

ZEITSCHRIFT
FÜR
EMPIRISCHE
HOCHSCHULFORSCHUNG



JG 1

HEFT 1/2017

NATALIE ENDERS/CHRISTIAN WEINZIERL Lernstrategienutzung
beim E-Learning: Strategische Vorbereitung auf unterschiedliche
Lern- und Prüfungsanlässe

SUSANNE DE VOGEL/GESCHE BRANDT/STEFFEN JAKSZTAT
Ein Instrument zur Erfassung der Lernumwelt Promotionsphase

DANIEL KITTEL/WOLFRAM ROLLETT Berufsbegleitend
studieren – warum nehmen Lehrkräfte an einem weiterbildenden
Masterstudiengang teil?

JUSTUS SÄNGER/THOMAS SCHÄFER Psychologische Erkenntnis
zwischen natur- und geisteswissenschaftlichen Bezugspunkten

JULIA KRETSCHMANN/ANNA GRONOSTAJ/ANNELIE SCHULZE/
MIRIAM VOCK Wenn sich die Masterfrage stellt: Soziale Herkunftseffekte
auf die Übergangsentention nach dem Bachelorstudium



Verlag Barbara Budrich

ISSN 2367-3044

Zeitschrift für empirische Hochschulforschung (ZeHf) 1. Jahrgang 2017

Heft 1

Inhalt

Editorial	3
<i>Natalie Enders, Christian Weinzierl</i> Lernstrategienutzung beim E-Learning: Strategische Vorbereitung auf unterschiedliche Lern- und Prüfungsanlässe	5
<i>Susanne de Vogel, Gesche Brandt, Steffen Jaksztat</i> Ein Instrument zur Erfassung der Lernumwelt Promotionsphase	24
<i>Daniel Kittel, Wolfram Rollett</i> Berufsbegleitend studieren – warum nehmen Lehrkräfte an einem weiterbildenden Masterstudiengang teil?	45
<i>Justus Sängler, Thomas Schäfer</i> Psychologische Erkenntnis zwischen natur- und geisteswissenschaftlichen Bezugspunkten	59
<i>Julia Kretschmann, Anna Gronostaj, Annelie Schulze, Miriam Vock</i> Wenn sich die Masterfrage stellt: Soziale Herkunftseffekte auf die Übergangsentention nach dem Bachelorstudium	76

Sehr verehrte Leserinnen und Leser,

als Herausgeberteam der Zeitschrift für empirischen Hochschulforschung (ZeHf) freuen wir uns, die erste Ausgabe unseres Journals, das künftig zweimal im Jahr erscheinen wird, vorlegen zu können!

Wir möchten dieses Editorial zum Anlass nehmen, kurz über die Beweggründe für die Gründung dieser Zeitschrift und deren Zielsetzungen zu informieren.

Das deutsche Hochschulsystem erfuhr in den letzten rund 25 Jahren bekanntlich weitreichende und vielschichtige Wandlungsprozesse. Veränderungen betreffen nicht nur die beiden Kernfunktionen von Forschung und Lehre, sondern auch Finanz-, Personal-, Governance- und Organisationsstrukturen. Nicht zuletzt wird damit auf neue oder mit verstärktem Nachdruck vorgebrachte gesellschaftliche Forderungen gegenüber den Hochschulen reagiert – beispielhaft seien hier die Erwartungen einer schnelleren Verbreitung und Nutzung wissenschaftlichen Wissens (Stichwort: Transfer als Third Mission) oder einer Sicherstellung von Chancengleichheit (Stichwort: Diversitätsmanagement) genannt.

Diese Entwicklungen sind einerseits eingebettet in internationale Diskurse darüber, wie erfolgreiche Hochschulsysteme bzw. Hochschulen strukturiert sein sollten. So zielen viele politische Reformversuche nicht nur, aber auch in Deutschland, auf eine umfassende Veränderung der formalen Governance-Ebene mit einer Orientierung am sogenannten New Public Management Modell, wie es vor allem im anglo-amerikanischen Raum seit längerem vorherrscht. Auch die Einführung von Juniorprofessuren oder die neuerdings forcierte Einführung von Tenure-Track-Professuren leiten sich aus der Idee ab, durch neue und flexible Strukturen für die wissenschaftliche Laufbahn international wettbewerbsfähig zu sein oder zu werden. Besonders offenkundig wird die Bedeutung international geführter Diskurse schließlich auch in der Lehre, ist doch die Angleichung von Studiengängen und die Umstellung auf BA- und MA-Abschlüsse ein zentrales Ziel der sogenannten Bologna-Reform. Insofern ist die Aktualität der beschriebenen Prozesse nicht auf den deutschen oder auch nur deutschsprachigen Raum beschränkt.

Wandlungsprozesse im Hochschulbereich sind gleichzeitig in gesellschaftliche Entwicklungen eingebettet, die weltweit oder zumindest in westlichen Industriegesellschaften beobachtbar sind. So entstehen global vernetzte Wissensgesellschaften, die veränderte (Qualifikations-)Funktionen der Hochschulen nach sich ziehen. Dieser Wandel lässt sich an dem politisch gewollten Anstieg der Studienanfängerquoten veranschaulichen: Begannen in Deutschland 1960 nur neun Prozent eines Altersjahrgangs ein Hochschulstudium, erhöhte sich dieser Wert binnen 35 Jahren auf 27 Prozent, um im Jahr 2014 auf 58 Prozent anzusteigen. Dass Studium und Lehre angesichts einer Studierendenschaft, die sich aus immer breiteren Bevölkerungsschichten rekrutiert, neu konzipiert und organisiert werden muss, ist augenscheinlich und wird unter dem Stichwort der zunehmenden „Heterogenität der Studierenden“ momentan intensiv diskutiert.

Aus wissenschaftlicher Perspektive wirft der Wandel des Hochschulsystems und der Hochschulen eine Vielzahl an interessanten, bildungspolitisch und praktisch hochrelevanten empirischen und theoretischen Forschungsfragen auf. Vorrangig adressiert werden diese in der Hochschulforschung als einem noch vergleichsweise wenig institutionalisierten, aber von Anfang an als interdisziplinär verstandenem Forschungsfeld.

Vor knapp einem Jahrzehnt hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gewissenmaßen den Startschuss für den weiteren Auf- und Ausbau der deutschen Hochschulforschung gegeben, indem es innerhalb des Rahmenprogramms der empirischen

Bildungsforschung einen gesonderten Förderschwerpunkt „Hochschulforschung“ etablierte. Im Rahmen dieses Schwerpunkts wurden bis 2017 zehn Förderlinien aufgelegt, wobei bereits in den Jahren 2008 bis 2013 Fördergelder in Höhe von insgesamt ca. 40 Mio. Euro zur Verfügung gestellt wurden. Bund und Länder haben zudem 2010 den rund zwei Milliarden schweren *Qualitätspakt Lehre* ins Leben gerufen, um Hochschulen bei der Umsetzung ihrer Konzepte zur Verbesserung von Studienbedingungen und Lehrqualität zu unterstützen. In der ersten Förderphase wurden 178 Einzel- und Verbundprojekte an insgesamt 186 Hochschulen bewilligt, in der zweiten Förderphase waren es 156 Hochschulen, die aufgrund positiv beschiedener Fortsetzungsanträge weiter (von 2016 bis 2020) gefördert werden. In der zeitversetzt aufgelegten Begleitforschung zum Qualitätspakt werden seit dem 01.10.2014 27 Projekte mit einer Gesamtfördersumme von rund 10,6 Mio. Euro gefördert.

Neben diesen Initiativen sind viele weitere zu nennen, etwa die *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* oder andere, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft oder von Stiftungen finanzierte Programme. Zusammen haben sie zu einem erheblichen Auf- und Ausbau der deutschen Hochschulforschung geführt, was mit einer stark wachsenden Zahl von einschlägig Forschenden in allen Phasen der wissenschaftlichen Laufbahn einhergeht.

Diese Entwicklungen waren ein zentraler Beweggrund für die Gründung einer deutschsprachigen Fachzeitschrift, die qualitativ hochwertige, vornehmlich datengestützte Forschungsarbeiten von Forscherinnen und Forschern aus verschiedenen Disziplinen (z.B. Psychologie, Soziologie, Erziehungswissenschaften, Fachdidaktiken) und auch aus anderen Ländern mit ihren jeweiligen Bildungssystemen veröffentlicht und damit einem breiten Publikum zugänglich macht. Der Verlag Barbara Budrich mit seinem bildungswissenschaftlichen Zeitschriften-Portfolio hat sich gern auf diese Unternehmung eingelassen.

Die Zeitschrift für empirische Hochschulforschung (ZeHf) versteht sich in diesem Sinne als ein interdisziplinäres Forum für die vielfältigen Erkenntnisse und Fortschritte in der Theorie-, Methoden- und Indikatorenentwicklung im Feld der Hochschulforschung. Sie ist offen für unterschiedlichste Fragestellungen sowie theoretische und empirische Zugänge und wird konzeptuell von einem hochkarätig und interdisziplinär besetzten Beirat begleitet. An dieser Stelle sei allen KollegInnen, die hierbei mitwirken, sowie denen, die uns im Vorfeld dieser Ausgabe als GutachterIn unterstützt haben, herzlich gedankt!

Nun wünschen wird Ihnen eine interessante Lektüre!

Ihr Herausgaberteam Elke Wild (geschäftsführend), Joachim Grabowski und Otto Hüther

Lernstrategienutzung beim E-Learning: Strategische Vorbereitung auf unterschiedliche Lern- und Prüfungsanlässe

Natalie Enders, Christian Weinzierl

Zusammenfassung: Das in einem E-Learning-Seminar durch Lerntagebücher ermittelte Lernverhalten Lehramtsstudierender variiert bei unterschiedlichen Lernanlässen strategisch. Zur Hausaufgaben-erstellung werden primär Tiefenstrategien angewendet, während zur Klausurvorbereitung Wiederholungsstrategien präferiert werden und signifikant mehr Lernzeit aufgewendet wird. Die Klausurleistung ist über das Vorwissen, jedoch nicht über die Lernzeit oder die Strategienutzung vorhersagbar. Das Lernverhalten der Studierenden steht nicht im Einklang mit empirisch ableitbaren Empfehlungen.

Schlüsselwörter: Lehrerbildung, Selbstregulation, E-Learning, Lernstrategien, Lerntagebuch

Using learning strategies in e-learning: Strategic preparation for different occasions of learning and examination

Abstract: Analyses of learning diaries of an e-learning seminar in teacher education show that during e-learning, learning behavior strategically varies depending on different study tasks. For homework preparation, students mainly use deep-level strategies. Preparing for the final test, they prefer rehearsal strategies and spend significantly more time studying. Final test scores can be predicted from previous knowledge, but not from time investment or learning strategy use. In sum, teacher students do not employ strategies that would be recommended from existing empirical results.

Key words: teacher training, self-regulation, e-learning, learning strategies, learning diary

1 Einleitung

Vor zehn Jahren wurden auf europäischer Ebene acht Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen bestimmt. Unter diesen befindet sich auch eine *Lernkompetenz*, die als „Fähigkeit, einen Lernprozess zu beginnen und weiterzuführen und sein eigenes Lernen, auch durch effizientes Zeit- und Informationsmanagement, [...] zu organisieren“ (Europäische Gemeinschaften, 2007, S. 8) definiert ist. Die theoretischen Annahmen, die hier zugrunde liegen, korrespondieren stark mit dem Konstrukt des *selbstregulierten* (auch *selbstgesteuerten*) *Lernens* in der Pädagogischen Psychologie und den Erziehungswissenschaften (Bastian & Merziger, 2007; Kaplan, 2008; Levin & Arnold, 2009). Dieses umfasst all diejenigen Prozesse, über

welche Lernende die auf ihr persönliches Ziel bezogenen Kognitionen, Affekte und Verhaltensweisen beim Lernen aktivieren und aufrechterhalten (Zimmerman & Schunk, 2011, S. 1).

Da der Hochschulkontext im Gegensatz zu anderen Lernumgebungen relativ wenig äußere Regulationsanlässe bietet, sind die Anforderungen an das selbstregulierte Lernen Studierender vergleichsweise hoch (Steuer et al., 2015; Streblow & Schiefele, 2006; Wild, 2005). Dies gilt in ganz besonderem Maße für E-Learning-Formate in computerbasierten Lernumgebungen (Greene, Moos & Azevedo, 2011; Winters, Greene & Costich, 2008). Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass Studierende selbstregulatorische Fähigkeiten bereits in der Schule erworben haben. Daher bestimmte die Kultusministerkonferenz (KMK, 2005) in ihrem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse diese als Ausbildungsziele von Bachelor- und Masterabschlüssen. Für Lehramtsstudierende stellt das Wissen über selbstreguliertes Lernen und Lernstrategien überdies ein Qualifikationsziel dar, das in den entsprechenden Ausbildungsstandards fest verankert ist (KMK, 2014; Wild, 2005). In der Konsequenz ist es besonders in der Lehrerbildung eine zentrale Aufgabe von Hochschullehrenden, zugehörige Fähigkeiten und Fertigkeiten bei Studierenden zu unterstützen und zu fördern. Diese Förderung sollte idealerweise auf einschlägigen Forschungsergebnissen aufbauen. Bislang besteht jedoch ein Forschungsdesiderat zu den Zusammenhängen zwischen Lernstrategien und Lernerfolg bei Studierenden – im Speziellen bei Lehramtsstudierenden (Wild, 2005) und beim E-Learning (Händel, Tupac-Yupanqui & Lockl, 2012; Winters et al., 2008).

