenschaftlerin bzw. Wissenschaftler und ein Interesse an unterschiedlichen wissenschaftlichen Aktivitäten positiv auf das Anstreben einer wissenschaft-

lichen Karriere auswirken (vgl. *Estrada et al. 2011; Roach/Sauermann 2010*) und dass wissenschaftsorientierte Personen die Freiheit der Forschung und die Möglichkeit, selbstständig zu arbeiten, besonders schätzen (vgl. *Gibbs/Griffin 2013; Roach/Sauermann 2010*).

### **Selbstwirksamkeitserwartung**

Neben diesen motivationalen Aspekten zeigt sich die wissenschaftliche Selbstwirksamkeitserwartung fächerübergreifend als wichtiger Prädiktor für die Intention, in die Wissenschaft zu gehen (vgl. z. B. *Berweiger/Keller 2005; Briedis et al. 2014; Estrada et al. 2011; Spies/Schute 1999*). Das Konzept der Selbstwirksamkeit nach *Bandura (1982)* ist als wahrgenommene Handlungskompetenz zu verstehen bzw. als die Selbsteinschätzung der Fähigkeit, eine bestimmte Handlung umzusetzen und damit eine Situation zu meistern (vgl. *a. a. O.*). *Estrada et al. (2011)* finden jedoch anhand einer Stichprobe von Studentinnen und Studenten der Naturwissenschaften, dass bei sehr hoher Ausprägung der wissenschaftlichen Identität und Verinnerlichung wissenschaftlicher Normen der Effekt der Selbstwirksamkeitserwartung auf die Intention, eine wissenschaftliche Karriere zu verfolgen, nicht mehr signifikant wird. Die Autorinnen und Autoren schlussfolgern: „*while having scientific self-efficacy is important, identifying with and endorsing the values of the social system reflect a deeper integration and more durable motivation to persist as a scientist*“ (*a. a. O.*, S. 1). Eine geringere wissenschaftliche Selbstwirksamkeitserwartung unter Studierenden und Promovierenden der Medizin im Vergleich zu anderen Naturwissenschaften wäre aufgrund der Gestaltung des Studiums zu erwarten. Hier fehlen jedoch bislang Studien, die einen Vergleich zwischen Promovierenden im Fach Medizin und anderen Lebenswissenschaften herstellen.

### **Selbstkonzept**

Eng verbunden mit dem Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung ist das (akademische) Selbstkonzept. In diesem Zusammenhang zeigten *Neacy et al. (2000)*, dass Medizinstudierende, die ihre eigenen wissenschaftlichen Kompetenzen besser einschätzten, auch eine stärkere Intention hatten, eine wissenschaftliche Karriere anzustreben. Weiterhin weisen Studien darauf hin, dass höhere Ausprägungen des Persönlichkeitskonstrukts der Instrumentalität, das sich generell positiv auf den Berufserfolg auswirkt (vgl. *Abele/Stief 2004*), bei Medizinerinnen und Medizinern ebenfalls einen positiven Einfluss auf den Verbleib in der Wissenschaft hat (vgl. *Buddeberg-Fischer et al. 2009*). Instrumentalität bezeichnet dabei eine Eigenschaftsdimension, die in der Geschlechterforschung als typisch männlich gilt (vgl. *Altstätter-Gleich 2004*). Als Eigenschaften, die unter diese Dimension fallen, werden in der Literatur z. B. Selbstbehauptung, Durchsetzungsvermögen oder auch Aufgabenbezogenheit genannt (vgl. *a. a. O.*, S. 124). Die Expressivität ist dabei das Gegenstück und wird als eine „*sozial-emotional unterstützende Grundhaltung*“ beschrieben (*a. a. O.*).

## 2.2 Strukturelle Bedingungen in Ausbildung und Arbeitsmarkt

### 2.2.1 Mentoren

In zahlreichen Studien stellt sich die Wichtigkeit von Mentorinnen und Mentoren sowie Rollenvorbildern in der Medizin für das Anstreben bzw. tatsächliche Verfolgen einer wissenschaftlichen Karriere heraus (vgl. *Buddeberg-Fischer et al. 2009; Cain et al. 2001; Siemens et al. 2010; Straus et al. 2006*). Laut einer Metastudie zum Mentoring in der medizinischen Wissenschaft investieren Personen mit Mentorinnen und Mentoren mehr Zeit in Forschung, sind produktiver und schließen ihre Doktorarbeit mit höherer Wahrscheinlichkeit ab (vgl. *Sambunjak et al. 2006*). Zudem werden Mentorinnen und Mentoren von Personen, die im Wissenschaftsbetrieb tätig sind, retrospektiv als sehr wichtiger positiver Einflussfaktor auf die Karriereentscheidung gesehen (vgl. *Rubeck et al. 1995*). Das Fehlen selbiger wird hingegen als Barriere empfunden, sowohl von Studierenden als auch von (Assistenz-)Ärztinnen und -ärzten (vgl. *Schroen et al. 2004; Siemens et al. 2010; Reck et al. 2006*). So geht beispielsweise anfängliches Interesse an der Wissenschaft verloren, wenn Mentorinnen oder Mentoren nicht vorhanden sind (vgl. *Schroen et al. 2006; Reck et al. 2006*). In einer Studie von *Siemens et al. (2010)* wiesen Personen stärkeres Interesse an der Wissenschaft auf, die problemlos eine Forschungsmentorin oder einen Forschungsmentor finden konnten.

### 2.2.2 Forschungsmöglichkeiten während des Studiums

Forschungsmöglichkeiten während des Studiums sind ebenfalls ein wichtiger Faktor für die Entwicklung des wissenschaftlichen Interesses bei Medizinstudierenden (vgl. *Kassebaum et al. 1995; Neacy et al. 2000*). So behalten beispielsweise Medizinstudierende an einer forschungsstarken Fakultät eher ihr Interesse an der Forschung oder entwickeln es zu einem späteren Zeitpunkt als Studierende einer weniger forschungsstarken Fakultät (vgl. *Kassebaum et al. 1995*). Auch die Evaluation unterschiedlicher ins Studium integrierter Forschungsmöglichkeiten weist darauf hin, dass zwar eine Selbstselektion besonders interessierter Studierender in solche Programme stattfindet, aber darüber hinaus auch mehr Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn entstehen kann (vgl. *Borges et al. 2010; Hunskaar et al. 2009; Laskowitz et al. 2010*). Damit übereinstimmend konnten *Laskowitz et al. (2010)* feststellen, dass an der School of Medicine der Duke University nach dem dritten Studienjahr, das einen Fokus auf Forschung legt, ein höherer Anteil Studierender eine Karriere in der Wissenschaft anstrebte. Die aktuellste Stellungnahme des *Wissenschaftsrats (WR)* aus dem Jahr 2014 zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums beinhaltet ebenfalls eine deutliche Empfehlung, wissenschaftliche Inhalte vermehrt ins Studium zu integrieren. Der *WR* betont dabei, dass wissenschaftliche Kompetenzen auch bei der Ausübung einer kurativen Tätigkeit von großer Bedeutung sind (vgl. *a. a. O., S. 74 f.*).

### 2.2.3 Attraktivität einer wissenschaftlichen Karriere

Im Hinblick auf äußere Rahmenbedingungen ist die wissenschaftliche Karriere für Ärztinnen und Ärzte weniger attraktiv als eine klinische Karriere. Ausschlaggebend sind hier die sehr eingeschränkten Aufstiegsmöglichkeiten und die vergleichsweise schlechte Bezahlung – denn gerade Ärztinnen und Ärzte verdienen in der Patientenversorgung deutlich besser als in der akademischen Wissenschaft, die nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst bezahlt wird (vgl. *Baum et al. 2009; Loos et al. 2014b*). Weiterhin wird die wissenschaftliche Qualifikation von Ärztinnen und Ärzten durch die mangelnde Möglichkeit, Forschungszeiten auf die Facharztweiterbildung anrechnen zu lassen, erschwert (*Loos et al. 2014b, S. 183*).

Eine weitere spezifisch hochschulmedizinische Barriere stellt die Schwierigkeit der Vereinbarkeit von klinischer und forschender Tätigkeit dar. Durch die Aufgabe der Patientenversorgung, neben Forschung und Lehre, kommt es zu der sogenannten Dreifachbelastung, die die Hochschulmedizin für Ärztinnen und Ärzte unattraktiv macht (vgl. *Loos et al. 2014a; Spiegel/Palmes 2007; Rohde et al. 2004; Rosta 2007*). Aufgrund des hohen Zeitpensums, das die Patientenversorgung in Anspruch nimmt, kämen Ärztinnen und Ärzte häufig erst am Wochenende oder nach „Feierabend“ zum Forschen (vgl. *Loos et al. 2014b, S. 183*).

Für die Hochschulmedizin gilt zudem, wie auch für den Rest der akademischen Wissenschaft, dass unbefristete Stellen unterhalb der Professur so rar sind wie Professorenstellen selbst und somit langfristige Karriereperspektiven fehlen (vgl. *Loos et al. 2014b*). Im Jahr 2012 waren 80 Prozent der Stellen des wissenschaftlichen Mittelbaus in den Fächern Medizin/Gesundheitswissenschaften befristet (*a. a. O.*), was in etwa dem durchschnittlichen Befristungsanteil in der akademischen Wissenschaft entspricht (vgl. *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013, S. 281*).

Ein weiterer Aspekt, der den Nachwuchs in der Medizin von einer Karriere in der Wissenschaft abhalten könnte, ist der wahrgenommene Einfluss von Netzwerken auf den Karriereerfolg. Eine Studie von *Gibbs und Griffin (2013)* mit Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforschern in der biomedizinischen Forschung weist darauf hin, dass diese einen großen Einfluss von Kontakten auf den Karriereerfolg in der Wissenschaft sehen, der im Gegensatz zur objektiven Forschungsleistung steht (vgl. *a. a. O., S. 716*).

### 3 Dropout aus der Wissenschaft

In Deutschland sind fächerübergreifend hohe Dropout-Raten direkt nach der Promotion und auch bei Postdocs festzustellen (vgl. *Fitzenberger/Schulze 2013; Krempkow et al. 2014*). Auch wenn die Dropout-Raten in Deutschland wegen geringer Anzahl freier werdender Professuren systembedingt hoch sind (vgl. *Krempkow et al. 2014*), gibt es signifikante Fächerunterschiede, sodass in der Medizin Promovierte weitaus seltener wissenschaftlich tätig sind als Promovierte der Naturwissenschaften (vgl. *Briedis et al. 2014*). Auf Datengrundlage der Studie von *Briedis et al. (2014)* bleibt jedoch unklar, wie viele der befragten Medizinerinnen und Mediziner in der Postdoc-Phase ausscheiden oder direkt nach der Promotion eine klinische oder sonstige Tätigkeit aufnehmen, sodass ein tatsächlicher Dropout aus einer begonnenen wissenschaftlichen Karriere nicht nachzuvollziehen ist. Der „Bundesbericht wissenschaftlicher Nachwuchs“ beinhaltet Zahlen zu Promotionen, Habilitationen, Juniorprofessuren sowie Neuberufungen aus den Jahren 2000, 2005 und 2010 (*Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013, S. 158*). Sieht man sich hier die Fächergruppe Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften an, so ist zu erkennen, dass die Gruppe der Habilitierten bzw. der Personen mit Juniorprofessur ca. einem Zehntel der Promovierten in dieser Fächergruppe entspricht; die Anzahl der Neuberufungen entspricht einem Prozent der Promotionen bzw. neun Prozent der Habilitationen/Juniorprofessuren. In der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften entspricht die Anzahl an Neuberufungen zwei Prozent der Promovierten und ca. 30 Prozent der Habilitierten/Juniorprofessuren. Zwar lassen sich aus diesen querschnittlichen Momentaufnahmen keine Dropout-Raten nachzeichnen, die Zahlen weisen aber darauf hin, dass habilitierte Medizinerinnen und Mediziner womöglich häufiger als habilitierte Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler nicht mehr wissenschaftlich tätig sind. Jedoch ist nicht auszuschließen, dass habilitierte Personen, die keine Professur erreichen, auch weiter wissenschaftlich tätig sind.

Besonders interessant wären Informationen zu den Motiven, die Medizinerinnen und Mediziner zur Habilitation bewegen, da hier häufig eine „pro forma“-Forschung bzw. Habilitation unterstellt wird, die durch eine außeruniversitäre, klinische Karriere motiviert sei (vgl. z. B. *Beisiegel 2009; Niethammer 2004*). Es bleibt auch die Frage offen, inwieweit die dreifache Belastung durch Patientenversorgung, Lehre und Forschung bei forschenden Ärztinnen und Ärzten zu einem höheren Dropout führt. Die vorgelegten Zahlen des BuWiN-Berichts müssen zudem aufgrund der Fächergruppierungen vorsichtig interpretiert werden. Für die hier verfolgte Fragestellung wäre ein Vergleich zwischen dem Fach Humanmedizin und anderen Lebenswissenschaften ideal gewesen.

Studien im amerikanischen Raum weisen auf hohe Abbruchquoten von Ärztinnen und Ärzten, die nach der Promotion eine wissenschaftliche Karriere anstreben, hin, wobei

hier kein Vergleich zu anderen Lebenswissenschaften stattfindet (vgl. *Donowitz et al. 2007*). Die bereits erwähnte Studie von *Loos et al. (2014a)* weist darauf hin, dass der Großteil des ärztlichen Forschernachwuchses in Deutschland sich mehr Zeit für die Forschung wünscht und die Tätigkeit in der Patientenversorgung reduzieren möchte (vgl. *a. a. O., S. 118*). Während hier im Hinblick auf die Zufriedenheit mit der Tätigkeit keine beachtlichen Unterschiede zwischen den Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern der Humanmedizin und der Naturwissenschaften zu finden waren, hob sich der ärztliche Forschernachwuchs besonders durch eine Unzufriedenheit bezüglich der Vereinbarkeit von Klinik und Forschung hervor (*a. a. O., S. 120*). Die in der Studie befragten Vertreterinnen und Vertreter humanmedizinischer Fakultäten erachteten die Vereinbarkeit von klinischer und forschender Tätigkeit ebenfalls als besonders problematisch (*a. a. O., S. 42*).

Im Hinblick auf Faktoren, die den Verbleib in der Hochschulmedizin beeinflussen, konnten *Buddeberg-Fischer et al. (2009)* an einer Stichprobe junger Ärztinnen und Ärzte in der Deutschschweiz Folgendes finden: Höhere Ausprägungen in Instrumentalität, intrinsischer Motivation sowie Karriereerfolg und Mentoring wirkten sich positiv signifikant auf den Verbleib in der Wissenschaft aus. *Donowitz et al. (2007)* identifizierten insbesondere den unsicheren Arbeitsplatz, das Konkurrieren um Forschungsgelder sowie Überstunden und schlechte Bezahlung als ausschlaggebend für das Ausscheiden aus der Wissenschaft. Weitere Studien finden hohe Dropout-Intentionen von forschenden Medizinerinnen und Medizinern (z. B. *Reck et al. 2006; Lowenstein et al. 2007; Schroen et al. 2004*). Die gefundenen Einflussfaktoren sind hier ebenfalls fehlendes Mentoring, fehlende Karriereaussichten, eine stagnierende Karriere sowie Faktoren der Work-Life-Balance (vgl. *a. a. O.*). Dieses Bild lässt sich auch fächerübergreifend nachzeichnen: Postdocs sind zwar mit den Inhalten ihrer Tätigkeit zufrieden, jedoch in Bezug auf formale Beschäftigungsstrukturen und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie deutlich unzufriedener als in der Privatwirtschaft tätige Promovierte (zusammenfassend *Krempkow et al. 2014*).

#### 4 Frauen in der Wissenschaft

Fächerübergreifend und auch in der Medizin lässt sich eine Geschlechterungleichheit zu Ungunsten der Frauen in der Wissenschaft feststellen, sodass diese seltener eine wissenschaftliche Laufbahn einschlagen und weniger erfolgreich sind bzw. häufiger aus dieser ausscheiden (vgl. z. B. *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)<sup>5</sup>; Beisiegel 2009; Beweger/Keller 2005; Fitzenberger/Schulze 2013; Metz-Göckel et al. 2010; Spies/Schute 1999; Tappeser 2012*). Frauen sind insbesondere auf professoraler Ebene unterrepräsentiert: 2011 waren nur zwölf Prozent der human-

---

<sup>5</sup>Vgl. auch <http://www.bmbf.de/de/494.php>, Zugriff 21.02.2016.

medizinischen Professuren von Frauen besetzt.<sup>6</sup> Hier liegt der Anteil an Professorinnen unter dem Fächerdurchschnitt.<sup>7</sup> Ähnlich wie in anderen Fächern „*beginnt die Auseinanderentwicklung der Frauen- und Männerkarrieren [in der Medizin] erst nach der Promotion*“ (Metz-Göckel et al. 2010, S. 12). Weibliche Postdocs sind fächerübergreifend häufiger befristet angestellt, haben kürzere Vertragslaufzeiten und weisen infolgedessen eine geringere berufliche Zufriedenheit auf (vgl. *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013, S. 294 ff.*; zusammenfassend *Krempkow et al. 2014*). Während sich viele Studien mit der weiblichen wissenschaftlichen Karriere beschäftigen und dabei unterschiedliche Barrieren zutage bringen, gibt es wenige Studien, die sich auf ärztliche Wissenschaftlerinnen beziehen.

Ein Erklärungsansatz für die Geschlechtersegregation auf Individualebene ist ein vermeintlich geringeres Interesse an einer wissenschaftlichen Karriere seitens der Frauen (vgl. *Buddeberg-Fischer 2009 et al.*; *Kaderli et al. 2011*; *Watt et al. 2005*). Einige Studien im englischsprachigen Raum kommen jedoch zu dem Ergebnis, dass sich das Forschungsinteresse bei Ärztinnen und Ärzten nach Studienabschluss nicht unterscheidet bzw. bei Ärztinnen sogar höher ausgeprägt ist (vgl. *Cain et al. 2001*; *Leonard/Ellsbury 1996*; *Schroen et al. 2004*). Im Laufe der Facharztweiterbildung verändern sich jedoch die Interessenlagen, sodass Frauen am Ende der Weiterbildung einer wissenschaftlichen Karriere weniger zugeneigt sind (vgl. *Cain et al. 2001*; *Leonard/Ellsbury 1996*). Gründe werden hier jedoch nicht weiter analysiert. Einflussfaktoren könnten negative Erfahrungen im Wissenschaftssystem und/oder die hohe Arbeitsbelastung in der Facharztweiterbildung sein. Für Deutschland sind uns zu dieser Thematik keine Studien für die Hochschulmedizin bekannt.

Ein weiterer populärer Erklärungsansatz für geschlechtsspezifische Unterschiede ist die Selbstwirksamkeitserwartung (*Bandura 1982*) oder auch das Selbstvertrauen von Frauen in ihre eigenen Fähigkeiten. Hier kommt eine Anzahl von Studien zu dem Schluss, dass Absolventinnen und Wissenschaftlerinnen fächerübergreifend (vgl. *Berweger/Keller 2005*; *Sieverding 2003*; *Spies/Schute 1999*) und auch in der Medizin (vgl. *Buddeberg-Fischer et al. 2009*; *Dalhoff 2005*) eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung haben und dazu neigen, ihre Fähigkeiten zu unterschätzen. Eine Studie der Charité kommt zu dem Ergebnis, dass Medizinerinnen mit sehr guten Leistungen ihre berufliche Zukunft schlechter einschätzen als ihre männlichen Kollegen mit entsprechend schlechteren Leistungen (*Kaczmarczyk/Schulte* zitiert in *Dalhoff 2005, S. 9 f.*). *Buddeberg-Fischer et al. (2009)* stellen in qualitativen Interviews größere Unsicherheit bezüglich der eigenen Fähigkeiten bei medizinischen Nachwuchswissenschaftlerinnen fest. Ergebnisse der Absolventenstudie BELA-E (BERufliche LAufbahnentwicklung

<sup>6</sup><http://www.landkarte-hochschulmedizin.de/#auswertung>, Zugriff 21.02.2016..

<sup>7</sup>[https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2013/07/PD13\\_235\\_213.html](https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2013/07/PD13_235_213.html), Zugriff 21.02.2016..

Erlanger Absolventinnen und Absolventen) weisen darauf hin, dass sich geschlechterspezifische Unterschiede in der beruflichen Selbstwirksamkeitserwartung zwischen Ärztinnen und Ärzten nach dem Studium entwickeln: Nach dem zweiten Staatsexamen konnten keine geschlechterspezifischen Differenzen gefunden werden, drei Jahre nach dem Staatsexamen war jedoch die berufliche Selbstwirksamkeitserwartung der Frauen gesunken und die der Männer gestiegen. Auch unter ausschließlicher Betrachtung Vollzeit Berufstätiger blieb der Effekt bestehen (*Abele 2006, S. 47*). Dieses Ergebnis bezieht sich nicht explizit auf die Wissenschaft, gibt jedoch Denkanstöße bezüglich der Berufserfahrungen von Frauen und Männern innerhalb und außerhalb des Wissenschaftssystems.

*Fuchs et al. (2001)* können in einer fächerübergreifenden Studie mit ehemals Beschäftigten der Max-Planck-Gesellschaft keine geschlechterspezifischen Unterschiede im Selbstwertgefühl und anderen Persönlichkeitsmerkmalen, wie etwa Karriereorientierung, finden. So schließen die Autorinnen und der Autor vielmehr auf Ähnlichkeit zwischen den Geschlechtern (vgl. *a. a. O., S. 193*). Da es sich um eine hoch selektive Probandengruppe handelt, sind die Ergebnisse jedoch mit Vorsicht zu interpretieren. Ebenfalls ist anzumerken, dass, wie bereits durch die unterschiedlichen Begrifflichkeiten deutlich wird, viele Studien zwar ähnlich klingende, aber unterschiedliche Konzepte messen – so ist die Selbstwirksamkeitserwartung nicht mit dem akademischen Selbstkonzept oder einem Selbstwertgefühl gleichzusetzen. Eine zukünftige Fokussierung auf ein Konzept mit einheitlicher Operationalisierung würde die Vergleichbarkeit von Forschungsergebnissen erleichtern. Weiterhin ist ebenfalls das bereits angesprochene Persönlichkeitsmerkmal der Instrumentalität, das sich positiv auf den Verbleib in der Wissenschaft auswirkt (*Buddeberg-Fischer et al. 2009*), bei Frauen geringer ausgeprägt (vgl. *Abele 2006*).

Als negative strukturelle Einflussfaktoren auf die Karriere von Medizinerinnen und Lebenswissenschaftlerinnen werden fehlendes Mentoring (z. B. *Buddeberg-Fischer et al. 2009; Rubeck 2006*) und Diskriminierung am Arbeitsplatz (vgl. *Abele 2006, Buddeberg-Fischer et al. 2009; Gibbs/Griffin 2013*) als Barrieren ausgemacht. Weiterhin spielen familiäre Umstände eine große Rolle. Die Forschung auf diesem Themengebiet geht zumeist davon aus, dass Frauen eine höhere Belastung durch Haus- und Familienarbeit erfahren und die (wissenschaftliche) Karriere dadurch leidet (vgl. *Lind 2007*). Viele Studien können diesen Umstand belegen (vgl. *Abele 2006; Abele 2003a; Abele 2003b; Husung 2007*), wobei uns hier keine Studien bekannt sind, die sich spezifisch auf die Hochschulmedizin beziehen. Konträr dazu scheint sich für Männer die Familiengründung eher positiv, oder zumindest nicht negativ, auf den Karriereverlauf (in der Wissenschaft) auszuwirken (vgl. *Abele 2006; Abele 2003a; Abele 2003b, Husung 2007; Limbach 2007; Rusconi 2013*). Da Frauen zumeist immer noch die Hauptverantwortung für die Kindererziehung tragen, insbesondere im ersten Jahr nach



der Geburt, besteht hier ein Zusammenhang mit Karriereeinbußen, bedingt durch Fehlzeiten, reduzierte Arbeitszeit und eingeschränkte Mobilität (z. B. *Althaber et al. 2011*). Gerade in der Wissenschaft ist jedoch die Mobilität bis zur Konsolidierung der Karriere, typischerweise mit dem Erreichen der Professur, fast schon eine Voraussetzung (vgl. *Hochfeld 2014*).

Frauen haben darüber hinaus häufiger Partner mit gleichwertigem Bildungsabschluss als Männer, Wissenschaftlerinnen zudem häufiger in der Wissenschaft tätige Partner. Infolgedessen leben Frauen häufiger in „Doppelkarrierepartnerschaften“, was die Realisierung von Karriere und Kind zusätzlich erschwert (vgl. *Hochfeld 2014*). Es stellen sich selbst bei egalitär eingestellten Partnerschaften „Traditionalisierungseffekte“ ein, sodass trotz guter Vorsätze die Frau den Großteil der Haus- und Familienarbeit bewältigen muss (vgl. *Althaber et al. 2011; Reimann/Alfermann 2014*).

Eine aktuelle Analyse von Befragungsdaten Universitätsbeschäftigter in den Fächern Mathematik und Physik kann diesen Umstand belegen: Um die 60 Prozent der Wissenschaftlerinnen haben Ihre Erwerbstätigkeit aufgrund von Kinderbetreuung unterbrochen oder reduziert, jedoch nur ca. 14 Prozent bzw. 30 Prozent der Wissenschaftler (vgl. *Langfeld/Mischau 2015, S. 91*). Eine Analyse der Daten der fächerübergreifenden Befragung von ehemaligen und aktuellen Juniorprofessorinnen und -professoren sowie Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern des Emmy-Noether-Programms (*Berndt et al. 2012*) gibt Hinweise darauf, dass Frauen Kinder stärker als potentielle Barriere für eine erfolgreiche Karriere (in der Wissenschaft) ansehen. Hier stimmen Frauen der Aussage, dass man mit Kindern in der Wissenschaft eine geringere Chance auf höhere Positionen hat, signifikant stärker zu, ebenso der Aussage, dass man ihnen mit Kind eine geringere Leistungsfähigkeit zuschreiben würde (vgl. *a. a. O., S. 7 f.*). Dass diese Befürchtungen nicht unbegründet sein müssen, untermauern Ergebnisse einer qualitativen Befragung von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern. Es zeigt sich, dass diese oft „tradierte Rollenerwartungen“ haben und daran zweifeln, dass Frauen den wissenschaftlichen Karriereweg zielstrebig verfolgen können (vgl. *Kahlert 2015, S. 69 ff.*). Gleichzeitig beschreiben dieselben ihre Nachwuchsförderungspraxis als „weitgehend geschlechtsneutral“ (*a. a. O., S. 71*).

Auch wenn die Situation von Nachwuchsforschenden mit Kind an deutschen Universitäten deutlichen Verbesserungsbedarf hat (vgl. *Krempkow 2014*), so ist die Studienlage bezüglich des Einflusses familiärer Belastungen auf die Unterrepräsentanz von Frauen in höheren wissenschaftlichen Positionen nicht eindeutig. Einige Studien können keinen signifikanten Unterschied im Karriereerfolg zwischen kinderlosen Wissenschaftlerinnen und solchen mit Kindern feststellen, z. B. hinsichtlich der Publikationsrate (vgl. *Allmendinger et al. 2001; Cole/Zuckerman 1987*). *Schubert und Engelage (2010)* finden weder für Männer noch für Frauen einen Effekt von Kindern im

Haushalt auf die Wahrscheinlichkeit, eine Habilitation abzuschließen. Die Habilitation ist jedoch nicht mit einer erfolgreichen wissenschaftlichen Karriere gleichzusetzen, die in Deutschland letztendlich an der Berufung zur Professorin bzw. zum Professor gemessen wird. Die Tatsache, dass ein erheblicher Anteil der befragten Personen außerhalb einer universitären Anstellung habilitierte (vgl. *a. a. O.*, S. 440) unterstreicht dies weiterhin. Widersprüchliche Studienergebnisse können auch auf unterschiedliche Operationalisierungen zurückgeführt werden. Ergebnisse werden durch die betrachtete Zeitspanne und variierende Operationalisierungen von Kindern (z. B. dichotom, Anzahl der Kinder, Berücksichtigung des Alters der Kinder oder nicht) beeinflusst (vgl. *Hunter/Leahey 2010*).

Die Ursachen für die Unterrepräsentanz von Frauen, vor allem auf Professorebene, dürfen nichtsdestotrotz nicht auf den Punkt „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ reduziert werden, denn auch kinderlose Frauen sind nicht so erfolgreich wie ihre männlichen Kollegen. So schlussfolgern *Allmendinger und Hinz (2002, S. 276)*: „*Es sind vielmehr Mechanismen der (statistischen) Diskriminierung, die hohen Unsicherheiten von wissenschaftlichen Karrieren, das Fehlen von Rückmeldung und Karriereberatung, die mangelnde Tragfähigkeit von Netzwerken – alles zusammen ein riesiges Bündel von Hindernissen und oft täglich erlebten Vorbehalten*“.

## **5 Maßnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Medizin**

Nachdem nun dargelegt wurde, welche Faktoren sich auf das Interesse an der Wissenschaft, das Einschlagen einer wissenschaftlichen Karriere und das Ausscheiden aus der Wissenschaft auswirken, sollen im Folgenden Reformen in der medizinischen Ausbildung und Fördermaßnahmen des wissenschaftlichen Nachwuchses dahingehend diskutiert werden, inwieweit diese besser zur Rekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses beitragen können.

### **5.1 Strukturierte Promotionsprogramme/MD-Ph.D.-Programme**

Strukturierte Promotionsprogramme bzw. MD-Ph. D.-Ausbildungen gelten als die beste Vorbereitung auf eine wissenschaftliche Karriere in der Medizin (vgl. *Kuehnle et al. 2009*). Die Auswirkungen von strukturierten Promotionen auf den Karriereverlauf sind jedoch generell und insbesondere im deutschen Kontext noch wenig untersucht – sowohl in der Medizin als auch in anderen Studienfächern. MD-Ph. D.-Programme oder reine Ph. D.-Programme haben in Deutschland die unterschiedlichsten Anforde-

rungen an Ihre Bewerber: In Göttingen<sup>8</sup> und Heidelberg<sup>9</sup> können sich Medizinstudierende bereits nach dem Physikum bewerben, in Würzburg hingegen ist die abgeschlossene Promotion Zugangsvoraussetzung<sup>10</sup>. Damit ist ein MD-Ph.D.-Studium in einigen Fällen bereits zur frühen Postdoc-Phase zuzurechnen und geht mit einer deutlichen Verlängerung der Studienzeit einher (vgl. *DFG 2010*).

Im amerikanischen Raum und der Schweiz gibt es Hinweise darauf, dass MD-Ph.D.-Programme erfolgreich zur Rekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses beitragen (vgl. *Brass et al. 2010; Watt et al. 2005*). Eine Studie von *Brass et al. (2010)* ergab, dass die meisten Absolventinnen und Absolventen eines MD-Ph.D.-Programms später wissenschaftlich arbeiten. Da die Studienzeit durch die Teilnahme an einem solchen Programm, das außerhalb der Wissenschaft einen geringen Karriereutzen hat, zumeist deutlich verlängert sein dürfte, ist dieses Ergebnis nicht verwunderlich. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen *Kuehnle et al. (2009)* mit ihrer Evaluation des Schweizer nationalen MD-Ph.D.-Programms. Hier verfolgten 89 Prozent der Absolventinnen und Absolventen eine wissenschaftliche Karriere. *Watt et al. (2005)* befragten Medizinstudierende vor ihrer Graduierung in einem solchen Programm und stellten fest, dass die Mehrzahl der Befragten eine wissenschaftliche Laufbahn anstrebte. Im deutschen Kontext fanden *Pfeiffer et al. (2011)*, dass strukturiert promovierende Medizinstudierende der Ludwigs-Maximilians-Universität München ein höheres intrinsisches Interesse, eine höhere Motivation und ein stärkeres Forschungsinteresse aufweisen als individuell Promovierende. Eine weitere Studie belegt, dass Postdocs verschiedener Fachrichtungen aus strukturierten Programmen optimistischer und motivierter hinsichtlich ihrer Karriere sind (vgl. *Fitzenberger/Schulze 2013*). Aus diesen Studien lässt sich jedoch nicht auf einen Kausalzusammenhang schließen, da eine Selbstselektion stärker motivierter Personen in Promotionsprogramme nicht ausgeschlossen werden kann. Wie erfolgreich strukturierte Promotionsprogramme in der Rekrutierung des ärztlichen Forschernachwuchses in Deutschland tatsächlich sind, kann somit vorerst nicht beurteilt werden.