Im vorliegenden Artikel steht daher der studentische Einsatz kognitiver Lernstrategien, welche zentrale Bestandteile des selbstregulierten Lernens sind, im Fokus. Im Kontext eines E-Learning-Seminars in lehramtsbezogenen Masterstudiengängen wird untersucht, inwieweit die Studierenden diese Lernstrategien vor dem Hintergrund verschiedener Lern- und Prüfungsanlässe anwenden und variieren. Daraus werden zentrale Erkenntnisse über das Lernverhalten und dessen Zusammenhang mit dem Lernerfolg gewonnen, aus denen sich hochschuldidaktische Konsequenzen ableiten lassen.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Selbstreguliertes Lernen und Lernstrategien

Entsprechend der Definition selbstregulierten Lernens von Zimmerman und Schunk (2001) umfasst Selbstregulation kognitive, motivational-affektive und behaviorale Komponenten. Unter der Annahme eines zyklischen Handlungsablaufs schließt sie alle Phasen des Handlungsprozesses (präaktional, aktional und postaktional) ein. Dabei wird in allen gängigen theoretischen Modellen angenommen, dass Lernstrategien zentrale Komponenten erfolgreicher Selbstregulation sind (Boekaerts, 1999; Pintrich, 2000, 2004; Schiefele & Pekrun, 1996; Straka, 2006; Zimmerman, 2000, 2001).

Nach Weinstein und Mayer (1986) sind Lernstrategien als Verhaltensweisen und Kognitionen definiert, die den Informationsverarbeitungsprozess direkt oder indirekt unterstützen. Zu ihrer Klassifikation lassen sich kognitive Strategien (Wiederholung, Elaboration und Organisation), metakognitive Strategien sowie Strategien des externen Ressourcenmanagements unterscheiden (Weinstein & Mayer, 1986; vgl. auch Wild, 2005, und Tab. 1).

Tabelle 1: Klassifikation von und Beispiele für Lernstrategien

Strategie	kognitive Strategien			Metakognition	Ressourcenmanagement
	Oberflächenstrategie	Tiefenstrategien			
	Wiederholung	Elaboration	Organisation		
Merkmal	erneutes Enkodieren bzw. Abrufen	Integration in das Vorwissen	Strukturen herausarbeiten	Planung, Überwachung und Bewertung	indirekte Lernunterstützung
Beispiele	Listen auswendig lernen, erneutes Lesen, Inhalte abschreiben	in eigenen Worten beschreiben, Eselsbrücken generieren, Bezüge zum Vorwissen finden	Begrifflichkeiten kategorisieren, Mind-Map zeichnen, Diagramm erstellen	Lernplan erstellen, sich selbst abfragen, Lernerfolg einschätzen	Handy ausschalten, Lerngruppe bilden, weitere Literatur nutzen

Kognitive Strategien beeinflussen den Erwerbsprozess direkt in der aktionalen Handlungsphase. Dabei sind Wiederholungsstrategien, wie beispielsweise das Auswendiglernen von Vokabelpaaren, durch das mehrfache Enkodieren und Abrufen neuer Lerninhalte aus dem Langzeitgedächtnis gekennzeichnet (Steiner, 2006). Elaborationsstrategien, unter die beispielsweise das Generieren von Eselsbrücken fällt, sind auf die Integration des neu zu lernenden Materials in das bereits vorhandene Vorwissen ausgerichtet. Organisationsstrategien, wie das Anwenden von Mapping-Techniken, zielen hingegen auf die Identifizierung von zentralen Aspekten und das Herausarbeiten von Strukturen und Relationen ab (Wild, 2005; Wild & Schiefele, 1994).

Wiederholungsstrategien werden aufgrund des relativ geringen Transformationsgrads des zu lernenden Materials auch als *Oberflächenstrategien* bezeichnet, während Elaborations- und Organisationsstrategien unter den Begriff der *Tiefenstrategien* subsumiert werden (Craik & Lockhart, 1972; Marton & Säljö, 1984). Hinsichtlich der Wirksamkeit von Oberflächen- und Tiefenstrategien gibt es unterschiedliche Hypothesen (Wild, 2005): Einerseits wird angenommen, dass der Einsatz von Lernstrategien unabhängig von der Art der Strategie grundsätzlich zu einer Verbesserung der Lernleistung führen sollte. Andererseits lässt sich vor dem Hintergrund der Diskussion um Oberflächen- und Tiefenstrategien vermuten, dass der Einsatz von Elaborations- und Organisationsstrategien dem bloßen Einsatz von Wiederholungsstrategien vorzuziehen ist.

Metakognitive Strategien greifen in allen Phasen des Handlungsprozesses und dienen der Planung, Überwachung und Bewertung des Lernprozesses auf einer reflexiven Ebene (Schreblowski & Hasselhorn, 2006). Hierunter fallen unter anderem die Bestimmung der Arbeitsschritte, die Auswahl einer geeigneten kognitiven Strategie, die Überwachung der Strategieausführung und der Abgleich des Arbeitsergebnisses mit den persönlichen Lernzielen. Flankierend können *Strategien des Ressourcenmanagements* eingesetzt werden, um den Lernprozess indirekt zu unterstützen (Wild, 2005; Wild & Schiefele, 1994). Ein Beispiel hierfür stellt das Aufsuchen einer möglichst geräuscharmen und störungsarmen Arbeitsumgebung dar.

2.2 Lernstrategien und Lernerfolg im Studium

Selbstreguliertem Lernen wird aus theoretischer Sicht eine hohe Bedeutung für ein erfolgreiches Studium beigemessen. Hinsichtlich ihres Lernstrategieeinsatzes berichten Studierende in Fragebogenuntersuchungen jedoch lediglich mittlere Nutzungshäufigkeiten der verschiedenen Lernstrategietypen (Artelt & Lompscher, 1996; Händel et al., 2012; Schiefele, 2005). Dabei erfolgt der Einsatz der einzelnen Strategien nicht unabhängig voneinander, sondern die Nutzung eines Strategietyps geht tendenziell mit der vermehrten Nutzung anderer Strategietypen einher (Künsting & Lipowsky, 2011).

Artelt und Lompscher (1996) berichten über signifikante Abweichungen des selbstberichteten Lernstrategiegebrauchs von Studierenden verschiedener Studienrichtungen und Hochschulsemester. In einer jüngeren Untersuchung (Händel et al., 2012) zeigen sich hingegen keine Unterschiede im Lernstrategieeinsatz von Studierenden hinsichtlich ihrer Studienfächer. Allerdings nimmt in dieser Studie das metakognitive Wissen, welches Kenntnisse über verschiedene Lernstrategien sowie deren Ausführung und Anwendungsbereiche beinhaltet, mit der Anzahl der Hochschulsemester zu.

Unabhängig von den selbstberichteten Nutzungshäufigkeiten ist die hochschuldidaktische Förderung des Lernstrategieeinsatzes nur dann sinnvoll, wenn sich auch im Anwendungskontext die theoretisch erwarteten positiven Zusammenhänge zwischen Strategienutzung und Lernerfolg zeigen. Als Erfolgsfaktoren können dabei sowohl „weichere“ Kriterien wie ein niedriges subjektives Belastungserleben im Studium als auch „harte“ Leistungsmaße herangezogen werden (Artelt & Lompscher, 1996).

Hinsichtlich des Belastungserlebens im Studium fanden Artelt und Lompscher (1996) an einer Stichprobe mit Studierenden aus überwiegend lehramtsbezogenen Studiengängen negative Korrelationen zwischen der Höhe des Lernstrategieeinsatzes und selbstberichteten Studienproblemen. Allerdings kehrte sich dieser Zusammenhang für eine Strategieart um: Studierende, die angaben, häufig Wiederholungsstrategien zum Einsatz zu bringen, berichteten unter anderem von mehr Hemmungen, ihre Gedanken zu äußern und ihr Wissen zu zeigen, vermehrten Problemen, Vorlesungen zu folgen, und Schwierigkeiten bei der Organisation ihres Studiums (Artelt & Lompscher, 1996).

Zur Operationalisierung des Lernerfolgs durch „harte“ Leistungsmaße können beispielsweise Ergebnisse von Zwischentests, Klausuren oder Modulnoten herangezogen werden. Hinsichtlich der Zusammenhänge dieser Maße mit dem Strategieeinsatz zeigt sich allerdings ein heterogenes Bild, das insbesondere an unterschiedlichen Ergebnissen in Bezug auf die verschiedenen kognitiven Strategien liegt. Wild (2005) führt als Erklärungshypothese die mangelnde Vergleichbarkeit der Befunde aus Laborexperimenten mit Ergebnissen labornaher Untersuchungen und Feldstudien an: Während in Laborexperimenten alle kognitiven Strategietypen ihre Wirksamkeit zeigen, sind in labornahen Untersuchungen Tiefenstrategien effektiver als Oberflächenstrategien. In Feldstudien hingegen erweisen sich auch Wiederholungsstrategien als wirksam. Jedoch fallen die Zusammenhänge in Feldstudien grundsätzlich geringer aus als in Laborstudien (Wild, 2000, 2005). Hier zeigen sich zumeist schwache bis mittelhohe positive Zusammenhänge zwischen kognitiven Lernstrategien und der Prüfungsleistung (Kitsantas, Winsler & Huie, 2008; Schiefele, 2005; Wild, 2005).

Aus theoretischer Sicht ist eine Anpassung des strategischen Lernverhaltens immer dann erforderlich, wenn sich die Lernumgebung stark verändert. Dies ist insbesondere beim E-Learning der Fall, das deutlich von Präsenzveranstaltungen abweicht. Dennoch berichten Studierende, auch in multimedialen Lernumgebungen vor allem solche Strategien anzuwenden, die ihnen bereits aus traditionellen Veranstaltungsformaten bekannt sind (Mankel, 2008). Nach Bannert (2005) setzen Studierende in hypermedialen Lernumgebungen metakognitive Strategien signifikant häufiger ein als kognitive Strategien. Von letzteren werden Oberflächenstrategien etwas häufiger eingesetzt als Tiefenstrategien. Allerdings besteht lediglich eine mittelhohe positive Korrelation zwischen der Anzahl der aufgewendeten Elaborationsstrategien und der Leistung in Transferaufgaben. Auch Konradt, Christophersen und Ellwart (2008) fanden in einer computerbasierten Lernumgebung signifikante mittelhohe positive Korrelationen zwischen der Anwendung kognitiver Lernstrategien und erfolgreichem Lerntransfer, ohne jedoch zwischen den entsprechenden Strategietypen weiter zu differenzieren.

Alles in allem spricht vieles dafür, dass sich der Einsatz von Lernstrategien im Rahmen des selbstregulierten Studierens positiv auf den Lernerfolg auswirkt. Allerdings lassen sich aus der heterogenen Befundlage keine eindeutigen Anweisungen für den optimalen Einsatz kognitiver Strategien im Studium ableiten. Vor dem Hintergrund pädagogischer und hochschuldidaktischer Überlegungen empfiehlt Wild (2005), Studierende insbesondere zur Verwendung von Tiefenstrategien anzuregen, deren Einsatz im Vergleich zu der (vermutlich ebenfalls wirksamen) Oberflächenstrategie des Wiederholens ökonomischer sein dürfte. Zudem könnte der Zusammenhang von Wiederholungsstrategien mit Studienproblemen (Artelt & Lompscher, 1996) auf ungünstige Lerngewohnheiten hinweisen, die mit einem vermehrten Einsatz dieser Strategieart verbunden sind.

Dennoch fehlen Untersuchungen dazu, welche Lernstrategien Studierende beim selbstregulierten E-Learning einsetzen, wie sie diese vor dem Hintergrund unterschiedlicher Lernanlässe variieren und in welchem Zusammenhang der Strategieeinsatz mit dem Lernerfolg steht. Vor dem Hintergrund dieses Forschungsdesiderats ergeben sich für die vorliegende Untersuchung die folgenden Fragestellungen:

1. Wieviel Zeit wenden Studierende beim E-Learning für unterschiedliche Lernanlässe (Hausaufgabenerstellung vs. Klausurvorbereitung) auf?
2. Welche kognitiven Lernstrategien bringen sie zum Einsatz?
3. Wie häufig verwenden sie die unterschiedlichen kognitiven Lernstrategietypen bei den verschiedenen Lernanlässen?
4. Kann der Lernerfolg der Studierenden durch ihren Lernstrategieeinsatz vorhergesagt werden?

3 Methode

3.1 Veranstaltungsbeschreibung und Durchführung

Die Untersuchung fand in drei aufeinanderfolgenden Semestern (Wintersemester 2015/16 bis Wintersemester 2016/17) im Kontext eines E-Learning-Seminars zum Thema *Psycho-*

logische Grundlagen für Lehramtsstudierende statt, das am Institut für Pädagogische Psychologie der Leibniz Universität Hannover regelmäßig für die Masterstudiengänge angeboten wird. In dieser Veranstaltung erarbeiten sich die Studierenden eigenständig die Inhalte einer eigens für diesen Zweck entwickelten Lernsoftware (Grabowski, Roos, Schmitt & Weinzierl, 2014), in der grundlegende Kenntnisse zu den Bereichen der psychologisch-pädagogischen Diagnostik (z.B. Verteilungsprinzipien, Gütekriterien), der Beratung (z.B. theoretische Ansätze, Aufgabenfelder schulischer Beratung) und des Lernens und Lehrens (z.B. Lerntheorien, Unterrichtsqualität) enthalten sind. Die Veranstaltung ist als in sich geschlossene Lerneinheit aufgebaut. Zwar sind inhaltlich Anknüpfungs- und Überschneidungspunkte mit anderen Veranstaltungen des Moduls vorhanden, Vorkenntnisse werden jedoch nicht vorausgesetzt.