## 5.2 Förderprogramme für Postgraduierte

Für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Medizin bestehen unterschiedliche Fördermöglichkeiten in der Postgraduierten-Qualifikationsphase – so z. B. eine geförderte Nachwuchsgruppenleitung über das Emmy-Noether-Programm der DFG oder der Volkswagenstiftung (vgl. *Huber/Böhmer 2012*). Solche Programme zielen darauf

<sup>8</sup>[http://www.gpneuro.uni-goettingen.de/content/c\\_application.php](http://www.gpneuro.uni-goettingen.de/content/c_application.php), Zugriff 21.02.2016..

<sup>9</sup><http://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/Informationen-ueber-das-MD-PhD-Programm.9575.0.html>, Zugriff 21.02.2016..

<sup>10</sup><http://www.izkf.ukw.de/forschungsfoerderung/medizinische-nachwuchsfoerderung/mdphd-programm.html>, Zugriff 21.02.2016.

ab, die beruflichen Perspektiven talentierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu verbessern und die Postdoc-Phase zu verkürzen, sodass nach dem Absolvieren des Programms die Berufung auch ohne Habilitation möglich ist (vgl. *a. a. O.*). Ein klarer Vorteil für die Geförderten ist die Möglichkeit einer weitestgehend selbstständigen Forschung mit eigener Forschergruppe und einem ausreichenden Budget; dies sind auch die ausschlaggebenden Faktoren für eine Bewerbung (vgl. *Böhmer/Hornbostel 2009*). Es bestehen jedoch wenige Evaluationsstudien zu den Förderprogrammen für Postgraduierte, sodass sich insgesamt wenige Aussagen über die Einflüsse solcher Programme auf den Karriereverlauf von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern machen lassen. Zudem ist die Juniorprofessur in der Medizin nicht sehr verbreitet, da sich diese schlecht mit klinischer Arbeit vereinbaren lässt (vgl. *Himmel/Kochen 2003*). Die klinische Erfahrung in der Hochschulmedizin ist neben der Forschungsleistung jedoch für die Berufung relevant, die nicht selten an die Leitung einer Abteilung oder Klinik gebunden ist (vgl. *a. a. O.*). In 2011 entfielen nur fünf Prozent der Juniorprofessuren auf die Humanmedizin (vgl. *Loos et al. 2014b, S. 182*).

Nachfolgend werden einige Ergebnisse der Evaluation des Emmy-Noether-Programms dargestellt, in dem u. a. Medizinerinnen und Mediziner gefördert werden. Die Evaluation zeigt, dass drei Jahre nach dem Entscheid über den Antrag nur 2,5 Prozent der Geförderten nicht-wissenschaftlichen Tätigkeiten nachgehen, unter den abgelehnten Antragstellerinnen und Antragstellern hingegen ca. 35 Prozent (vgl. *Böhmer et al. 2008*). Diese Zahlen beziehen sich auf alle Fächergruppen zusammengenommen. Für die Medizin ist festzuhalten, dass im Juli 2007 17 Prozent der Geförderten auf einer Homepage als Professorin/Professor genannt wurden, aber nur elf Prozent der abgelehnten Antragstellerinnen und Antragsteller (vgl. *a. a. O.*). Die Zahlen über nicht geförderte Personen sind hier durch Internetrecherchen entstanden, unter der Annahme, dass in der Wissenschaft tätige Personen auf Lehrstuhl- und Institutsseiten aufzufinden sind (vgl. *a. a. O.*). Weiterhin handelt es sich hier lediglich um einen Vergleich mit abgelehnten Anträgen und nicht der Gesamtheit nicht-geförderter Personen.

Der Großteil der Emmy-Noether-Geförderten glaubt, dass die Tatsache, durch das Programm gefördert worden zu sein, für die spätere Karriere von Vorteil war (vgl. *Huber/Böhmer 2012*). In einer weiteren Befragung (ehemals) Emmy-Noether-Geförderter (*Berndt et al. 2012*) gibt der Großteil der Befragten an, eine Forschungskarriere anzustreben und rechnet sich gute bis sehr gute Chancen an der Universität aus. Die große Mehrheit ehemals Geförderter würde sich zudem wieder für den gleichen Karriereweg entscheiden, bei der befragten Vergleichsgruppe klassisch Habilitierter nur etwas mehr als die Hälfte.

Programme zur Förderung von Postgraduierten können den Geförderten sicherlich viele Vorteile bieten, ebenso weisen Ergebnisse der Evaluation des Emmy-Noether-

Programms darauf hin, dass sie einem Dropout aus der Wissenschaft entgegenwirken können. In der Medizin hat sich jedoch die Nutzung solcher Programme noch nicht ausreichend durchgesetzt (vgl. *Beisiegel 2009*). Grund dafür könnten fehlende Karriereoptionen für wissenschaftlich tätige Medizinerinnen und Mediziner sein (vgl. *a. a. O.*). Bei dem bestehenden Mangel an offenen Professuren und schlechten Karriereausichten in der Wissenschaft (vgl. *Huber/Böhmer 2012*) kann die Postgraduiertenförderung alleine einem Abwandern von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern oder deren Wechsel in andere Berufsfelder nicht entgegenwirken. Um die Wirksamkeit der beschriebenen Programme bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses festzustellen, bedarf es zudem weiterer Forschung.

## 6 Fazit und Diskussion

Im Folgenden sollen, nach kurzer Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse, die aktuellen Empfehlungen des *WR* zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums sowie die andauernde Diskussion um die Qualität medizinischer Doktorarbeiten und Strukturen in der Hochschulmedizin aufgegriffen werden. Daneben sollen Empfehlungen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und weitere notwendige Forschungsarbeit innerhalb des Themenkomplexes diskutiert werden.

Unter Medizinstudierenden sowie Absolventinnen und Absolventen der Medizin besteht ein geringes Interesse, beruflich in Forschung und Wissenschaft tätig zu sein. Dies zeigt sich z. B. am sinkenden Anteil experimenteller Doktorarbeiten, der häufig auf das straffe bzw. stark verschulte Medizinstudium zurückgeführt wird (vgl. *Loos et al. 2014a*). Auch wenn die Feststellung eines tatsächlichen Mangels an forschenden Ärztinnen und Ärzten weiterer Studien bedarf, so sind doch rückläufige Bewerberzahlen an Universitätskliniken zu verzeichnen (*Siegmund et al.*, zitiert in *Hakimi et al. 2010*). Die hier diskutierten Einflussfaktoren auf das Interesse und das (Weiter-)Verfolgen einer akademisch-wissenschaftlichen Karriere heben vor allem auch Strukturen im Wissenschaftssystem als Barrieren hervor, insbesondere für Frauen. Weiterhin erweisen sich Forschungserfahrungen wie auch Mentorinnen und Mentoren als optimal, um wissenschaftliches Interesse zu wecken, Kompetenzen zu fördern und damit auch positiv auf die Selbstwirksamkeitserwartung einzuwirken. Strukturierte Promotionsprogramme und Förderprogramme für Postgraduierte sind die zentralen bisher implementierten Maßnahmen zur Förderung und Sicherung des ärztlichen Forschernachwuchses. Diese sind ein Schritt in die richtige Richtung; jedoch lässt sich zu diesem Zeitpunkt nicht feststellen, ob sie zu einem Anstieg an wissenschaftsorientierten Absolventinnen und Absolventen beitragen.

Die Chance, wissenschaftliche Inhalte in der regulären Studienzeit zu vermitteln, sollte zudem besser genutzt werden. Die Bestandsaufnahme des *WR* in Bezug auf

medizinische Modellstudiengänge<sup>11</sup> zeigt, dass trotz positiver Ansätze einzelner Standorte (vgl. *a. a. O.*, S. 83) hier insgesamt die wissenschaftliche Ausbildung noch nicht ausreichend als konsequenter Bestandteil etabliert ist (vgl. *a. a. O.*, S. 26). Bei einem Vergleich von Studierenden der Charité Berlin aus dem Reformstudiengang und aus dem Regelstudiengang Medizin zeigt sich, dass Studierende des Reformstudiengangs signifikant häufiger wissenschaftliche Artikel lesen, sich mit statistischer Terminologie sicherer fühlen und häufigere Suchen auf MEDLINE<sup>12</sup> durchführen (vgl. *Pruskil et al. 2009*). Was die Einstellung zur medizinischen Wissenschaft betrifft und die Beurteilung ihrer Wichtigkeit für den medizinischen Fortschritt, unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht. Die Studie lässt ein Potential vermuten, das bislang noch unzureichend genutzt wird. Auch der *WR (2014)* empfiehlt eine Etablierung wissenschaftlicher Bestandteile über mehrere Semester für alle Medizinstudierenden (vgl. *a. a. O.*, S. 26), denn wissenschaftliche Kompetenzen sind nicht nur für jene wichtig, die eine Karriere in der Forschung anstreben, sondern auch für die evidenzbasierte Behandlung von Patientinnen und Patienten (*a. a. O.*, S. 32 f.). *Niethammer (2004)*, langjähriges Mitglied des Ausschusses Medizin des WR, fordert: „*In der Forschung muss die Nachwuchsförderung dringend intensiviert werden. Während des Medizinstudiums müssen an der Wissenschaft interessierte Studenten gezielt gefördert und angeleitet werden*“ (*a. a. O.*, S. 103). Auch die *DFG (2010)* merkt an: „*Wenn ein universitäres Grundstudium zwar berufsqualifizierende Kenntnisse vermittelt, jedoch keine wissenschaftliche Grundausbildung leistet, muss seine Organisation überdacht werden*“ (*a. a. O.*, S. 3).

Zu berücksichtigen ist ebenfalls, dass die Motivation zur Aufnahme eines Medizinstudiums zumeist der Kontakt zum Patienten ist (vgl. *Halter et al. 2005*; *Sönnichsen et al. 2005*). Das wirft die Frage auf, inwieweit sich das Medizinstudium zur Rekrutierung wissenschaftlich interessierter Personen eignet. Eine Einführung zweier getrennter Studiengänge wird von *Stallmach et al. (2011)* diskutiert. Fraglich ist jedoch, ob solch eine frühe Festlegung sinnvoll ist, da sich Interessen durchaus im Studienverlauf ausbilden können, gerade auch durch den Kontakt zur Forschung (vgl. Abschnitt 2.2). Eine Studie von *Halter et al. (2005)* ergibt, dass 25 Prozent der Studienanfängerinnen und -anfänger im Fach Medizin noch keine genauen Vorstellungen über ihre berufliche Zukunft haben. Aus diesem Grund wäre es wohl ertragreicher, mehr Möglichkeiten zur Spezialisierung innerhalb des Studiums zu bieten und mehr Berührungspunkte mit der Forschung, insbesondere zu frühen Studienzeitpunkten, zu schaffen. Ein frühes Vermitteln wissenschaftlicher Kompetenzen könnte zudem dazu beitragen, wieder mehr Studierende zu einer experimentellen Doktorarbeit zu motivieren.

---

<sup>11</sup>In Modellstudiengängen wird durch das Vorziehen klinischer Inhalte eine individuelle Schwerpunktbildung im zweiten Teil des Studiums möglich (vgl. *WR 2014*).

<sup>12</sup>MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) enthält Nachweise der internationalen Literatur aus der Medizin. „Die Datenbank entspricht dem gedruckten Index Medicus und einigen anderen gedruckten Bibliografien“ (<http://www.dimdi.de/static/de/db/dbinfo/me66.htm>, Zugriff 21.02.2016).

Ob eine qualitativ hochwertige Promotion im Regelfall studienbegleitend zu meistern ist, wird ebenfalls diskutiert. Der *WR (2002)* spricht sich gegenüber der studienbegleitenden Promotion in der Medizin kritisch aus (vgl. *a. a. O.*, S. 60). In Fachkreisen wird aufgrund der langen medizinischen Ausbildung an der studienbegleitenden Promotion festgehalten (vgl. *Baum et al. 2009*).<sup>13</sup> Da sich aber nur ein Bruchteil der Promovierten im Fach Medizin für eine wissenschaftliche Karriere entscheidet, ist das Argument der langen medizinischen Ausbildung infrage zu stellen. Durch eine Verlagerung der medizinischen Promotion nach Abschluss des regulären Studiums würde diese wahrscheinlich eher als Einstieg in die Wissenschaft genutzt. Die Promotion in der Medizin würde dementsprechend, wie in anderen Fächern auch, primär der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen.

Wenn es darum geht, mehr Medizinstudierende für die Wissenschaft zu interessieren, kann die Verlagerung der Promotionszeit, ob strukturiert oder individuell, jedoch keine alleinige Lösung sein. Auch sollte darüber nachgedacht werden, einen Quereinstieg zu ermöglichen bzw. zu erleichtern: *„Neben der zentralen Frage, wer unter welchen Bedingungen den hochselektiven Weg zur Professur besonders glatt und erfolgreich durchläuft, interessiert ebenfalls, inwiefern die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf nicht so geraden Wegen – zum Beispiel längere Auslandsaufenthalte oder berufliche Tätigkeit außerhalb der Wissenschaft – wertvolle Kompetenzen für spätere wissenschaftliche Tätigkeit entwickeln und inwieweit ein durchlässiges Karrieresystem aus gesellschaftspolitischer Sicht für wünschenswert gehalten wird“* (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013, S. 23).

Ein weiterer zu diskutierender Punkt sind die in der Medizin gegebenen Anreize zu forschen. Vielfach wird kritisiert, dass auch für klinische Karrierewege eine Habilitation notwendig ist (vgl. *Beisiegel 2009; Söling 1999*). *„Auch nichtuniversitäre Krankenhäuser bevorzugen bei der Besetzung der Chefarztpositionen habilitierte Oberärzte. Von diesen wird dann zusätzlich erwartet, dass sie einen außerordentlichen Professorenstatus beantragen“* (*Beisiegel 2009; S. 852*). Auch *Niethammer (2004)* beklagt den Zustand, dass die Mehrzahl der Habilitanden eine Chefarztposition außerhalb der Universität anstrebt, diese wissenschaftliche Qualifikation jedoch in keinem Zusammenhang mit der Tätigkeit eines Chefarztes steht (vgl. *a. a. O.*, S. 100). Unter diesen Bedingungen (hohe Arbeitsbelastung durch Forschung und klinische Tätigkeit) leiden nicht nur die Qualität der Forschung und ihr Erkenntnisgewinn, sondern auch die klinische Arbeit (vgl. *a. a. O.*). Der *WR (2004)* schlägt daher vor, in der Medizin Karriereoptionen für rein klinische und rein wissenschaftliche Laufbahnen zu schaffen. Aufgrund

<sup>13</sup>Laut *Wissenschaftsrat (2011)* sind es durchschnittlich 12,5 Semester Studienzeit. Die Facharztausbildung dauert dann laut Bundesärztekammer zwischen fünf und sechs Jahren (vgl. Internetpräsenz der Bundesärztekammer: <http://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/internationales/medizinstudium-und-aerztliche-taetigkeit-in-deutschland>, Zugriff am 21.02.2016).

der langen Ausbildungszeit in der Medizin und des meist unbezahlten Praktischen Jahres wäre es zudem wichtig, die Ausbildungszeiten für eine wissenschaftliche Tätigkeit nicht zu stark auszuweiten (vgl. *DFG 2010*). Eine Anrechnung der Forschungszeit auf die Facharztweiterbildung wäre hier wichtig, um potentielle Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nicht zusätzlich zu demotivieren (vgl. *a. a. O.*). In diesem Sinne ist es zu begrüßen, dass Graduiertenkollegs neben Stipendien auch Stellen für Promovierende beantragen können (vgl. *a. a. O.*). Hier wäre es wünschenswert, Promovierende, die bereits ihr Medizinstudium abgeschlossen haben, auf einer vollen Stelle vergüten zu können, so wie es auch bei anderen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern der Fall ist (vgl. *a. a. O.*).

Nicht zu vergessen ist zudem die Förderung des weiblichen medizinischen Nachwuchses. Gerade vor dem Hintergrund, dass Frauen mittlerweile deutlich über die Hälfte der Medizinstudierenden ausmachen (vgl. *DFG 2010; Metz-Göckel et al. 2010*), wäre es besonders wichtig, diese stärker im Hinblick auf eine wissenschaftliche Karriere zu fördern, denn derzeit ist im deutschen Wissenschaftssystem keine Chancengleichheit gegeben (vgl. Kapitel 4).

Weiterhin müssen sich die Karriereaussichten in der Wissenschaft verändern, denn auch in der Medizin sind die Aussichten auf einen Lehrstuhl sehr eingeschränkt (vgl. *a. a. O.*). „[A]lle Maßnahmen laufen [...] ins Leere, wenn sich nicht die Karriereperspektiven in der klinischen Forschung verbessern“ (*Stallmach 2011 et al., S. 382*). Demnach wäre eine verstärkte Rekrutierung von Ärztinnen und Ärzten für die Forschung ohne das Vorhandensein langfristiger Karriereperspektiven nicht zielführend.

Für Deutschland gibt es bislang wenig Forschung, die sich mit der ärztlichen Wissenschaftskarriere oder wissenschaftlichem Interesse bei Medizinstudierenden beschäftigt. Forschungsergebnisse werden z. B. benötigt, um neue Ausbildungsformate zu bewerten, die besser auf eine wissenschaftliche Tätigkeit vorbereiten sollen. Im Hinblick auf Karrieren in der Wissenschaft wäre es interessant und wichtig zu untersuchen, wie sich Besonderheiten in der Hochschulmedizin auf den Karriereverlauf in der Wissenschaft auswirken. Fragen sind hier u. a., wie sich die klinischen Anforderungen in der Facharztausbildung, eine hohe Arbeitsbelastung und „Feierabendforschung“ auf das Interesse an einer wissenschaftlichen Karriere oder den Dropout aus dieser auswirken. Wirken sich diese Faktoren bei Männern und Frauen unterschiedlich aus? Wie wirken sich Fachkultur und Geschlechterverhältnis in medizinischen Fächern auf den Verbleib von Wissenschaftlerinnen aus? In Bezug auf das Medizinstudium stellt sich die Frage, wie das wissenschaftliche Interesse, aber auch die wissenschaftlichen Kompetenzen der Studierenden gefördert werden können und wie neuere Lernformate – z. B. das forschende Lernen (vgl. *Huber 2009*) oder die strukturierte Promotion – zur wissenschaftlichen Kompetenzentwicklung der Studierenden beitragen können.



## Literatur

*Abele, Andrea E. (2006):* Karriereverläufe und Berufserfolg bei Medizinerinnen. In: Karriereplanung für Ärztinnen. Berlin/Heidelberg, S. 35–57

*Abele, Andrea E. (2003a):* Beruf – kein Problem, Karriere – schon schwieriger: Berufslaufbahnen von Akademikerinnen und Akademikern im Vergleich. In: Abele, A. E., Hoff, E.-H. & Hohner, H.-U. (Hrsg.): Frauen und Männer in akademischen Professionen. Berufsverläufe und Berufserfolg. Heidelberg, S. 157–182

*Abele, Andrea E. (2003b):* Geschlecht, geschlechtsbezogenes Selbstkonzept und Berufserfolg. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 34 (3), S. 161–172

*Abele, Andrea E.; Krüskens, Jan (2003):* Intrinsisch motiviert und verzichtbereit. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 34 (4), S. 205–218

*Abele-Brehm, Andrea E.; Stief, Mahena (2004):* Die Prognose des Berufserfolgs von Hochschulabsolventinnen und-absolventen. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O, 48 (1), S. 4–16

*Allmendinger, Jutta; Fuchs, Stefan; von Stebut, Nina (2001):* Frauen in der Wissenschaft. In: DUZ (Deutsche Universitätszeitung), 7, S. 26–27

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

*Althaber, Agnieszka; Hess, Johanna; Pfahl, Lisa (2011):* Karriere mit Kind in der Wissenschaft: egalitärer Anspruch und tradierte Wirklichkeit der familiären Betreuungsrangements von erfolgreichen Frauen und ihren Partnern. In: Rusconi, Alessandra u. a (Hrsg.): Gemeinsam Karriere machen. Opladen, S. 83–116

*Altstötter-Gleich, Christine (2004):* Expressivität, Instrumentalität und psychische Gesundheit. In: Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 25 (3), S. 123–139

*Bandura, Alfred (1982):* Self-efficacy mechanism in human agency. In: American Psychologist, 37 (2), S. 122–147

*Baum, C.; Förster, R.; Schmidt, R. E. (2009):* Weiterentwicklung des Promotionsverfahrens in der Medizin. In: Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz, 52 (8), S. 856–861

*Beisiegel, Ulrike (2009):* Motivation des Nachwuchses für die medizinische Forschung. In: Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz, 52 (8), S. 850–855

*Berndt, Sarah; Burkhardt, Anke; Nickel, Sigrun; Püttmann, Vitus; Rathmann, Annika (2012):* Karrierewege von Juniorprofessor(inn)en und Nachwuchsgruppenleiter(inne)n – Zentrale Ergebnisse zweier deutschlandweiter Befragungen. [http://www.boeckler.de/pdf\\_fof/S-2012-518-5-2.pdf](http://www.boeckler.de/pdf_fof/S-2012-518-5-2.pdf) (Zugriff 21.02.2016)

*Berweger, Simone; Keller, Carmen (2005):* Prädiktoren der akademischen Laufbahnintention. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19 (3), S. 145–158

*Böhmer, Susan; Hornbostel, Simon (2009):* Postdocs in Deutschland: Vergleich von Nachwuchsgruppenleiterprogrammen (iFQ-Working Paper). Bonn: IFQ Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung

*Böhmer, Susan; Hornbostel, Simon; Meuser, M. (2008):* Postdocs in Deutschland. Evaluation des Emmy Noether-Programms. Nachwuchsgruppenleiterprogrammen (iFQ-Working Paper). Bonn: IFQ Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung

*Borges, N. J.; Navarro, A. M.; Grover, A.; Hoban, J. D. (2010):* How, when, and why do physicians choose careers in academic medicine? A literature review. In: *Academic Medicine*, 85 (4), S. 680–686

*Brass, Lawrence F.; Akabas, Myles H.; Burnley, Linda D.; Engman, David M.; Wiley, Clayton A.; Andersen, Olaf S. (2010):* Are MD-PhD programs meeting their goals? An analysis of career choices made by graduates of 24 MD-PhD programs. In: *Academic Medicine*, 85 (4), S. 692–701

*Briedis, Kolja; Jaksztat, Steffen; Preßler, Nora; Schürmann, Ramona; Schwarzer, Anke (2014):* Berufswunsch Wissenschaft? In: *Forum Hochschule*, 8. Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW)

*Buddeberg-Fischer, Barbara; Stamm, Martina; Buddeberg, Claus (2009):* Academic career in medicine – requirements and conditions for successful advancement in Switzerland. In: *BMC health services research*, 9 (1), S. 70–83

*Cain, Joanna M.; Schulkin, Jay; Parisi, Valerie; Power, Michael L.; Holzman, Gerald B.; Sterling, Williams (2001):* Effects of perceptions and mentorship on pursuing a career in academic medicine in obstetrics and gynecology. In: *Academic Medicine*, 76 (6), S. 628–634

*Cole, Jonathan R.; Zuckerman, Harriet (1987):* Marriage, motherhood and research performance in science. In: *Scientific American*, 256 (2), S. 119–125

*Dalhoff, Jutta (2005):* Wissenschaftliche Karrierewege von Medizinerinnen und Strategien zu ihrer Förderung. In: *Der Chirurg*, 12, S. 390–396

*Deutsche Forschungsgemeinschaft (2010):* Empfehlungen der Senatskommission für Klinische Forschung – Strukturierung der wissenschaftlichen Ausbildung für Medizinerinnen und Mediziner [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/geschaeftsstelle/publikationen/medizinausbildung\\_senat\\_klinische\\_forschung.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/medizinausbildung_senat_klinische_forschung.pdf) (Zugriff 21.02.2016)

*Donowitz, Mark; Germino, Greg; Cominelli, Fabio; Anderson, James M. (2007):* The attrition of young physician-scientists: problems and potential solutions. In: *Gastroenterology*, 132 (2), S. 477–480

*Estrada, Mica; Woodcock, Anna; Hernandez, Paul R.; Schultz, Wesley P. (2011):* Toward a model of social influence that explains minority student integration into the scientific community. In: *Journal of educational psychology*, 103 (1), S. 206–222

*Fitzenberger, Bernd; Schulze, Ute (2013):* Up or out: Research incentives and career prospects of postdocs in Germany. In: *German Economic Review*, 15 (2), S. 287–328

*Fuchs, Stefan; von Stebut, Janina; Allmendinger, Jutta (2001):* Gender, science, and scientific organizations in Germany. In: *Minerva* 39 (2), S. 175–201

*Gensch, Kristina; Waltenberger, Monika (2006):* Entwicklung der ärztlichen Versorgung in Bayern unter Berücksichtigung des steigenden Anteils an Ärztinnen. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung: Studien zur Hochschulforschung 74. München

*Gerst, Thomas; Hibbeler, Birgit (2012):* Klinische Forschung: Ärztemangel im Labor. In: *Deutsches Ärzteblatt*, 109 (37): A-1804/B-1466/C-1442

*Gibbs, Kenneth D.; Griffin, Kimberly A. (2013):* What Do I Want to Be with My PhD? The Roles of Personal Values and Structural Dynamics in Shaping the Career Interests of Recent Biomedical Science PhD Graduates. In: *CBE-Life Sciences Education*, 12 (4), S. 711–723

*Hakimi, Maani; Geisbüsch, Philipp; Kotelis, Drosos; Böckler, Dittmar (2010):* Warum soll ich forschen? In: *Gefäßchirurgie*, 15 (8), S. 589–595

*Halter, Ursina; Tschudi, Peter; Bally, Klaus; Isler, Ruedi (2005):* Berufsziel von Medizinstudierenden. In: *Primary Care*, 5 (20), S. 468–72

*Himmel, Wolfgang; Kochen, Michael M. (2003):* Zwischen Habilitation und Juniorprofessur: Alternativen für Allgemeinmedizin und Klinische Medizin. In: *Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung* 97 (2), S. 157–161

*Hochfeld, Katharina (2014):* Die Etablierung von Dual Career Servicestellen zur Förderung der Diversität von Lebensmodellen an deutschen Universitäten. In: *Krempkow, René; Pohlenz, Phillip; Huber, Nathalie (Hrsg.): Diversity Management und Diversität in der Wissenschaft*. Bielefeld, S. 297–310

*Huber, Ludwig (2009):* Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. Forschendes Lernen im Studium. In: *Aktuelle Konzepte und Erfahrungen*, S. 9–35

*Huber, Nathalie; Böhmer, Susan; Schelling, Anna; Hornbostel, Stefan (Hrsg.) (2012):* Karrierewege von Promovierten in der Wissenschaft(Hg.): Der Dokortitel zwischen Status und Qualifikation. In: *iFQ-Working Paper No.12*, S. 69–84

*Hunskaar, Steinar; Breivik, Jarle; Siebke, Maje; Tømmerås, Karin; Figenschau, Kristian; Hansen, John-Bjarne (2009):* Evaluation of the medical student research programme in Norwegian medical schools. A survey of students and supervisors. In: *BMC medical education*, 9 (1), S. 43–50

*Hunter, Laura; Leahey, Erin (2010):* Parenting and research productivity: New evidence and methods. In: *Social Studies of Science*, 40 (3), S. 433–451

*Husung, Hans-Gerhard (2007):* Chancengleichheit – Erfolge sind machbar. Eine Ländererfahrung. In: *Wissenschaftsrat (Hrsg.): Exzellenz in Wissenschaft und Forschung – Neue Wege in der Gleichstellungspolitik*. Köln

*Kaderli, Reto; Muff, Brigitte; Stefanelli, Ulrich; Businger, Adrian (2011):* Female surgeons' mentoring experiences and success in an academic career in Switzerland. In: *Swiss Med Weekly*, 141, w13233

*Kahlert, Heike (2015):* Nicht als Gleiche vorgesehen. Über das „akademische Frauensterben“ auf dem Weg an die Spitze der Wissenschaft. In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 37 (3), Themenheft: Geschlechterverhältnisse in der Wissenschaft, S. 60–78

*Kassebaum, Donald G.; Szenas, Philip L.; Ruffin, Alexis L.; Masters, Danielle R. (1995):* The research career interests of graduating medical students. In: *Academic Medicine*, 70 (9), S. 847–852

*Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013):* Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. [http://www.buwin.de/site/assets/files/1002/6004283\\_web\\_verlinkt.pdf](http://www.buwin.de/site/assets/files/1002/6004283_web_verlinkt.pdf) (Zugriff 06.08.2015)

*Krempkow, René; Huber, Nathalie; Winkelhage, Jeannette (2014):* Warum verlassen Promovierte die Wissenschaft oder bleiben? Ein Überblick zum (gewünschten) beruflichen Verbleib nach der Promotion. In: *Qualität in der Wissenschaft*, 4, S. 96–106

*Kuehnle, Katrin; Winkler, David T.; Meier-Abt, Peter. J. (2009):* Swiss national MD-PhD program: an outcome analysis. *Swiss Med Weekly*, 139 (37), S. 540–546

*Langfeldt, Bettina; Mischau, Anina (2015):* Die akademische Laufbahn in der Mathematik und Physik. Eine Analyse fach- und geschlechterbezogener Unterschiede bei der Umsetzung von Karrierewissen. In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 37 (3), Themenheft: Geschlechterverhältnisse in der Wissenschaft, S. 80–99

*Laskowitz, Daniel T.; Drucker, Robert P.; Parsonnet, Julie; Cross, Patricia C.; Gesundheit, Neil (2010):* Engaging students in dedicated research and scholarship during medical school: the long-term experiences at Duke and Stanford. In: *Academic Medicine*, 85 (3), S. 419–428

*Leonard, Julie C.; Ellsbury, Kathleen E. (1996):* Gender and interest in academic careers among first- and third-year residents. In: *Academic Medicine*, 71 (5), S. 502–504

*Limbach, Jutta (2007):* Zur Situation von Wissenschaftlerinnen im Kontext gesellschaftlicher Normen und Strukturen. In: *Wissenschaftsrat (Hrsg.): Exzellenz in Wissenschaft und Forschung – Neue Wege in der Gleichstellungspolitik*. Köln

*Lind, Inken (2007):* Ursachen der Unterrepräsentanz von Wissenschaftlerinnen – Individuelle Entscheidungen oder strukturelle Barrieren? In: *Wissenschaftsrat (Hrsg.): Exzellenz in Wissenschaft und Forschung – Neue Wege in der Gleichstellungspolitik*. Köln