In Abbildung 1 sind der Veranstaltungsablauf und die verschiedenen Messphasen (MP) dargestellt. Die Seminarteilnahme stellt hohe Anforderungen an das selbstregulierte Lernen, da es bis auf eine Einführung in der ersten Semesterwoche und die Abschlussklausur in der letzten Woche keine Präsenztermine gibt. Während des Semesters arbeiten die Studierenden die verschiedenen Unterkapitel der Lernsoftware im Rahmen von vier Lerneinheiten selbstständig durch; pro Lerneinheit steht ein Bearbeitungszeitraum von zwei Wochen zur Verfügung. Zu jeder Lerneinheit reichen sie auf elektronischem Weg ein standardisiertes Lerntagebuch sowie eine schriftliche Hausaufgabe ein, zu der sie eine individuelle Rückmeldung anhand eines standardisierten Feedbackbogens erhalten. Insofern entspricht der Bearbeitungszeitraum einer Lerneinheit auch jeweils einer Messphase (MP1–4, vgl. Abb. 1). Die fünfte Messphase umfasst die letzte Semesterwoche, in welcher sich die Studierenden auf die Abschlussprüfung vorbereiten und ihre Lernaktivitäten in einem gesonderten Lerntagebuch dokumentieren, und die Abschlussklausur. Eine erfolgreiche Studienleistung setzt sich aus der regelmäßigen Bearbeitung der Hausaufgaben, dem obligatorischen Führen der Lerntagebücher sowie der erfolgreichen Teilnahme an der Abschlussklausur zusammen.

	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4	Woche 5	Woche 6	Woche 7	Woche 8	Woche 9	Woche 10
Einführung	dem.									
1. Einheit		MP 1								
2. Einheit			MP 2							
3. Einheit					MP 3					
4. Einheit							MP 4			
Klausur										MP 5

Abbildung 1: Gantt-Diagramm zu Veranstaltungsablauf und Messphasen (MP) („dem.“ = Erhebung der demografischen Daten)

3.2 Stichprobe

In den drei Semestern (Wintersemester 2015/16 bis Wintersemester 2016/17) nahmen insgesamt $N = 147$ Studierende an der Lehrveranstaltung teil. Die Teilnahme an der Begleitstudie war den Studierenden freigestellt, sodass die Veranstaltungsbelegung unabhängig von der Studienteilnahme möglich war. 86% der Teilnehmenden ($N = 127$; Durchschnittsalter = 26,2 Jahre; 77 Frauen) gaben ihre Einverständniserklärung zur Studienteilnahme. Als

Gratifikation erhielten die betroffenen Studierenden nach Abschluss des Semesters eine schriftliche Rückmeldung zu ihrem Lernverhalten, wofür die Lerntagebuchdaten individuell ausgewertet und aufbereitet wurden.

3.3 Instrumente

3.3.1 Fragebogen zu demografischen Daten

In der ersten Semesterwoche wurde im Rahmen einer eineinhalbstündigen Einführungsveranstaltung um die Studienteilnahme gebeten. Die freiwilligen Studienteilnehmer/-innen füllten am Ende der Sitzung einen Fragebogen zur Erhebung demografischer Daten aus. Hierbei wurden Angaben zu Geschlecht, Geburtsdatum, Studienfach, Anzahl der Hochschulseester, Bachelornote und bereits belegten Veranstaltungen im Mastermodul des E-Learning-Seminars erfragt.

3.3.2 Lerntagebuch

Um die Standardisierung der Lerntagebuchdaten zu gewährleisten, erhielten die Studierenden eine Vorlage in MS Excel (s. Abb. 2). Diese enthielt sieben Spalten für das Datum, an dem gelernt wurde, die Uhrzeiten zu Beginn und Abschluss der Lerneinheit, die während der Lernsitzung bearbeiteten Inhalte, die angewendeten Lernhandlungen (Lernstrategien), gegebenenfalls bearbeitete externe Quellen und eventuelle besondere Vorkommnisse beim Lernen.

1	A	B	C	D	E	F	G
2	Datum	Beginn (Uhrzeit)	Ende (Uhrzeit)	bearbeitete Inhalte	Lernhandlungen	ggf. bearbeitete externe Quellen	besondere Vorkommnisse
3							
4				Software und/oder Aufgabe.			
5							
6					Beispiele für Lernhandlungen finden Sie auf Folie 7 des Einführungstermins.		
7							
8				Autor: Tastenkombination Strg+Doppelpunkt			
9							
10							
11							

Abbildung 2: Das excel-basierte Lerntagebuch

Die Studierenden wurden in der Einführungs-sitzung instruiert, zu jeder Lernsitzung eine komplette Zeile des Lerntagebuchs auszufüllen. Bei Unterbrechungen, die länger als 15 Minuten dauerten, sollte eine neue Zeile begonnen werden. Zur exemplarischen Veranschaulichung potenzieller Lernhandlungen wurde den Studierenden eine Folie mit Beispielen präsentiert (z.B. sich konkrete Lernziele setzen, Hauptideen bestimmen oder Analogien bilden). Dabei wurde dezidiert darauf hingewiesen, dass es sich lediglich um Beispiele handelt und dass viele weitere Handlungen beim Lernen vorgenommen werden können, die nicht auf der Folie stehen. Es wurde betont, dass das Führen der Lerntagebücher zwar obligatorisch ist, aber dass die darin enthaltenen Eintragungen (z.B. die Angaben über die Arbeitsstunden) nicht bewertet werden und keinen Einfluss auf den Erwerb der Studienleistung

haben. Den Studienteilnehmer(-inne)n wurde erläutert, dass die Lerntagebücher die Datengrundlage für die persönliche individuelle Rückmeldung am Semesterende bilden, weswegen das sorgfältige und gewissenhafte Ausfüllen unerlässlich ist. Zusätzlich zu dieser Schulung im Umgang mit dem Lerntagebuch wurde den Studierenden in der Lernsoftware ein Video-Tutorial zum Ausfüllen des Lerntagebuchs bereitgestellt.

Im Zuge der Datenauswertung wurden den Lerntagebüchern der Studienteilnehmer/-innen die Angaben zur Arbeitszeit entnommen, um die für die vier Lerneinheiten aufgewendeten Lernzeiten zu errechnen. Die Häufigkeiten der von den Studierenden angewendeten Lernstrategien wurden bestimmt, indem die Eintragungen in der Spalte mit der Überschrift *Lernhandlungen* entsprechend der Klassifikation von Weinstein und Mayer (1986, s. Abschnitt 2.1) kodiert und ausgezählt wurden. Einträge zu Lernhandlungen, die nach dieser Klassifikation offensichtlich keine Lernstrategien darstellen (z.B. „Programm installieren“, „Inhalte der Software lesen“ oder „Aufgaben abschreiben“), wurden einer Restkategorie zugeordnet.

3.3.3 Feedbackbögen zu den Hausaufgaben

Die schriftlichen Hausaufgaben, welche die Studierenden im Zuge des E-Learning innerhalb der Messphasen 1–4 einreichten, wurden anhand speziell zu diesem Zweck entwickelter Feedbackbögen bewertet. Diese enthielten je nach Aufgabe sieben bis elf Bewertungskriterien. Für jedes dieser Items wurde ein Punkt vergeben, falls das Kriterium erfüllt war. Ferner wurden Summenscores für die einzelnen Aufgaben gebildet, um den Lernerfolg während des Semesters abzubilden.

3.3.4 Klausur

Die Klausur am Semesterende tangierte die Lerninhalte des gesamten Semesters. Dabei lag der Schwerpunkt auf den Themen, welche die Studierenden im Rahmen der Hausaufgabenbearbeitung bearbeitet hatten. Die Klausur fand für alle Seminarteilnehmer/-innen eines Semesters gleichzeitig in einer Präsenzsitzung statt und umfasste insgesamt zwanzig Fragen: 14 Single-Choice-Aufgaben mit je vier Antwortalternativen, eine Zuordnungsaufgabe und fünf Kurzantwortaufgaben im offenen Format. Für die Bearbeitung standen den Studierenden 60 Minuten Zeit zur Verfügung, und es konnten maximal 34 Punkte erreicht werden. Die Studierenden wurden zuvor lediglich über die Anzahl und Art der Prüfungsfragen (offene und geschlossene Fragen) sowie über die Bestehensgrenze (50%) informiert.

4 Ergebnisse

4.1 Güte der Messinstrumente

Zur Überprüfung der Leistung der Studierenden in den vier verschiedenen semesterbegleitenden Aufgaben dienen die Summenskalen der dichotomen Ratings der entsprechenden Bewertungskriterien auf den Feedbackbögen. Vor der Bildung der Summenskalen wurden zur Überprüfung der Interraterreliabilität in den unterschiedlichen Aufgaben 60–80% der Fälle zufällig ausgewählt und alle zugehörigen Einzelitems von einem zweiten Beurteiler

separat bewertet. Die über Cohens Kappa ermittelten Übereinstimmungen zwischen den Beurteilern können Tabelle 2 entnommen werden; sie sind überwiegend hoch bis sehr hoch. Für alle nachfolgenden Analysen wurde das Rating des ersten Raters verwendet.

Tabelle 2: Interraterreliabilitäten der Hausaufgabenbewertungen (Cohens Kappa)

Item	Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	Aufgabe 4
	K	K	K	K
1	.96	.70	.94	.91
2	.78	.69	.95	.89
3	.94	.78	.77	.91
4	.81	.77	.60	.87
5	.79	.58	.65	.93
6	1.00	.76	.87	.94
7	.60	.93	.83	.78
8	.79	.80	–	.65
9	–	.61	–	.74
10	–	.78	–	–
11	–	.59	–	–

Die internen Konsistenzen der auf Basis der Aufgabenratings gebildeten Summenskalen für die vier Aufgaben sind in Tabelle 3 aufgeführt. Die Leistung der Studierenden wurde in der letzten Messphase über die Klausur erhoben, wobei als Leistungsmaß die Summe der erreichten Klausurpunkte dient. Für dieses Maß werden keine Werte der internen Konsistenz ermittelt.

Tabelle 3: Interne Konsistenzen der Ratingskalen für die Hausaufgaben (Cronbachs Alpha)

Summenskala 1	Summenskala 2	Summenskala 3	Summenskala 4
α	α	α	α
.75	.81	.79	.90

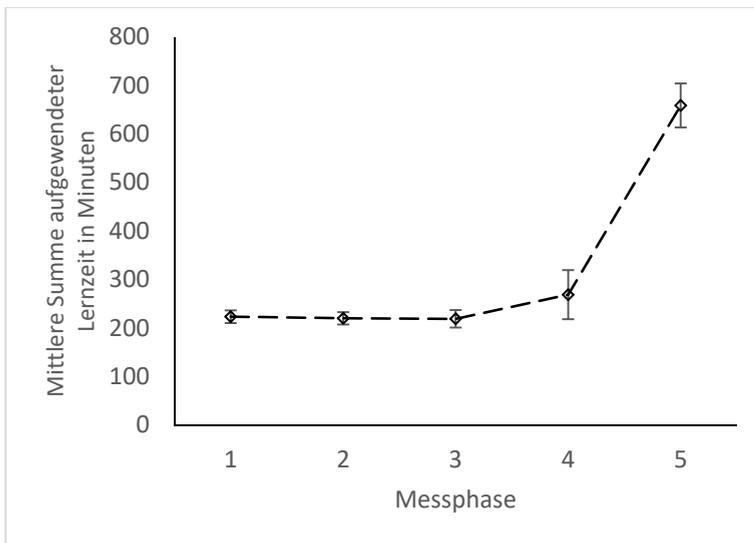
Zur Bestimmung des Lernstrategieinsatzes bei der Bearbeitung der vier Aufgaben sowie der Klausurvorbereitung wurden die Ratings der Lerntagebücher herangezogen. Die Anzahl der in der Spalte „Lernhandlungen“ (vgl. Abb. 2) aufgeführten Lernstrategien wurde von zwei unabhängigen Ratern bestimmt. Hierzu wurden die Einträge zunächst segmentiert und dann die in den Segmenten enthaltenen Lernstrategien entsprechend der Klassifikation nach Weinstein und Mayer (1986) ausgezählt. Auf Basis dieser Häufigkeitsangaben wurden für die verschiedenen Strategiekategorien getrennt Summenskalen gebildet. Die über Kendalls Tau ermittelten Reliabilitätskoeffizienten können Tabelle 4 entnommen werden; sie sind mindestens zufriedenstellend. Für alle nachfolgenden Analysen wurde das Rating des ersten Raters verwendet.

Tabelle 4: Interraterreliabilitäten der Lernstrategien (Kendalls Tau)

	Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	Aufgabe 4	Klausur
Lernstrategie	T	T	T	T	T
Wiederholung	.88	.75	.77	.65	.80
Elaboration	.71	.70	.72	.69	.64
Organisation	.87	.81	.83	.74	.85

4.2 Analyse des Lernverhaltens

Zunächst wurde überprüft, ob die aufgewendete Lernzeit bei den fünf Lerngelegenheiten im Verlauf des Semesters signifikanten Veränderungen unterliegt. Hierzu wurde eine einfaktorische abhängig gemessene Varianzanalyse mit dem fünffach gestuften Faktor „Lernanlass“ und der aufsummierten Lernzeit in Minuten als abhängige Variable gerechnet. Es zeigt sich ein statistisch signifikanter Haupteffekt ($F(2.16, 207.16^1) = 37.74$; $p < .001$; partielles $\eta^2 = 0.28$), wobei es bei der Klausur (Messphase 5) gegenüber der Aufgabenbearbeitung (Messphasen 1–4) zu einem starken Anstieg der aufgewendeten Lernzeit kommt. Das Effektmuster ist in Abbildung 3 dargestellt.

**Abbildung 3:** Aufgewendete Lernzeit in Abhängigkeit von den verschiedenen Messphasen

Mit Blick auf die Lernstrategieverwendung zeigt sich in allen Messphasen, dass die Studierenden in den Lerntagebüchern mehrheitlich darüber berichten, kognitive Lernstrategien zu verwenden. Ein kleinerer Teil gibt aber jeweils auch gar keine kognitiven Strategien an (vgl. Tab. 5).

1 Die Freiheitsgrade wurden in den varianzanalytischen Ergebnissen wegen Verletzung der Sphärität z.T. nach Greenhouse-Geisser angepasst.