*Loos, Stefan; Sander, Monika; Albrecht, Martin (2014a):* Systematische Situationsanalyse zum wissenschaftlichen Nachwuchs in der klinischen Forschung. [http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/\\_media/IGES-Studie\\_Nachwuchs\\_Ergebnisbericht.pdf](http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/_media/IGES-Studie_Nachwuchs_Ergebnisbericht.pdf) (Zugriff 21.02.2016)

*Loos, Stefan; Sander, Monika; Albrecht, Martin (2014b):* Forschung und Innovation in der Universitätsmedizin. [http://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien\\_2014/StuDIS\\_7\\_2014.pdf](http://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2014/StuDIS_7_2014.pdf) (Zugriff 21.02.2016)

*Lowenstein, Steven R.; Fernandez, Genaro; Crane, Lori A. (2007):* Medical school faculty discontent: prevalence and predictors of intent to leave academic careers. In: BMC Medical Education, 7 (1), S. 37

*Metz-Göckel, Sigrid; Selent, Petra; Schürmann, Ramona (2010):* Integration und Selektion. Dem Dropout von Wissenschaftlerinnen auf der Spur. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 32 (1), Themenheft: Frauen in der Wissenschaft, S. 8–35

*Neacy, Kathleen; Stern, Susan A.; Kim, Hyungjin Myra; Dronen, Steven C. (2000):* Resident perception of academic skills training and impact on academic career choice. In: Academic Emergency Medicine, 7 (12), S. 1408–1415

*Niethammer, Dietrich (2004):* Standpunkte: Zur Zukunft der universitären Medizin. In: Beiträge zur Hochschulforschung – Themenheft: Entwicklungs- und Strukturfragen in der Medizin, 26 (1), S. 90–107

*Pfeiffer, Mona; Dimitriadis, Konstantinos; Holzer, Matthias; Reincke, Martin; Fischer, Martin R. (2011):* Die Motivation, zu promovieren: Ein Vergleich von medizinischen Doktoranden in einem Promotionsstudiengang mit individuell promovierenden Doktoranden. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift, 36, S. 876–81

*Pruskil, Susanne; Burgwinkel, Philip; Georg, Waltraud; Keil, Thomas; Kiessling, Claudia (2009):* Medical students' attitudes towards science and involvement in research activities: a comparative study with students from a reformed and a traditional curriculum. In: Medical teacher, 31 (6), S. 254–259

*Reck, Samuel J.; Stratman, Erik J.; Vogel, Curt; Mukesh, Bickol N. (2006):* Assessment of residents' loss of interest in academic careers and identification of correctable factors. In: Archives of Dermatology, 142 (7), S. 855–858

*Reimann, Swantje; Alfermann, Dorothee (2014):* Zum Einfluss der Elternschaft auf die Karriereorientierung von Ärztinnen. Eine Fallrekonstruktion. In: Zeitschrift für Familienforschung-Journal of Family Research 26 (2), S. 169–198

*Roach, Michael; Saueremann, Henry (2010):* A taste for science? PhD scientists' academic orientation and self-selection into research careers in industry. In: Research Policy, 39 (3), S. 422–434

*Rohde, Volker; Bestmann, Beate; Wellmann, Axel (2004):* Berufsreport 2003 Klinik, Forschung und Lehre: Ein Spagat. In: Deutsches Ärzteblatt – Ärztliche Mitteilungen, 101 (14), S. 908–913

*Rosta, Judith (2007):* Arbeitszeit der Krankenhausärzte in Deutschland. In: Deutsches Ärzteblatt, 104 (36), S. 2417–2423

*Rubeck, Robert F.; Donnelly, Michael B.; Jarecky, Roy M.; Murphy-Spencer, Amy E.; Harrel, Peggy L.; Schwartz, Richard M.(1995):* Demographic, educational, and psychosocial factors influencing the choices of primary care and academic medical careers. In: Academic Medicine, 70 (4), S. 318–20

*Rusconi, Alessandra (2013):* Karriereentwicklung in der Wissenschaft im Kontext von Akademikerpartnerschaften. In: Beiträge zur Hochschulforschung 35 (1), Themenheft: Berufserfolg von Akademikern, S. 78–97

*Sambunjak, Dario; Straus, Sharon E.; Marušić, Ana (2006):* Mentoring in academic medicine: a systematic review. In: Jama, 296 (9), S. 1103–1115

*Schölmerich, Jürgen (2010):* Wo die Ärzte wirklich fehlen. Klinische Forschung ohne Nachwuchs – nur bessere Berufswege helfen. In: forschung. Das Magazin der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 2, S. 2

*Schroen, Anneke T.; Brownstein, Michelle R.; Sheldon, George F. (2004):* Women in academic general surgery. In: Academic Medicine, 79 (4), S. 310–318

*Schubert, Frank; Engelage, Sonja (2010):* Sind Kinder ein Karrierehindernis für Hochgebildete? Karriere und Familie bei Promovierten in der Schweiz/Are Children a Career Obstacle for the Highly Educated? Career and Family of PhDs in Switzerland. In: Zeitschrift für Soziologie, 39, S. 382–401

*Siemens, D. Robert; Punnen, Sanoj; Wong, James; Kanji, Nimira (2010):* A survey on the attitudes towards research in medical school. In: BMC medical education, 10 (1), S. 4–10

*Sieverding, Monika (2003):* Frauen unterschätzen sich: Selbstbeurteilungs-Biases in einer simulierten Bewerbungssituation. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 34 (3), S. 147–160

*Söling, Hans-Dieter (1999):* Klinische Forschung in Deutschland. In: Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 94(5), S. 282–289

*Sönnichsen, Andreas C.; Donner-Banzhoff, Norbert; Baum, Erika (2005):* Motive, Berufsziele und Hoffnungen von Studienanfängern im Fach Medizin. In: Zeitschrift für Allgemeinmedizin, 81, S. 222–225

*Spiegel, Hans-Ullrich; Palmes, Daniel (2007):* Karriereperspektiven dringend notwendig. In: Deutsches Ärzteblatt, 104 (49), S. 3385–3388.

*Spies, Kordelia; Schute Manuela (1999):* Warum promovieren Frauen seltener als Männer? In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 30 (4), S. 229–245

*Stallmach, Andreas; Bauer, Michael; Witte, Otto W.; Siegmund, Britta (2011):* Strategien zur Sicherung des wissenschaftlichen Nachwuchses. In: Deutsches Ärzteblatt, 108 (8), S. 380–382

*Straus, Sharon E.; Straus, Christine; Tzanetos, Katina (2006):* Career choice in academic medicine: systematic review. In: *Journal of General internal Medicine*, 21 (12), S. 1222–1229

*Tappeser, Klaus (2012):* Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Medizin – ein wichtiges Anliegen der Wissenschaftspolitik in Baden-Württemberg. In: *GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung*, 29 (2), S. 3–6

*Watt, Christopher D.; Greeley, Siri Atma W.; Shea, Judy. A.; Ahn, Jaimo (2005):* Educational views and attitudes, and career goals of MD-PhD students at the University of Pennsylvania School of Medicine. In: *Academic Medicine*, 80 (2), S. 193–198

*Wissenschaftsrat (1980):* Empfehlung zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4526-80.pdf>, (Zugriff 24.06.2015)

*Wissenschaftsrat (2002):* Empfehlungen zur Doktorandenausbildung. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5459-02.pdf>, (Zugriff 24.06.2015)

*Wissenschaftsrat (2004):* Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5913-04.pdf> (Zugriff 21.02.2016)

*Wissenschaftsrat (2011):* Entwicklung der Fachstudiendauer an Universitäten von 2007 bis 2009. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1676-11.pdf> (Zugriff 21.02.2016)

*Wissenschaftsrat (2014):* Empfehlung zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme der humanmedizinischen Modellstudiengänge. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4017-14.pdf> (Zugriff 21.02.2016)

Manuskript eingereicht: 24.11.2014  
Manuskript angenommen: 16.11.2015

**Anschriften der Autorinnen und Autoren:**

Nurith Epstein, M.A.  
Prof. Dr. med. Martin R. Fischer, MME  
Mona Pfeiffer, M.A.  
Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München  
Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin  
Ziemssenstraße 1  
80336 München  
E-Mail: Nurith.Epstein@med.uni-muenchen.de

Martin R. Fischer ist Direktor des Instituts für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München. Mona Pfeiffer und Nurith Epstein sind wissenschaftliche Mitarbeiterinnen an selbigem Institut.

Prof. Dr. Manfred Prenzel  
PD Dr. Johannes Bauer  
Dipl. Soz. Anastasia Mozhova  
Technische Universität München, TUM School of Education  
Susanne-Klatten-Stiftungslehrstuhl für empirische Bildungsforschung  
Marsstraße 20–22  
80335 München

Johannes Bauer und Anastasia Mozhova sind wissenschaftliche Mitarbeiter am Lehrstuhl für empirische Bildungsforschung der Technischen Universität München, dessen Vorsitz Manfred Prenzel innehat.

Prof. Dr. med. Pascal O. Berberat, MME  
Dr. Katrin Offe  
Technische Universität München, Fakultät für Medizin  
Medizin-Didaktisches Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre  
(TUM MeDiCAL)  
Ismaninger Straße 22  
81675 München

Pascal Berberat ist Leiter des Medizindidaktischen Centrums für Ausbildungsforschung und Lehre der Technischen Universität München, Katrin Offe Geschäftsführerin des TUM Medical Graduate Centers.



Prof. Dr. Birgit J. Neuhaus  
Dr. Lena von Kotzebue  
Ludwig-Maximilians-Universität München, Fakultät für Biologie  
Lehrstuhl für Didaktik der Biologie  
Winzererstr. 45/II  
80797 München

Birgit J. Neuhaus leitet den Lehrstuhl für Didaktik der Biologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Julia Eberle ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Didaktik der Biologie und am Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Prof. Dr. med. Stefan Herzig, MME  
Dr. Daniel Lachmann, M.A.  
Dr. Mareike Landmann, M.A.  
Thilo Martius  
Universität zu Köln  
Prorektorat für Studium und Lehre  
Aachener Straße 209  
50931 Köln

Stefan Herzig ist Prorektor für Lehre und Studium an der Universität zu Köln, sowie kommissarischer Leiter des Instituts für Pharmakologie des Uniklinikums Köln.

Mareike Landmann, Daniel Lachmann und Thilo Martius sind wissenschaftliche Mitarbeiter am Prorektorat für Studium und Lehre der Universität zu Köln.

Dr. Julia Eberle  
Pädagogische Psychologie  
Institut für Erziehungswissenschaft  
Ruhr-Universität Bochum  
Universitätsstraße 150  
44780 Bochum

Julia Eberle ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie an der Ruhr-Universität Bochum.

Die Autoren und Autorinnen kooperieren im Rahmen des vom BMBF geförderten Verbundprojekts „E-Prom: Einfluss der Promotionsphase auf die Karriere von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern in Medizin und Biologie“.

# Küche, Kinder, Professur? Die wissenschaftliche Karriere von Ärztinnen in der Hochschulmedizin

Barbara Cramer, Monika Hanika, Janine Diehl-Schmid

---

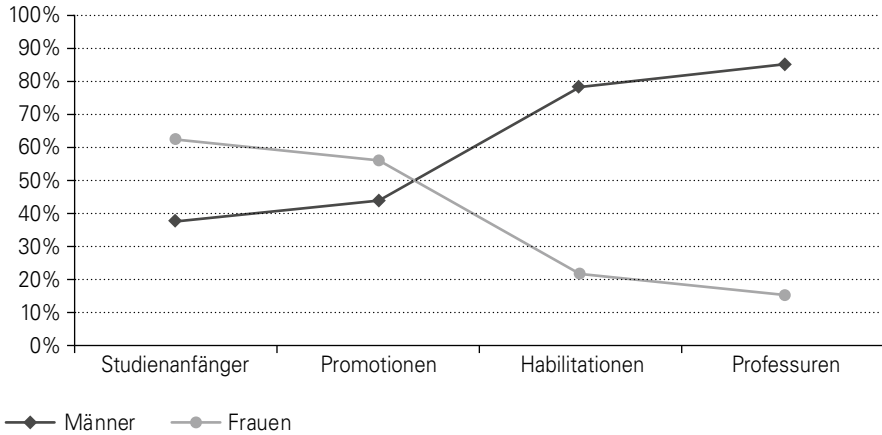
Obwohl seit Jahren die Frauen unter den Medizinstudierenden die Mehrheit stellen, sind sie in den höheren klinischen und wissenschaftlichen Positionen deutlich unterrepräsentiert. Ziel der vorliegenden Studie war, Gründe für den geringen Anteil von Ärztinnen auf den höheren Stufen der wissenschaftlichen Karriereleiter zu identifizieren. Dazu wurden ärztliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eines Universitätsklinikums mittels eines ausführlichen, standardisierten Fragebogens befragt. Fast 50 Prozent der 689 ärztlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nahmen an der Befragung teil. 80 Prozent der Auskunft gebenden Ärzte im Vergleich zu 48 Prozent der Ärztinnen sind an einer wissenschaftlichen Karriere interessiert oder haben diese bereits umgesetzt. Es zeigen sich in Hinblick auf persönliche und berufliche Rahmenbedingungen, Kompetenzen und Einstellungen deutliche Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten wie auch zwischen Ärztinnen mit und ohne Ambitionen auf eine wissenschaftliche Karriere.

---

## 1 Hintergrund und Fragestellungen

Im letzten Jahrhundert vollzog sich eine Revolution im ärztlichen Beruf. War im 19. Jahrhundert die Medizin noch reine Männersache und Frauen bis 1899 zum Studium in Deutschland überhaupt nicht zugelassen, haben sich die Verhältnisse nun umgekehrt: im Jahr 2010 waren 63 Prozent der Studienanfänger weiblich und 56 Prozent der Promotionen wurden von Ärztinnen verfasst (*Gerst/Hibbeler 2012*). Doch sind weiterhin die Führungspositionen mit großer Mehrheit von Männern besetzt, nur knapp eine von zehn Chefarztstellen wird von einer Medizinerin geleitet (*Hancke et al. 2011*). Bei den akademischen Karrierestufen öffnet sich ebenfalls eine große Schere. Nur 22 Prozent der Ärztinnen sind habilitiert und 15 Prozent der Frauen in der Humanmedizin haben eine Professur inne (s. Abbildung 1).

**Abbildung 1:** Anteil von Männern und Frauen an den akademische Karrierestufen 2010 in Deutschland in der Medizin\* (vgl. Gerst/Hibbeler 2012)



\*Humanmedizin ohne Zahnmedizin (Studienanfänger und Promotionen), Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (Habilitationen und Professuren)

Und doch sollte man meinen, dass die Ärztinnen auch in höheren Positionen dringend gebraucht werden. Denn seit einiger Zeit wird ein Ärztemangel in Deutschland beklagt. Jährlich gehen rund 8000 Medizinerinnen und Mediziner in den Ruhestand, jedoch rücken nur etwa 7000 Absolventinnen und Absolventen des Medizinstudiums nach. Im Jahr 2009 waren 4000 Stellen in den Krankenhäusern unbesetzt (Flintrop 2009). Die stetige Zunahme des medizinischen Versorgungsbedarfs wegen des höheren Durchschnittsalters der Bevölkerung und der höheren Lebenserwartung dank des medizinischen Fortschritts führen zusätzlich zu einer Zuspitzung der Situation. Folglich wächst die Belastung der einzelnen Ärztinnen und Ärzte, die anfallende Arbeit zu erledigen. Rund die Hälfte der Ärzteschaft weist Symptome eines Burn-out-Syndroms auf (Merz/Oberlander 2008).

Auch die Universitätskliniken bleiben von der Personalknappheit nicht verschont. Das Aufgabenfeld der Universitätsklinik mit Patientenversorgung, Forschung und Lehre ist nach Meinung von Experten in eine Schiefelage geraten (Gerst/Hibbeler 2012). Ärztinnen und Ärzte an einer Universitätsklinik verbringen den größten Teil ihrer Arbeitszeit mit Patientenversorgung und Bürokratie, kaum mit Forschung und Lehre. Durch wachsenden Kostendruck werden Stellen eingespart und immer weniger müssen immer mehr leisten (Merz/Oberlander 2008). Forschung nach Feierabend, am Wochenende und im Urlaub stellt daher keine Seltenheit dar (Gerst/Hibbeler 2012).

Unter den genannten Arbeitsbedingungen erscheint eine Vereinbarkeit von Beruf und Familie kaum möglich: Wie soll noch Kraft und Zeit für die Versorgung von Kindern

oder alten Eltern bleiben? In einem Artikel der Süddeutschen Zeitung mit dem Titel „Unter Medizinmännern“ (03.12.2014) zitierte die Autorin Ulrike Heidenreich die Bundesministerin und Ärztin Ursula von der Leyen mit der Aussage, dass die Doppelbelastung durch Familie und Arztberuf „die schwerste Zeit [ihres] Lebens“ gewesen sei, die Facharztausbildung habe sie abgebrochen.

Ist schon die klinische Karriere an einer Universitätsklinik eine Höchstleistung, da sie aus einem komplexen Curriculum bis zum Facharzt besteht, und die Hürden bis zum Erreichen der Oberarztfunktion vielfältig sind, so kommt bei der wissenschaftlichen Laufbahn die noch schlechtere Planbarkeit hinzu. Freistellungen für Forschung werden oft für den Facharzt nicht anerkannt und inwieweit Forschungsergebnisse erfolgreich publiziert werden können, ist häufig erst nach Abschluss einer Studie einzuschätzen. Die klinische Karriere hat diesbezüglich Vorteile, ist häufig übersichtlicher und darüber hinaus lukrativer. Es erscheint einfacher, an ein nicht universitäres Haus zu gehen mit angemessener Bezahlung und ohne Dreifachbelastung (*Gerst/Hibbeler 2012*).

Auch das Angebot an Kinderbetreuung an Universitätskliniken lässt noch zu wünschen übrig. Zwar kann die Mehrheit schon eine eigene Einrichtung vorweisen, doch ist der Bedarf noch immer wesentlich höher als das Angebot. Vor allem muss bei den Öffnungszeiten noch nachjustiert werden: Die meisten schließen um 17 Uhr, Wochenendbetreuungen sind die Ausnahme (*Bühren/Schöllner 2010*).

Die bisher genannten Aspekte mögen alle dazu beitragen, dass Medizinerinnen in den höheren wissenschaftlichen und klinischen Positionen wenig vertreten sind. Woran jedoch genau die Unterrepräsentanz der Ärztinnen liegt, ist bisher noch unklar. Die vorliegende Studie legt den Hauptfokus auf die wissenschaftliche Laufbahn, da hierzu in Deutschland kaum Untersuchungen vorliegen. Da die wissenschaftliche Karriere eng mit der klinischen verzahnt ist, z. B. die abgeschlossene Facharztausbildung Voraussetzung für die Habilitation sein kann, werden auch wichtige Aspekte der klinischen Karriere in die Studie miteinbezogen. Hierzu wurden die ärztlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München im Rahmen einer umfangreichen quantitativen Erhebung zu den Rahmenbedingungen und ihren persönlichen Kompetenzen und Wertvorstellungen befragt. Bei der Auswertung wurden Ärztinnen und Ärzte mit und ohne Karriereambitionen verglichen, um Rückschlüsse daraus zu ziehen, welche Voraussetzungen für eine wissenschaftliche Karriere notwendig sind und was Medizinerinnen und Mediziner ohne Karriereambition charakterisiert.

## 2 Methodisches Vorgehen

Für die *Erhebung der Daten* wurde ein quantitativer, standardisierter Fragebogen entwickelt. Dieser umfasst Fragen zur Ausbildung sowie zur klinischen und wissenschaftlichen Tätigkeit, zu Arbeitszeiten und zur Arbeitszufriedenheit. Darüber hinaus wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach Forschungsbedingungen und -befähigung sowie zu Persönlichkeitseigenschaften und laufbahnrelevanten Einstellungen befragt. Demographische Informationen finden sich im Fragebogen ebenso wie Angaben zu Partnerschaft und Aufgabenverteilung innerhalb der Familie sowie ggf. zu den Kindern und zur Kinderbetreuung. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Frage nach möglichen Gründen für den niedrigen Frauenanteil in höheren wissenschaftlichen Positionen in der Medizin. Der Fragebogen besteht aus geschlossenen Fragen mit bis zu neun Antwortmöglichkeiten, wobei z. T. Mehrfachnennungen zugelassen sind. Für die persönlichen Einstellungen wurde ein vierstufiges Antwortformat gewählt (trifft sehr zu, trifft eher zu, trifft weniger zu, trifft gar nicht zu bzw. sehr wichtig, eher wichtig, weniger wichtig, nicht wichtig). Dieses Antwortformat wurde zur besseren Auswertbarkeit auf zwei Kategorien „trifft zu“/„trifft nicht zu“ bzw. „wichtig“/„nicht wichtig“ reduziert.

Alle 689 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Klinikums rechts der Isar erhielten den Fragebogen im Januar 2011 persönlich oder per Hauspost. In den Morgenkonferenzen der einzelnen Kliniken und Institute wurde auf die Studie aufmerksam gemacht. Nach zwei Erinnerungsschleifen in denjenigen Instituten, bei denen die *Rücklaufquote* geringer war als in den übrigen, wurde im April 2011 die Erhebungsphase abgeschlossen.

Die *Auswertung* der erhobenen Daten erfolgte mit SPSS Version 19. Zur Untersuchung geschlechtsspezifischer Unterschiede wurden die Befragten in die Gruppen Frauen/Männer und dazu jeweils noch in die Untergruppen „mit Karriereambition“/„ohne Karriereambition“ unterteilt. Als Kriterium für Karriereambition wurde die Angabe herangezogen, dass die Habilitation geplant oder bereits erreicht sei. Für die Testung der Mittelwertunterschiede zwischen den Gruppen wurde der T-Test für unabhängige Stichproben angewendet, für Unterschiede bei kategorialen Werten der Chi-Quadrat Test. Bei allen Tests wurde ein zweiseitiges Signifikanzniveau von  $\alpha = 5\%$  verwendet.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Beschreibung des Gesamtkollektivs

Von 689 versendeten Fragebögen kamen 338 (49 Prozent) ausgefüllt zurück, von 157 Frauen (46 Prozent) und 181 Männern (54 Prozent; s. Tabelle 1). Mit einem signifikanten Unterschied ( $p=0,003$ ) sind die Ärzte auf höheren wissenschaftlichen Positionen vertreten als die Ärztinnen: von den Antwortenden sind 19 Männer vs. sechs Frauen

Universitätsprofessorinnen und -professoren (insgesamt 7 Prozent), zwölf Männer vs. drei Frauen außerplanmäßige Professorinnen und Professoren (insgesamt 4 Prozent) sowie 28 Männer vs. 14 Frauen Privatdozentinnen und -dozenten (insgesamt 12 Prozent). Vier Prozent sind Chef-, 28 Prozent Ober- und 63 Prozent Assistenzärztinnen und -ärzte. 89 Prozent sind promoviert, 25 Prozent habilitiert, 49 Prozent haben eine abgeschlossene Facharztausbildung. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind zwischen 23 und 65 Jahren alt, der Durchschnitt liegt bei 38 Jahren. Die Ärztinnen sind mit 36 Jahren signifikant jünger als die Ärzte mit 39 Jahren ( $p=0,002$ ). 80 Prozent der Auskunftsgebenden sind verheiratet oder leben in einer festen Partnerschaft. Knapp die Hälfte (44 Prozent) hat mindestens ein Kind bis zu maximal vier, im Durchschnitt 1,6 Kinder.

**Tabelle 1:** Rücklauf der Fragebögen und Verteilung auf die wissenschaftlichen Positionen

	Ausgabe der Fragebögen			Rücklauf		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
Gesamt	689	362	327	338 (49 %)	181	157
Universitäts-Professor/innen	47	41	6	25 (53 %)	19	6
Außerplanmäßige Professor/innen	44	32	12	15 (34 %)	12	3
Privatdozent/innen	90	71	19	42 (47 %)	28	14
Promovierte und Nicht-Promovierte	508	180	292	256 (50 %)	122	134

### 3.2 Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten

#### Ausbildung und klinische Tätigkeit

Im Abitur schneiden die Ärztinnen mit einer Durchschnittsnote von 1,7 signifikant besser ab als ihre Kollegen (1,9;  $p<0,001$ ). Auch im Studium gibt es noch eine Tendenz des besseren Abschlusses der weiblichen gegenüber den männlichen Studierenden dahingehend, dass die Studentinnen eine bessere Examensnote (1,8) erzielten als die Studenten (1,9). Dieser Unterschied erreicht jedoch keine statistische Signifikanz ( $p=0,060$ ). Im Folgenden kehrt es sich um: Bei den Promotionen haben die Ärzte mit 2,0 im Vergleich zu den Ärztinnen mit 2,2 einen signifikant besseren Durchschnitt ( $p=0,038$ ) und mehr männliche Studienteilnehmer (62 Prozent der Männer, 38 Prozent der Frauen;  $p=0,003$ ) haben bereits ihre Facharztausbildung abgeschlossen.

Im weiteren Karriereverlauf sind die Männer signifikant häufiger in den höheren Positionen vertreten ( $p<0,001$ ): Die Chefarztposition ist mit 86 Prozent Ärzten eine männ-

liche Domäne, in der Gruppe der Oberärzte und Oberärztinnen finden sich 69 Prozent Männer gegenüber 31 Prozent Frauen und bei den Funktionsoberärzten und -ärztinnen 60 Prozent Männer im Vergleich zu 40 Prozent Frauen. Auf der niedrigsten Hierarchiestufe, unter den Assistenzärztinnen und -ärzten, dreht sich die Relation um: die Frauen sind mit 55 Prozent gegenüber 45 Prozent Männern stärker vertreten. Folglich verdienen männliche Mitarbeiter in der Gesamtheit signifikant mehr als ihre weiblichen Kolleginnen ( $p < 0,001$ ) und beziehen auch häufiger (39 Prozent) Nebeneinkünfte als Frauen (19 Prozent;  $p = 0,002$ ). Unterschiede zeigen sich ebenfalls bei der Verteilung über die Fachrichtungen, ein Zeichen horizontaler Segregation (*Hohner et al. 2003*). Ein nicht-operatives Fach wählten 73 Prozent der Ärztinnen gegenüber 56 Prozent der Ärzte. Nur 19 Prozent der Frauen geben an, operativ tätig zu sein, verglichen mit 41 Prozent der Männer ( $p = 0,004$ ).

Die vertraglich vereinbarte wöchentliche Arbeitszeit beträgt bei den Ärzten durchschnittlich 41,8 Stunden, bei den Ärztinnen 36,6 Stunden ( $p < 0,001$ ), da die Frauen häufiger in Teilzeit arbeiten. Die männlichen Arbeitnehmer kommen dazu auf wesentlich mehr Überstunden ( $p < 0,001$ ): Die Mehrzahl der Männer ist zwischen 11 und 20 Stunden und länger wöchentlich am Arbeitsplatz beschäftigt als vertraglich vereinbart, der Großteil der Frauen zwischen einer und fünf Stunden pro Woche. Ausgenommen ist hier die zusätzliche Zeit, die am Wochenende gearbeitet wird. Nur sieben Prozent der Ärztinnen bzw. drei Prozent der Ärzte geben an, keine oder nur selten Mehrarbeit zu leisten.

### **Wissenschaftliche Laufbahn**

Ein grundlegender Unterschied zwischen Ärztinnen und Ärzten in Bezug auf die Forschung wird in der Beantwortung der Frage deutlich, ob sie die Habilitation planen, gerade durchführen oder bereits abgeschlossen haben. 52 Prozent der Frauen geben an, keine Habilitation anzustreben, bei den Männern sind es nur 20 Prozent ( $p < 0,001$ ).

Diese Unterschiede in der Karriereambition spiegeln sich auch in den Zahlen der bereits abgeschlossenen Verfahren wieder: Doppelt so viele Männer (32 Prozent) wie Frauen (16 Prozent) sind bereits habilitiert.

Bei der Verteilung der wissenschaftlichen Positionen sind die Männer signifikant stärker vertreten ( $p < 0,001$ ): 16 Prozent der Männer sind habilitiert (vs. 9 Prozent der Frauen), sieben Prozent außerplanmäßige Professoren (vs. 2 Prozent der Frauen), sechs Prozent W2-/C3-Professoren (vs. 3 Prozent der Frauen) und fünf Prozent W3-/C4-Professoren (vs. 1 Prozent der Frauen).

Beim *zeitlichen Arbeitsaufwand für die Forschung* sind ebenfalls deutliche Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten zu verzeichnen. Der Anteil der wissenschaftlichen Tätigkeit an der Gesamtarbeitszeit (inklusive Überstunden) liegt bei allen Befragten bei

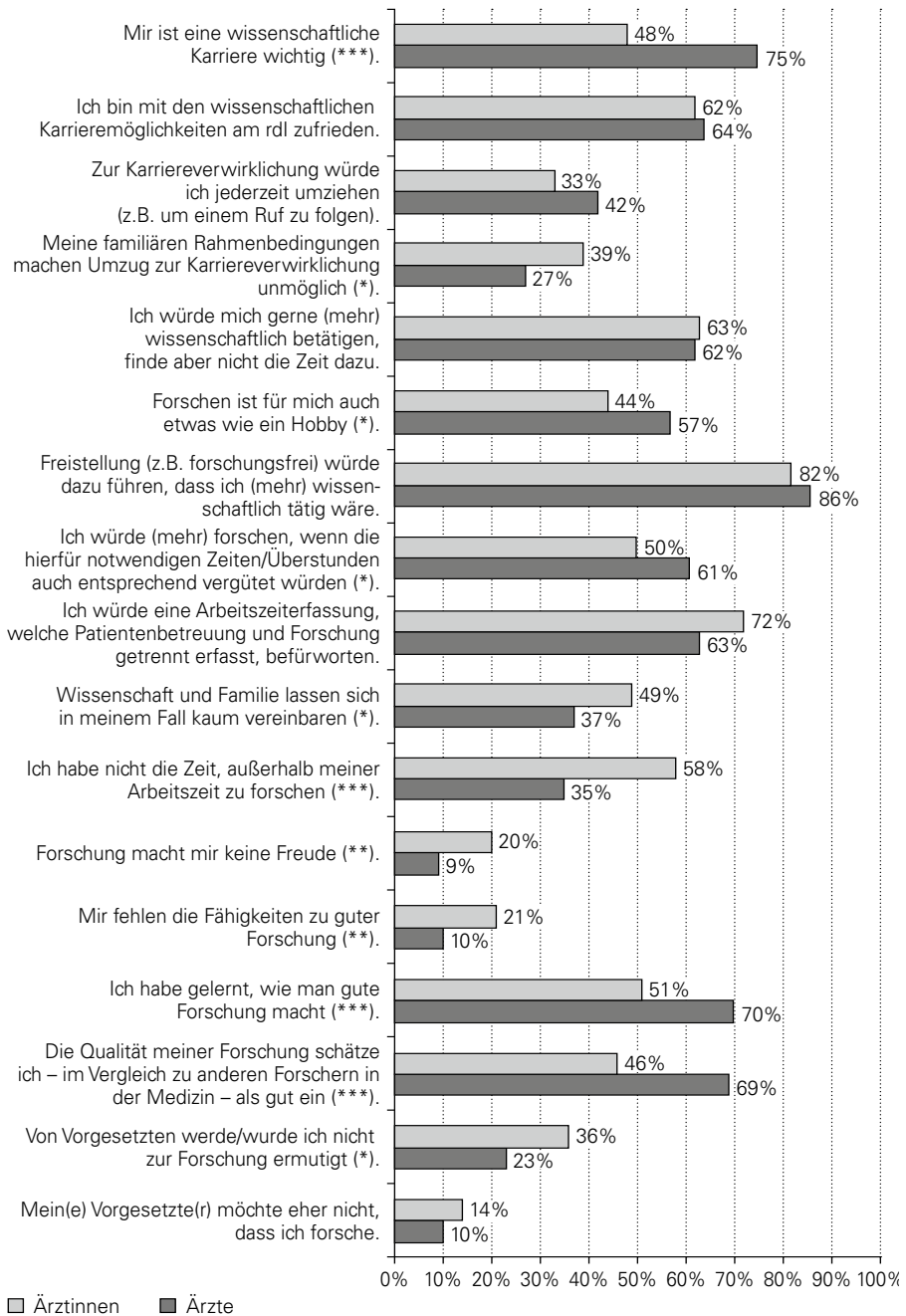
durchschnittlich 19 Prozent, wobei die Ärzte mit einem Anteil von 21 Prozent ihrer Arbeitszeit signifikant mehr Zeit für Forschung aufbringen als ihre Kolleginnen mit 16 Prozent ( $p=0,017$ ). Aber auch während ihrer Freizeit investieren die Männer im Vergleich zu den Frauen signifikant mehr Zeit in die Wissenschaft: 38 Prozent der Männer vs. 20 Prozent der Frauen geben an, regelmäßig am Wochenende zu forschen, und bei 22 Prozent der Männer vs. 10 Prozent der Frauen ist dies sogar häufig oder sehr häufig der Fall. Bei zwei Dritteln der Befragten handelt es sich um fünf bis 20 Stunden im Monat ( $p<0,001$ ). Im Urlaub verhält es sich ähnlich: 75 Prozent der Ärzte verwenden auch Urlaubstage für ihre wissenschaftliche Arbeit, hingegen nur 50 Prozent der Ärztinnen ( $p<0,001$ ).

Die quantitativ messbare *Forschungsleistung* der Ärzte zeigt sich dementsprechend durchgängig signifikant höher als die der Ärztinnen, wobei hier zu beachten ist, dass nur zwischen 100 und 240 Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern die diesbezüglichen Fragen beantwortet haben, vermutlich diejenigen, die aktiv in die Forschung involviert sind. Die durchschnittliche Anzahl der Impact-Faktor-Punkte liegt bei den Männern bei 110, bei den Frauen bei 60 Punkten ( $p=0,002$ ). Die Ärzte haben im Durchschnitt 24 Arbeiten als Erst- oder Letztautor veröffentlicht und 833.213 Euro Drittmittel eingeworben, ihre Kolleginnen kommen auf sieben Arbeiten und 367.345 Euro ( $p=0,040$ ). Mit durchschnittlich 3,9 Kongressbesuchen in den letzten zwei Jahren, davon 1,1 Auslandskongresse, sind die Frauen auf Kongressen signifikant seltener vertreten als ihre Kollegen mit 7,5 Kongressteilnahmen ( $p=0,001$ ), davon 3,2 im Ausland ( $p<0,001$ ).

Die Einschätzung der *Forschungsbedingungen und -kompetenzen* sind in Abbildung 2 dargestellt. Hier zeigen sich bei fast allen Antworten signifikante Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten. Es fällt ins Auge, dass für drei Viertel der Männer eine wissenschaftliche Karriere wichtig ist, dagegen nur für knapp der Hälfte der Ärztinnen. Außerdem wird deutlich, dass den Frauen außerhalb der Arbeitszeit die Zeit zum Forschen fehlt und dass sie ihre Forschungsfähigkeiten deutlich geringer einschätzen als ihre Kollegen. Rund ein Drittel der Ärztinnen gibt an, von ihren Vorgesetzten nicht zur Forschung ermutigt zu werden, bei den Ärzten ist dies nur ein Viertel. Einig sind sich die Mehrheit der Frauen und Männer, dass sie mehr forschen würden, wenn sie dafür freigestellt und entsprechend vergütet würden.



**Abbildung 2:** Gesamtkollektiv Forschungsbedingungen und -kompetenzen



rdl = Klinikum rechts der Isar; in dunkelgrau der prozentuale Anteil der Ärzte, in hellgrau der prozentuale Anteil der Ärztinnen, welche die jeweilige Frage mit „trifft zu“ beantwortet hatten. Der signifikante Unterschied zwischen den Ärztinnen und Ärzten wird mit (\*) < 0,05, (\*\*) < 0,01, und (\*\*\*) < 0,001 angegeben.

## **Partnerschaft und Familie**

In Bezug auf Partnerschaft und Engagement in Familie und Haushalt gibt es deutliche Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten. Signifikant mehr Frauen (11 Prozent) als Männer (4 Prozent) sind geschieden ( $p=0,047$ ). Die Ärztinnen haben häufiger einen berufstätigen Partner, der dazu noch mehr Zeit (durchschnittlich 48 Stunden) als die Partnerinnen der Ärzte (35 Stunden) am Arbeitsplatz verbringt ( $p<0,001$ ). Große Unterschiede zeigen sich auch bei der Beschäftigung mit Haushalt und/oder Kindern pro Tag: Während sich Männer durchschnittlich 2,4 Stunden diesem Aufgabenfeld widmen, sind es bei den Frauen 6,0 Stunden ( $p<0,001$ ). Die Partnerinnen der Ärzte hingegen beschäftigen sich damit durchschnittlich 8,9 Stunden täglich, die Partner der Ärztinnen nur 2,9 Stunden ( $p<0,001$ ).

63 Prozent der Ärztinnen und Ärzte, die bereits Eltern sind, geben an, dass ihr erstes Kind während der Facharztausbildung auf die Welt kam. Es zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen Medizinerinnen und Medizinern hinsichtlich des Zeitpunkts der Geburt der Kinder, jedoch geben mit 70 Prozent signifikant mehr Frauen als Männer (48 Prozent) an, den Kinderwunsch aus beruflichen Gründen zurückgestellt zu haben ( $p=0,001$ ). Durch die Elternzeit verzögert sich bei den Müttern die Zeit bis zum Ende der Facharztausbildung mit durchschnittlich 26 Monaten signifikant länger als bei den Vätern (3 Monate;  $p<0,001$ ). Bei der Kinderbetreuung sind mit 82 Prozent der Mütter im Vergleich zu 41 Prozent der Väter die Frauen in hohem Maße mehr gefordert ( $p<0,001$ ), was sich auch im Falle der Erkrankung eines Kindes fortsetzt (83 Prozent gegenüber 36 Prozent;  $p<0,001$ ). Insofern geben 36 Prozent der Frauen gegenüber 13 Prozent der Männer an, mehr arbeiten zu wollen, wenn eine umfassendere Kinderbetreuung zur Verfügung stünde ( $p<0,001$ ). Mehr als die Hälfte der Befragten mit Kindern (54 Prozent) bejahen Probleme bei der Vereinbarkeit von Kindern und Beruf, 62 Prozent wünschen sich zur Erleichterung Gleitzeit, 55 Prozent Teilzeitarbeit, bei letzterem aber mit deutlichen Unterschieden zwischen Müttern (76 Prozent) und Vätern (37 Prozent;  $p<0,001$ ).

## **Berufskompetenzen, laufbahnrelevante Einstellungen und Arbeitszufriedenheit**

Bei den *persönlichen Berufskompetenzen* unterscheiden sich die Ärztinnen und Ärzte in ihrer Einschätzung nur in wenigen Punkten. So halten sich signifikant weniger Frauen für durchsetzungsfähig (68 Prozent gegenüber 77 Prozent der Männer;  $p=0,049$ ), weniger belastbar (93 Prozent gegenüber 98 Prozent;  $p=0,034$ ) und weniger führungs-motiviert (74 Prozent gegenüber 91 Prozent;  $p<0,001$ ). In Bezug auf Flexibilität, Team-orientierung, Selbstbewusstsein, Gestaltungs- und Leistungsmotivation, emotionale Stabilität, Gewissenhaftigkeit, Einfühlungsvermögen, Kontaktfähigkeit, Soziabilität und Handlungsorientierung schätzen sich Frauen und Männer ähnlich hoch ein.

Auch bei den *laufbahnrelevanten Einstellungen* finden sich wenige Unterschiede zwischen den Ärztinnen und Ärzten. Erkenntnisgewinn, Neugier, Ehrgeiz, Anerkennung, Gestaltungsfreiraum, Unabhängigkeit und die Möglichkeit, Verantwortung zu übernehmen, werden von Frauen und Männern ähnlich wichtig für ihre wissenschaftliche Karriere eingeschätzt. Einzig das Ansehen stufen signifikant mehr Männer (57 Prozent im Vergleich zu 44 Prozent der Frauen;  $p=0,017$ ) als bedeutenden Faktor für das Einschlagen einer wissenschaftlichen Laufbahn ein.

*Zufriedenheit mit der Arbeit* bejahen einheitlich 84 Prozent der Frauen und Männer, mit der ärztlichen Tätigkeit sind sogar 88 Prozent der Ärztinnen und Ärzte zufrieden. Einig sind sich fast alle (96 Prozent der Männer und 93 Prozent der Frauen), dass ihre Tätigkeit gesellschaftlich sinnvoll ist. Allerdings zeigen sich signifikante Unterschiede bei der Zufriedenheit mit der wissenschaftlichen Tätigkeit, diese bejahen nur 40 Prozent der Ärztinnen gegenüber 54 Prozent der Ärzte ( $p=0,017$ ). Auch sehen deutlich weniger Frauen (50 Prozent) im Vergleich zu 79 Prozent der Männer Aufstiegschancen in ihrem Beruf ( $p<0,001$ ) und schätzen ihre Tätigkeit als prestigeträchtig ein (Frauen 59 Prozent, Männer 81 Prozent;  $p<0,001$ ).

### 3.3 Ärztinnen und Ärzte mit wissenschaftlicher Karriereambition: Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Im Vergleich von Ärztinnen und Ärzten mit wissenschaftlicher Karriereambition zeigen sich sowohl bei den Rahmenbedingungen als auch bei den persönlichen Einschätzungen erhebliche Unterschiede, jedoch finden sich viele Übereinstimmungen bei den persönlichen Berufskompetenzen und laufbahnrelevanten Einstellungen wie in der quantitativen Forschungsleistung. Der Gruppe der karriereambitionierten Ärzteschaft wurden diejenigen 219 Ärztinnen und Ärzte zugeteilt, die eine Habilitation planen, ein laufendes Verfahren haben oder bereits habilitiert sind. Dies sind 48 Prozent der Frauen ( $n=75$ ) und 80 Prozent der Männer ( $n=144$ ). Das Durchschnittsalter der Befragten liegt bei  $38,4\pm 8,2$  Jahren. Es war kein signifikanter Unterschied zwischen den Ärzten ( $39,2\pm 8,7$  Jahren) und Ärztinnen ( $37,0\pm 6,8$  Jahren) in dieser Gruppe zu verzeichnen. Die Dauer der ärztlichen Tätigkeit ergab ebenfalls keinen signifikanten Unterschied. Die Männer in dieser Gruppe übten im Schnitt seit  $11,5\pm 8,7$  Jahren gegenüber den Frauen mit  $9,9\pm 6,7$  Jahren aus.

#### Ausbildung und klinische Tätigkeit

In *Ausbildung und klinischer Tätigkeit* zeigen sich in der Gruppe der karriereorientierten Frauen und Männer weniger Unterschiede als zwischen den Untergruppen der gesamten Ärzteschaft (s. Tabelle 2). Schneiden die Frauen in Abitur und Studium noch besser als ihre Kollegen ab, gibt es bei der Promotionsnote keinen bedeutsamen Unterschied. Männer wie Frauen haben ebenso häufig ihre Facharztausbildung abgeschlossen und auch die Positionen (Chef-, Ober- und Assistenzärztin bzw. -arzt) sind

gleichmäßig auf Frauen und Männer verteilt. Hingegen unterscheiden sich die wöchentliche, vertraglich geregelte Arbeitszeit mit durchschnittlich 42 Stunden bei den Männern zu 38 Stunden bei den Frauen sowie die Anzahl der geleisteten Überstunden. Arbeitet die Mehrheit der Frauen bis zu 10 Stunden, wenden die Männer mehrheitlich bis 20 Stunden pro Woche zusätzliche Arbeitszeit auf. Zum Einkommen hat nur etwa die Hälfte der Befragten Auskunft erteilt: aus diesen Angaben ergibt sich ein signifikant höheres Einkommen für die Ärzte, allerdings liegt auch deren vertragliche Arbeitszeit um vier Wochenstunden höher als bei den weiblichen Kolleginnen.

**Tabelle 2:** Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten mit Karriereambition hinsichtlich Ausbildung, klinischer Tätigkeit und Einkommen

Ausbildung und klinische Tätigkeit	Ärztinnen (N=75)	Ärzte (N=144)	n	p
Abiturnote	1,6±0,5	1,7±0,5	207	0,033
Abschlussnote Medizinstudium	1,7±0,6	1,9±0,5	207	0,019
Promotionsnote	2,0±0,6	2,0±0,6	207	n. s.
Arbeitszeit (Stunden/Woche)	38,0±7,9	42,0±2,8	207	<0,001
Bruttoeinkommen pro Monat (Euro)	4.573±1673	5.864±2483	112	0,004
Anteil klinischer Tätigkeit an Arbeitszeit	77±25 %	74±24 %	215	n. s.
Anteil wissenschaftlicher Tätigkeit an Arbeitszeit	23±23 %	23±21 %	213	n. s.
Überstunden (pro Arbeitswoche)	Mehrheit: 1 bis 20	Mehrheit: > 11	207	0,001

(n. s. = nicht signifikant)

### Wissenschaftliche Laufbahn

Hinsichtlich der aktuellen wissenschaftlichen Position, also der Verteilung der Privatdozenturen, der außerplanmäßigen, W2/C3 und W3/C4-Professuren, gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen karriereambitionierten Frauen und Männern, anders als in der Gruppe der gesamten Ärzteschaft. Dennoch sind bei den karriereorientierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern signifikant mehr Männer bereits habilitiert (40 Prozent gegenüber 31 Prozent der Frauen) beziehungsweise haben das Verfahren bereits eröffnet (24 Prozent der Ärzte gegenüber 11 Prozent der Ärztinnen;  $p=0,012$ ). Es zeigt sich, dass bedeutend mehr Frauen (62 Prozent im Vergleich zu 9 Prozent der Männer;  $p=0,042$ ) ein Habilitationsstipendium in Anspruch genommen haben. Die Verteilung von Arbeits- und Freizeit für die Fertigstellung der Habilitation ist gleich verteilt: 64 Prozent aller Befragten in dieser Gruppe nutzten die Freizeit, 42 Prozent die Arbeitszeit.

Beim *zeitlichen Arbeitsaufwand für die Forschung* gibt es in der Gruppe der Karriereorientierten wesentlich weniger geschlechtsspezifische Unterschiede als in der gesamten Ärzteschaft. Hier ist ebenfalls darauf hinzuweisen, dass diese Fragen nicht von allen Teilnehmern beantwortet wurden (zwischen 87 und 216 Ärztinnen und

Ärzten). Von den Auskunft gebenden nahm knapp die Hälfte der Frauen wie Männer „Forschungsfrei“ (d. h. Freistellung von der klinischen Tätigkeit für eine begrenzte Zeit), rund ein Viertel nutzte die Zeit für einen Aufenthalt im Ausland mit annähernd gleicher Zeitdauer von durchschnittlich rund 1,5 Jahren. Hinsichtlich der Forschungszeiten am Wochenende unterscheiden sich die karriereambitionierten Ärztinnen von ihren Kollegen: nur 30 Prozent forschen regelmäßig am Wochenende (im Vergleich zu 45 Prozent der Ärzte) und 42 Prozent sogar selten im Vergleich zu 25 Prozent der Ärzte ( $p=0,042$ ).

Trotz des geringeren Zeiteinsatzes erreichen die karriereambitionierten Ärztinnen eine annähernd so hohe *Forschungsleistung* wie ihre Kollegen (s. Tabelle 3). Lediglich bei der Anzahl der Publikationen als Erst- bzw. Letztautor unterscheiden sich die Frauen und Männer in dieser Gruppe signifikant: Ärztinnen können im Durchschnitt 10, Ärzte 22 Erst- bzw. Letztautorenschaften vorweisen.

**Tabelle 3:** Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten mit Karriereambition hinsichtlich Forschung

Forschung	Ärztinnen (N=75)	Ärzte (N=144)	n	p
„Forschungsfrei“	40 %	47 %	94	n. s.
Dauer „Forschungsfrei“ (in Wochen)	58,6±77,9	37,0±47,4	87	n. s.
Forschungsaufenthalt im Ausland	25 %	28 %	212	n. s.
Impact-Faktor-Punkte	88,6±150,2	113,9±167,1	170	n. s.
Zeitschrift mit höchstem Impact Faktor	12,0±15,3	11,4±11,7	169	n. s.
Anzahl Arbeiten Erst-/Letztautor/in	9,5±11,6	22,3±54,1	175	0,013
Anzahl eingereichte Anträge	3,2±3,2	4,9±13,1	173	n. s.
Eingeworbene Drittmittel	603.222± 1.407.000	814.569± 1.983.500	154	n. s.
Anzahl besuchter Kongresse letzte 2 Jahre	5,0±3,2	8,0±13,8	195	n. s.
Forschung am Wochenende	seltener	häufiger	216	0,042
Forschung im Urlaub (Nein-Antwort)	27 %	15 %	216	n. s.

(n. s. = nicht signifikant)

Bei den *Forschungsbedingungen und -kompetenzen* der Ärztinnen und Ärzte mit Karriereambition zeigt sich wie in der Gruppe der gesamten Ärzteschaft, dass den Frauen die notwendige Zeit zur Forschung fehlt und dass ebenfalls signifikant weniger Frauen (63 Prozent) die Qualität ihrer Forschung als gut einschätzen im Vergleich zu den Männern (77 Prozent;  $p=0,001$ ), obwohl ihnen Forschung ähnlich viel Freude wie den Männern bereitet, ihnen eine wissenschaftliche Karriere ebenso wichtig ist und sie auch mehrheitlich (70 Prozent der Frauen, 76 Prozent der Männer) angeben, dass sie gelernt haben, wie man gute Forschung betreibt.

## Partnerschaft und Familie

In *Partnerschaft und Familie* finden sich zum Teil ähnliche Ergebnisse wie im Abschnitt 3.2 dargestellt, zum Teil treten jedoch noch größere Differenzen auf (s. Tabelle 4). Ärztinnen mit Karriereambition sind häufiger geschieden und signifikant seltener verheiratet oder in einer festen Partnerschaft als ihre männlichen Pendanten. Der Kinderwunsch ist in beiden Gruppen gleich verteilt, jedoch sind die karriereorientierten Frauen signifikant häufiger kinderlos als ihre Kollegen. Gibt es zwischen allen Ärztinnen und Ärzten keine Unterschiede bezüglich des Zeitpunkts der Geburt des ersten Kindes, bekommen karriereambitionierte Frauen später ihr erstes Kind, überwiegend während und nach der Facharztzeit, während ihre Kollegen zum Teil schon in der Studienzeit eine Familie gründen. Die Betreuung der Kinder wird auch in dieser Gruppe signifikant häufiger von den Müttern übernommen. Einig ist sich die Mehrheit der karriereorientierten Ärztinnen und Ärzte, dass es schwierig ist, Beruf und Familie zu vereinbaren und eine geeignete Kinderbetreuung zu finden. Jedoch geben die Frauen signifikant häufiger (76 Prozent) im Vergleich zu den Männern (36 Prozent,  $p < 0,001$ ) an, in Teilzeit arbeiten zu wollen. Auch in dieser Gruppe liegt die Verantwortung von Kindern und Haushalt mit einem erheblich höheren Zeitaufwand überwiegend bei den Frauen.

**Tabelle 4:** Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten mit Karriereambition hinsichtlich Partnerschaft und Familie

Partnerschaft und Familie	Ärztinnen (N=75)	Ärzte (N=144)	n	p
Familienstand verheiratet oder feste Partnerschaft	72 %	86 %	218	0,012
Geschieden	13 %	4 %	139	n. s.
Durchschnittliche Arbeitszeit des Partners bzw. der Partnerin (Stunden/Woche)	49,5±12,5	34,9±17,1	151	<0,001
Falls kinderlos: Kinderwunsch	76 %	76 %	126	n. s.
Falls Kinderwunsch: zurückgestellt aus beruflichen Gründen	65 %	45 %	132	n. s.
Kind(er) ja	40 %	56 %	198	0,042
Anzahl Kinder (ohne Kinderlose)	1,9±0,9	1,7±0,9	93	n. s.
Verzögerung der Zeit bis zum Facharzt wg. Kindern (Monate)	18,9±20,5	3,2±8,8	86	<0,001
Selbst einspringen bei Erkrankung des Kindes	80 %	35 %	89	<0,001
Beschäftigung mit Kindern und Haushalt (Stunden/Tag)	6,0±3,5	2,4±1,9	96	<0,001
Beschäftigung des Partners bzw. der Partnerin mit Kindern und Haushalt (Stunden/Tag)	2,9±2,7	8,9±6,2	92	<0,001
Probleme der Vereinbarkeit von Kindern u. Beruf	59 %	56 %	95	n. s.

(n. s. = nicht signifikant)

### **Berufskompetenzen, laufbahnrelevante Einstellungen und Arbeitszufriedenheit**

Im Hinblick auf die *persönlichen Berufskompetenzen und laufbahnrelevanten Einstellungen* gibt es zwischen karriereorientierten Frauen und Männern keine signifikanten Unterschiede, ausgenommen im Hinblick auf die Belastbarkeit: 99 Prozent der befragten Ärzte in dieser Gruppe halten sich für belastbar, gegenüber 93 Prozent der Ärztinnen ( $p=0,036$ ).

In der *Arbeitszufriedenheit* unterscheiden sich karriereambitionierte Ärzte deutlich von ihren Kolleginnen. Mit dem Prestige (83 Prozent der Ärzte vs. 70 Prozent der Ärztinnen;  $p=0,001$ ), den Aufstiegschancen (82 Prozent vs. 50 Prozent;  $p<0,001$ ), dem Einkommen (76 Prozent vs. 59 Prozent;  $p=0,008$ ) und der wissenschaftlichen Tätigkeit (56 Prozent vs. 41 Prozent;  $p=0,017$ ) sind die Männer signifikant häufiger zufrieden als die Frauen. Einig sind sich karriereambitionierte Männer (87 Prozent) und Frauen (88 Prozent) in einer hohen Zufriedenheit mit der ärztlichen Tätigkeit und darin, dass sie einer sinnvollen Tätigkeit nachgehen - ähnlich wie in der gesamten Ärzteschaft.

### **3.4 Vergleich der Ärztinnen mit und ohne Karriereambition**

Das Durchschnittsalter der befragten Ärztinnen ohne Karriereambition lag bei  $35,4\pm 5,8$  Jahren, das der Ärztinnen mit Karriereambition bei  $37,0\pm 6,8$  Jahren. Das Durchschnittsalter unterschied sich in beiden Gruppen nicht signifikant ( $p=0,128$ ). Mit  $9,9\pm 6,7$  Jahren waren die Ärztinnen mit Karriereambition signifikant länger im Beruf als ihre Kolleginnen ohne Karriereambition mit  $7,6\pm 5,7$  Jahren ( $p=0,033$ ).

#### **Ausbildung und klinische Tätigkeit**

Die Abitur- und Abschlussnoten im Medizinstudium der Ärztinnen beider Gruppen sind nahezu gleich. Erst bei der Promotion sind signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen feststellbar. 95 Prozent der Ärztinnen mit Karrierewunsch haben promoviert, hingegen nur 81 Prozent ihrer Kolleginnen ohne Karriereambition ( $p=0,013$ ). Auch bei der Benotung der Promotion sind die Ärztinnen mit wissenschaftlicher Karriereambition signifikant besser als ihre Kolleginnen ohne Karriereambition ( $p=0,020$ ).

55 Prozent der karriereambitionierten Ärztinnen haben ihre Facharztprüfung absolviert, verglichen mit nur 26 Prozent der Ärztinnen ohne Karrierewunsch ( $p<0,001$ ). Ein ähnliches Ergebnis findet sich auch im Hinblick auf die aktuelle Position wieder: 93 Prozent der Ärztinnen ohne, hingegen nur 58 Prozent mit Karriereambition arbeiten als Assistenzärztinnen auf der niedrigsten Karrierestufe ( $p<0,001$ ). Auch in der Fächerwahl zeigen sich signifikante Unterschiede: Während 28 Prozent der Ärztinnen mit Karriereambition in einem chirurgischen Fach tätig sind, trifft dies nur auf 10 Prozent der Ärztinnen ohne Karrierewunsch zu ( $p=0,022$ ).

Die wöchentliche, vertraglich geregelte Arbeitszeit beträgt bei den Ärztinnen mit Karriereambition 38,0 Stunden, bei den Kolleginnen ohne Karriereanspruch signifikant weniger, nämlich 35,0 Stunden ( $p=0,054$ ). Erstere verdienen mit 4.573 Euro brutto monatlich entsprechend signifikant mehr als ihre Kolleginnen ohne Karriereambition mit 3.652 Euro ( $p=0,005$ ). Die karriereorientierten Ärztinnen haben bedeutend häufiger und im Durchschnitt höhere Zusatzeinkünfte (32 Prozent vs. 7 Prozent;  $p=0,005$ ). Die karriereambitionierten Ärztinnen machen signifikant häufiger und mehr Überstunden ( $p<0,001$ ). 54 Prozent der Frauen ohne Karrierewunsch lassen sich ihre Überstunden in Freizeit ausgleichen oder ausbezahlen, bedeutend häufiger als ihre ambitionierten Kolleginnen (39 Prozent;  $p=0,049$ ). Das Aufgabenfeld der Ärztinnen mit Karriereambition enthält mit 22 Prozent signifikant mehr wissenschaftliche Anteile als das der Vergleichsgruppe mit sieben Prozent ( $p<0,001$ ).

### **Wissenschaftliche Laufbahn**

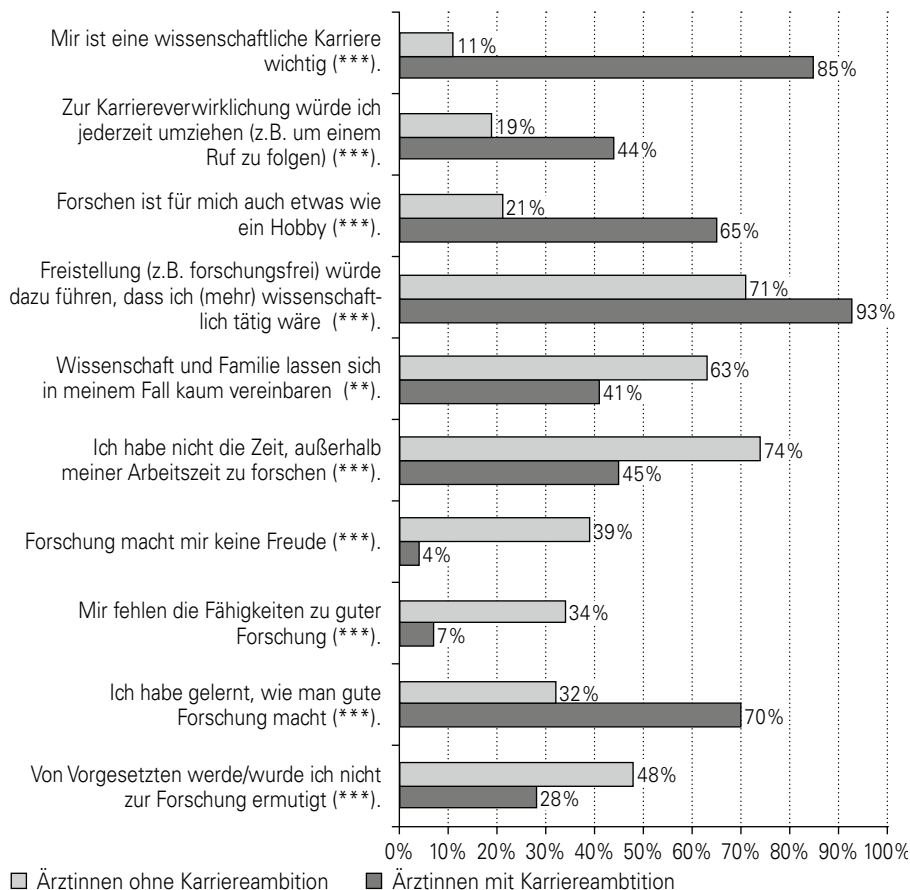
Bedeutsame Unterschiede zeigen sich zwischen den Ärztinnen mit und ohne Karriereambition im *zeitlichen Arbeitsaufwand für die Forschung*. Zwar haben ohne signifikanten Unterschied 40 Prozent der Ärztinnen mit Karriereambition und 30 Prozent der Kolleginnen ohne Karriereambition „Forschungsfrei“ gehabt, jedoch mit erheblichem Unterschied bei der Dauer der Freistellung: Die Ärztinnen der Gruppe mit Karriereambition hatten im Durchschnitt 59 Wochen „Forschungsfrei“, ihre Kolleginnen hingegen nur 20 Wochen ( $p=0,010$ ). Die karriereorientierten Ärztinnen ermöglichten sich ihr „Forschungsfrei“ zudem häufiger durch selbst eingeworbene Drittmittel als ihre Kolleginnen (46 Prozent vs. 10 Prozent;  $p=0,050$ ;  $n=32$ ). 25 Prozent der Ärztinnen aus der Karrieregruppe (vs. 8 Prozent) geben an, für einen Forschungsaufenthalt im Ausland gewesen zu sein. Die Ärztinnen mit Karriereambition waren mit 18 Monaten signifikant länger im Ausland als ihre Kolleginnen mit sieben Monaten ( $p=0,046$ ). Ärztinnen mit Karriereambition sind signifikant häufiger und länger am Wochenende und im Urlaub wissenschaftlich tätig als die befragten Frauen der Vergleichsgruppe ( $p<0,001$ ).



Entsprechend ihres höheren Arbeitseinsatzes liegen die karriereambitionierten Ärztinnen in der *Forschungsleistung* weit vor ihren Kolleginnen ohne Karriereambition. Erstere können durchschnittlich 88,5 Impact-Factor-Gesamtpunkte vorweisen, der Teil der Kolleginnen, der die Frage nach der Forschungsleistung beantwortet hatte, 4,2 Punkte ( $p < 0,001$ ). Weiter erreichen sie 12,0 Impact-Factor-Punkte in ihrer hochrangigsten Publikation, die Kolleginnen ohne Karriereambition nur 2,1 Punkte ( $p < 0,001$ ). Zudem gibt es einen signifikanten Unterschied bezüglich der Anzahl der Arbeiten als Erst- oder Letztautorin, hier übertreffen sie ihre Kolleginnen ohne Karriereambition mit durchschnittlich 9,5 gegenüber 2,5 sehr deutlich. Die karriereorientierten Ärztinnen haben im Durchschnitt 3,2 Anträge (vs. 0,5 Anträge;  $p < 0,001$ ) eingereicht und rund 603.222 Euro Drittmittel (vs. 940 Euro;  $p = 0,006$ ) eingeworben. Auch die Anzahl der besuchten Kongresse innerhalb der letzten beiden Jahre im In- und Ausland zeigt zwischen den beiden Gruppen erhebliche Unterschiede. Die Ärztinnen mit Karriereambition besuchten im Durchschnitt 5,0 Kongresse bzw. 1,6 Auslandskongresse, ihre Kolleginnen ohne Karriereambition 2,3 Kongresse ( $p < 0,001$ ) bzw. 0,5 Auslandskongresse ( $p < 0,001$ ).