Tabelle 5: Prozentsatz Studierender, die in den Lerntagebüchern angeben, kognitive Lernstrategien verwendet zu haben

Messphase	1	2	3	4	5
% Strategieeinsatz	75	76	76	76	92

Um den Zusammenhang zwischen aufgewendeter Lernzeit und den erhobenen Leistungsmaßen darzustellen, wurden Produkt-Moment-Korrelationen zwischen der Lernzeit und den verschiedenen Leistungsindikatoren berechnet, bei denen sich jedoch zu keiner der Messphasen signifikante Zusammenhänge finden lassen (vgl. Tab. 6). Der Zusammenhang zwischen dem Strategiegebrauch und den Leistungsindikatoren wird durch Partialkorrelationen (nach Auspartialisierung der Summe der absoluten Lernzeit der jeweiligen Messphase) zwischen den absoluten Häufigkeiten der kognitiven Lernstrategien und den Leistungsindikatoren der jeweiligen Messphase abgebildet. Dabei zeigen sich positive Zusammenhänge zwischen dem Lernverhalten bei der Vorbereitung auf die Klausur und dem Klausurergebnis, wobei Wiederholungs- und Elaborationsstrategien (nicht jedoch Organisationsstrategien) positiv mit dem Klausurergebnis zusammenhängen. Für den Lernanlass der Aufgabenbearbeitung während des Semesters zeigt sich in der dritten Messphase lediglich an einer Stelle ein positiver Zusammenhang zwischen Strategiegebrauch und Aufgabenbewertung. Ansonsten lassen sich für die Aufgabenbearbeitung zu keiner Messphase weitere Zusammenhänge finden. Alle entsprechenden Werte können Tabelle 6 entnommen werden.

Tabelle 6: Interkorrelationen zwischen der aufgewendeten Lernzeit pro Lernanlass in Minuten und dem jeweiligen Leistungsindikator der Messphase (Zeile 1) sowie Partialkorrelationen (nach Auspartialisierung der Lernzeit) zwischen der absoluten Häufigkeit der einzelnen kognitiven Lernstrategien zu den verschiedenen Lernanlässen und dem jeweiligen Leistungsindikator der Messphase (Zeilen 2 bis 4)

	Punkte Aufgabe 1	Punkte Aufgabe 2	Punkte Aufgabe 3	Punkte Aufgabe 4	Punkte Klausur
Lernzeit	.06	.07	.08	.07	.08
Wiederholung	.07	.17	.15	.11	.25*
Elaboration	-.06	.08	.14	.18	.22*
Organisation	.12	.17	.24*	.13	.07

Anmerkung: * = $p < .05$.

Um die Frage zu klären, inwieweit die Studierenden im Verlauf des Semesters bei der Vorbereitung auf die Aufgabenbearbeitung bzw. auf die Abschlussklausur Unterschiede in ihrem Lernverhalten zeigen, wurde varianzanalytisch untersucht, ob sich die absoluten Häufigkeiten verwendeter kognitiver Strategien über die verschiedenen Messphasen hinweg unterscheiden. Die zugehörige einfaktorielle Messwiederholungsvarianzanalyse mit dem fünffach gestuften Faktor „Lernanlass“ (fünf Lernanlässe bestehend aus vier Hausaufgaben plus Klausur) und der abhängigen Variable „absolute Anzahl verwendeter kognitiver Strategien“ ergibt einen signifikanten Haupteffekt ($F(1.55, 139.56) = 31.92$; $p < .001$; partielles $\eta^2 = 0.26$). Den deskriptiven Statistiken (s. Tab. 7) ist zu entnehmen, dass das Ergebnismus-

ter durch einen starken Anstieg der absoluten Häufigkeiten der selbstberichteten kognitiven Strategien innerhalb der letzten Messphase gekennzeichnet ist.

Tabelle 7: Mittelwerte und Standardfehler der absoluten Häufigkeiten der kognitiven Lernstrategien zu den verschiedenen Lerngelegenheiten

Lernanlass	kognitive Lernstrategien	
	<i>M</i>	MSE
Aufgabe 1	2.79	3.66
Aufgabe 2	2.22	2.48
Aufgabe 3	1.98	1.99
Aufgabe 4	2.27	2.34
Klausur	6.35	6.76

Um den Einfluss zeitintensiveren Lernens auf die absoluten Häufigkeiten der kognitiven Lernstrategien zu kontrollieren, wurde eine einfaktorische Kovarianzanalyse mit dem fünffach gestuften Messwiederholungsfaktor „Lernanlass“, der abhängigen Variable „absolute Anzahl verwendeter kognitiver Strategien“ und der Kovariate „aufsummierte Lernzeit über alle fünf Lernanlässe hinweg“ gerechnet. Dabei ergibt sich, dass der Haupteffekt „Lernanlass“ die Signifikanzgrenze nach Bereinigung durch die Kovariate nicht mehr überschreitet ($F(1.59, 141.25) = 0.42$; $p = .610$; partielles $\eta^2 < 0.01$). Die Kovariate „Lernzeit“ weist dabei einen signifikanten Zusammenhang mit den absoluten Häufigkeiten der verwendeten Lernstrategien auf ($F(1.59, 141.25) = 11.92$; $p < .001$; partielles $\eta^2 = 0.12$). Da die absolute Anzahl der berichteten kognitiven Strategien von der Lernzeit abhängig ist, wurden für weitere varianzanalytische Analysen separat für die fünf Lernanlässe die absoluten Häufigkeiten der kognitiven Lernstrategien an der aufsummierten Lernzeit relativiert.

Der Gebrauch der einzelnen kognitiven Strategiekategorien wurde im Rahmen eines zweifaktoriellen Designs überprüft. Dieses umfasst zum einen den fünffach gestuften Faktor „Lernanlass“. Zum anderen wurden die an der Lernzeit relativierten Häufigkeiten für die drei unterschiedlichen kognitiven Strategien (Elaboration, Organisation, Wiederholung) zu den fünf verschiedenen Lernanlässen separat bestimmt, was die Grundlage für den dreifach gestuften Faktor „Lernstrategie“ darstellt. Innerhalb des resultierenden 5×3-Designs fungieren die an der Lernzeit relativierten Häufigkeiten der verschiedenen kognitiven Lernstrategien als abhängige Variablen. Als Ergebnis der zugehörigen Varianzanalyse zeigt sich ein signifikanter Haupteffekt „Lernstrategie“ ($F(1.71, 153.96) = 8.94$; $p < .001$; partielles $\eta^2 = 0.09$), aber kein signifikanter Haupteffekt „Lernanlass“ ($F(4, 360) = 0.50$; $p = .734$; partielles $\eta^2 < 0.01$). Es ergibt sich jedoch ein statistisch signifikanter Interaktionseffekt zwischen den Faktoren „Lernstrategie“ und „Lernanlass“ ($F(6.58, 591.76) = 13.09$; $p < .001$; partielles $\eta^2 = 0.13$).

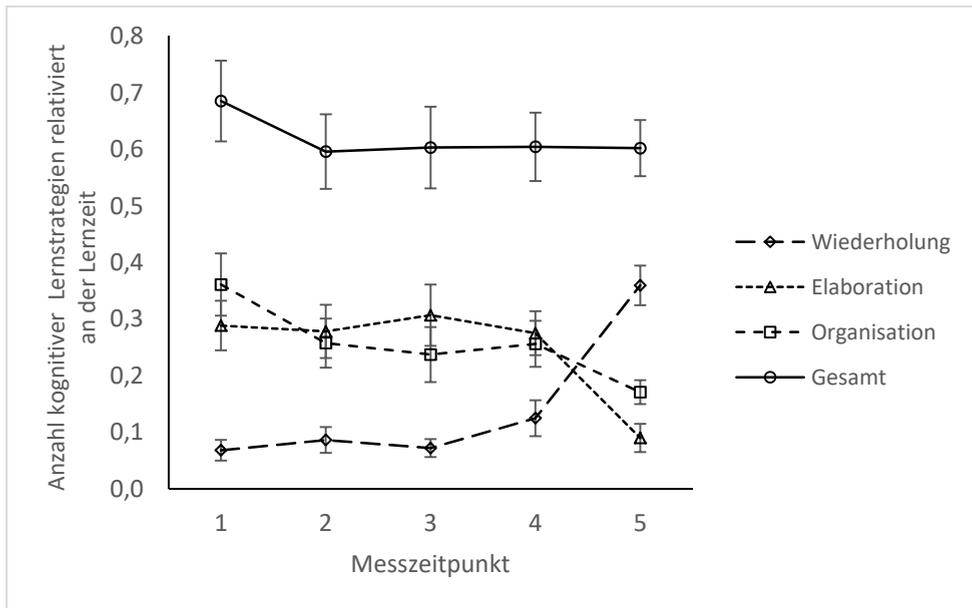


Abbildung 4: Verwendung der drei kognitiven Lernstrategien bei den verschiedenen Lernanlässen (zum Vergleich ist ebenfalls die Gesamtzahl kognitiver Lernstrategien abgetragen)

Im Ergebnismuster (vgl. Abb. 4) zeigt sich, dass für die drei Strategietypen im Zeitverlauf charakteristische Unterschiede bestehen, die ursächlich für den signifikanten Haupteffekt sowie den signifikanten Interaktionseffekt sind. Die Verwendung von Wiederholungsstrategien ist dadurch gekennzeichnet, dass diese sich im Verlauf der ersten vier Messphasen (während der Bearbeitung der semesterbegleitenden Aufgaben) gleichbleibend auf einem niedrigen Niveau bewegen, zur Klausur dann aber stärker ansteigen. Elaborations- und Organisationsstrategien verändern sich hierzu gegenläufig. Beide Tiefenstrategien werden während der ersten vier Messphasen zunächst häufiger zum Einsatz gebracht als Wiederholungsstrategien, beim Vorbereiten auf die Klausur fällt deren Verwendung jedoch deutlich ab.

Ob sich der Erfolg in der abschließenden Klausur durch die Verwendung von Lernstrategien vorhersagen lässt, wurde mittels einer multiplen Regression auf das Kriterium „erreichte Punkte in der Abschlussklausur“ überprüft. Dabei wurden in insgesamt vier Schritten nacheinander in der folgenden Reihenfolge vier Variablen eingeschlossen: (1) Summe der aufgewendeten Lernzeit für die Klausur, (2) absolute Summe der berichteten Elaborationsstrategien, (3) absolute Summe der berichteten Organisationsstrategien und (4) absolute Summe der berichteten Wiederholungsstrategien. Die Zusammenfassung der Regressionsanalyse ist in Tabelle 8 dargestellt. Es zeigt sich, dass der Einschluss der Lernzeit im ersten Schritt keine signifikante Vorhersage der Kriteriumsvarianz erbringt. Beim Einschluss der Lernstrategien ergeben sich lediglich signifikante Zuwächse in der Vorhersage des Kriteriums bei Aufnahme der Elaborationsstrategien (Schritt 2) sowie der Wiederholungsstrategien (Schritt 4).

Tabelle 8: Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Klausurleistung

Prädiktor	Leistungsvorhersage in der Klausur	
	ΔR^2	β
Schritt 1		
Lerndauer	.01	.10
Schritt 2		
Elaboration	.05*	.22*
Schritt 3		
Organisation	.01	.11
Schritt 4		
Wiederholung	.04*	.24*
R^2 gesamt	.11	
N	99	

Anmerkungen: * = $p < .05$; das N dieser Analyse weicht von den vorherigen Analysen ab, da nicht alle Studierenden das Seminar bis zum Ende besucht haben und da einige Fälle aufgrund des listenweisen Fallausschlusses nicht in die Berechnung eingegangen sind.

Für die anderen Messphasen wurden analoge Regressionsanalysen berechnet, indem in ebenfalls vier Schritten dieselben Prädiktoren wie in der eben berichteten Analyse nacheinander in das Modell aufgenommen wurden, um als Kriterium die erreichten Punkte in der jeweiligen Aufgabenbearbeitung vorherzusagen. Dabei ist jedoch in drei der vier Analysen keine signifikante Vorhersage der Kriteriumsvarianz möglich. Die Regressionsanalyse zu Aufgabe 3 bildet die einzige Ausnahme, bei der sich lediglich einer Stelle (Schritt 3) durch Aufnahme des Prädiktors „Summe der verwendeten Organisationsstrategien“ 6% der Kriteriumsvarianz aufklären lässt.

5 Diskussion und Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurde untersucht, ob und wie häufig Lehramtsstudierende in einem E-Learning-Seminar kognitive Lernstrategien bei unterschiedlichen Lernanlässen (Hausaufgaben- vs. Klausurvorbereitung) einsetzen. Dabei wurde auch überprüft, inwieweit ein Zusammenhang zwischen dem Lernstrategieinsatz der Seminarteilnehmer/-innen und ihrem Lernerfolg (operationalisiert über die Qualität der eingereichten Hausaufgaben und die erreichten Punkte in der Abschlussklausur) besteht.

Hinsichtlich der Häufigkeit des selbstberichteten Lernstrategieinsatzes zeigt sich, dass dieser innerhalb aller fünf Messphasen, aber insbesondere während der Aufgabenbearbeitung innerhalb des Semesters, gering ist. Obwohl bei der Aufgabenbearbeitung mindestens 75% der Studierenden darüber berichten, Lernstrategien anzuwenden (vgl. Tab. 5), bringen die Studierenden während der jeweiligen Messphasen durchschnittlich nur zwei bis dreimal eine kognitive Strategie zum Einsatz (vgl. Tab. 7). Überdies gibt es innerhalb jeder Messphase auch Studierende, die gar keine kognitiven Strategien beim Lernen anwenden.