Im Hinblick auf die *Forschungsbedingungen und -kompetenz* weichen die Ansichten der beiden Gruppen in vielen Fällen voneinander ab. Die gravierendsten Unterschiede zeigen sich in der Bedeutung von Forschung und der Einschätzung der eigenen Fähigkeiten (s. Abbildung 3). Für über vier Fünftel der karriereambitionierten Ärztinnen ist eine wissenschaftliche Karriere wichtig gegenüber gut einem Zehntel der Kolleginnen ohne Karriereambition. Fast alle karriereorientierten Frauen würden mehr forschen, wenn sie hierfür von der klinischen Tätigkeit freigestellt würden. Dies würden signifikant weniger der Ärztinnen ohne Karriereambition tun, nämlich gut zwei Drittel. Nur ein Drittel dieser Gruppe gibt an, gelernt zu haben, wie man gute Forschung macht und dazu von den Vorgesetzten ermutigt worden zu sein. Bei den karriereorientierten Ärztinnen sind es über zwei Drittel, die sich gute Forschungsfähigkeiten angeeignet haben, die Hälfte wurde dazu von ihren Vorgesetzten ermutigt.

**Abbildung 3:** Ärztinnen mit und ohne Karriereambition in Hinblick auf Forschungsbedingungen und -kompetenzen



Angaben der Ärztinnen in Prozent, welche die jeweilige Frage mit „trifft zu“ beantwortet hatten. Der signifikante Unterschied wird mit (\*) < 0,05, (\*\*) < 0,01, und (\*\*\*) < 0,001 angegeben.

### Partnerschaft und Familie

Hinsichtlich *Partnerschaft und Familie* finden sich mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede. Zwar sind die Ambitionierten weniger häufig verheiratet oder in einer festen Partnerschaft (72 Prozent vs. 86 Prozent;  $p=0,040$ ), doch sind sie ebenso umfangreich in Kinderbetreuung und Haushalt eingebunden (jeweils 5,6 Stunden/Tag) und sind zu 82 Prozent die vornehmliche Bezugsperson für ihre Kinder. Auch der Kinderwunsch (81 Prozent) und die Anzahl der Kinder ist ähnlich hoch: schließt man die Ärztinnen ohne Kinder aus, haben die Frauen mit Karriereambition im Durchschnitt 2,0, die ohne 1,8 Kinder. Lediglich der Zeitpunkt der Geburt des ersten Kindes war bei den Ärztinnen ohne Karriereambition signifikant früher ( $p=0,024$ ), nämlich überwiegend noch während

des Studiums und in der Facharztausbildung; die Ärztinnen mit Karriereambition bekamen das erste Kind mehrheitlich während der Facharztausbildung und danach. Ein weiterer bedeutsamer Unterschied liegt in der Unterbrechung der ärztlichen Tätigkeit, für die in beiden Gruppen bei 85 Prozent der Fälle die Kindererziehung als Grund genannt wird: 47 Prozent der Frauen ohne Karrierewunsch (vs. 35 Prozent) unterbrachen ihre Berufstätigkeit, sie pausierten im Durchschnitt 24 Monate, ihre ambitionierten Kolleginnen dagegen nur 12 Monate ( $p=0,001$ ).

### **Berufskompetenzen, laufbahnrelevante Einstellungen und Arbeitszufriedenheit**

Bei der Einschätzung *persönlicher Berufskompetenzen* gibt es eine hohe Übereinstimmung zwischen den Ärztinnen mit und ohne Karriereambition. Signifikant unterschiedliche Aussagen werden lediglich in Bezug auf die Gestaltungs- und Führungsmotivation sowie die Durchsetzungsfähigkeit deutlich. Mit 89 Prozent geben deutlich mehr karriereambitionierte Ärztinnen an, führungsmotiviert zu sein, verglichen mit 58 Prozent der Ärztinnen ohne Karriereambition ( $p<0,001$ ). Ähnliche Verhältnisse zeigen sich auch bei der Gestaltungsmotivation (92 Prozent vs. 78 Prozent) und Durchsetzungsfähigkeit (76 Prozent vs. 58 Prozent; jeweils  $p<0,05$ ).

Hinsichtlich *laufbahnrelevanter Einstellungen* schätzen signifikant mehr Ärztinnen mit Karriereambition folgendes als wichtig ein: die Möglichkeit, Mitarbeiter zu führen (57 Prozent vs. 27 Prozent;  $p<0,001$ ), den persönlichen Erkenntnisgewinn (93 Prozent vs. 78 Prozent;  $p<0,05$ ), den Erkenntnisgewinn für die Wissenschaft (83 Prozent vs. 64 Prozent;  $p<0,05$ ), die Tatsache, an der Universität bleiben zu können (73 Prozent vs. 56 Prozent;  $p<0,05$ ) und Verantwortung zu übernehmen (88 Prozent vs. 72 Prozent;  $p<0,05$ ) sowie Ehrgeiz (85 Prozent vs. 70 Prozent,  $p<0,05$ ). Wert legen alle Befragten auf Gestaltungsfreiraum, Anerkennung und Unabhängigkeit. Mit 49 Prozent halten mehr Ärztinnen ohne Karriereambition den finanziellen Verdienst für wichtiger als 27 Prozent der Ärztinnen mit Karriereambition ( $p<0,001$ ). Ansonsten zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Ärztinnen mit und ohne Karriereambition unterscheiden sich in ihrer *Arbeitszufriedenheit* deutlich. Signifikant weniger Frauen mit Karriereambition (76 Prozent) sind mit ihrer Arbeit zufrieden als Ärztinnen ohne Karrierewunsch (93 Prozent) ( $p<0,05$ ). Für deutlich mehr karriereambitionierte Ärztinnen ist die Möglichkeit, autonom arbeiten zu können, wichtig als für die Ärztinnen ohne Karrierewunsch (76 Prozent vs. 56 Prozent;  $p<0,05$ ). 70 Prozent der Karriereambitionierten schätzen ihre Arbeit als prestigeträchtig ein, während dies nur 47 Prozent der Frauen ohne Karriereambition tun ( $p<0,001$ ). Hohe Zustimmung fand bei beiden Gruppen die Zufriedenheit mit der ärztlichen Tätigkeit (89 Prozent ohne vs. 88 Prozent mit Karriereambition) und einer gesellschaftlich sinnvollen Tätigkeit nachzugehen (94 Prozent ohne vs. 91 Prozent mit Karriereambition).

### **3.5 Gründe für den Frauenmangel in höheren wissenschaftlichen Positionen**

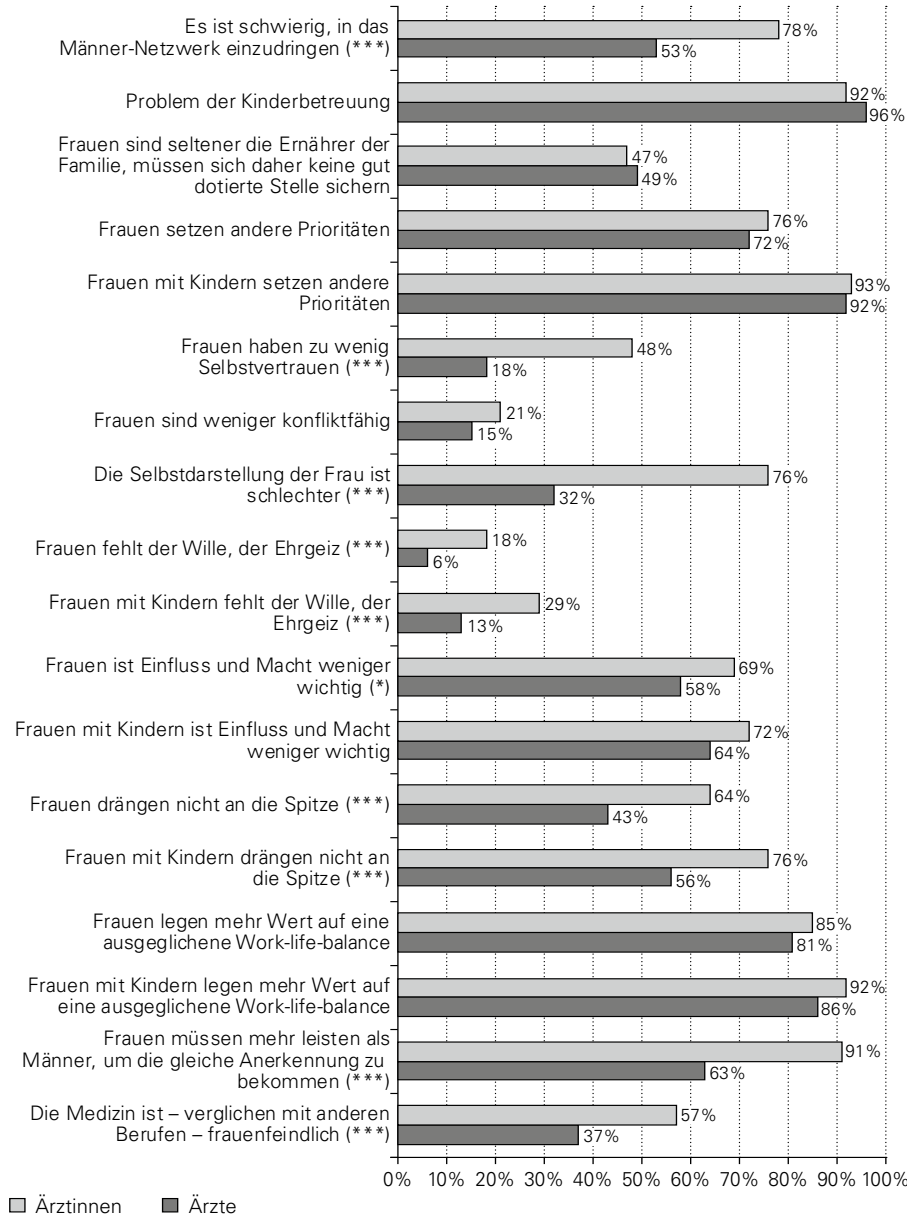
Ein Untersuchungsschwerpunkt der vorliegenden Befragung ist, mögliche Gründe für die Unterrepräsentanz von Frauen in höheren wissenschaftlichen Positionen zu identifizieren. Deshalb wurden die teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte hierzu explizit um ihre Einschätzung gebeten.

Die größte Zustimmung aller Befragten – darin sind sich Frauen und Männer einig – finden die Aussagen, dass es Probleme bei der Kinderbetreuung gibt, dass Frauen und vor allem Frauen mit Kindern andere Prioritäten setzen sowie mehr Wert auf eine ausgeglichene Work-Life-Balance legen. Ärztinnen und Ärzte unterscheiden sich erheblich in ihren Einschätzungen bezüglich der Anerkennung von Frauen in männlichen Netzwerken sowie in der Bewertung von Selbstvertrauen und Selbstdarstellung der Ärztinnen. Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Anteile der Zustimmung aller Befragten zu den Gründen, die ihrer Ansicht nach eine Rolle für den Frauenmangel in höheren Positionen spielen.

**Abbildung 4:** Gesamtkollektiv – Niedrige Frauenquote in höheren Positionen in der Medizin

Frage:

Warum gibt es Ihrer Meinung nach so wenige Frauen in höheren wissenschaftlichen Positionen?



In hellgrau der prozentuale Anteil der Ärztinnen, in dunkelgrau der prozentuale Anteil der Ärzte, welche die jeweilige Aussage mit „trifft zu“ beantwortet hatten. Der signifikante Unterschied zwischen den Ärztinnen und Ärzten wird mit (\*)<0,005, (\*\*)< 0,01, und (\*\*\*) < 0,001 angegeben.

## 4 Diskussion

### 4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Untersuchung zeigt, dass Ärztinnen im Vergleich zu ihren Kollegen bestens vorbereitet in ihre *Ausbildung* starten: Im Abitur schneiden sie signifikant besser ab, das Studium absolvieren sie mindestens gleichwertig. Damit bildet die Stichprobe des Klinikums rechts der Isar den bundesdeutschen Durchschnitt ab: Im Medizinerreport (*Schwarzer/Fabian 2012*), der sich auf die Studienanfängerinnen und -anfänger von 2009 bezieht, finden sich äquivalente Ergebnisse.

Im Karriereverlauf ab der Promotion setzen sich die Ärzte mit besseren Leistungen durch und sind weitaus häufiger in höheren Positionen vertreten. Dies betrifft sowohl die klinische als auch die wissenschaftliche *Laufbahn*. Was genau an dieser Schnittstelle passiert und was die Hintergründe für den unterschiedlichen Karriereverlauf von Ärztinnen und Ärzten sind, ist noch weitgehend ungeklärt und stellt eine wichtige Forschungsfrage für die Zukunft dar. Mit einem Professorinnenanteil von 13 Prozent liegen auch hier die Zahlen an der medizinischen Fakultät der TU München fast im bundesdeutschen Durchschnitt (15 Prozent), mit 16 Prozent habilitierter Ärztinnen allerdings deutlich unter dem bundesweiten Prozentsatz (22 Prozent; *Gerst/Hibbler 2012*). Verbunden mit dem steileren Karriereverlauf der Männer sind eine durchschnittlich höhere Regelarbeitszeit, deutlich mehr Überstunden sowie ein höheres Einkommen, ein weiteres Zeichen vertikaler Segregation (*Hohner et al. 2003*). Der bessere Verdienst der Ärzte wird ebenfalls im Medizinerreport (*Schwarzer/Fabian 2012*) auf bundesweiter Ebene bestätigt. Auch die Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten in Hinblick auf die Wahl der Fachrichtungen, die horizontale Segregation, werden in vorliegender Studie belegt.

Ein wesentliches Ergebnis der vorliegenden Untersuchung ist, dass deutlich weniger Ärztinnen (48 Prozent) als Ärzte (80 Prozent) Wert auf eine wissenschaftliche Laufbahn legen. Interessant ist, dass sich die Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der Promotionsnote und der klinischen und wissenschaftlichen Positionen aufheben, wenn man die Gruppe der *karriereorientierten Medizinerinnen und Mediziner* betrachtet. Die Ärztinnen in dieser Gruppe engagieren sich in ähnlicher Weise für Forschung und Wissenschaft und erzielen einen hohen wissenschaftlichen Output. Das Merkmal „Karriereorientierung“ scheint also in einigen wesentlichen Bereichen Geschlechterdifferenzen eher zu nivellieren als zu verdeutlichen. Als großer Unterschied bleibt zu vermerken, dass die karriereorientierten Ärztinnen diese Forschungsleistung mit insgesamt deutlich weniger Überstunden als ihre Kollegen erzielen, und dass sie eine geringere Regelarbeitszeit, dadurch ein geringeres Einkommen haben als ihre Kollegen und weniger zufrieden sind.

Die vorliegende Studie zeigt, dass es – auch an Universitätskliniken – offensichtlich eine Gruppe von Ärztinnen ohne wissenschaftliche Karriereambition gibt, die sich in

vielen Merkmalen von den Kolleginnen mit Karriereambition unterscheidet. Bei der Interpretation dieser Unterschiede ist allerdings zu berücksichtigen, dass die karriereambitionierten Ärztinnen auf eine längere Berufstätigkeit zurückblicken. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass einige der Unterschiede, wie z.B. der deutlich höhere Anteil der Fachärztinnen unter den karriereambitionierten Ärztinnen, durch die Unterschiede der Dauer der Berufstätigkeit erklärbar sind. Möglicherweise entwickelt sich bei manchen Ärztinnen der Wunsch zu einer karriereorientierten Laufbahn erst im Lauf der Zeit. Längsschnittstudien sind erforderlich, die genauer untersuchen, welche Faktoren zu welchem Zeitpunkt die Entscheidung für oder gegen eine wissenschaftliche bzw. klinische Karriere beeinflussen.

Das *Privatleben* der Ärztinnen gestaltet sich völlig anders als das ihrer männlichen Kollegen. Zum einen sind die Ärztinnen häufiger geschieden oder alleinlebend. Zum anderen sind sie – unabhängig davon, ob karriereorientiert oder nicht – bei der Versorgung des Haushalts und der Kinderbetreuung in beträchtlichem Ausmaß stärker engagiert als die Ärzte. Die Ärztinnen sind in diesem Bereich rund 42 Stunden in der Woche beschäftigt, die Kollegen investieren hier nicht mal die Hälfte der Zeit, ca. 17 Stunden pro Woche. Zudem arbeiten die Partnerinnen der Ärzte weniger und können ihnen somit vermutlich zu Hause „den Rücken frei halten“, während die Ärztinnen auf wenig Unterstützung ihrer Partner in der Haushaltsführung und Kinderbetreuung zählen können, da diese noch mehr arbeiten als sie selbst. Es überrascht daher nicht, dass Ärztinnen – mit oder ohne Karriereambition – bedeutend seltener Kinder haben als ihre Kollegen, obwohl der Kinderwunsch bei Frauen und Männern gleich groß ist.

*Ärztinnen mit Karriereambition* investieren wesentlich mehr Zeit in Forschung, vertrauen mehr in ihre wissenschaftlichen Fähigkeiten und sehen sich selbst mehr gestaltungs- und führungsmotiviert; gleichzeitig legen sie weniger Wert auf Bezahlung ihrer Überstunden als ihre *Kolleginnen ohne Karriereambition*. Letztere sind mit ihrer beruflichen Situation zufriedener. Alle Ärztinnen verbindet das ähnlich hohe Engagement in Haushalt, Familie und Kinderbetreuung.

Generell muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden, dass es sich bei den Persönlichkeitseigenschaften und laufbahnrelevanten Einstellungen um Selbsteinschätzungen handelt und nicht um validierte Persönlichkeitstests, sodass die Ergebnisse nur eine begrenzte Aussagekraft haben und eventuell im Sinne der sozialen Erwünschtheit beantwortet wurden.

Einige der gefundenen Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten im Hinblick auf ihre wissenschaftliche Karriere spielen möglicherweise auch eine bedeutende Rolle für die klinische Karriere. Da auch hier Frauen noch bedeutend weniger vertreten sind, sind weitere Untersuchungen mit diesem Schwerpunkt äußerst wünschenswert, sowohl an universitären als auch an Versorgungskrankenhäusern.

## 4.2 Diskussion der Gründe für den Frauenmangel in Führungspositionen

Auf der *personalen Ebene* finden sich einige Faktoren, die dazu beitragen können, dass Frauen weniger Führungspositionen einnehmen. Zum einen streben in vorliegender Untersuchung deutlich weniger Frauen explizit eine wissenschaftliche Karriere an und werden weniger stark dazu ermutigt. Auch in anderen Studien zeigt sich, dass Frauen ihre Karriere *weniger zielstrebig* planen als Männer (*Buddeberg-Fischer/Stamm 2012; Bussche 2012*).<sup>1</sup> In einer prospektiven Befragung mit über 1000 Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern, die anfänglich im Praktischen Jahr ihrer Ausbildung waren und bis über den Facharzt hinaus befragt werden, wünschen sich 27 Prozent der Frauen und 39 Prozent der Männer als präferierte Endposition eine Oberarztstelle, die Chefarztposition streben gerade mal 2 Prozent der Ärztinnen gegenüber 12 Prozent ihrer männlichen Kollegen an (*Bussche 2012*). Eine *ausgeglichene Work-Life-Balance* ist den Frauen in den genannten Studien wie in vorliegender Untersuchung wichtig, sie sind nicht bereit oder es ist ihnen nicht möglich, (unbezahlte) Überstunden in dem Maße zu leisten, wie es ihnen von den beruflichen, meist männlichen Vorbildern vorgelebt wird. Die erwartete berufliche Belastung lässt den Wunsch nach steiler Karriere möglicherweise im Keim ersticken.

Zum anderen haben Frauen *weniger (Selbst-)Vertrauen* in ihre fachlichen Qualitäten, obwohl sie teilweise bessere Leistungen vorweisen können als ihre Kollegen. Einige Studien berichten von einem „Praxischock“, bei dem die Medizinerinnen einen Einbruch in der Selbstwirksamkeit ein paar Jahre nach Eintritt in die Berufstätigkeit erleben, während hingegen das Selbstvertrauen der Ärzte im Berufsleben stetig steigt (*Abele-Brehm 2013; Bühren/Tschörtner 2011, Dalhoff 2005*). Auch in den technischen Berufen gibt es dieses geschlechtsspezifische Phänomen (*Ihsen 2010*).

Bei den persönlichen Kompetenzen mag auch die *geringere Belastbarkeit*, die sich die Ärztinnen sowohl mit als auch ohne Karriereambition zuschreiben, dazu beitragen, dass sie sich für eine höhere Führungsposition nicht geeignet fühlen. Eventuell sind hier nicht nur die physische, sondern auch die psychische Belastbarkeit und damit der am Arbeitsplatz gängige Kommunikationsstil gemeint. *Peus und Welppe (2011)* weisen in ihrem Artikel zu Frauen in Führungspositionen darauf hin, dass Männer häufig eine „rituelle Opposition“ praktizieren, die die Argumente auf Stichhaltigkeit prüfen soll, Frauen dieses Verhalten jedoch als Kritik oder gar persönlichen Angriff interpretieren. Möglicherweise möchten sich einige Frauen diesem „rauen Ton“ nicht aussetzen. In vorliegender Studie halten sie sich auch für weniger durchsetzungs- und konfliktfähig.

---

<sup>1</sup>Da es an vergleichbaren Studien zur Karriere in der Universitätsmedizin mangelt, werden hier auch Studien zu klinischen Karrieren sowie zu Frauen in anderen Führungspositionen herangezogen. Zugrunde liegt die Annahme, dass in anderen Berufen ähnliche Kompetenzen und Einstellungen Voraussetzung für höhere Positionen sind.



Sicherlich spielt ebenfalls das *umfangreiche häusliche Engagement* der Ärztinnen eine bedeutende Rolle dabei, dass sie sich im Beruf nicht mehr so belastbar fühlen. Nicht zuletzt könnte die *geringere Arbeitszufriedenheit* der Ärztinnen gegenüber den Ärzten ein Grund sein, dass es weniger Frauen auf der Führungsebene gibt. Die karriereambitionierten Frauen sehen weniger Aufstiegschancen und ihnen fehlen mehr als ihren männlichen Kollegen ein zufriedenstellendes Einkommen und Prestige. Diese Unzufriedenheit der Ärztinnen mit der Arbeitssituation findet sich auch in anderen Untersuchungen wieder (*Schwarzer/Fabian 2012, Bühren/Tschörtner 2011*).

Auf der *organisationalen Ebene* geben die Frauen an, dass es schwierig sei, in das *Männer-Netzwerk* einzudringen. Der Ausschluss aus den informellen Männer-Netzwerken wird am häufigsten als Barriere auf dem weiblichen Karriereweg genannt, wie eine Untersuchung in Europa, USA und Kanada zeigt (*Catalyst 2002*). Zudem verfügen Frauen über weniger „mächtige“ Kontakte (*Peus/Welpe 2011*) und sind auch aufgrund des Zeitmangels ihren Kollegen gegenüber im Nachteil, wertvolle berufliche Kontakte zu knüpfen. Spontane Zusammenkünfte nach Feierabend zum Beispiel sind für Frauen, die zu Hause Familienverantwortung haben, oft schwer umsetzbar.

Dadurch, dass die Führungspositionen überwiegend von Männern besetzt sind, *fehlt* es den Ärztinnen auch an *Rollen Vorbildern*, die für die persönliche Weiterentwicklung eine bedeutende Unterstützung bieten. Verschiedene Autorinnen und Autoren (*Coates et al. 2008, Garmel 2004, Ramanan et al. 2002, Buddeberg-Fischer/Stamm 2012*) weisen darauf hin, dass Männer über ein wesentlich größeres Netz an informellen Mentoren verfügen. Zudem fällt es Frauen schwerer, männliche Vorgesetzte um Unterstützung zu bitten. Dies gilt auch für den umgekehrten Fall: Auch Chefs zögern, einer jungen Kollegin die Mentorenschaft anzubieten, da sie nicht in den Verdacht einer persönlich motivierten Annäherung kommen wollen (*Buddeberg-Fischer/Stamm 2012*).

Weiterhin sind *Mentorinnen und Mentoren von Frauen*, wenn diese überhaupt welche gefunden haben, häufig *weniger einflussreich* und verfügen somit wiederum über weniger Kontakte und Ressourcen, um ihre Protégés in der Karriereentwicklung zu fördern (*Peus/Welpe 2011*).

Auf der *Ebene des Systems* haben Ärztinnen und Frauen aus anderen Berufsgruppen mit zwei bedeutsamen Faktoren für das berufliche Fortkommen zu kämpfen: *Rollenstereotype* und mangelnde Vereinbarkeit von Familie und Beruf. So werden Frauen generell mehr kommunale Eigenschaften wie einfühlsam, unterstützend und verständnisvoll zugeschrieben, dagegen den Männern agentische Attribute wie zielstrebig, durchsetzungsfähig, risikofreudig (*Heilman 2001*). Problematisch dabei ist, dass dem Anforderungsprofil einer Führungskraft häufig in besonderem Maße die agentischen Eigenschaften zugeordnet werden, entsprechend dem so genannten „*think manager* –

*think male*“-Phänomen (Schein 2001). Insofern erwartet man aufgrund der Stereotype bei Frauen von vornherein weniger Führungskompetenz und Karriereambition, was sich in unserer Studie in der hohen Zustimmung (76 Prozent der Ärztinnen, 56 Prozent der Ärzte) zu der Aussage bestätigt, Frauen drängen nicht an die Spitze.

Die Einschätzung fast aller Ärztinnen (91 Prozent), sie müssten *mehr leisten* als Männer, um die gleiche Anerkennung zu bekommen, bestätigt sich in mehreren Studien. So zeigte eine Studie von Wenneras/Wold (1997), dass weibliche Postdocs die 2,5-fache Anzahl an Veröffentlichungen im Vergleich zu den Kollegen vorweisen mussten, um mit der Antragstellung erfolgreich zu sein. Bei der Beurteilung von gemischtgeschlechtlichen Teams kam eine andere Studie im Rahmen eines Experiments zu dem Schluss, dass der Erfolg überwiegend den Männern zugeschrieben wird (Heilman/Haynes 2005). Bei einem anderen Versuch (Steinpreis et al. 1999) wurden Akademikerinnen und Akademikern Lebensläufe zur Beurteilung im Hinblick auf eine Anstellung vorgelegt. Die Lebensläufe waren bis auf Name und Geschlecht identisch. Für die Anstellung wurden mit deutlichem Vorsprung die vermeintlich männlichen Bewerber vor den weiblichen Konkurrentinnen ausgewählt. Diese Ergebnisse wurden 2011 in ähnlicher Weise repliziert (Bosak/Sczesny 2011).

Eine der großen Barrieren für eine erfolgreiche Karriereentwicklung scheint noch immer die *mangelnde Vereinbarkeit von Beruf und Familie* zu sein. Hier kommen zahlreiche Untersuchungen in ähnlichem Kontext zum gleichen Ergebnis. In vorliegender Studie sind sich Frauen und Männer mit über 90 Prozent Zustimmung einig, dass die *Kinderbetreuung ein Problem* auf dem Weg zu höheren Positionen darstellt. Somit verwundert es nicht, dass signifikant mehr karriereambitionierte Ärztinnen als Ärzte kinderlos sind. Die Situation von Ärztinnen scheint in besonderem Maße prekär zu sein. In einer Studie des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung (Bujard 2012) zeigte sich, dass die *Anzahl der Kinder* von Ärztinnen *unterdurchschnittlich* niedrig ist verglichen mit Frauen anderer Berufsgruppen. Überraschenderweise belegte die Studie ebenfalls, dass die Ärzte im Gegensatz dazu überdurchschnittlich viele Kinder haben im Vergleich zu Kollegen aus anderen Berufen.

In der Befragung von Gynäkologinnen und Gynäkologen erhielten Hancke et al. (2011) von 88 Prozent der Frauen und 72 Prozent der Männer die Antwort, dass sie ihren Beruf mit Familie nicht für vereinbar hielten. Zum einen werden mangelnde Kinderbetreuungsmöglichkeiten beklagt, die immer noch nicht flexibel sind und an die Arbeitszeiten angepasst werden müssen (Bühren/Dettmer 2006, Bühren/Tschörtner 2011). Zum anderen öffnet sich im Karriereverlauf von Frauen und Männern eine große Schere, wenn sie Eltern werden: Während Mütter nach der Geburt eines Kindes mit einem Karriereknick rechnen können, werden die Väter dagegen mit einem Karrieresprung nach oben belohnt (Hohner et al. 2003). Zum gleichen Ergebnis kommt eine

Studie von Ginther/Khan (2006), die bestätigt, dass Frauen, die nach ihrer Promotion Kinder bekommen, seltener als ihre kinderlosen Kolleginnen befördert werden, hingegen Väter häufiger als ihre kinderlosen Kollegen. Im weiteren Karriereverlauf reduzieren vorwiegend die Mütter ihre Arbeitszeit, während die Väter sie sogar erhöhen (Jacobs/Winslow 2004). Liegt in einer Untersuchung von acht Bundesländern bei Frauen im wissenschaftlichen Mittelbau die Kinderlosigkeit bei 75 Prozent und damit signifikant höher als bei den männlichen Kollegen mit 71 Prozent, so ist der Unterschied auf Professorebene noch beträchtlich größer: 62 Prozent der Professorinnen, hingegen nur 34 Prozent der Professoren haben keine Kinder (Metz-Göckel et al. 2010).

*Kinderbetreuung* scheint demnach *nach wie vor Frauensache* zu sein. 36 Prozent der Ärztinnen in dieser Studie würden gerne mehr arbeiten, wenn es eine geeignete Kinderbetreuung gäbe, allerdings lehnt dies auch fast die Hälfte der Ärztinnen (44 Prozent) explizit ab. Das bedeutet, dass sie die Kinderbetreuung nicht (noch mehr) aus der Hand geben möchten.

Insofern ist der *Wunsch nach Teilzeit und flexiblen Arbeitszeitmodellen* groß, was sich hier und in anderen Untersuchungen zeigt (Bühren 2011, Bussche 2012, Ledin et al. 2007).

## 5 Konklusion

Was ist also zu tun, um für Ärztinnen eine (wissenschaftliche) Karriere attraktiver erscheinen zu lassen? Denkbar sind Lösungsansätze auf den drei verschiedenen Ebenen, der personalen, organisationalen und der System-Ebene. Am „einfachsten“ sind Veränderungen auf der personalen Ebene vorzunehmen, da sie sofort von jeder und jedem Einzelnen in die Wege geleitet werden können. Allerdings sind dies Prozesse, die die geringste Auswirkung auf die gesamten Rahmenbedingungen haben. Konsequenterweise haben Veränderungen auf der System-Ebene wie z. B. Gesetzesänderungen oder Quotenregelung, den größten Effekt. Das Umdenken auf organisationaler Ebene liegt in der Hand von Klinik- und Fakultätsleitung. Auch wenn eine große Anzahl an Personen involviert ist, sind hier Veränderungsprozesse schneller in die Wege geleitet als auf der System-Ebene. Idealerweise wirken alle drei Ebenen zusammen (Peus/Welpe 2011).

Auf der *personalen Ebene* wird es Ärztinnen voranbringen, wenn sie ihre eigenen Karriereziele früher in den Blick nehmen, sowie ihre Leistung und ihr Auftreten zum Beispiel im Coaching oder in Soft-Skill-Kursen reflektieren. So können sie unter anderem mehr Selbstvertrauen und Durchsetzungsfähigkeit gewinnen. Durch aktives Netzwerken steigern sie ihren Bekanntheitsgrad und sorgen für mehr Sichtbarkeit. Klinik und Fakultät können die Ärztinnen auf der *organisationalen Ebene* mit Coaching-Angeboten und

Mentoring-Programmen unterstützen, Netzwerkveranstaltungen anbieten und die Klinikleiterinnen und Klinikleiter sowie ihre Oberärztinnen und Oberärzte für die genannten geschlechtsspezifischen Unterschiede und Rollenstereotype sensibilisieren. Zudem sorgen Stipendien oder Freistellungen für Forschung, bei denen die Arbeitszeit also bezahlt ist, für mehr Attraktivität bei den Ärztinnen, sich für die Wissenschaft zu engagieren. Die Möglichkeit der Teilzeitarbeit und flexible Arbeitszeitmodelle bieten den Frauen eine Entlastung bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie eine dem Bedarf angepasste qualitativ hochwertige Kinderbetreuung vor Ort.