Obwohl das Seminar durch die semesterbegleitende Bearbeitung von Aufgaben bewusst so strukturiert ist, dass sich die Arbeitslast über das gesamte Semester verteilt, da die

Inhalte in vierzehntägigen Lerneinheiten erarbeitet werden, zeigt die varianzanalytische Auswertung der Lernzeit, dass die Studierenden selbst innerhalb dieses didaktischen Arrangements dazu tendieren, den Hauptanteil der Lernzeit am Ende des Semesters aufzuwenden. Interessanterweise weist die Lernzeit jedoch weder auf korrelativer noch auf regressionsanalytischer Ebene einen Zusammenhang mit den Leistungsindikatoren auf. Dies gilt sowohl für die Qualität der Aufgabenbearbeitung als auch für das Klausurergebnis. Lediglich mehr Zeit zu investieren reicht also nicht aus, um eine bedeutsame Verbesserung herbeizuführen. Dieser zentrale Befund deutet auf ein ungünstiges Studierverhalten der Seminarteilnehmer/-innen hin, denn das, was am Semesterende an zusätzlicher Lernzeit investiert wird, zahlt sich nicht aus. Zudem wäre vor dem Hintergrund pädagogisch-psychologischer Forschungsergebnisse eine bessere Verteilung der Lernzeit über den Semesterverlauf deutlich zu empfehlen (z.B. Mackowiak, Lauth & Spieß, 2008, S. 141f.).

Im Rahmen der varianzanalytischen Auswertung besteht ein signifikanter Interaktionseffekt, der darauf hinweist, dass die Studierenden ihr Lernverhalten in Abhängigkeit der verschiedenen Lernanlässe variieren: Während bei der semesterbegleitenden Aufgabenbearbeitung Elaborations- und Organisationsstrategien häufiger als Wiederholungsstrategien zum Einsatz gebracht werden, präferieren die Studierenden zur Vorbereitung auf die Abschlussklausur Wiederholungsstrategien gegenüber Tiefenstrategien. Diese Ergebnisse lassen sich dahingehend interpretieren, dass die Studierenden ihr Lernverhalten an die unterschiedlichen Lernanlässe anpassen. Allerdings ist das resultierende Strategienutzungsmuster vor dem Hintergrund der einschlägigen Theorien und Forschungserkenntnisse unter anderem deswegen als ungünstig zu bewerten, weil ein Einsatz von Wiederholungsstrategien positiv mit Belastungen im Studium korreliert (Artelt & Lompscher, 1996), was auf dysfunktionale Studiengewohnheiten hinweisen könnte. Dazu kommt, dass für die Klausurvorbereitung fast die dreifache Lernzeit aufgewendet wird als für die Hausaufgabenbearbeitung. Die Studierenden scheinen sich während des Semesters nicht wesentlich mehr zu engagieren, als es für die Bearbeitung der Hausaufgaben notwendig ist. Dies versuchen sie dann am Semesterende bei der Klausurvorbereitung über eine Erhöhung ihres Zeitinvestments gekoppelt mit starkem Fokus auf Wiederholungsstrategien zu kompensieren. Dies ist aus theoretischer Sicht jedoch eine ungünstige Kombination, da die Anwendung von Tiefenstrategien zur Klausurvorbereitung als effektiver bewertet wird (Wild, 2005).

Warum die Studierenden gerade zur Klausurvorbereitung vermehrt Wiederholungsstrategien einsetzen, kann auf Basis der vorliegenden Daten nicht geklärt werden. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass es ihnen an dem erforderlichen Wissen über den optimalen Einsatz von Lernstrategien mangelt. Dies würde auf ein fachliches Defizit hindeuten, da die angehenden Lehrkräfte über ihr Masterstudium dazu befähigt werden sollen, in ihrem späteren Berufsleben Schüler/-innen hinsichtlich des Einsatzes von Lernstrategien zu unterrichten und zu beraten. Ein Mangel an lernstrategischem Wissen würde dementsprechend auch auf ein teilweises Verfehlen der Ausbildungsziele hindeuten. Eine alternative Erklärung könnte darin liegen, dass die Studierenden nicht hinreichend motiviert sind, Tiefenstrategien, deren Einsatz oftmals als anstrengender empfunden wird als das bloße Wiederholen des Lernstoffs, in dem E-Learning-Seminar anzuwenden. Da die Studierenden die Klausur zum Erwerb des Leistungsnachweises lediglich bestehen müssen, wäre

auch dies eine plausible Erklärung. Beide Hypothesen könnten mit Hilfe (nachträglicher) Befragungen der Seminarteilnehmer/-innen gegebenenfalls überprüft werden.

Hinsichtlich des Lernerfolgs bestehen signifikante positive Zusammenhänge zwischen dem Einsatz von Organisationsstrategien innerhalb der dritten Messphase und der Qualität von Aufgabe 3 sowie zwischen dem Einsatz von Wiederholungs- und Elaborationsstrategien bei der Klausurvorbereitung und den erreichten Punkten in der Abschlussklausur. Die Höhe dieser Korrelationen ist mit den Ergebnissen anderer Feldstudien vergleichbar (Kitsantas, Winsler & Huie, 2008; Schiefele, 2005; Wild, 2005). In den korrespondierenden hierarchischen Regressionsanalysen tragen diese Strategien zu einer signifikanten Modellverbesserung bei und klären zusätzlich 4–6% der Varianz des Lernerfolgs auf. Dies unterstreicht ihre Bedeutung für den Studienerfolg vor allem angesichts der Tatsache, dass die Studierenden in der vorliegenden Untersuchung kein Lernstrategietraining erhalten haben. Sicherlich ließen sich diese Werte durch ein solches Training, in dem Wissen über Lernstrategien vermittelt und deren Anwendung eingeübt wird, zusätzlich steigern.

Allerdings weist auch die vorliegende Untersuchung methodische Einschränkungen auf: Mit der Intention, die Lernstrategien der Studierenden möglichst handlungsnah zu erfassen, basiert die Datengrundlage über die Lernstrategienutzung auf Selbstauskünften. Da den Seminarteilnehmer(-inne)n mitgeteilt wurde, dass die Eintragungen im Lerntagebuch nicht bewertet werden, ein gewissenhaftes Ausfüllen für die Rückmeldung am Semesterende jedoch von zentraler Bedeutung ist, wird die Validität dieser Daten grundsätzlich nicht angezweifelt. Zudem lassen sich mit dieser Erfassungsmethode die entsprechenden Zusammenhänge zwischen Strategieeinsatz und Lernleistung abbilden, was die prädiktive Validität des Lerntagebuchs unterstreicht. Insgesamt deuten die Ergebnisse daher darauf hin, dass das Lerntagebuch eine vielversprechende alternative Erfassungsmethode für Lernstrategien gegenüber den häufig als zu global kritisierten Fragebogeninstrumenten (Artelt, 2000; Schiefele, 2005) bildet. Dennoch lässt sich einwenden, dass das Führen eines Lerntagebuchs grundsätzlich immer eine Intervention darstellt, die zu einer vermehrten Überwachung der eigenen Lernaktivitäten und damit auch zu einer erhöhten Sensitivität für lernstrategische Aktivitäten führen kann. Vor dem Hintergrund, dass die Studierenden dennoch relativ selten über den Einsatz von Lernstrategien berichten, sollte dieser Einwand jedoch nicht überbewertet werden.

Für die hochschuldidaktische Praxis ergeben sich folgende Implikationen: Zunächst müssen die Studierenden besser über die theoretischen Hintergründe zum selbstregulierten Lernen und Lernstrategien aufgeklärt werden, um Wissensdefiziten vorzubeugen. Hierzu gehören auch die Bedingungen und Einsatzmöglichkeiten von kognitiven Lernstrategien unter Berücksichtigung verschiedener Lernziele und -anlässe. Des Weiteren sollten sie über ein entsprechendes didaktisches Design dazu angehalten werden, diese Lernstrategien im Rahmen ihres Studiums auch einzusetzen. Hierzu scheint das alleinige Verschriftlichen der eigenen Lernaktivitäten, wie es in dieser Studie geschehen ist, nicht auszureichen. Vielmehr sollten die Studierenden dazu angeregt werden, ihr eigenes Lernverhalten regelmäßig vor dem Hintergrund ihres Lernstrategiewissens zu reflektieren. Gegebenenfalls könnten diese reflexiven Prozesse stärker in das Unterrichtsgeschehen eingebunden und mit der Bildung von Zielen für die kommenden Arbeitsaufträge kombiniert werden.

Zusätzlich sollten motivationale Probleme im Kontext des Lernstrategieeinsatzes bearbeitet werden. Hierzu könnten die Studierenden unter anderem darüber aufgeklärt werden,

dass das bloße Aufwenden von zusätzlicher Lernzeit für Prüfungen, welches eine weit verbreitete Strategie zu sein scheint, nicht von Lernerfolg gekrönt ist, der Einsatz der passenden Lernstrategien jedoch einen Gewinn darstellt. Obwohl das Thema Lernstrategien fest in den Ausbildungsstandards verankert und dementsprechend auch Gegenstand der Lehre in den Masterstudiengängen ist, gelingt es offenbar nicht, den Studierenden diese Inhalte so zu vermitteln, dass sie diese auch für ihr eigenes Lernen berücksichtigen.

Eine Lernumgebung, in der diese Gestaltungsprinzipien beachtet werden, dürfte zu einer Erhöhung des Lernstrategieeinsatzes und damit auch zu einer Steigerung des Lernerfolgs der Studierenden beitragen.

6 Literatur

- Artelt, C. (2000). Wie prädiktiv sind retrospektive Selbstberichte über den Gebrauch von Lernstrategien für strategisches Lernen? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (2/3), 72–84.
- Artelt, C. & Lompscher, J. (1996). Lernstrategien und Studienprobleme bei Potsdamer Studierenden. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten* (S. 161–184). Bern: Huber.
- Bannert, M. (2005). Explorationsstudie zum spontanen metakognitiven Strategie-Einsatz in hypermedialen Lernumgebungen. In C. Artelt & B. Moschner (Hrsg.), *Lernstrategien und Metakognition. Implikationen für Forschung und Praxis* (S. 129–153). Münster: Waxmann.
- Bastian, J. & Merziger, P. (2007). Selbstreguliertes Lernen. Konzepte – Befunde – Erfahrungen. *Pädagogik*, 7–8, 6–11.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning. Where are we today. *International Journal of Educational Research*, 31, 445–457.
- Craik, F. I. M. & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 2, 671–684.
- Europäische Gemeinschaften (Hrsg.). (2007). *Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen. Ein europäischer Referenzrahmen*. Zugriff am 06.07.2017. Verfügbar unter <http://www.kompetenzrahmen.de/files/europaeischekommission2007de.pdf>
- Grabowski, J., Roos, J., Schmitt, M. & Weinzierl, C. (2014). Psychologische Grundlagen für Studierende der Lehrämter. Lernsoftware für ein virtuelles Seminar [computer software].
- Greene, J. A., Moos, D. C. & Azevedo, R. (2011). Self-regulation of learning with computer-based learning environments. *New Directions for Teaching and Learning*, 126, 107–115.
- Händel, M., Tupac-Yupanqui, A. & Lockl, K. (2012). *Metakognitives Wissen und der Einsatz von Lernstrategien bei Studierenden* (NEPS Working Papers, Bd. 20). Bamberg: National Educational Panel Study.
- Kaplan, A. (2008). Clarifying metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. What's the purpose? *Educational Psychology Review*, 20 (4), 477–484.
- Kitsantas, A., Winsler, A. & Huie, F. (2008). Self-regulation and ability predictors of academic success during college. A predictive validity study. *Journal of Advanced Academics*, 20 (1), 42–68.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2005). *Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse*. Zugriff am 18.10.2015. Verfügbar unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2005/2005_04_21-Qualifikationsrahmen-HS-Abschluesse.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2014). Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 12.06.2014. Zugriff am

- 12.02.2015. Verfügbar unter
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf
- Konradt, U., Christophersen, T. & Ellwart, T. (2008). Erfolgsfaktoren des Lerntransfers unter computergestütztem Lernen. Der Einfluss von Lernstrategien, Lernmotivation und Lernorganisation. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 7 (2), 90–103.
- Künsting, J. & Lipowsky, F. (2011). Studienwahlmotivation und Persönlichkeitseigenschaften als Prädiktoren für Zufriedenheit und Strategienutzung im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 105–114.
- Levin, A. & Arnold, K.-H. (2009). Selbstgesteuertes und selbstreguliertes Lernen. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (2. Aufl., S. 154–159). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Mackowiak, K., Lauth, G.W. & Spieß, R. (2008). *Förderung von Lernprozessen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Mankel, M. (2008). *Lernstrategien und E-Learning. Eine empirische Untersuchung*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Marton, F. & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 36–55). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 452–502). San Diego: Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 385–407.
- Schiefele, U. (2005). Prüfungsnahe Erfassung von Lernstrategien und deren Vorhersagewert für nachfolgende Lernleistungen. In C. Artelt & B. Moschner (Hrsg.), *Lernstrategien und Metakognition. Implikationen für Forschung und Praxis* (S. 13–41). Münster: Waxmann.
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (Enzyklopädie der Psychologie, D, Serie Pädagogische Psychologie, Bd. 2, S. 249–278). Göttingen: Hogrefe.
- Schreblowski, S. & Hasselhorn, M. (2006). Selbstkontrollstrategien: Planen, Überwachen, Bewerten. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 151–161). Göttingen: Hogrefe.
- Steiner, G. (2006). Wiederholungsstrategien. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 101–113). Göttingen: Hogrefe.
- Steuer, G., Engelschalk, T., Jöstl, G., Roth, A., Wimmer, B., Schmitz, B. et al. (2015). Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen im Studium. Ergebnisse der Befragung von Expert(inn)en aus vier Studienbereichen. In S. Blömeke & O. Zlatkin-Troitschanskaia (Hrsg.), *Kompetenzen von Studierenden*. *Zeitschrift für Pädagogik*. 61. Beiheft (S. 203–225). Weinheim: Beltz Juventa.
- Straka, G. A. (2006). Lernstrategien in Modellen selbst gesteuerten Lernens. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 390–404). Göttingen: Hogrefe.
- Streblov, L. & Schiefele, U. (2006). Lernstrategien im Studium. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 352–364). Göttingen: Hogrefe.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315–327). New York: Macmillan.
- Wild, K.-P. (2000). *Lernstrategien im Studium. Strukturen und Bedingungen*. Münster: Waxmann.
- Wild, K.-P. (2005). Individuelle Lernstrategien von Studierenden. Konsequenzen für die Hochschuldidaktik und die Hochschullehre. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (2), 191–206.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium. Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15, 185–200.