Auf der *System-* bzw. *gesellschaftlichen Ebene* wäre eine Umstrukturierung nötig, um eine wissenschaftliche Laufbahn für Frauen attraktiver zu gestalten. Durch unbefristete Verträge sowie bezahlte Arbeitszeit für die Forschung würde den Wissenschaftlerinnen mehr Sicherheit gewährleistet und die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben würde erheblich einfacher. Dazu gehören auch flexible Arbeitszeitmodelle und deutlich bessere Kinderbetreuungsangebote. Nicht zuletzt ist die Vereinbarkeit von Familie und Beruf für Mütter nur leichter möglich, wenn auch die Väter mehr Zeit in die häuslichen und Kinderbetreuungsaufgaben investieren und sich somit die Verantwortung der Elternschaft gleichmäßig auf die Schultern von Frauen und Männern verteilt. Derzeit bleibt es für die Ärztinnen ein ziemlich unauflösbarer Spagat zwischen der traditionellen Familienfrau zu Hause und der fortschrittlichen Karrierefrau im Beruf.

### **Danksagung**

Unser Dank gilt Diplom-Psychologin Monika Wastian für die kompetente Unterstützung bei der Erstellung des Fragebogens.

### **Literatur**

*Abele-Brehm, Andrea E. (2013):* Berufserfolg von Frauen und Männern im Vergleich. Warum entwickelt sich die „Schere“ immer noch auseinander? In: *Gender* 3, S. 41–59

*Bosak, Janine; Sczesny, Sabine (2011):* Gender bias in leader selection? Evidence from a hiring simulation study. In: *Sex Roles* 65 (3/4), S. 234–242

*Buddeberg-Fischer, Barbara; Stamm, Martina (2012):* Mentoring in der Medizin. Formen, Konzepte und Erfahrungen: Bericht über Mentoring-Programme am Universitätsspital und an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich. Bern

*Bühren, Astrid; Tschörtner, Anke (2011):* „Ich bin Ärztin“. Studie zur Arbeitssituation und Zufriedenheit von Frauen in der Medizin. Murnau

*Bühren, Astrid; Dettmer, Susanne (2006):* Das familienfreundliche Krankenhaus: Vorteil im Wettbewerb durch zufriedenerere Ärztinnen und Ärzte. *Deutsches Ärzteblatt*. In: *Deutsches Ärzteblatt* 103 (49), A3320–3325.

*Bühren, Astrid; Schöller, Annegret E. (Hrsg.) (2010):* Familienfreundlicher Arbeitsplatz für Ärztinnen und Ärzte. *Lebensqualität in der Berufsausbildung*. Berlin

*Bujard, Martin (2012):* Talsohle bei Akademikerinnen durchschritten? Kinderzahl und Kinderlosigkeit in Deutschland nach Bildungs- und Berufsgruppen, Expertise für das BMFSFJ, Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. Wiesbaden

*Bussche, Hendrik van den (2012):* Karriereverläufe von Ärztinnen und Ärzten während der fachärztlichen Weiterbildung (KarMed). [http://www.mft-online.de/files/2012\\_omft\\_bussche.pdf](http://www.mft-online.de/files/2012_omft_bussche.pdf) (Zugriff: 11. März 2015)

*Catalyst (2002):* Women in Leadership: A European Business Imperative. [http://www.catalyst.org/system/files/Women\\_in\\_Leadership\\_A\\_European\\_Business\\_Imperative.pdf](http://www.catalyst.org/system/files/Women_in_Leadership_A_European_Business_Imperative.pdf). (Zugriff: 15. März 2015)

*Coates, Wendy; Crooks, Kimberly; Slavin, Stuart; Guiton, Gretchen; Wilkerson, LuAnn (2008):* Medical school curricular reform: fourth-year colleges improve access to career mentoring and overall satisfaction. In: *Academic medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges* 83 (8), S. 754–760

*Dalhoff, Jutta (2005):* Wissenschaftliche Karrierewege von Medizinerinnen und Strategien zu ihrer Förderung. In: *G & G Wissenschaft* 5, S. 7–13

*Flintrop, Jens (2009):* Wenn der Nachwuchs fremdgeht. In: *Deutsches Ärzteblatt* 106 (36), A1704–1705

*Garmel, Gus M. (2004):* Mentoring medical students in academic emergency medicine. In: *Academic emergency medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine* 11 (12), S. 1351–1357

*Gerst, Thomas; Hibbeler, Birgit (2012):* Ärztemangel im Labor. *Deutsches Ärzteblatt*, 37 (2012) A1804–1808

*Ginther, Donna K.; Kahn, Shulamit (2006):* Does science promote women? Evidence from academia 1973–2001. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=944179](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=944179). (Zugriff: 29. März 2015)

*Hancke, Katharina; Toth, Bettina; Kreienberg, Rolf (2011):* Karriere und Familie – unmöglich? In: *Deutsches Ärzteblatt*. 108 (41) A 2148–52

*Heidenreich, Ulrike (2014, 03. Dezember).* Unter Medizinmännern. *Süddeutsche Zeitung, HF3, S.9*

*Heilman, Madeleine (2001):* Description and prescription: How gender stereotypes prevent women's ascent up the organizational ladder. In: *Journal of Social Issues* (57), S. 657–674

*Heilman, Madeleine; Haynes, Michelle C. (2005):* No credit where credit is due: Attributional Rationalization of Women's Success in Male-Female Teams. In: *Journal of Applied Psychology* 90 (5), S. 905–916

*Hohner, Hans-Uwe; Grote, Stefanie; Hoff, Ernst (2003):* Geschlechtsspezifische Berufsverläufe – Unterschiede auf dem Weg nach oben. In: *Deutsches Ärzteblatt* 100 (4), A166–169

*Ihsen, Susanne (2010):* Technikultur im Wandel. Ergebnisse der Geschlechterforschung in Technischen Universitäten. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 32 (1), S. 80–97

*Jacobs, Jerry A.; Winslow, Sarah E. (2004):* Overworked faculty: Job stresses and family demands. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science* 596, S. 104–129

*Ledin, Anna; Bormann, Lutz; Gannon, Frank; Wallon, Gerlind (2007):* A persistent problem. In: *EMBO reports* 8 (11), S. 982–987

*Merz, Brigitte; Oberlander, Willi (2008):* Berufszufriedenheit: Ärztinnen und Ärzte beklagen die Einschränkung ihrer Autonomie. In: *Deutsches Ärzteblatt* 105 (7), A-322

*Metz-Göckel, Sigrid; Selent, Petra; Schürmann, Ramona (2010):* Integration und Selektion. Dem Dropout von Wissenschaftlerinnen auf der Spur. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 32 (1), S. 8–35

*Peus, Claudia; Welpel, Isabell M. (2011):* Frauen in Führungspositionen. Was Unternehmen wissen sollten. In: *Organisationsentwicklung. Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Change Management* (2), S. 47–55

*Ramanan, Radhika; Phillips, Russell; Davis, Roger; Silen, William; Reede, John (2002):* Mentoring in medicine: keys to satisfaction. In: *The American Journal of Medicine* 112 (4), S. 336–341

*Schein, Virginia E. (2001):* A global look at psychological barriers to women's progress in management. In: *Journal of Social Issues* 57 (4), S. 675–688

*Schwarzer, Anke; Fabian, Gregor (2012):* Medizinerreport 2012. Berufsstart und Berufsverlauf von Humanmedizinerinnen und Humanmedizinern. Hochschul-Informationssystem. Hannover

*Steinpreis, Rhea; Anders, Katie; Ritzke, Dawn (1999):* The impact of gender on the review of the curricula vitae of job applicants and tenure candidates: A national empirical study. In: *Sex Roles* 41 (7/8), S. 509–528

*Wenneras, Christine; Wold, Agnes (1997):* Nepotism and sexism in peer-review. In: *Nature* 387 (6631), S. 341–343

Manuskript eingereicht: 31.03.2015  
Manuskript angenommen: 15.02.2016

### **Anschriften der Verfasserinnen:**

Dr. phil. Barbara Cramer  
KeCK – Koordinierungsstelle für Chancengleichheit & Karriereplanung  
Dekanat der Fakultät für Medizin  
Technische Universität München  
Ismaninger Straße 69  
81675 München  
E-Mail: Barbara.Cramer@tum.de

Monika Hanika  
Zuger Kantonsspital  
Abteilung Chirurgie  
Landhausstrasse 11  
6340 Baar  
Schweiz  
E-Mail: monika.hanika@googlemail.com

Prof. Dr. Janine Diehl-Schmid  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Klinikum rechts der Isar  
Technische Universität München  
Ismaninger Straße 22  
81675 München  
E-Mail: Janine.Diehl-Schmid@tum.de

Barbara Cramer ist promovierte Psychologin, zertifizierte Coach und Mutter von drei Kindern. Sie leitet die Koordinierungsstelle für Chancengleichheit und Karriereplanung an der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München, das *KeCK*\_Mentoringprogramm für Habilitierende sowie das multizentrische Forschungsprojekt Erfolgreicher durch Mentoring in der Medizin (EMMI). Als Coach unterstützt sie Menschen in Wissenschaft und Wirtschaft bei der Karriereplanung und Führungsaufgaben sowie bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Monika Hanika hat 2014 das Medizinstudium an der TU München abgeschlossen und ist derzeit als Assistenzärztin in der Chirurgischen Klinik des Zuger Kantonsspital in der Schweiz tätig. Von 2010 bis 2014 hat sie am Klinikum rechts der Isar der TU München ihre Doktorarbeit zum Thema „Die wissenschaftliche Karriere in der Medizin – gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede“ verfasst. Die im Rahmen ihrer Arbeit erhobenen Daten sind Grundlagen des vorliegenden Artikels.

Janine Diehl-Schmid ist apl.-Professorin an der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der TU München und Mutter von zwei Kindern. Aus ihrer eigenen Karriere wie auch aus ihren Erfahrungen als Frauenbeauftragte der Fakultät für Medizin sind ihr die Schwierigkeiten, mit denen Ärztinnen in ihrer Laufbahn zu kämpfen haben, bestens bekannt.

# Strukturiert Promovieren in Public Health. Evaluationsergebnisse zur Durchführung eines Promotionsstudiengangs

Sigrid Matzick, Lisa Stahl, Alexander Krämer

---

In diesem Beitrag werden ausgewählte Ergebnisse einer Doktorandenbefragung vorgestellt, die im Rahmen der Evaluation des Promotionsstudiengangs „Doctor of Public Health“ der Fakultät für Gesundheitswissenschaften an der Universität Bielefeld erstmalig erhoben worden sind. Sie verdeutlichen die Perspektive der Promovierenden anhand der Befragungsergebnisse zur Motivation und Zeitplanung der Promotion, zur Finanzierung, Beschäftigungssituation und Karriereplanung, zur Zufriedenheit mit der Betreuung und mit dem promotionsbegleitenden Lehrprogramm. Mit dem Promotionsstudiengang wurden einheitliche Rahmenbedingungen institutionalisiert, die die aktive Zusammenarbeit zwischen Promovierenden und betreuenden Hochschullehrenden strukturieren. Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass sich die Betreuung und Begleitung der Promovierenden im strukturierten Promotionsstudiengang insgesamt bewährt hat. Allerdings verweisen die Einschätzungen der Befragten auch auf einen Bedarf an inhaltlicher und methodisch-didaktischer Weiterentwicklung und Optimierung des studienbegleitenden Lehrprogramms. Abschließend werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die sich aus dieser ersten Evaluation der strukturierten Promotionsphase zur Nachwuchsförderung in den Gesundheitswissenschaften ergeben.

---

## 1 Einleitung

Seit einigen Jahren wird in der öffentlichen und hochschulpolitischen Diskussion zunehmend eine Reform der Doktorandenausbildung durch die Einführung strukturierter Promotionsprogramme und -studien gefordert und angestrebt (*WR 2002, 2011; Enders 2005*). Nachdem sich die Implementierung von Graduiertenkollegs seit den 1990er Jahren insgesamt bewährt hat, sind verschiedene Ansätze und Modelle zur Strukturierung der Promotionsphase umgesetzt worden (*Korff/Roman 2013; Bosbach 2011*). Es wird angestrebt, die Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu institutionalisieren und professionalisieren, damit einheitliche Standards, Transparenz und Vergleichbarkeit gewährleistet und Doktoranden systematisch auf anspruchsvolle Aufgaben in Forschung und Lehre vorbereitet werden (*Berning/Falk 2006; DFG 2004*). Gemeinsam ist den bisher entwickelten Promotionsstudiengängen, dass sie ein promotionsbegleitendes Lehrprogramm anbieten, die Promotionsdauer durch eine Regelstudienzeit begrenzen, eine verbindliche Betreuung gewährleisten und zur



Qualitätssicherung insbesondere beim Auswahlverfahren geeigneter Bewerber und Bewerberinnen beitragen (*Berning/Falk 2004; Wintermantel 2010; Austermann 2012; HRK 2012*). Mittlerweile besteht ein breites Spektrum an mehr oder weniger strukturierten Promotionsmodellen mit unterschiedlichen Formalisierungsgraden (*Hauss et al. 2012*). Erste Untersuchungen zur Klärung der Frage, ob strukturierte Promotionsprogramme gegenüber der herkömmlichen Individualpromotion überlegen sind, sind durchgeführt worden, kommen aber noch zu keinen endgültigen Einschätzungen (z. B. *Berning/Falk 2006; Enders/Kottmann 2009; Korff/Roman 2013; Korff 2015*).

Auch wenn das hochschulpolitische Interesse an der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses insgesamt zugenommen hat und eine Qualitätsentwicklung durch die Strukturierung der Promotionsphase zunehmend diskutiert wird, ist die bisherige Datenlage zur Evaluation unzureichend. Empirische Ergebnisse zur Umsetzung der strukturierten Promotionsphase, die eine Evaluation und Qualitätsentwicklung der Doktorandenausbildung ermöglichen, liegen nur begrenzt vor (*Moes 2010; Hornbostel 2012; Wolters/Schmiedel 2012*). Auch fehlen bislang Untersuchungsergebnisse zur Evaluation der studienbegleitenden Lehrprogramme in den unterschiedlichen institutionellen Kontexten.

Mit diesem Beitrag soll am Beispiel des Bielefelder Promotionsstudiengangs „Doctor of Public Health“ verdeutlicht werden, wie die Promotionsphase im Rahmen eines Studiengangs strukturiert und aus der Perspektive der Promovierenden bewertet wird. Ziel des Beitrags ist es, Handlungsempfehlungen insbesondere für die Konzeption und Durchführung des studienbegleitenden Lehrprogramms abzuleiten. Es werden erste Evaluationsergebnisse vorgestellt, die mit einer Befragung von drei laufenden Studienjährgängen der Fakultät für Gesundheitswissenschaften erhoben worden sind. Gefördert worden ist das Projekt aus Haushaltsmitteln der Universität Bielefeld für den Bereich „Innovation in der Lehre und allgemeine Fakultätsentwicklung“.

Ausgehend von der Konzeption des Bielefelder Promotionsstudiengangs werden im Folgenden die Zielsetzung und die methodische Vorgehensweise der Befragung beschrieben. Vor diesem Hintergrund werden ausgewählte Ergebnisse der Evaluation zur Motivation, Zeitplanung und Promotionsdauer, zur Beschäftigungssituation und Finanzierung, zur Zufriedenheit mit der Betreuung und zur Bewertung des promotionsbegleitenden Lehrprogramms vorgestellt. Welche Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können, wird am Ende des Beitrags diskutiert.

## 2 Ziele und Konzeption des Doctor of Public Health

Der strukturierte Promotionsstudiengang Doctor of Public Health (Dr. PH) ist erstmals im Jahr 2003 an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses eingerichtet worden. Seitdem sind etwa 90 Prozent aller zugelassenen Bewerberinnen und Bewerber in den Promotionsstudiengang eingeschrieben. Etwa 10 Prozent wählen die freie Promotion, da sie aus forschungsbezogenen Gründen oder aufgrund beruflicher Verpflichtungen nicht an dem studienbegleitenden Lehrprogramm teilnehmen können.

Die Förderung der Doktoranden im Promotionsstudiengang wird von den betreuenden Hochschullehrenden übernommen, die auch das studienbegleitende Lehrprogramm durchführen. Eine besondere Herausforderung besteht darin, das Prinzip der Interdisziplinarität umzusetzen, da eine arbeitsteilige, fachlich begründete Zusammenarbeit der beteiligten medizinischen, naturwissenschaftlichen, sozial- und verhaltenswissenschaftlichen Einzeldisziplinen in den Gesundheitswissenschaften zu organisieren ist.

Mit der Einrichtung eines Promotionsstudiengangs wird angestrebt, einheitliche Rahmenbedingungen für die Nachwuchsförderung zu etablieren und die Doktoranden systematisch auf gesundheitswissenschaftliche Forschungstätigkeiten vorzubereiten. Nachteile der herkömmlichen Individualpromotion sollen vermieden werden (*vgl. hierzu Enders 2005; Berning/Falk 2005 und 2006; Bosbach 2011*). Ziele und Konzeption des Promotionsstudiengangs sind an den Empfehlungen des Wissenschaftsrates (*WR 2002; 2011*) zur Modernisierung des Promotionswesens ausgerichtet. Insgesamt ist die Fakultät auch im Zuge der Einführung einer Rahmenpromotionsordnung an der Universität Bielefeld bestrebt, eine erhöhte Transparenz und Qualität in der Doktoranden-ausbildung herzustellen. Die Durchführung des Promotionsstudiengangs ist an folgenden Zielen orientiert:

- kooperative Struktur der Nachwuchsförderung mit einem übergreifenden, interdisziplinären Studienprogramm,
- promotionsbegleitende Blockveranstaltungen zur Förderung wissenschaftlicher Kompetenzen und der Diskursfähigkeit der Promovierenden,
- Förderung der Selbständigkeit und Eigenverantwortung der Promovierenden durch aktive Teilnahme am Lehrprogramm, die durch Präsentationen individueller Forschungsarbeiten (Qualifying Paper) verbindlich ist,
- Durchführung der Promotion in einer Regelstudienzeit von drei Jahren,
- systematische Ausbildung und Anleitung in der Promotionsphase durch eine intensive Betreuung, die in einer Betreuungsvereinbarung mit wechselseitigen Verbind-

lichkeiten zwischen Promovierenden und betreuenden Hochschullehrenden geschlossen wird,

- Transparenz und Qualitätssicherung der Promotionsphase, insbesondere beim Zugangs- und Auswahlverfahren (u. a. durch Einreichung eines Exposés),
- wechselseitige Unterstützung und wissenschaftlicher Austausch der Promovierenden untereinander in Blockveranstaltungen.

Die Promovierenden werden im Rahmen eines strukturierten Promotionskonzepts begleitet. Dieses umfasst auch ein studienbegleitendes, interdisziplinär angelegtes Lehrprogramm. Es beinhaltet im ersten Studienjahr sechs Blockveranstaltungen und im zweiten wie auch im dritten Studienjahr jeweils drei Blockveranstaltungen. Diese Blockveranstaltungen, die jeweils zweieinhalb Tage umfassen, werden von den acht wissenschaftlichen Arbeitsgruppen der Fakultät konzipiert und durchgeführt. Sie konzentrieren sich auf die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit theoretischen, methodischen und inhaltlichen Grundlagen der Gesundheitswissenschaften und auf die Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse auf strukturelle Probleme des Gesundheitswesens. Blockveranstaltungen zu gesundheitswissenschaftlichen Theorien und Methoden finden in allen drei Studienjahren statt.

Für das erfolgreiche Absolvieren des Promotionsstudiengangs ist die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der einzelnen Blöcke obligatorisch. Die Studierenden sollen sich aktiv an der jeweiligen Lehrveranstaltung beteiligen und eine Diskursfähigkeit in der Auseinandersetzung mit gesundheitswissenschaftlichen Problem- und Fragestellungen entwickeln.

Zu jeder Veranstaltung ist ein Qualifying Paper einzureichen, das eine Grundlage für die Abstimmung zwischen betreuenden Hochschullehrenden und Promovierenden in einem Beratungsgespräch darstellt. Ausgewählte Qualifying Paper werden darüber hinaus in den Blockveranstaltungen diskutiert und kritisch reflektiert. Die Präsentation und Diskussion der Qualifying Paper soll wichtige Anregungen für den Forschungsprozess vermitteln und die Verständigung über interdisziplinäre Forschungsfragen, -konzepte und -methoden in der Gruppe der Promovierenden fördern.

Zusätzlich sollen die Promotionsarbeiten durch eine intensive Betreuung der Promovierenden unterstützt werden. Die Betreuung der Promotionsphase wie auch Überprüfung der Erkenntnisfortschritte beinhaltet eine kontinuierliche, regelmäßige Zusammenkunft von Promovierenden und betreuenden Hochschullehrenden, in der zeitnah Absprachen getroffen und Rückmeldungen gegeben werden. Dafür wird eine Betreuungsvereinbarung mit wechselseitigen Verbindlichkeiten zwischen Promovierenden und betreuenden Hochschullehrenden geschlossen, die den Status der Promovieren-

den unterstützen, die Qualitätsstandards der Betreuung gewährleisten und eine regelmäßige, verlässliche Zusammenarbeit auf beiden Seiten fördern. Bei der Erstellung der Betreuungsvereinbarung sind die Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (*DFG 2011*) berücksichtigt worden.

### **3 Zielsetzung der Evaluation und methodische Vorgehensweise**

Im Mittelpunkt der Querschnittuntersuchung, die als summative Evaluation durchgeführt wird (*Stockmann 2007; Wottawa/Thierau 2003; Rindermann 2001*), steht die Zufriedenheit der Promovierenden mit dem strukturierten Promotionsstudiengang, wobei insbesondere die Bewertungen des studienbegleitenden Lehrprogramms und Rückmeldungen zur Betreuung der Promovierenden betrachtet werden. Ebenfalls relevant für die Evaluation des Promotionsstudiengangs ist die Klärung der Fragen, unter welchen Rahmenbedingungen und mit welchen Qualifizierungsinteressen die Promovierenden im Dr. PH studieren. Die Ergebnisse werden zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Promotionsstudiengangs eingesetzt und liefern wichtige Anhaltspunkte zur Qualitätssicherung und -entwicklung des Studiengangs.

Die Ergebnisse der Evaluation wurden anhand einer Befragung der Promovierenden des Studiengangs Dr. PH im Jahr 2012 erhoben. Dafür wurde ein Fragebogen neu entwickelt und erstmalig eingesetzt. Bei der Konzeption des Fragebogens sind Rückmeldungen und Anregungen der Promovierenden berücksichtigt worden, die sich im Kontext der Evaluation der Blockveranstaltungen ergeben haben. Vor dem Einsatz des Fragebogens wurde ein Pre-Test durchgeführt.

Der teil-standardisierte Fragebogen mit einigen offenen Antwortmöglichkeiten enthält insgesamt 43 Fragen. Die konkreten Fragen sind im Ergebnisteil in die Tabellen und Abbildungen integriert. Bei einem Großteil der Fragen handelt es sich bei den Antwortmöglichkeiten um Items der Likert-Skala. Dabei kann diese unterschiedliche Ausprägungen haben, wie z. B. „sehr zufrieden“, „teils/teils“, „nicht zufrieden“ (*Borg 2014; Porst 2009*).

Die Daten wurden anonym erhoben. In methodischer Hinsicht lässt sich nicht ausschließen, dass die Befragten sozial erwünschte Antworten (z. B. zur Dauer der Promotion, zu den Gründen für die Teilnahme am Promotionsstudiengang, zur finanziellen und beruflichen Situation) im Fragebogen gegeben haben. Dies könnte ggfs. zu einer zu positiven Bewertung der Ergebnisse führen. Auch andere Formen des Informationsbias lassen sich grundsätzlich nicht ausschließen. Dass die Befragung papierbasiert und vor Ort in einer Blockveranstaltung durchgeführt worden ist, könnte ebenfalls einen Einfluss auf das Antwortverhalten haben (*vgl. Simon et al. 2013*).

#### 4 Zusammensetzung der Befragten

Insgesamt konnte bei 58 Promovierenden aus drei laufenden Jahrgängen mit 44 beantworteten Fragebögen eine Rücklaufquote von 76 Prozent erreicht werden. Auch wenn insgesamt eine hohe Rücklaufquote erreicht worden ist, können durch die geringe Fallzahl keine statistischen Analyseverfahren angewendet werden, bei denen Unterschiede zwischen einzelnen Variablen bzw. Untergruppen berechnet werden (z. B. Unterschiede zwischen den Jahrgängen, Unterschiede zwischen den Altersgruppen etc.). Zu berücksichtigen ist, dass die mit der Befragung erhobenen Daten lediglich einen Querschnitt abbilden und keine Informationen über Veränderungen im Zeitverlauf vermitteln (z. B. bezogen auf die finanzielle und berufliche Situation).

**Tabelle 1:** Zusammensetzung nach Studienjahr und Geschlecht (N=44)

	Anzahl der Befragten n* (%)	weiblich; männlich**	Anzahl Promovierende insgesamt (Jahr)	weiblich; männlich
Erstes Studienjahr	21 (47,7 %)	10; 10	23 (2011)	12; 11
Zweites Studienjahr	12 (27,2 %)	6; 6	18 (2010)	9; 9
Drittes Studienjahr und weiter	10 (22,7 %)	7; 3	17 (2009)	11; 6

\*Eine Person machte keine Angaben zum Studienjahr

\*\*2 Personen haben keine Angaben zum Geschlecht gemacht

Etwa die Hälfte der befragten Promovierenden befindet sich im ersten Studienjahr, d. h. sie haben zum Zeitpunkt der Befragung seit etwa acht Monaten am Promotionsstudiengang teilgenommen und das erste Studienjahr fast abgeschlossen. Die andere Hälfte der Befragten befindet sich im zweiten oder dritten Studienjahr. Es sind insgesamt etwas mehr Frauen als Männer vertreten.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen (ohne Abbildung), dass der überwiegende Anteil der Personen sich im Alter von 25 bis 34 Jahren befindet (63,6 %; 25 % sind zwischen 35 und 44 Jahre alt und 6,8 % älter als 44 Jahre, dabei gab es 2 fehlende Angaben). Bei etwa 20 Prozent der befragten Promovierenden leben Kinder im Haushalt.

Ebenfalls relevant ist, dass 80 Prozent der befragten Promovierenden die deutsche Staatsbürgerschaft und 20 Prozent eine andere oder doppelte Staatsbürgerschaft besitzen. Die Zusammensetzung nach Studienabschlüssen zeigt, dass 80 Prozent der Befragten im Erst- und/oder Zweitstudium in Gesundheitswissenschaften ausgebildet sind und 20 Prozent ihre Studienabschlüsse in anderen, überwiegend sozialwissenschaftlichen Studienrichtungen erreicht haben.

Die folgenden Befragungsergebnisse beziehen sich nur auf die Sichtweise der Promovierenden. Diese wird um die Einschätzungen und Erfahrungen der in den Promo-

tionsprozess involvierten Hochschullehrenden erweitert werden müssen, um eine abschließende Gesamtbetrachtung vornehmen zu können.

## 5 Ausgewählte Ergebnisse der Evaluation

Die folgende Darstellung bezieht sich auf ausgewählte Evaluationsergebnisse zur Motivation und Zeitplanung der Promotion, zur Finanzierung, Beschäftigungssituation und Karriereplanung, zur Zufriedenheit mit der Betreuung und Beratung, zur Bewertung des promotionsbegleitenden Lehrprogramms und zuletzt zur Gesamtzufriedenheit mit dem Dr. PH.

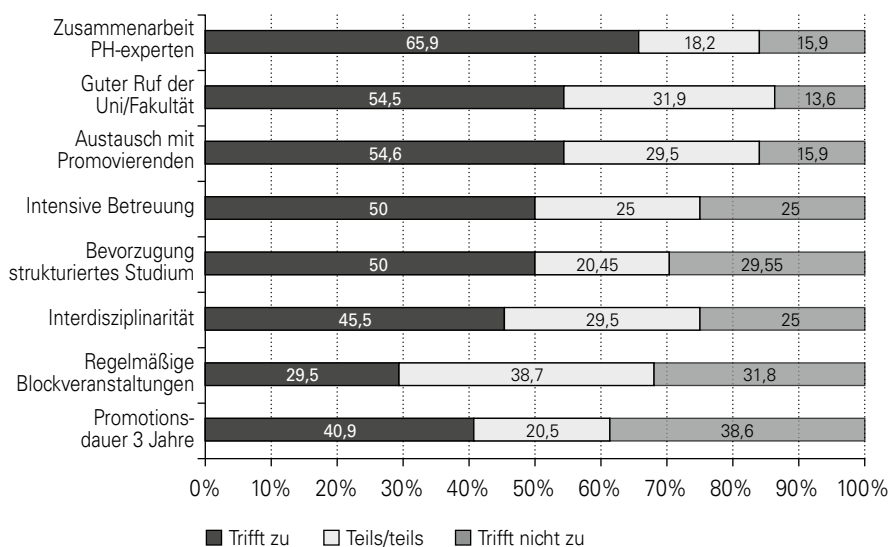
### 5.1 Gründe, Motivation und Zeitplanung der Promotion

Die Teilnahme am Promotionsstudiengang kann unterschiedlich begründet sein. Um einschätzen zu können, ob und welche Rahmenbedingungen für die Wahl des Promotionskontextes ausschlaggebend gewesen sind, ist nach der Relevanz verschiedener Gründe gefragt worden.

**Abbildung 1:** Gründe und Motivation für die Teilnahme am Dr. PH (N=44)

Frage:

Wie wichtig waren folgende Gründe für die Teilnahme am Promotionsstudiengang DrPH an der Universität Bielefeld?