- Winters, F. I., Greene, J. A. & Costich, C. M. (2008). Self-regulation of learning within computer-based learning environments. A critical analysis. *Educational Psychology Review*, 20 (4), 429–444.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (S. 13–39). San Diego: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: an overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement. Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 1–37). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance. An introduction and an overview. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Hrsg.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (S. 1–12). New York: Taylor & Francis.

Kontakt:

Enders, Natalie, Dr.
Leibniz Universität Hannover
Institut für Pädagogische Psychologie
Schloßwender Str. 1
30159 Hannover
enders@psychologie.uni-hannover.de

Weinzierl, Christian, Dr.
Leibniz Universität Hannover
Institut für Pädagogische Psychologie
Schloßwender Str. 1
30159 Hannover
weinzierl@psychologie.uni-hannover.de

Ein Instrument zur Erfassung der Lernumwelt Promotionsphase

Susanne de Vogel, Gesche Brandt, Steffen Jaksztat

Zusammenfassung: Der Beitrag stellt die Entwicklung und empirische Testung eines Instruments zur Erfassung der Lernumwelt in der Promotionsphase vor. Das Instrument besteht aus 33 Items, die insgesamt elf verschiedene Strukturiertheits-, Unterstützungs- und Anforderungsmerkmale abbilden. Faktorenanalysen zeigen, dass das Messmodell eine hohe Anpassungsgüte aufweist. Mehrgruppenanalysen bestätigen die Anwendbarkeit des Instruments in unterschiedlichen formalen und fachlichen Promotionskontexten.

Schlüsselwörter: Promotion, Lernumwelt, Instrumentenentwicklung, Strukturgleichungsmodell, wissenschaftlicher Nachwuchs, Promoviertenpanel

An instrument assessing the learning environment during the doctoral phase

Abstract: This paper presents the development and empirical testing of an instrument assessing the learning environment during the doctoral phase. The instrument consists of 33 items covering eleven distinct facets of structure, support and challenge. Factor analyses show that the measurement model adequately fits the empirical data. Multiple group analyses confirm its applicability in different formal and disciplinary contexts.

Keywords: doctorate, learning environment, instrument development, structural equation modelling, early career researcher, PhD panel study

1 Einleitung

Die Promotionsphase ist in Deutschland seit vielen Jahren Gegenstand von Reformbemühungen (Hochschulrektorenkonferenz, 1996, 2003, 2012; Wissenschaftsrat, 1988, 2002). Bereits in den 1980er Jahren wurden in Deutschland die ersten Promotionskollegs aufgebaut. Dies geschah mit der Intention, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Qualifizierungsphase durch eine stärkere Strukturierung und Institutionalisierung der Promotionsphase möglichst gute und effiziente Lern- und Entwicklungsbedingungen zu bieten (Wissenschaftsrat, 1988). In jüngerer Zeit haben vor allem der Bologna-Prozess und die Exzellenzinitiative Impulse für einen weiteren Ausbau strukturierter Promotionsformen gegeben.

Neue strukturierte Promotionsformen haben die traditionelle Form der Individualpromotion jedoch nicht ersetzt (Wolters & Schmiedel, 2012). Stattdessen ist die Promotionslandschaft in Deutschland heute durch das Nebeneinander verschiedener Promotionsformen charakterisiert, die zum Teil auch als Mischformen existieren. Die wesentlichen Neuerungen strukturierter Promotionsformen sind transparente Rekrutierungsverfahren, eine formalisierte Betreuung der Promovierenden – oft in Form von Promotionsvereinbarungen und Teambetreuungen – sowie promotionsbegleitende Kursprogramme (Haus & Kaulisch, 2009; Korff & Roman, 2013). Zudem geben sie häufig einen festen Zeitrahmen von üblicherweise drei Jahren für die Bearbeitung einer Promotion vor (Berning & Falk, 2006, S. 15). Diese Maßnahmen zielen darauf ab, potenzielle Schwächen des deutschen Promotionswesens zu beheben. Der Wissenschaftsrat (2002) empfiehlt, sie möglichst auch in anderen formalen Kontexten umzusetzen.

Bisher ist jedoch weitgehend unklar, welche Faktoren zu gelingenden Lernprozessen in der Promotionsphase führen und inwieweit etwa strukturierte Promotionsformen tatsächlich mit förderlicheren Lern- und Entwicklungsbedingungen einhergehen. Dies liegt in erster Linie daran, dass entsprechende Instrumente, die empirische Forschung hierzu ermöglichen würden, bisher noch nicht existieren. In diesem Beitrag wird diese Forschungslücke geschlossen und ein standardisiertes Erhebungsinstrument vorgestellt, welches – unabhängig vom formalen und fachlichen Kontext der Promotion – zur Beschreibung zentraler Aspekte der Lernumwelt Promotionsphase genutzt werden kann.¹ Auf dieser Basis lässt sich zukünftig empirisch prüfen, inwiefern sich hinter formal unterschiedlichen Promotionsformen tatsächlich qualitativ unterschiedliche Lernumgebungen für Promovierende verbergen und welchen Einfluss einzelne Lernumweltdimensionen auf den Promotionserfolg und die Karriereentwicklung nach der Promotion haben. Dieses Wissen könnte wiederum dazu genutzt werden, die Lern- und Entwicklungsbedingungen für Promovierende gezielt zu verbessern.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Zunächst wird das theoretische Konzept der Lernumwelten dargestellt und auf die Promotionsphase übertragen (Abschnitt 2). Im Anschluss an eine kurze Beschreibung der bisherigen Entwicklungsschritte (Abschnitt 3), der Datengrundlage und der Methodik (Abschnitt 4) werden die Erfahrungen mit dem Erhebungsinstrument im Rahmen des vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) durchgeführten Promoviertenpanels anhand von konfirmatorischen Faktorenanalysen, Messinvarianz- und Validitätsanalysen beschrieben (Abschnitt 5). Abschließend werden mögliche Anwendungsbereiche für zukünftige empirische Studien skizziert.

1 Der Text basiert auf einem Werkstattbericht von Brandt, de Vogel und Jaksztat (2016), in dem die konzeptionellen Vorarbeiten und die Testung des Instruments im Rahmen eines kognitiven Pretests und einer quantitativen Vorstudie beschrieben werden. In dem vorliegenden Beitrag wird das finale Instrument vorgestellt, das in der Auftaktbefragung des DZHW-Promoviertenpanels eingesetzt wurde.

2 Die Promotionsphase als Lernumwelt

2.1 Theoretische Überlegungen zur Lernumwelt Promotionsphase

Die allgemeinen Lernziele der Promotionsphase hat der Wissenschaftsrat (2002) in seinen Empfehlungen zur Doktorandenausbildung formuliert. Demnach soll eine Promotion grundsätzlich „Ausweis der Befähigung zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit“ (S. 48) sein. Dies schließt die Aneignung vertiefter Kenntnisse der eigenen Disziplin ebenso mit ein wie den Erwerb der Fähigkeiten, wissenschaftliche Methoden anzuwenden, wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln, in kooperativen, interdisziplinären oder internationalen Arbeitszusammenhängen zu arbeiten sowie Aufgaben in den Bereichen Projektmanagement und Mitarbeiterführung zu übernehmen (Wissenschaftsrat, 2002). Darüber hinaus ist „mit der Promotion [...] ein Kompetenzgewinn der Doktorandin oder des Doktoranden verbunden, der – je nach Fachkultur – auch außerhalb der wissenschaftlichen Laufbahn in hohem Maße funktional ist“ (Wissenschaftsrat, 2011, S. 10).

Ob diese Lernziele im Rahmen der Promotionsphase erreicht werden, dürfte in hohem Maße davon abhängen, ob Promovierenden eine förderliche und vor allem bedarfsgerechte Lernumwelt geboten wird. Lernprozesse können nach dem „Angebot-Nutzungsmodell“ von Fend (2002) als Resultat des Zusammenspiels von Bildungsangeboten auf der einen Seite und der Nutzung dieser Angebote auf der anderen Seite verstanden werden. Lernprozesse laufen dann erfolgreich ab, wenn Lernangebote zu den kognitiven Fähigkeiten der Lernenden passen und adäquate motivationale Grundlagen vorhanden sind.

Der Begriff *Lernumwelt* beschreibt grundsätzlich alle Interaktionen einer Person mit ihrer materiellen und sozialen Umgebung, aus denen sie etwas lernen kann (Wieland, 2010, S. 85). Das Lernumwelt-Konzept ist somit nicht auf schulische Bildungskontexte begrenzt. Auch Promovierende sind während der Promotionsphase in Lernumwelten eingebunden – unabhängig davon, ob die Arbeit an der Dissertation in eine Erwerbstätigkeit eingebettet ist oder ob ein strukturiertes Promotionsprogramm durchlaufen wird. Hochschulische Lernkontexte sind im Vergleich zu schulischen Lernkontexten jedoch durch ein hohes Maß an Eigenständigkeit und Selbstregulierung gekennzeichnet, das von den Lernenden verlangt wird (Helmke, Rindermann & Schrader, 2008). Dies gilt umso mehr für wissenschaftliche Qualifizierungsphasen nach dem Hochschulexamen.

In Anlehnung an die Mehrebenen-Modelle von Bronfenbrenner (1981), Dippelhofer-Stiem (1983) und Wosnitza (2007) können Lernumwelten auf verschiedenen, hierarchisch geordneten Mikro- und Makro-Ebenen beschrieben werden. Bezogen auf die Promotionsphase sind dies beispielsweise das unmittelbare soziale Umfeld (zum Beispiel das Verhältnis zu Betreuungspersonen und Kolleg(inn)en), Forschungsprojekte, Graduierten- und Stipendienprogramme, Fachkontexte, Hochschulen und nationale Hochschulsysteme.

Unter der Lernumwelt Promotionsphase verstehen wir die materiellen, vor allem aber sozialen Umgebungsbedingungen, denen Promovierende im Rahmen ihrer Promotionstätigkeit ausgesetzt sind und die für individuelle Lernprozesse relevant sind. Das Erhebungsinstrument fokussiert auf die subjektive Wahrnehmung der Lernumwelt durch die Promovierenden, da zu erwarten ist, dass diese einen stärkeren Einfluss auf Lernprozesse ausübt als objektive Lernumweltbedingungen (Dippelhofer-Stiem, 1983; Wosnitza, 2004, 2007).

Die Art und Weise, wie eine Lernumwelt wahrgenommen wird, hat einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen lern- und leistungsbezogener Emotionen sowie auf die Entwicklung selbstregulierter Lernformen (Pekrun, Frenzel, Goetz & Perry, 2007). Lernumwelten können motivationale und selbstregulative Prozesse fördern, indem sie beispielsweise Rollenvorbilder anbieten, kognitiv aktivierend gestaltet sind, Lernenden konstruktives Feedback geben und Möglichkeiten bieten, eigene Lösungsansätze zu erproben (Pekrun et al., 2007; Zimmerman & Cleary, 2009). Positive Lernerfahrungen können zur Herausbildung spezifischer Selbstwirksamkeitserwartungen und Interessen führen, die wiederum zentrale Prädiktoren für berufliche Laufbahnentscheidungen sind (Berweiger, 2008).

Die empirische Bildungs- bzw. Unterrichtsforschung hat wesentliche Basisdimensionen guter Lernumgebungen herausgearbeitet. Hierzu zählen (1) Strukturiertheit, Regelklarheit und Stabilität der Lernumgebung, (2) fachliche, soziale und emotionale Unterstützung, (3) angemessene Herausforderung und kognitive Aktivierung sowie (4) Orientierung, d.h. das Klima, die Normen und Werte, die der Lernumgebung zugrunde liegen (Bäumer, Preis, Roßbach, Stecher & Klieme, 2011; Klieme, Lipowsky, Rakoczy & Ratzka, 2006; Klieme & Rakoczy, 2008; Radisch, Stecher, Fischer & Klieme, 2014). Während die ersten drei Dimensionen unmittelbar auf den Lernprozess abzielen, handelt es sich bei der Orientierungs-Dimension um ein übergreifendes Konstrukt, welches das Erreichen der Lernziele hauptsächlich indirekt beeinflusst. Insofern findet die Orientierungs-Dimension nicht in allen Konzeptionen Berücksichtigung (Bäumer et al., 2011). Diese drei bzw. vier Dimensionen bilden den Kern des sogenannten SSCO-Modells (Structure, Support, Challenge und ggf. Orientation).

2.2 Adaption des SSCO-Modells für die Promotionsphase

Mit dem Erhebungsinstrument werden die oben genannten Lernumweltdimensionen für die Promotionsphase adaptiert und durch geeignete Items und Subdimensionen abgebildet (s. Tab. 3 im Anhang). Vom SSCO-Konzept ausgehend wurden anhand theoretischer Überlegungen, die sich im Wesentlichen auf die Empfehlungen und Lernzielbeschreibungen des Wissenschaftsrats (2002) und des Deutschen Qualifikationsrahmens (Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen, 2011) stützen, die für die Promotionsphase relevanten Lernumweltdimensionen und Subdimensionen identifiziert. Eine weitere wichtige Grundlage für unsere Arbeit war das von Schaeper und Weiß (2016) entwickelte Instrument zur Erfassung der Lernumweltdimensionen des Studiums.

Die Dimension *Strukturiertheit* beschreibt die wesentlichen Rahmenbedingungen, in denen Lernprozesse stattfinden. Sie wird von Bäumer et al. (2011) definiert als „the arrangement of the educational processes taking place in the learning environment“ (S. 93). Das Messinstrument umfasst drei verschiedene Subdimensionen von Strukturiertheit.² Diese sind 1) die *Betreuungsstabilität*, 2) die *Betreuungsintensität* sowie 3) die *inhaltliche Kontinuität*. Durch die Subdimension *Betreuungsstabilität* wird erfasst, ob während der gesamten Promotionsphase eine adäquate Betreuung sichergestellt war (Beispielitem: „Es gab Phasen während meiner Promotion, in denen ich nicht ausreichend betreut wurde.“). Die zweite Subdimension, *Betreuungsintensität*, erfasst darüber hinaus, wie häufig und wie re-

2 Die Auswahl der Items und Subdimensionen anhand statistischer und inhaltlicher Kriterien wird in Brandt et al. (2016) detaillierter dargestellt.

gelmäßig der Stand der Promotion mit den Betreuerinnen und Betreuern besprochen werden musste (Beispielitem: „Mein(e) Betreuer(in) hat an mich den Anspruch gestellt, fortlaufend über den Stand meiner Promotion informiert zu werden.“). Mit der Subdimension *Inhaltliche Kontinuität* wird erfasst, ob das Thema und die inhaltliche Ausgestaltung der Forschungsarbeit klar definiert waren und ob sichergestellt war, dass das Forschungsvorhaben im Rahmen einer Promotion bearbeitet werden kann (Beispielitem: „Ich hatte seit Beginn meiner Promotionsphase ein konkretes Forschungsthema.“).

Unterstützung wird von Bäumler et al. (2011) definiert als „positive emotional relations to peers and adults in the learning environment, understanding, feedback, support for autonomy and competence and social embedding“ (S. 93). Das Messinstrument differenziert insgesamt vier verschiedene Unterstützungsdimensionen. Die Subdimension *Fachliche Unterstützung* fokussiert auf Unterstützungsressourcen, die bei inhaltlichen, methodischen oder theoretischen Problemen genutzt werden konnten (Beispielitem: „In meinem wissenschaftlichen Umfeld gab es immer jemanden, der mir bei inhaltlichen Fragen zu meiner Promotion weitergeholfen hat.“). Durch die Subdimension *Emotionale Unterstützung* wird hingegen erfasst, ob die Promovierten bei Bedarf emotionale Hilfestellungen bei der Bewältigung von Problemen erhalten haben (Beispielitem: „In meinem wissenschaftlichen Umfeld gab es immer jemanden, der ein offenes Ohr für meine Sorgen und Probleme hatte.“). Im Fokus der Subdimension *Netzwerkintegration* ist die Unterstützung beim Aufbau von Kontakten mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern (Beispielitem: „In meinem wissenschaftlichen Umfeld gab es immer jemanden, der mich beim Ausbau meiner wissenschaftlichen Kontakte und Netzwerke unterstützte.“). Mit der vierten Subdimension, *Karriereplanung*, wird erfasst, inwiefern die Promovierten durch ihr Umfeld bei der Identifikation beruflicher (Entwicklungs-)Perspektiven unterstützt wurden (Beispielitem: „In meinem wissenschaftlichen Umfeld gab es immer jemanden, der mir Tipps für meine berufliche Zukunft gab.“).³

Die dritte Basisdimension von Lernumwelten, *Anforderung*, umfasst nach Bäumler et al. (2011) „demanding tasks, cognitive activation, and adequate pacing“ (S. 94). Mit den vier Subdimensionen *Diskursbeteiligung*, *Kooperatives Forschen*, *Interdisziplinarität* und *Internationalität* beinhaltet das Messinstrument vier zentrale Anforderungsdimensionen wissenschaftlicher Tätigkeiten, mit denen Promovierende während ihrer Promotionsphase in unterschiedlichem Maße konfrontiert werden. Durch die Subdimension *Diskursbeteiligung* wird erfasst, inwiefern von den Promovierten erwartet wurde, sich an wissenschaftlichen Diskursen zu beteiligen und durch eigene Publikationen und Vorträge in der Scientific Community sichtbar zu werden (Beispielitem: „Während meiner Promotionsphase wurde von mir erwartet, regelmäßig Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen zu halten.“). Die Subdimension *Kooperatives Forschen* erfasst, ob von ihnen erwartet wurde, in kooperativen Zusammenhängen zu forschen (Beispielitem: „Während meiner Promotionsphase wurde ich dazu angehalten, gemeinsam mit anderen Wissenschaftler(inne)n zu forschen.“). Im Fokus der Subdimension *Interdisziplinarität* steht die Frage, in welchem Maße die Promovierten mit der Anforderung konfrontiert wurden, disziplinübergreifend zu arbeiten und Methoden, Theorien und Erkenntnisse aus anderen wissenschaftlichen Bereichen zu nutzen (Beispielitem: „Wie sehr wurde in Ihrem wissenschaftlichen Umfeld Wert darauf gelegt, wissenschaftliche Theorien und Erkenntnisse

3 Die Items der Subdimension *Karriereplanung* sowie zwei Items der Subdimension *Emotionale Unterstützung* wurden aus der Mentoring-Skala von Blickle, Kuhnert und Rieck (2003) adaptiert.

anderer Fachdisziplinen für die eigene Arbeit zu nutzen?“). Die vierte Anforderungsdimension, *Internationalität*, erfasst schließlich verschiedene Internationalisierungsaspekte, wie das Knüpfen internationaler Kontakte oder das Forschen in internationalen Projektzusammenhängen (Beispielitem: „Wie sehr wurde in Ihrem wissenschaftlichen Umfeld Wert darauf gelegt, mit Wissenschaftler(inne)n aus dem Ausland zusammenzuarbeiten?“).

Orientierung, definiert als „shared values, and norms, coherence among members of the group/organization“ (Bäumer et al., 2011, S. 93) bzw. „self-image of a higher education institution, a department or a study program“ (Aschinger et al., 2011, S. 274), wurde nicht als eigenständige Dimension in das Instrument integriert. Ursprünglich sollten hierunter Aspekte der Internationalität, Interdisziplinarität, der Forschungs- und der Praxisorientierung erfasst werden. In der Vorstudie zeigte sich, dass das Lernklima im Wesentlichen durch die Forschungsorientierung des wissenschaftlichen Umfelds geprägt ist und als Folge stark mit der Anforderungsdimension zusammenhängt. Ähnliche Erfahrungen mit der Orientierungsdimension wurden auch bei Konzeptualisierungen anderer Lernprozesse gemacht (Bäumer et al., 2011). Die ursprünglich für *Orientierung* vorgesehenen Subdimensionen *Interdisziplinarität* und *Internationalität* finden in der Hauptdimension *Anforderung* Berücksichtigung.

3 Vorangegangene Entwicklungsschritte

Um die Subdimensionen des Lernumweltmodells empirisch erfassen zu können, wurde eine Vielzahl verschiedener Items entwickelt bzw. aus vorhandenen Instrumenten übernommen (Brandt et al., 2016). Durch Expertengespräche wurde sichergestellt, dass möglichst alle maßgeblichen Aspekte berücksichtigt sind. Anhand eines kognitiven Pretests mit 14 Promovierenden und Promovierten verschiedener Promotionsformen und -fächer wurde geprüft, ob die Items von allen Befragten beantwortet werden können, kontextunabhängig verstanden werden und der Bezug zur subjektiven Wahrnehmung der Lernangebote und zum wissenschaftlichen Umfeld gegeben ist. Das Instrument, das zunächst 20 Subdimensionen und insgesamt 117 Items umfasste, wurde anschließend in einer quantitativen Vorstudie mit 1,810 Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Winbus-Online-Panels des DZHW einer ausführlichen empirischen Testung unterzogen. Die Entwicklung und empirische Testung des Instruments im Rahmen dieser Vorstudie wird detailliert in Brandt et al. (2016) beschrieben.

4 Daten und Analyseansätze

4.1 Das DZHW-Promoviertenpanel

Das im Rahmen der Vorstudie entwickelte Erhebungsinstrument kam in der Erstbefragung des DZHW-Promoviertenpanels zum Einsatz. Bei diesem Projekt, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird, handelt es sich um eine Längsschnittuntersuchung der Promovierten des Prüfungsjahres 2014.⁴ Zur Grundgesamtheit des DZHW-

4 Die Nutzung des Datensatzes für wissenschaftliche Zwecke kann am DZHW beantragt werden. Nähere Informationen unter <https://metadata.fdz.dzhw.eu>.

Promoviertenpanels gehören alle Personen, die im Wintersemester 2013/2014 oder im Sommersemester 2014 eine Promotion an einer Hochschule in Deutschland abgeschlossen haben. Um diese Personengruppe kontaktieren zu können, war das DZHW auf die Unterstützung der Hochschulen mit Promotionsrecht angewiesen. Von 148 kontaktierten Hochschulen haben 112 das Projekt durch den Versand der Paper-Pencil-Fragebögen an die Promovierten unterstützt.⁵ An 19 Hochschulen entfiel die Teilnahme, weil im entsprechenden Zeitraum keine Promotionen abgelegt wurden.

Zwischen Dezember 2014 und September 2015 wurden knapp 20,000 Fragebögen von den teilnehmenden Hochschulen versendet. 5,411 auswertbare Fragebögen wurden von den Promovierten an das DZHW zurückgeschickt. Die Rücklaufquote der Erstbefragung wird somit näherungsweise auf 27 Prozent geschätzt. In der zweiten Welle im Februar 2016 konnten 4,815 Befragte wieder erreicht werden. 3,188 Promovierte beteiligten sich schließlich an der zweiten Befragung. Die Rücklaufquote liegt somit bei ca. 66 Prozent. Der Vergleich der realisierten Stichprobe mit der Grundgesamtheit der Promovierten des Prüfungsjahres 2014 zeigte, dass die Stichprobe hinsichtlich Geschlecht, Region und Promotionsfach offenbar ein gutes Abbild der Zielpopulation darstellt. Abweichungen zwischen Stichprobe und Grundgesamtheit konnten durch Gewichtungsfaktoren ausgeglichen werden.⁶

4.2 Vorgehen bei der Modifikation des Instruments

Das im Rahmen der Vorstudie entwickelte Erhebungsinstrument mit 20 Subdimensionen und 55 Items wurde einer ausführlichen empirischen Prüfung unterzogen und weiter optimiert. Als Entscheidungsgrundlage für die Modifikation dienten die Befunde konfirmatorischer Faktorenanalysen, Messinvarianztests, Validitätsanalysen sowie theoretische Überlegungen. Ziel war es, ein im Umfang möglichst sparsames und gleichzeitig prädiktives Instrument zu erhalten. Zudem wurde darauf geachtet, dass die Dimensionen und Subdimensionen in angemessener Relation zueinander stehen (zusammenhängend, aber trennscharf) und die einzelnen Skalen intern konsistent sind und durch mindestens drei Items abgebildet werden, die hohe Faktorladungen aufweisen. Bei der Auswahl der Items wurden außerdem die Ergebnisse erneuter Verteilungs- und Item-Nonresponse-Analysen berücksichtigt. Im Folgenden werden die zentralen Analysemethoden näher beschrieben.

4.3 Zentrale Analysemethoden

Um zu untersuchen, ob die theoretisch angenommene Faktorenstruktur des Messinstruments die in den empirischen Daten tatsächlich existierenden Zusammenhänge gut abbildet, wurden zuerst die einzelnen Subdimensionen, dann die Dimensionen und schließlich das Gesamtmodell *konfirmatorischen Faktorenanalysen* unterzogen. Die Anteile fehlender Werte bei den Lernumwelt-Variablen liegen zwischen 0.1 und 1.9 Prozent. Um mögliche Verzer-

5 In 80 Fällen wurden hochschulweit alle Promovierten kontaktiert; in 32 Fällen konnten lediglich Promovierte bestimmter Fakultäten bzw. Fachrichtungen kontaktiert werden.

6 Zur Korrektur von Abweichungen zwischen Stichprobe und Grundgesamtheit wurden Redressmentgewichte (Merkmale: Studienfach, Geschlecht, Region) genutzt. Das Gewicht für Analysen mit der zweiten Welle ergibt sich aus dem Produkt des Redressmentgewichts und einem Längsschnittgewicht, mit dem wellenspezifische Ausfallprozesse modelliert werden.

rungen durch systematische Stichprobenausfälle zu vermeiden, wurde das Full-Information-Maximum-Likelihood (FIML)-Verfahren angewendet. Dabei werden zur Schätzung der Parameter fehlende Werte nicht imputiert, sondern ausschließlich die vorhandenen Daten herangezogen. Unter der hier gegebenen MAR-Bedingung (missing at random) erhält man mit dem FIML-Verfahren unverzerrte und effiziente Schätzer (Enders & Bandalos, 2001). Es wurden robuste Maximum-Likelihood-Schätzer (MLR) genutzt, da diese nicht-normalverteilten Daten gegenüber stabiler sind.⁷ Berichtet werden die standardisierten Koeffizienten. Die Reliabilität der Skalen wurde anhand ihrer internen Konsistenz (Cronbachs α) ermittelt. Für die Beurteilung des Modellfits wurden neben der χ^2 -Teststatistik auch der RMSEA, CFI, TLI und SRMR herangezogen. Da diese unabhängiger von der Stichprobengröße und robuster gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme sind als χ^2 (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2006), wurde diesen Indizes bei der Beurteilung der Anpassungsgüte des Modells größere Bedeutung beigemessen. Dabei wurden die Cutoff-Kriterien $RMSEA \leq 0.08$ (Browne & Cudeck, 1993), CFI und $TLI \geq 0.90$ (Homburg & Baumgartner, 1995) und $SRMR \leq 0.08$ (Hu & Bentler, 1999) angesetzt.