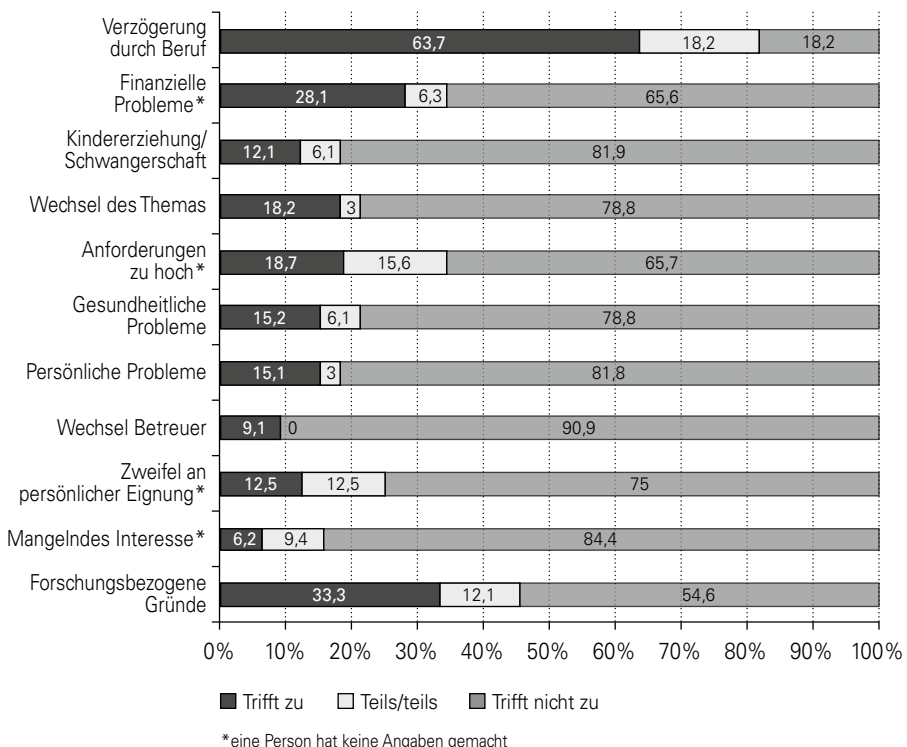
Als wichtigster Grund für die Teilnahme am Dr. PH wurde die Zusammenarbeit mit Public Health-Experten genannt. Der gute Ruf der Universität bzw. Fakultät, der

Austausch mit Promovierenden, die Bevorzugung eines strukturierten Studiums, die intensive Betreuung und die Interdisziplinarität des Studiengangs stellten ebenfalls wichtige Gründe für die Teilnahme am Dr. PH an der Universität Bielefeld dar. Auffallend ist bei den Antworten, dass die Strukturierung des Studiums offensichtlich ein wesentlicher Grund für die Teilnahme am Dr. PH gewesen ist, demgegenüber aber die regelmäßigen Blockveranstaltungen weniger entscheidungsrelevant waren.

Bei der Frage nach der geplanten Dauer der Promotion geben 31 (69,8 %) an, in einer Dauer von drei bis dreieinhalb Jahren promovieren zu wollen. Einen Zeitraum von zwei bis zweieinhalb Jahren für die Promotion nennen drei (7,0 %). Insgesamt zehn (23,3 %) planen für die Dauer ihrer Promotion einen Zeitraum von vier bis viereinhalb Jahren ein. Mehr als fünf Jahre für die Promotionsdauer wurde von keiner bzw. keinem Befragten angegeben. Ein Vergleich der Studienjahrgänge zeigt, dass erwartungsgemäß die Promovierenden im 2. und 3. Studienjahr eine längere Promotionsdauer angeben.

Auf die Frage, ob sich bisher die Dauer der Promotion durch besondere Ereignisse verzögert hat, antworten insgesamt 33 (75 %) Befragte mit „Ja“ und 11 (25 %) mit „Nein“. Die folgende Abbildung 2 bezieht sich nur auf diejenigen, die mit „Ja“ geantwortet haben.

**Abbildung 2:** Verzögerung der Promotionsdauer durch besondere Ereignisse (N=33)



Insbesondere berufliche und forschungsbezogene Gründe, aber auch finanzielle Schwierigkeiten haben die Promotionsdauer verzögert.

Zur Einschätzung der Zeitplanung geben fast zwei Drittel (63,7 %) der Befragten an, dass sie hinter ihrem Zeitplan zurück liegen, den Sie zu Beginn der Promotion eingereicht und mit ihrem betreuenden Hochschullehrenden abgestimmt haben. Etwa ein Drittel befindet sich im Rahmen ihres Zeitplans. Bei den Antworten sind keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern festzustellen (Daten nicht abgebildet). Erwartungsgemäß hat sich die Zeitplanung eher bei den älteren Jahrgängen verzögert.

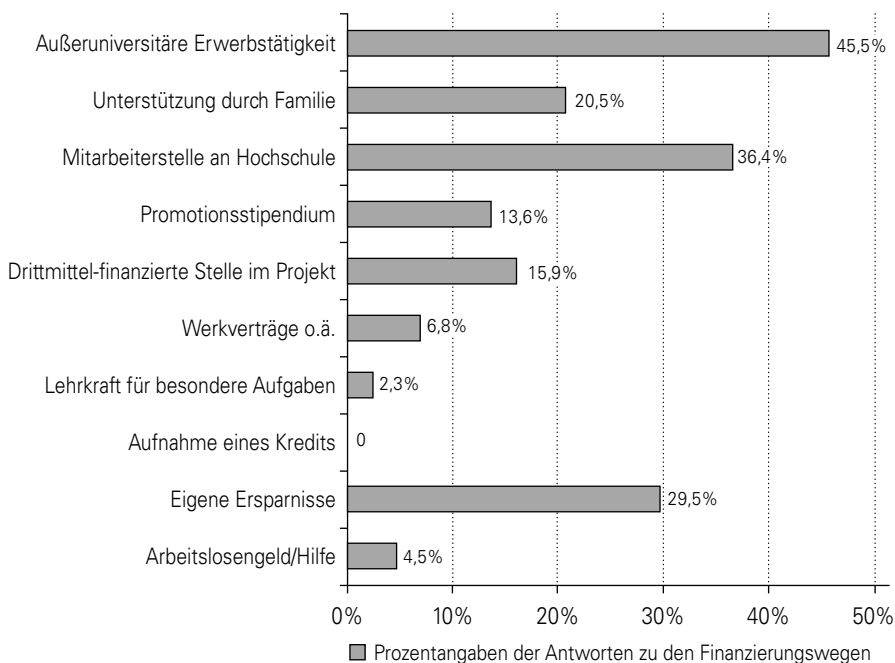
## 5.2 Finanzierung, Beschäftigungssituation und Karriereplanung

Die Anfertigung der Dissertation ist in besonderem Maße auch von der Beschäftigungssituation und der Finanzierung abhängig. Je nach verfügbaren Ressourcen kann die Promotionsdauer durch promotionsfremde berufliche Tätigkeiten und eine ungesicherte finanzielle Situation beeinträchtigt werden.

**Abbildung 3:** Finanzierungswege während der Promotion (N=44)

Frage:

Welcher der hier genannten Finanzierungswege sichert/e Ihren Unterhalt während der Promotion?\*



\* Mehrfachnennungen waren möglich.



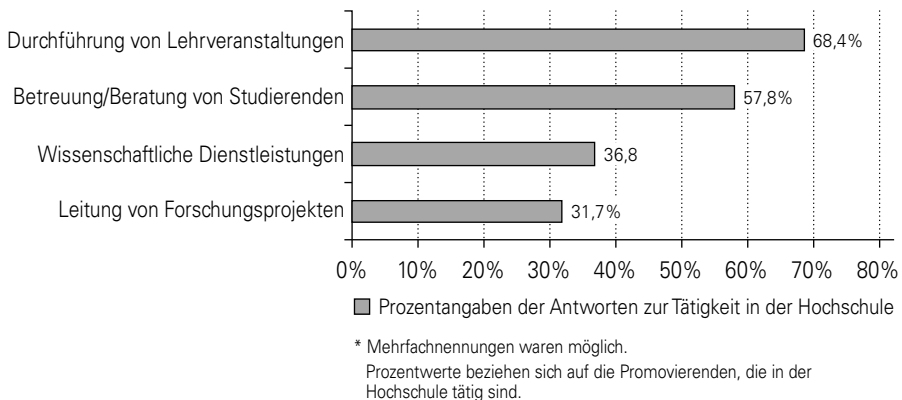
Die Antworten zeigen, dass etwa die Hälfte der Promovierenden (45,5 %) ihren Lebensunterhalt hauptsächlich durch eine außeruniversitäre Erwerbstätigkeit sichert. An zweiter Stelle steht die Finanzierung durch eine Stelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin oder als wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Hochschule mit 36,4 Prozent. Eigene Ersparnisse werden von 29,5 Prozent der Befragten zur Finanzierung der Promotion genutzt.

Die Frage, ob die Promovierenden die Finanzierung bis zur Abgabe der Promotion als gesichert einschätzen, wird positiv beantwortet. Insgesamt 37 Promovierende (84,1 %) schätzen ihre finanzielle Situation zum Befragungszeitpunkt als gesichert ein und nur 7 Promovierende (15,9 %) geben an, dass die Finanzierung bis zur Abgabe der Dissertation eher unsicher ist.

#### Abbildung 4: Berufliche Tätigkeiten an der Hochschule (N=19)

Frage:

Wenn Sie an einer Hochschule oder Universität tätig sind, welche der folgenden Tätigkeiten üben Sie – neben Ihrer Arbeit an der Promotion – aus?\*

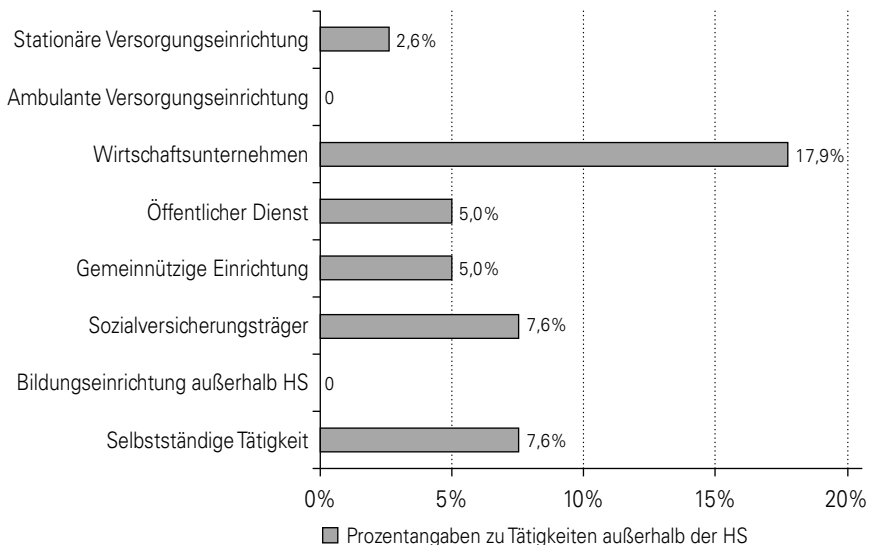


Insgesamt 19 Promovierende (43,2 %) sind an der Hochschule tätig und finanzieren darüber vollständig oder teilweise ihren Lebensunterhalt. Davon sind die Hälfte Frauen (Daten nicht abgebildet). Die beruflichen Tätigkeiten beziehen sich insbesondere auf die Mitarbeit in Forschungsprojekten und zusätzlich auf die Durchführung von Lehrveranstaltungen (13; 68,4 %) und/oder die Betreuung und Beratung von Studierenden (11; 57,8 %).

**Abbildung 5:** Angaben zur Beschäftigung außerhalb der Hochschule (HS; N=20)

Frage:

Wenn Sie einer Beschäftigung außerhalb der Hochschule nachgehen, in welchem Bereich sind Sie tätig?\*



\* Mehrfachnennungen waren möglich.

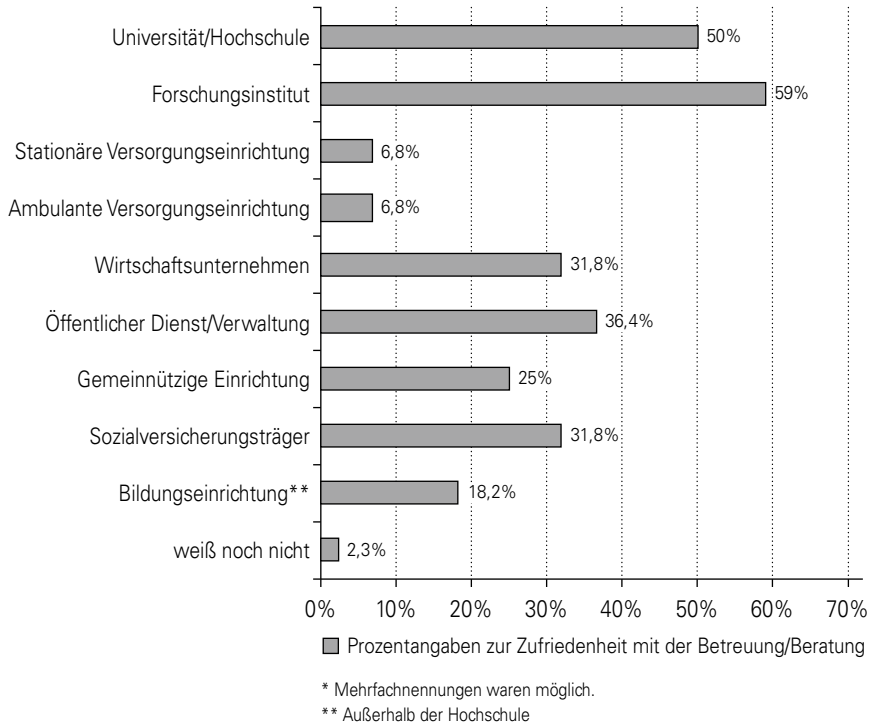
Prozentwerte beziehen sich auf die Promovierenden, die in der Hochschule tätig sind.

Die berufliche Zukunft nach der Promotion wird insgesamt positiv betrachtet. Insgesamt 23 (52,3 %) schätzen ihre berufliche Zukunft gut und 10 (22,7 %) sehr gut ein. 11 Personen (25 %) können zum Zeitpunkt der Befragung ihre berufliche Zukunft weder gut noch schlecht einschätzen.

**Abbildung 6:** Angaben zum Wunscharbeitsplatz (N=44)

Frage:

In welchem der folgenden Arbeitsfelder sehen Sie nach Abschluss der Promotion Ihren Wunscharbeitsplatz?\*



Der beliebteste Wunscharbeitsplatz nach der Promotion wird entweder in einem Forschungsinstitut (26; 59%) oder an der Universität/Hochschule (22; 50%) gesehen. Diese Angaben stammen insbesondere von den Promovierenden, die an der Hochschule beschäftigt waren.

Wichtige Tätigkeiten für die wissenschaftliche Qualifizierung werden bereits in der Promotionsphase übernommen. So haben 19 Promovierende (43,2%) zum Befragungszeitpunkt wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht. In Tabelle 2 sind die Veröffentlichungen nach Art der Zeitschrift dargestellt:

**Tabelle 2:** Veröffentlichungen nach Art der Zeitschrift (N = 19)\*

	Gelistete Zeitschrift	Nationale Zeitschrift	Internationale Zeitschrift
N (%)	6 (13,6%)	11 (25,0%)	9 (20,5%)

\*Mehrfachnennungen

Davon haben sechs Promovierende (13,6 %) ihre Arbeiten in einer gelisteten Zeitschrift veröffentlicht. In nationalen Fachzeitschriften haben elf der Befragten (25 %) ihre Arbeiten veröffentlicht und neun (20,5 %) in internationalen Fachzeitschriften. Einige der Befragten haben Artikel in mehreren Zeitschriften veröffentlicht.

Des Weiteren ist auch nach der Teilnahme an Tagungen und Kongressen gefragt worden. Die Antworten zeigen, dass insgesamt 28 Promovierende (63,6 %) mindestens an einem Kongress teilgenommen haben. Davon haben 19 Promovierende (43,2 %) bereits eigene Beiträge in Form von Vorträgen und/oder Postern auf Kongressen vorgestellt. Deutlich wird, dass sich etwa die Hälfte der Befragten noch im ersten Studienjahr befindet und insofern noch nicht in gleichem Maße wie die älteren Jahrgänge aktiv geworden ist.

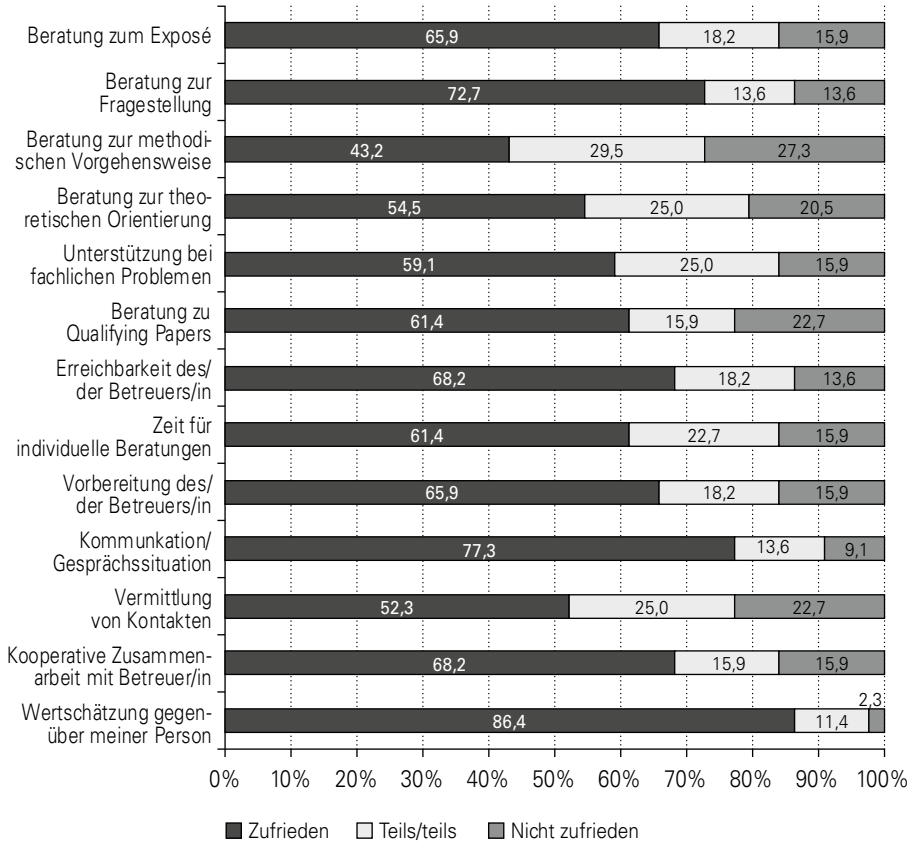
### 5.3 Betreuung und Beratung

Die in der Promotionsphase erhaltene Betreuung und Beratung trägt wesentlich zur wissenschaftlichen Qualifizierung der Promovierenden und ihrem erfolgreichen Abschluss bei. Zunächst wird danach gefragt, ob sich die Promovierenden ausreichend betreut fühlen. Etwa zwei Drittel (68 %) äußern eine deutliche Zufriedenheit mit der Betreuung. Ebenfalls ausgeprägt ist die Zufriedenheit mit der Häufigkeit der Betreuung. Bei etwa einem Drittel der Befragten finden Treffen mit den betreuenden Hochschullehrenden mindestens einmal pro Monat statt, während zwei Drittel im Rahmen der Blockveranstaltungen, also ungefähr alle zwei bis drei Monate, eine Betreuung in Anspruch nehmen.

**Abbildung 7:** Zufriedenheit mit der Beratung bzw. Betreuung durch die Doktormutter/ den Doktorvater (N = 44)

Frage:

Wie zufrieden sind Sie mit der Beratung bzw. Betreuung Ihrer Promotion durch Ihre/n Doktormutter/ Doktorvater?



Insgesamt ist eine deutliche Zufriedenheit festzustellen, wobei die verschiedenen Aspekte der Betreuung bzw. Beratung unterschiedlich eingeschätzt werden. Insbesondere bei der Beratung zur methodischen Vorgehensweise, zur theoretischen Orientierung und zu den Qualifying Paper, aber auch bezogen auf die Vermittlung von Kontakten zu anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ist die Zufriedenheit geringer ausgeprägt. Eine weitergehende Betrachtung der Befragungsergebnisse verdeutlicht, dass die Promovierenden aus dem ersten Studienjahr (n= 21) im Vergleich zu den anderen Studienjahren alle Items positiver bewerteten. Die Promovierenden aus dem zweiten Studienjahr (n= 12) sind mit der Beratung zum Exposé, zur Fragestellung und zur methodischen Vorgehensweise sowie mit der Unterstützung bei fachlichen Problemen und der Vermittlung von Kontakten weniger zufrieden. Die Erreichbarkeit

der betreuenden Hochschullehrenden, die Zeit für individuelle Beratungen, die Vorbereitung der betreuenden Hochschullehrenden, die Kommunikation/Gesprächsführung sowie die kooperative Zusammenarbeit mit den betreuenden Hochschullehrenden und die Wertschätzung gegenüber der eigenen Person werden eher von den Promovierenden aus dem dritten Studienjahr (n= 10) kritisch bewertet. Gründe für die unterschiedlichen Einschätzungen in den Studienjahrgängen können mit einem veränderten Anspruchsniveau oder auch mit höheren Erwartungen im Verlauf der Promotion zusammenhängen.

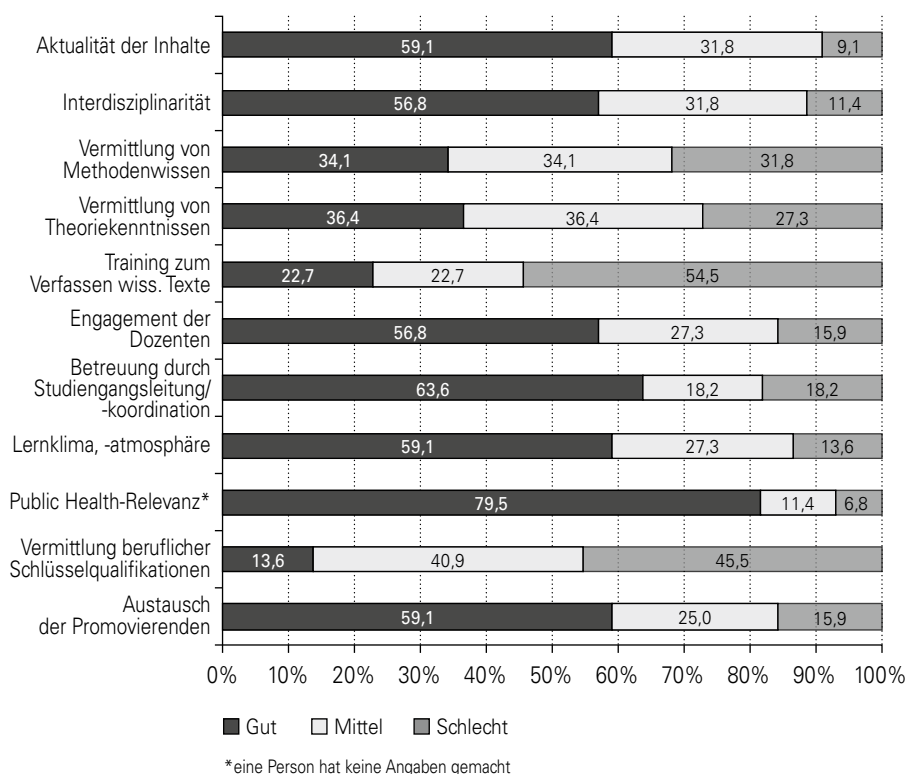
## 5.4 Bewertung des Lehrprogramms

Die Strukturierung der Promotionsphase erfolgt in besonderem Maße durch regelmäßige Blockveranstaltungen, deren aktive Teilnahme auch bescheinigt wird.

**Abbildung 8:** Bewertung der Blockveranstaltungen im Dr. PH (N=44)

Frage:

Wie bewerten Sie insgesamt folgende Aspekte der Blockveranstaltungen im DrPH?



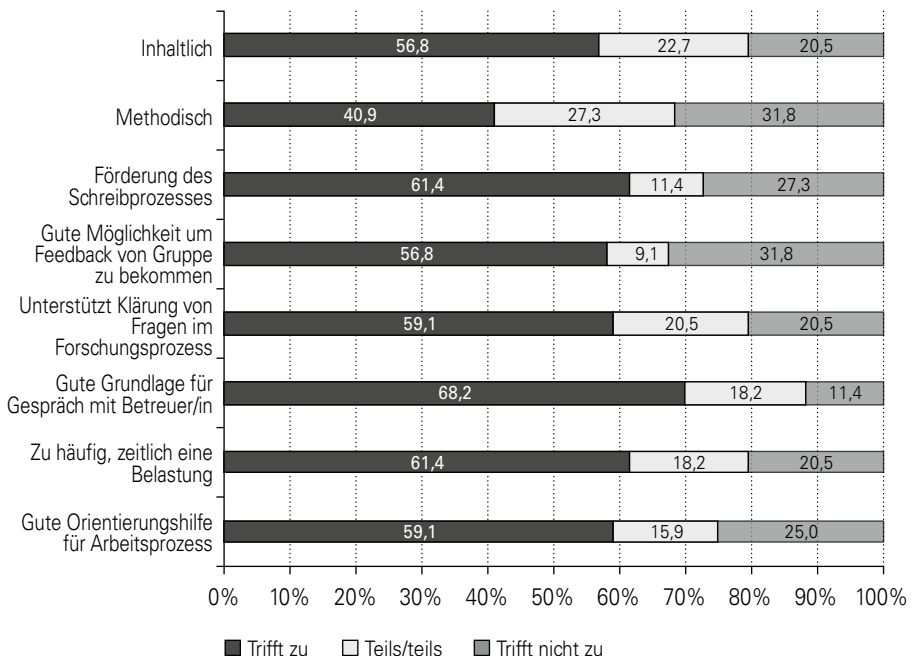
Insgesamt bewerten fast 80 Prozent der Promovierenden die Public Health-Relevanz der Blockveranstaltungen gut. Ebenfalls positiv bewertet werden von etwa 60 Prozent die Aktualität der Inhalte, die Interdisziplinarität, das Engagement der Dozierenden, die Betreuung durch die Studiengangsleitung und -koordination, das Lernklima und der Austausch der Promovierenden. Weniger gut bis schlecht bewertet wird die Vermittlung von Methodenwissen und Theoriekenntnissen, das Training zum Verfassen wissenschaftlicher Texte und die Vermittlung beruflicher Schlüsselqualifikationen. Bei einem Vergleich der Befragungsergebnisse nach Studienjährgängen zeigt sich, dass die älteren Jahrgänge die Blockveranstaltungen tendenziell kritischer bewerten als der Jahrgang im ersten Studienjahr (Daten nicht gezeigt).

Eine zentrale Bedeutung in den Blockveranstaltungen hat die Auseinandersetzung mit den Qualifying Paper, die zu jeder Blockveranstaltung verbindlich eingereicht werden müssen und den jeweiligen Entwicklungsstand der Promotionsarbeiten präsentieren.

**Abbildung 9:** Unterstützung der Promotion durch die Erstellung der Qualifying Paper (N = 44)

Frage:

Inwieweit unterstützt die Erstellung der Qualifying Paper das Vorankommen/die Bearbeitung Ihrer Promotion?



Den Befragungsergebnissen zufolge unterstützen die Qualifying Paper das inhaltliche Vorankommen der Dissertation und fördern den Schreibprozess. Sie bieten eine gute Möglichkeit, um ein Feedback von der Gruppe zu erhalten und Fragen im Forschungsprozess zu klären. Offensichtlich stellen sie laut Einschätzung auch eine gute Grundlage für Betreuungs- und Beratungsgespräche dar und sind eine wesentliche Orientierungshilfe für den Arbeitsprozess. Demgegenüber unterstützen sie den Forschungsprozess jedoch weniger in methodischer Hinsicht. Die regelmäßige Erstellung der Qualifying Paper wird zudem eher als zu häufig und damit als eine zeitliche Belastung eingeschätzt.

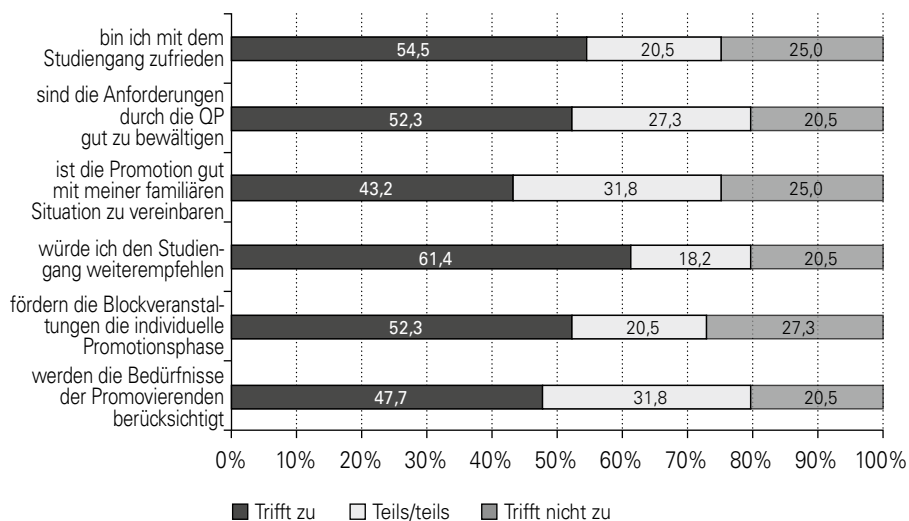
## 5.5 Gesamtzufriedenheit

Bei den Fragen nach der Gesamtzufriedenheit werden tendenziell positive Antworten gegeben:

**Abbildung 10:** Gesamtzufriedenheit mit Dr. PH (N=44)

Frage:

Alles in allem gesehen ...



Insgesamt 24 (54,5 %) der Promovierenden geben an, dass sie zufrieden bzw. sehr zufrieden sind und 27 (61,4 %) der Promovierenden den Dr. PH weiterempfehlen würden. Deutlich wird an den Ergebnissen, dass etwa 20 bis 25 Prozent der Promovierenden nicht zufrieden sind. Ein weiterer Vergleich der Befragungsergebnisse nach Studienjahrgängen verweist auf eine tendenziell geringere Zufriedenheit bei den älteren Studienjahrgängen. Diese ist insbesondere bei der Bewertung der Anforderungen durch die Qualifying Paper und bei der Bewertung der Blockveranstaltungen festzu-



stellen. Geringe Zufriedenheit besteht auch bei der Vereinbarkeit der Promotion mit der familiären Situation. Auch bei den Antworten auf die Frage, ob die Bedürfnisse der Promovierenden berücksichtigt werden, ist die Zufriedenheit bei den Promovierenden aus den älteren Studienjahrgängen weniger ausgeprägt.

Des Weiteren ist nach den Stärken und Schwächen des Promotionsstudiengangs gefragt worden. Als Stärken des Promotionsstudiengangs werden, wie die offenen Antworten von insgesamt 28 Promovierenden (63 % der Befragten) aus allen drei Jahrgängen zeigen, der regelmäßige und fachliche Austausch mit Promovierenden, betreuenden Hochschullehrenden und Dozierenden, die Strukturierung der Promotionsphase durch das studienbegleitende Lehrprogramm und die Erstellung der Qualifying Paper, die vorgegebene Zeitplanung und die begrenzte Promotionsdauer genannt. Die Konzeption des Promotionsstudiengangs wird damit positiv bewertet. In der praktischen Umsetzung ergeben sich jedoch, wie die Befragungsergebnisse von insgesamt 27 Promovierenden (61 % der Befragten) zu den Schwächen des Promotionsstudiengangs verdeutlichen, verschiedene Probleme. Die Anforderungen, die mit der Teilnahme an den Blockveranstaltungen und der regelmäßigen Erstellung der Qualifying Paper verbunden sind, führen laut Einschätzung der Befragten zu erhöhtem Zeitdruck und einer Arbeitsbelastung, die den Arbeits- und Forschungsprozess beeinträchtigen bzw. nicht immer mit ihm zu vereinbaren sind. Die Struktur und die damit verbundene Zeitplanung des Promotionsstudiengangs werden teilweise als zu starr empfunden. Inhaltliche Vertiefungen und Schwerpunktsetzungen sollten ebenso wie die Auseinandersetzung mit theoretischen und methodischen Frage- und Problemstellungen stärker als bisher vorgenommen werden, da die Blockveranstaltungen nicht immer mit einem erkennbaren Nutzen bzw. Erkenntnisgewinn für alle drei Studienjahrgänge verbunden sind. Bei diesen zuletzt genannten Rückmeldungen handelt es sich ausschließlich um Antworten der Promovierenden des zweiten und dritten Studienjahres, so dass sich die älteren Studienjahrgänge hier eher kritisch äußern. Diese Befragungsergebnisse verweisen auf differenzierte Einschätzungen der Promovierenden.

Ebenso unterschiedlich sind auch die Antworten auf die Frage, welche Anregungen sie zur Weiterentwicklung des Promotionsstudiengangs geben möchten. Die freien Antworten (n=23) enthalten Vorschläge zur inhaltlichen und didaktischen Gestaltung der Lehrveranstaltungen, verweisen auf den Bedarf an Theorie- und Methodenberatung, auf den Wunsch nach inhaltlicher Vertiefung und Wissenschaftsorientierung sowie auf das Interesse an Beratung zu verschiedenen Berufs- und Karrieremöglichkeiten. Ebenfalls wird angeregt, die Bedürfnisse der Promovenden stärker als bisher zu berücksichtigen und eine Beteiligung der Promovenden an der Lehrorganisation und -planung zu ermöglichen. Die Bandbreite der Vorschläge verdeutlicht die vielfältigen und heterogenen Interessen der Promovierenden. Sie resultieren aus unterschiedlichen Erwartungen an den Promotionsstudiengang und sind mit den inhaltlichen

Zielsetzungen und individuellen Forschungsinteressen verbunden, die sich in der Auseinandersetzung mit dem eigenen Promotionsthema und auch vor dem Hintergrund der beruflichen Qualifizierungsinteressen ergeben.

## **6 Diskussion der Ergebnisse**

Mit der Einrichtung des Promotionsstudiengangs folgt die Fakultät in Orientierung an den Graduiertenkollegs der DFG der Annahme, dass mit der Strukturierung der Promotionsphase ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung geleistet werden kann. Um Informationen darüber zu erhalten, wie die Promovierenden den Promotionsstudiengang bewerten, ist eine erste Evaluation im Querschnittsdesign durchgeführt worden.

Ziel der Evaluation war es, aus Perspektive der Promovierenden die bisherigen Erfahrungen und Einschätzungen zur Durchführung des Doctor of Public Health zu erheben und gleichzeitig wesentliche Informationen zur Situation, zu den Rahmenbedingungen und zur Zufriedenheit des wissenschaftlichen Nachwuchses zu erhalten. Ebenfalls erhoben wurden Anregungen zur Weiterentwicklung des Promotionsstudiengangs.

Vorab sei darauf hingewiesen, dass die Auswertung der Befragungsergebnisse mit Limitationen verbunden ist. Mit den vorliegenden Evaluationsergebnissen kann empirisch nicht bestätigt werden, dass die mit dem Promotionsstudiengang verbundenen Zielsetzungen erreicht werden. Aufgrund der fehlenden Vergleichsdaten zur Individualpromotion kann nicht untersucht werden, ob die Strukturierung der Promotionsphase dem herkömmlichen Promotionsmodell überlegen ist. Es sind keine Aussagen zur Repräsentativität der Studienpopulation möglich, da nicht vollständig nachvollzogen werden kann, ob die Probanden der tatsächlichen Zusammensetzung aller Promovierenden entsprechen. Auch wenn eine Rücklaufquote von 76 Prozent der laufenden Jahrgänge erreicht werden konnte (vgl. Tab. 1), ist die Aussagekraft der Evaluationsergebnisse durch die geringe Fallzahl eingeschränkt, die die Durchführung statistischer Analyseverfahren und Gruppenvergleiche erschwert. Durch das Querschnittsdesign der Befragung sind keine Aussagen über den zeitlichen Verlauf der Promotion möglich. Zudem ist eine Verzerrung der Ergebnisse durch sozial erwünschte Antworten nicht auszuschließen, so dass tatsächliche Zusammenhänge bzw. Unterschiede stark über- bzw. unterschätzt werden. So können bspw. Fragen zur Finanzierung und Beschäftigung, zur Zufriedenheit mit dem Promotionsstudiengang oder auch zur Promotionsdauer positiver beantwortet worden sein.

Trotz der genannten Einschränkungen vermitteln die Evaluationsergebnisse erste wichtige Rückmeldungen zur Durchführung des Promotionsstudiengangs. Festgestellt werden kann, dass sich formelle Betreuungs- und Studienstrukturen entwickelt haben,

die den regelmäßigen Austausch zwischen Promovierenden und ihren betreuenden Hochschullehrenden gewährleisten. Die Zufriedenheit mit der Betreuung und Beratung wie auch mit der Häufigkeit der Betreuung ist den Einschätzungen der Promovierenden zu entnehmen (vgl. Abb. 5.3; Abb. 7). Diese Befragungsergebnisse sind mit bereits vorliegenden, veröffentlichten Untersuchungsergebnissen vergleichbar. Insbesondere die Promovierenden in strukturierten Programmen (z. B. DFG-geförderte Graduiertenschulen und -kollegs) und diejenigen, die an der Hochschule tätig sind, tauschen sich in regelmäßigen Abständen mit ihren betreuenden Hochschullehrenden aus und sind mit ihrer Betreuungssituation zufrieden oder sehr zufrieden (*Hauss 2012; Berning/Falk 2004; Austermann 2012*). Eine gute Betreuungssituation begründet auch die Wahl eines strukturierten Promotionskontextes (*Jaksztat et al. 2012*).

Die intensive Betreuung ist ein wesentlicher Grund gewesen, um am Bielefelder Promotionsstudiengang teilzunehmen. Die Entscheidung für die Teilnahme am Promotionsstudiengang wird von den Befragten damit begründet, dass sie eine Zusammenarbeit mit Public Health-Experten, u. a. aber auch einen Austausch mit anderen Promovierenden und eine intensive Betreuung erwarteten. Weniger ausschlaggebend sei dagegen das Angebot an regelmäßigen Blockveranstaltungen gewesen (vgl. Abb. 1). Damit stellt sich die Frage, ob dadurch die Motivation zur Teilnahme am Lehrprogramm beeinträchtigt ist. Zu berücksichtigen ist, dass im Unterschied zu den von der DFG geförderten Graduiertenkollegs keine Wahlmöglichkeiten aus einem Angebot an Lehrveranstaltungen bestehen (*Enders/Kottmann 2009, S. 18*).

Zur Evaluation des promotionsbegleitenden Lehrprogramms sind dennoch positive Antworten gegeben worden, die eine überwiegende Zufriedenheit mit den Blockveranstaltungen vermitteln. Insbesondere die Public Health Relevanz, die Betreuung durch Studiengangleitung und -koordination, das Lernklima und die Aktualität der Inhalte werden positiv bewertet. Zugleich werden auch kritische Rückmeldungen deutlich, die die Vermittlung theoretischer und methodischer Kenntnisse und die Vermittlung beruflicher Schlüsselqualifikationen betreffen (vgl. Abb. 8). In dieser Hinsicht besteht offensichtlich ein Handlungsbedarf, der sich insbesondere auf eine stärkere Förderung von beruflich relevanten, wissenschaftlichen Kompetenzen bezieht.

Deutlich wird auch bei den Angaben zur Gesamtzufriedenheit, dass bei der Gestaltung des promotionsbegleitenden Lehrprogramms stärker die Forschungsinteressen und -praxis ebenso wie die Bedürfnisse der Promovierenden berücksichtigt werden müssen (vgl. Abb. 10). Die offenen Antworten auf die Frage nach den Stärken und Schwächen des Promotionsstudiengangs beinhalten divergierende Einschätzungen und Erwartungen. Diese führen auch zu sehr unterschiedlichen Anregungen zur Weiterentwicklung des Promotionsstudiengangs. In diesem Kontext ist zu berücksichtigen, dass

diese mit den unterschiedlichen Promotionsthemen und interdisziplinären Forschungsinteressen zusammenhängen können.

Darüber hinaus weisen die Befragungsergebnisse darauf hin, dass die mit dem Lehrprogramm verbundenen Anforderungen auch zu stärkeren Arbeitsbelastungen und einem erhöhten Zeitdruck führen können. Mit der regelmäßigen Erstellung von Qualifying Paper zu den Blockveranstaltungen sollen die aktive Teilnahme der Promovierenden an den Blockveranstaltungen und die individuellen Forschungstätigkeiten gefördert werden. Etwa 60 Prozent der befragten Promovierenden bestätigen, dass Qualifying Paper eine gute Grundlage für Betreuungs- und Beratungsgespräche sind, den Schreibprozess fördern, eine gute Orientierungshilfe im Arbeitsprozess darstellen und der Klärung von Fragen im Forschungsprozess dienen (vgl. Abb. 9). Kritisch vermerkt wird, dass sie jedoch zu häufig erstellt und damit eher als eine zeitliche Belastung betrachtet werden.

Vor diesem Hintergrund ist zu berücksichtigen ist, dass die individuellen Rahmenbedingungen einen wesentlichen Einfluss auf die Promotionsphase haben dürften. So können weitere Belastungen durch die Berufstätigkeit oder durch eine unsichere finanzielle Situation entstehen und die Promotionsdauer verzögern. Die Promovierenden geben an, dass sich die Dauer der Promotion durch die Berufstätigkeit verzögert (vgl. Abb. 2). Etwa die Hälfte der befragten Promovierenden sichert den Lebensunterhalt durch eine außeruniversitäre Erwerbstätigkeit (vgl. Abb. 3), die in verschiedenen Einrichtungen ausgeübt wird (vgl. Abb. 5). Insgesamt 43 Prozent der Promovierenden sind an der Hochschule tätig und übernehmen verschiedene anspruchsvolle Aufgaben (vgl. Abb. 4). Zur Sicherung des Lebensunterhalts werden auch verschiedene Einkommensquellen genutzt. Insofern ist davon auszugehen, dass dissertationsfremde Belastungen durch berufliche Tätigkeiten entstehen. Diese Evaluationsergebnisse wie auch andere Veröffentlichungen weisen auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastungen, Unterbrechungsrisiko und Promotionsdauer hin und bestätigen, dass Unterbrechungen oder Verzögerungen der Promotion dadurch entstehen können (*Gerhardt et al. 2005; Bormann/Enders 2002; Hauss et al. 2010; Korff 2015*). Da etwa 20 Prozent der befragten Promovierenden Kinder haben, ist auf die Vereinbarkeit von Promotion, Familie und Beruf und auf Chancengleichheit unter den Aspekten von Gender und Diversity unbedingt zu achten (*Korff/Roman 2013*).

Den Evaluationsergebnissen ist zu entnehmen, dass die Promovierenden ihre berufliche Zukunft insgesamt zuversichtlich einschätzen (vgl. Abs. 5.2) und eine akademische Karriere in einem Forschungsinstitut und/oder an einer Universität bzw. Hochschule anstreben (Abb. 6).

## 7 Fazit

Angesichts der Interdisziplinarität der Gesundheitswissenschaften und der Bandbreite an Forschungsthemen ist die verbindliche Kooperation aller betreuenden Hochschullehrenden eine wesentliche Voraussetzung für die wissenschaftliche Nachwuchsförderung im Rahmen eines Promotionsstudiengangs. Eine Verständigung darüber, wie der gesundheitswissenschaftliche Kompetenzgewinn unterstützt werden kann, ist angesichts der hochschulpolitischen Zielsetzungen (*Wissenschaftsrat 2012; HRK 2012*), und insbesondere für die (gesundheits-)wissenschaftliche Profilierung im Kontext nationaler und internationaler Forschungsnetzwerke relevant (*Ewers et al. 2012; Gerlinger et al. 2012*).

Die Entwicklung eines promotionsbegleitenden Lehrprogramms stellt eine besondere und kontinuierliche Herausforderung dar. Bei der interdisziplinären Abstimmung über wesentliche Qualifizierungsziele und -inhalte sind alle laufenden Jahrgänge bzw. die unterschiedlichen Promotionsphasen zu berücksichtigen. Zu empfehlen ist, dass in strukturierten Promotionsprogrammen die betreuenden Hochschullehrenden eine gemeinsame Lehrplanung vor Beginn eines jeden neuen Studienjahrgangs durchführen. Wichtig ist eine Auseinandersetzung mit der Frage, wie die Forschungsleistungen unterstützt werden können, ohne dabei die Selbständigkeit durch zu strenge Vorgaben einzuschränken (*Gerhardt et al. 2005; Wintermantel 2010, Jaksztat et al. 2012*). Dabei ist zu klären, welche Inhalte vertieft, welche forschungsrelevanten Methodenkenntnisse erweitert und welche beruflichen Kompetenzen gefördert werden sollen. Die Zusammenarbeit mit einem Career Service oder anderen Einrichtungen an Universitäten, die Qualifizierungs-, Beratungs- und Coachingangebote durchführen, kann für die Entwicklung beruflicher Perspektiven und Karriereplanungen in und außerhalb der Wissenschaft ebenfalls nützlich sein.

Zu überlegen ist, ob zu Beginn der Promotionsphase eine Befragung der neuen Promovierenden durchgeführt werden sollte, um die Erwartungen, den Bedarf und die Forschungsinteressen zu erheben. Zusätzlich könnten auch Informationen zur beruflichen und familiären Situation wie auch zur Finanzierung der Promotionsphase erhoben werden, um rechtzeitig den Unterstützungsbedarf erkennen und individuell zu Fördermöglichkeiten beraten zu können.

Bei der Planung der Lehrveranstaltungen sind die Promovierenden einzubeziehen, um das Lehrprogramm stärker am Bedarf bzw. den Bedürfnissen der jeweiligen Studiengruppen und an ihren Promotionsthemen zu orientieren. Promovierende können dazu befragt werden, welche Inhalte Ihrer Meinung nach vertreten sein sollten und wie Lehrveranstaltungen didaktisch-methodisch für alle laufenden Jahrgänge gestaltet werden können. Darüber hinaus ist zu überlegen, ob und wie sich Promovierende in

Abstimmung und unter Anleitung an der Durchführung von Lehrveranstaltungen beteiligen können.

Die vorliegenden Evaluationsergebnisse bieten insgesamt nur einige Anhaltspunkte, die für eine Weiterentwicklung des Promotionsstudiengangs genutzt werden können. Erforderlich ist aufgrund der unzureichenden Datenbasis eine Weiterentwicklung der Statistik (z. B. Promotionsabbrüche und -unterbrechungen, Promotionsalter, Promotionsdauer, Verbleib der Absolventen), die für die Evaluation auch anhand objektiver Kriterien genutzt werden könnte. Vor diesem Hintergrund wäre dann an der Fakultät auch ein Vergleich zwischen Promovierenden im strukturierten Promotionsstudiengang und in freier Promotion möglich. Um verallgemeinerbare Ergebnisse zu den Wirkungen und zur Wirksamkeit der unterschiedlichen Promotionsformen und -kontexte erhalten zu können, ist es erforderlich, dass Hochschulen dafür notwendige Evaluationsstudien durchführen (*Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013*). Insbesondere die Frage, wie strukturierte Promotionsprogramme mit Lehrveranstaltungen bedarfsgerecht die Forschungspraxis unterstützen und zur Kompetenzentwicklung beitragen können, könnte dann auf einer breiteren Datenbasis diskutiert werden.

## Literatur

*Austermann, Frauke (2012):* Mit Struktur zum Dokortitel? Promovieren an Graduiertenschulen. In: Peters, Stephan (Hrsg.): Gut beraten durch die Promotion. Best Practice für Promovierende. Wiesbaden, S. 35–42

*Berning, Ewald; Falk, Susanne (2004):* Promotionsstudium – ein Beitrag zur Eliteförderung. In: Beiträge zur Hochschulforschung 26, 2004, 3, S. 54–76

*Berning, Ewald; Falk, Susanne (2005):* Das Promotionswesen im Umbruch. In: Beiträge zur Hochschulforschung 27, 2005, 1, S. 48–72

*Berning, Ewald; Falk, Susanne (2006):* Promovieren an den Universitäten in Bayern. Praxis – Modelle – Perspektiven. München

*Borg, Ingwer (2014):* Likert-Skala. In: Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.), Dorsch – Lexikon der Psychologie. Bern

*Bornmann, Lutz; Enders, Jürgen (2002):* Was lange währt, wird endlich gut: Promotionsdauer an bundesdeutschen Universitäten. In: Beiträge zur Hochschulforschung 24, 2002, 1, S. 52–72

*Bosbach, Eva (2011):* Promotion in den Geisteswissenschaften. Modelle der Doktorandenausbildung in Deutschland und den USA. Wiesbaden

*Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2004):* Strukturiert Promovieren in Deutschland. Dokumentation eines Symposiums. Weinheim

*Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2011):* Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft für das Erstellen von Betreuungsvereinbarungen. [http://www.dfg.de/formulare/1\\_90/1\\_90.pdf](http://www.dfg.de/formulare/1_90/1_90.pdf) (Zugriff: 15. November 2015)

*Enders, Jürgen (2005):* Brauchen die Universitäten in Deutschland ein neues Paradigma der Nachwuchsförderung? In: Beiträge zur Hochschulforschung 27, 2011, 1, S. 34–46

*Enders, J./Kottmann, A. (2009):* Neue Ausbildungsformen – andere Werdegänge? Ausbildungs- und Berufsverläufe von Absolventinnen und Absolventen der Graduiertenkollegs der DFG. Weinheim: Wiley-VCH.

*Ewers, Michael u. a. (2012):* Forschung in den Gesundheitsfachberufen. Potenziale für eine bedarfsgerechte Gesundheitsversorgung in Deutschland. In: Dtsch Med Wochenschr 2012, 137, S. 37–73. Stuttgart, New York

*Gerhardt, Anke; Briede, Ulrike; Mues, Christopher (2005):* Zur Situation der Doktoranden in Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Doktorandenbefragung. In: Beiträge zur Hochschulforschung 27, 2005, 1, S. 79–95

*Gerlinger, Thomas et al. (2012):* Situation und Perspektiven von Public Health in Deutschland – Forschung und Lehre. Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Public Health e.V.. In: Gesundheitswesen 74, 2012, S. 762–766

*Hauss, Kalle; Gerhardt, Anke; Muess, Christopher (2010):* Unterschiedliche Promotionsformen, gleiche Probleme? Analysen zur Unterbrechung von Promotionsvorhaben. In: Beiträge zur Hochschulforschung 32, 2010, 2, S. 76–95

*Hauss, Kalle; Kaulisch, Marc; Zinnbauer, Manuela; Tesch, Jakob; Fräißdorf, Anna; Hinze, Sybille; Hornbostel, Stefan (2012):* Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland. Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper No. 13. Berlin

*Hornbostel, Stefan (Hrsg.) (2012):* Wer promoviert in Deutschland? Machbarkeitsstudie zur Doktorandenerfassung und Qualitätssicherung von Promotionen an deutschen Hochschulen. iFQ-Working Paper No. 14. Berlin

*Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2012):* Zur Qualitätssicherung in Promotionsverfahren. Empfehlung des Präsidiums der HRK an die promotionsberechtigten Hochschulen. [http://www.hrk.de/uploads/tx\\_szconvention/Empfehlung\\_Qualitaetssicherung\\_Promotion\\_23042012.pdf](http://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Empfehlung_Qualitaetssicherung_Promotion_23042012.pdf) (Zugriff: 15. November 2015)

*Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (Hrsg.) (2013):* Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bielefeld

*Jaksztat, Steffen; Preßler, Nora; Briedis, Kolja (2012):* Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover

*Korff, Svea; Roman, Navina (Hrsg.) (2013):* Promovieren nach Plan? Chancengleichheit in der strukturierten Promotionsförderung. Wiesbaden

*Korff, Svea (2015):* Lost in Structure. Abbruchgedanken von NachwuchswissenschaftlerInnen in der strukturierten Promotion. Wiesbaden

*Moes, Johannes (2010):* Die strukturierte Promotion in Deutschland. Erfolgskriterien und Stolpersteine. In: Wintermantel, Margret (Hrsg.): Promovieren heute. Zur Entwicklung der deutschen Doktorandenausbildung im europäischen Hochschulraum. Hamburg, S. 42–52

*Porst, Rolf (2009):* Fragebogen: ein Arbeitsbuch. Wiesbaden

*Rindermann, Heiner (2001):* Die studentische Beurteilung von Lehrveranstaltungen. In: Spiel, Christiane (Hrsg.): Evaluation universitärer Lehre – zwischen Qualitätsmanagement und Selbstzweck. Münster, New York, München, Berlin, S. 61–88

*Simon, Anke; Zajontz, Yvonne; Reit, Vanessa (2013):* Lehrevaluation online oder papierbasiert? Ein empirischer Vergleich zwischen traditionellem Fragebogen und inhaltsgleicher Online-Erhebung. In: Beiträge zur Hochschulforschung 35, 2013, 1, S. 8–26

*Stockmann, Reinhard (Hrsg.) (2007):* Handbuch zur Evaluation: Eine praktische Handlungsanleitung. Münster

*Wintermantel, Margret (Hrsg.) (2010):* Promovieren heute. Zur Entwicklung der deutschen Doktorandenausbildung im europäischen Hochschulraum. Hamburg

*Wissenschaftsrat (WR) (2002):* Empfehlungen zur Reform der Doktorandenausbildung, <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5459-02.pdf> (Zugriff: 28. November 2015)

*Wissenschaftsrat (WR) (2011):* Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion. Positionspapier. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.pdf> (Zugriff: 28. November 2015)

*Wissenschaftsrat (WR) (2012):* Empfehlungen zu hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitswesen. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2411-12.pdf> (Zugriff: 15. November 2015)

*Wolters, Miriam; Schmiedel, Sven (2012):* Promovierende in Deutschland. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

*Wottawa, Heinrich; Thierau, Heike (2003):* Lehrbuch Evaluation. Bern

Manuskript eingereicht: 06.05.2014  
Manuskript angenommen: 28.01.2016



**Anschriften der Autorinnen und Autoren:**

Dr. Sigrid Matzick  
Universität Bielefeld  
Fakultät für Gesundheitswissenschaften  
Postfach 10 01 31  
33501 Bielefeld  
E-Mail: sigrid.matzick@uni-bielefeld.de

Lisa Stahl M.Sc. PHN  
Universität Bielefeld  
Fakultät für Gesundheitswissenschaften  
Postfach 10 01 31  
33501 Bielefeld  
E-Mail: lisa.stahl@uni-bielefeld.de

Prof. Dr. Alexander Krämer  
Universität Bielefeld  
Fakultät für Gesundheitswissenschaften  
Postfach 10 01 31  
33501 Bielefeld  
E-Mail: kraemer@uni-bielefeld.de

Sigrid Matzick ist Studienkordinatorin des Bielefelder Promotionsstudiengangs Doctor of Public Health und wissenschaftliche Geschäftsführerin der weiterbildenden Studienangebote der Fakultät für Gesundheitswissenschaften. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind: Evaluation und Qualitätssicherung der Aus- und Weiterbildung, Akademisierung und Professionalisierung der Gesundheitsberufe.

Lisa Stahl ist Promovierende im Bielefelder Promotionsstudiengang und wissenschaftliche Mitarbeiterin in der AG Epidemiologie & International Public Health der Fakultät für Gesundheitswissenschaften. Sie übernimmt Lehrtätigkeiten in den konsekutiven Studiengängen zu Statistik, Epidemiologie und International Public Health. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind: Einstellung von Müttern zur Kinderernährung mit und ohne türkischen Migrationshintergrund (Promotion).

Alexander Krämer ist Studiengangleiter des Promotionsstudiengangs und Inhaber des Lehrstuhls für Bevölkerungsmedizin und biomedizinische Grundlagen an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind: Epidemiologie von Infektionskrankheiten, Gesundheit von Migranten, Burden-of-Disease Studien, Gesundheitsförderung an Hochschulen, Gesundheit in Megastädten.

## Buchvorstellungen

---

Kreckel, Reinhard; Zimmermann, Karin (2014): *Hasard oder Laufbahn. Akademische Karrierestrukturen im internationalen Vergleich.* Leipzig, ISBN 978-3-931982-84-3, 277 Seiten

---

Das Buch widmet sich dem aktuellen Thema der akademischen Laufbahnen an Universitäten, die sich in einem Spannungsfeld zwischen bürokratisierten Laufbahnen einerseits und riskanten, nicht-planbaren Karrieren andererseits befinden. Es stellt unterschiedliche Qualifizierungsmodelle für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland, USA, Großbritannien, Frankreich, Österreich, Schweiz, Schweden, Niederlande und Ungarn vor. Neben den Rahmenbedingungen des Wissenschafts-systems werden Stellenkategorien und Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses erörtert. Zudem werden die Themen Karrierewege, Einstellungs- und Berufungsvoraussetzungen sowie die Tenure Track-Problematik für die einzelnen Länder behandelt. Auf der Basis dieser Länderstudien wird eine vergleichende Übersicht mit einem Glossar entwickelt, das die unterschiedlichen Karrierestufen der einzelnen Länder vergleichbar macht. Die ländervergleichende Darstellung informiert Studierende, Wissenschaftler sowie Akteure in Hochschulen und Hochschulpolitik über akademische Laufbahnmodelle, Karriereoptionen und -hemmnisse.

---

Teichler, Ulrich; Höhle, Ester Ava (2013): *The work situation of the academic profession in Europe: Findings of a survey in twelve countries.* Dordrecht, Heidelberg, New York, London: Springer 2013, 290 Seiten, ISBN 978-94-007-5976-3

---

Dieses Buch präsentiert die Ergebnisse einer international vergleichenden Studie über den Beruf des Hochschullehrers in zwölf europäischen Hochschulsystemen. Sie analysiert, wie Professoren und Nachwuchswissenschaftler in Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ihre Rolle und ihre Aufgaben verstehen. Die zwölf Teilkapitel thematisieren Karrierewege, Arbeitsbedingungen und -zufriedenheit, Gender-Disparitäten, die Rollen von Lehre, Forschung und Service, sowie Fragen der Qualitätssicherung, der Evaluation, der Governance und der Internationalisierung. Am Ende des Bandes finden sich Basisinformationen über die Hochschulsysteme der an der Studie teilnehmenden Staaten, die für das Verständnis hilfreich sind. Insgesamt werden große Unterschiede zwischen den Beschäftigungskonditionen und Arbeitsbedingungen wie auch den Sichtweisen und Einschätzungen der Befragten deutlich. In den meisten Staaten besteht ein enger Zusammenhang zwischen Lehre und Forschung. Die generelle Zufriedenheit mit der beruflichen Situation ist überall hoch.

---

Müller, Mirjam (2014): Promotion – Postdoc – Professur: Karriereplanung in der Wissenschaft. Frankfurt, New York: Campus Verlag, ISBN 978-3-593-50172-7, 266 Seiten

---

Dieser praxisnahe Ratgeber für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aller Disziplinen versucht, ausgehend von den intransparenten Spielregeln im Wissenschaftssystem, Forscherinnen und Forschern eine Unterstützung bei ihrer Karriereplanung und konkrete Handlungsempfehlungen zu geben. Das Buch gibt zunächst einen knappen Überblick über die Postdoc-Phase und widmet sich dann ausführlich dem akademischen Karriereportfolio, welches bei der Bewerbung auf eine Professur vorzuweisen ist. Dabei werden 13 verschiedene Kompetenzen diskutiert, die das Aufgabenspektrum von Hochschullehrerinnen und -lehrern abbilden und von Berufungskommissionen in Findungsprozessen beurteilt werden, unter anderem Publikationen, Vorträge, Drittmittelinwerbung, Lehre, Betreuung und Wissenschaftsmanagement. Auf diesem Karriereportfolio aufbauend bespricht die Autorin die Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem und zeigt Wege im Umgang mit diesen Bedingungen auf. Das Buch endet mit einem Schlusswort zur Entscheidungsfindung. In einem umfangreichen Anhang werden weiterführende Hinweise zur Verfügung gestellt, unter anderem zu Forschungsförderern, Stellenbörsen, rechtlichen Rahmenbedingungen, Informationsplattformen und Literaturempfehlungen.

---

Bülow von, Isolde (Hrsg.) (2014): Nachwuchsförderung in der Wissenschaft. Best-Practice-Modelle zum Promotionsgeschehen – Strategien, Konzepte, Strukturen. Berlin, Heidelberg: SpringerVerlag, ISBN 978-3-642-41256-1, 237 Seiten

---

Praxisnahe Konzepte aus dem Bereich der Nachwuchsförderung, insbesondere der Promotion, sind Gegenstand des vorliegenden Bandes. Die hier gegebenen Einblicke in erprobte Maßnahmen und innovative Konzepte vermitteln der täglichen Arbeit in Graduiertenschulen und Promotionskollegs wichtige Impulse. An dem Buch haben Vertreterinnen und Vertreter zentraler Einrichtungen zur Nachwuchsförderung an Hochschulen sowie Graduierteneinheiten an außerhochschulischen Institutionen mitgewirkt, die Best-Practice-Modelle vorstellen. Die Beiträge teilen sich in fünf Themenfelder auf, die ein breites Spektrum an Strategien zentraler Graduierteneinrichtungen, von Rekrutieren, Erfassen, Qualitätssicherung bis zur Gestaltung der Übergangsphase zum Postdoc umfassen. Der Band richtet sich an Vertreterinnen und Vertretern wissenschaftlicher bzw. wissenschaftsunterstützender Einrichtungen an Hochschulen, Fördereinrichtungen und Ministerien.

## 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 Graphiker erstellt.

Bitte beachten Sie in jedem Fall die ausführlichen Hinweise für Autoren unter <http://www.bzh.bayern.de>.

### **Kontakt:**

Dr. Lydia Hartwig

E-Mail: [Beitraege@ihf.bayern.de](mailto:Beitraege@ihf.bayern.de)



## Aus dem Inhalt

Reinhard Kreckel: Zur Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten: Deutschland im Vergleich mit Frankreich, England, den USA und Österreich

Luisa Barthauer, Vivien Estel, Anneke Dubbel, Simone Kauffeld, Daniel Spurk: Woran erkenne ich eine erfolgreiche Laufbahn? Ein qualitativer Ansatz zur Definition von Laufbahnerfolg bei Wissenschaftlern

Florian Schütz, Anna Sinell, Angelika Trübswetter, Simone Kaiser, Martina Schraudner: Der Science Case attraktiver Karrierewege – Eine gegenstandsbezogene Perspektive auf Karrierebedingungen und -modelle im deutschen Wissenschaftssystem

Anke Burkhardt, Sigrun Nickel, Sarah Berndt, Vitus Püttmann, Annika Rathmann: Die Juniorprofessur – Vergleichende Analyse neuer und traditioneller Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem

Christian L. Burk, Christian Grund, Johannes Martin, Bettina S. Wiese: Karrieren von Ingenieur- und Naturwissenschaftlern in Wissenschaft und Privatwirtschaft: Attraktoren und Durchlässigkeit aus psychologischer und personalökonomischer Perspektive

Caroline Richter: Welche Chance auf eine Professur hat Wissenschaftsnachwuchs mit Behinderung? Selektivität und Exklusion in der Wissenschaft

Nurith Epstein, Mona Pfeiffer, Julia Eberle, Lena von Kotzebue, Thilo Martius, Daniel Lachmann, Anastasia Mozhova, Johannes Bauer, Pascal O. Berberat, Mareike Landmann, Stefan Herzig, Birgit J. Neuhaus, Katrin Offe, Manfred Prenzel, Martin R. Fischer: Nachwuchsmangel in der medizinischen Forschung. Wie kann der ärztliche Forschernachwuchs besser gefördert werden?

Barbara Cramer, Monika Hanika, Janine Diehl-Schmid: Küche, Kinder, Professur? Die wissenschaftliche Karriere von Ärztinnen in der Hochschulmedizin

Sigrid Matzick, Lisa Stahl, Alexander Krämer: Strukturiert Promovieren in Public Health. Evaluationsergebnisse zur Durchführung eines Promotionsstudiengangs