Zur Prüfung, ob das entwickelte Instrument in unterschiedlichen formalen Promotionsformen und Fächergruppen gleichermaßen anwendbar ist, wurde im zweiten Schritt in Mehrgruppenvergleichen die *Messinvarianz* getestet. In einem schrittweisen Verfahren, in dem zunehmend restriktivere Modelle miteinander verglichen werden, wurde die konfigurale, metrische und skalare Invarianz der Messmodelle ermittelt (Christ & Schlüter, 2011). Ob das jeweils restriktivere Modell passt, wurde mittels eines nach Satorra und Bentler (2010) korrigierten χ^2 -Differenztests geprüft. Da dieser jedoch sehr stichprobensensitiv ist und bei einer so großen Stichprobe wie der vorliegenden schon kleine Modellverschlechterungen signifikante Werte ergeben, wurden zusätzlich die Cutoff-Kriterien von Chen (2007) ($\Delta CFI \leq 0.01$, $\Delta RMSEA \leq 0.015$ oder $\Delta SRMR \leq 0.03$) herangezogen.

Abschließend erfolgten *Validitätsanalysen*. Zur Prüfung der Konstruktvalidität wurden Korrelationen der Skalen mit korrespondierenden objektiven Rahmenbedingungen der Promotion bzw. Handlungsergebnissen ermittelt, sofern entsprechende Informationen im Datensatz vorhanden waren. Beispielsweise wurde bei der *Betreuungsintensität* der Zusammenhang mit der Austauschhäufigkeit bestimmt, bei der *Diskursbeteiligung* wurden die Korrelationen mit der Anzahl der veröffentlichten Peer-review-Publikationen und der Konferenzbeiträge berechnet. Sodann wurde die Kriteriumsvalidität der Skalen getestet. Da vorhandene Studien gezeigt haben, dass die Angebots- und Unterstützungsstrukturen während der Promotionsphase für die Karriereabsichten Promovierter von großer Bedeutung sind (Allmendinger, Fuchs & Stebut, 2000; Berweger, 2008; Briedis, Jaksztat, Preßler, Schürmann & Schwarzer, 2014; Jaksztat, Brandt, de Vogel & Briedis, 2017), wurde geprüft, wie die Lernumwelt mit Abbruchgedanken während der Promotionsphase und dem Verbleib in der Wissenschaft zu einem späteren Messzeitpunkt (ca. 2 Jahre nach Abschluss) zusammenhängen. In Anbetracht der inhaltlichen Heterogenität des Instrumentes wurden die Validitätsanalysen auf Ebene der Subdimensionen durchgeführt. Die Operationalisierung der zur Validitätsprüfung verwendeten Variablen kann Tabelle 4 im Anhang entnommen werden.

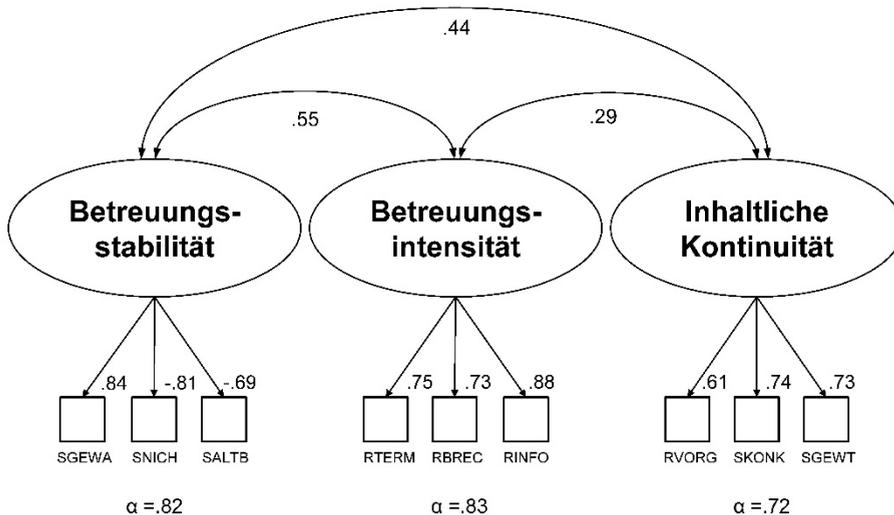
7 Die Modellparameter, Standardfehler und die χ^2 -Teststatistik werden für das jeweilige Modell entsprechend korrigiert (Christ & Schlüter, 2011).

5 Empirische Prüfung des Instruments

5.1 Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen

Die Befunde der konfirmatorischen Faktorenanalysen werden anhand der Messmodelle der drei Dimensionen und des Gesamtmodells veranschaulicht. Abbildung 1 zeigt das Messmodell der Basisdimension *Strukturiertheit* und die interne Konsistenz der Skalen zur Messung der drei Subdimensionen. Die mittleren Korrelationen der Subdimensionen zeigen, dass die *Betreuungsstabilität*, die *Betreuungsintensität* und die *inhaltliche Kontinuität* des Dissertationsthemas eigenständige Dimensionen darstellen. Auch die Konsistenzanalyse der Skalen konnte zufriedenstellende Ergebnisse erzielen ($.72 \leq \alpha \leq .83$). Die Modellfit-Indizes (CFI = 0.957, TLI = 0.935, RMSEA = 0.068, SRMR = 0.044) lassen darauf schließen, dass das theoretische Modell zur Messung der Strukturiertheit der Lernumwelt Promotionsphase die in den empirischen Daten existierenden Zusammenhänge gut abbildet.

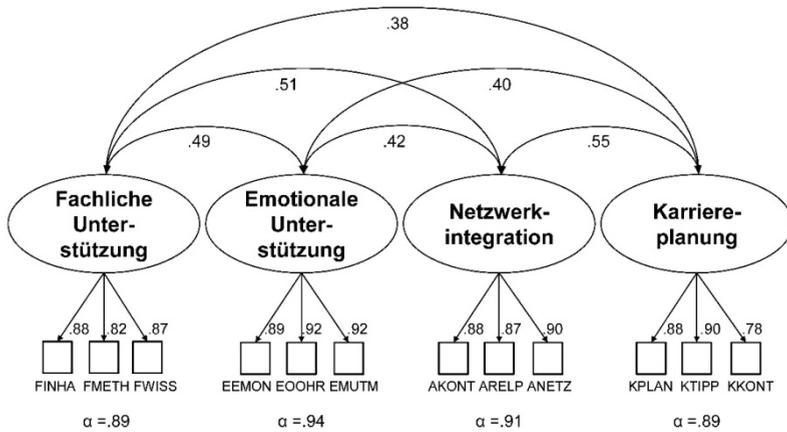
Abbildung 1: Messmodell Strukturiertheit



Anmerkungen: $N = 5,411$, $\chi^2 = 620.426^{***}$, $df = 24$, CFI = 0.957, TLI = 0.935, RMSEA = 0.068, SRMR = 0.044; standardisierte Faktorenladungen, FIML, Estimator = MLR; DZHW-Promoviertenpanel 2014.1, gewichtete Daten.

Das in Abbildung 2 dargestellte Messmodell der Dimension *Unterstützung* erzielt einen sehr guten Modellfit (CFI = 0.980, TLI = 0.972, RMSEA = 0.051, SRMR = 0.030). Die Subdimensionen *fachliche Unterstützung*, *emotionale Unterstützung*, *Netzwerkintegration* und *Karriereplanung* stehen in angemessenem Zusammenhang zueinander ($.38 \leq r \leq .55$) und die hohen Faktorladungen ($.87 \leq \lambda \leq .92$) lassen erkennen, dass die dargestellten Items gute Indikatoren der Subdimensionen darstellen. Insgesamt zeichnen sich alle Skalen durch eine sehr hohe interne Konsistenz aus.

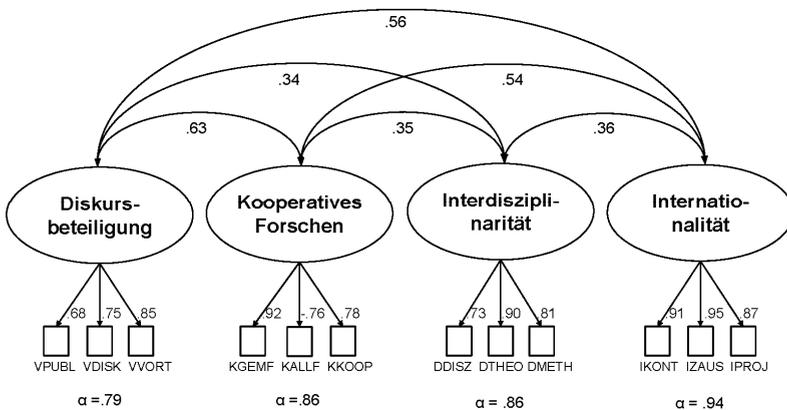
Abbildung 2: Messmodell Unterstützung



Anmerkungen: $N = 5,409$, $\chi^2 = 911.295^{***}$, $df = 48$, CFI = 0.980, TLI = 0.972, RMSEA = 0.051, SRMR = 0.030; standardisierte Faktorenloadungen, FIML, Estimator = MLR; DZHW-Promoviertenpanel 2014.1, gewichtete Daten.

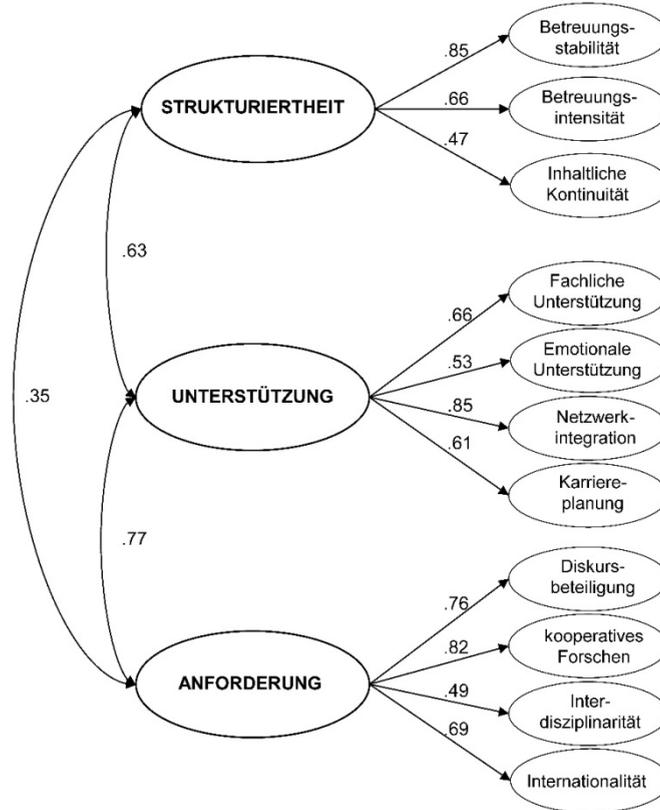
Schließlich weist auch die Hauptdimension *Anforderung* (Abb. 3) eine homogene Faktorenstruktur und eine gute Passung auf (CFI = 0.976, TLI = 0.967, RMSEA = 0.050, SRMR = 0.035). Die Faktorloadungen ($.68 \leq \lambda \leq .95$) und die Befunde der Reliabilitätsanalysen ($.79 \leq \alpha \leq .94$) bestätigen, dass die Items der Subdimensionen *Diskursbeteiligung*, *kooperatives Forschen*, *Interdisziplinarität* und *Internationalität* die jeweiligen latenten Konstrukte trennscharf abbilden.

Abbildung 3: Messmodell Anforderung



Anmerkungen: $N = 5,411$, $\chi^2 = 708.755^{***}$, $df = 48$, CFI = 0.976, TLI = 0.967, RMSEA = 0.050, SRMR = 0.035; standardisierte Faktorenloadungen, FIML, Estimator = MLR; DZHW-Promoviertenpanel 2014.1, gewichtete Daten.

Abbildung 4: Messmodell des Gesamtmodells



Anmerkungen: $N = 5,411$, $\chi^2 = 5889.593^{***}$, $df = 481$, CFI = 0.939, TLI = 0.933, RMSEA = 0.046, SRMR = 0.069; standardisierte Faktorenladungen, FIML, Estimator = MLR; DZHW-Promoviertenpanel 2014.1, gewichtete Daten.

Die konfirmatorische Prüfung des Gesamtmodells (s. Abb. 4) zeigt, dass das Modell zur Messung der Lernumwelt während der Promotionsphase ein insgesamt homogenes Erhebungsinstrument mit hohem Modellfit (CFI = 0.939, TLI = 0.933, RMSEA = 0.046, SRMR = 0.069) und guten psychometrischen Eigenschaften darstellt. Anhand der Faktorladungen der einzelnen Skalen wird ersichtlich, dass die Subdimensionen wie erwartet auf die jeweiligen gemeinsamen übergeordneten Faktor zurückgeführt werden können. Die relativ hohe Korrelation zwischen den Dimensionen *Unterstützung* und *Anforderung* zeigt, dass die Anforderungshaltung im wissenschaftlichen Umfeld mit der dort gebotenen Unterstützung in engem Zusammenhang steht, gleichwohl aber nicht deckungsgleich ist. Ein forderndes Umfeld ist oft, aber nicht zwangsläufig auch unterstützend.

5.2 Ergebnisse der Messinvarianzprüfung

Die Ergebnisse der Messinvarianzprüfung nach Promotionsform und -fach lassen sich Tabelle 1 entnehmen. Für Personen aus unterschiedlichen Promotionsformen kann auf Grundlage der Modellfit-Indizes davon ausgegangen werden, dass die Konstrukte der drei Lernumwelt-Dimensionen skalare Invarianz aufweisen ($\Delta\text{CFI} \leq 0.01$, $\Delta\text{RMSEA} \leq 0.015$ und $\Delta\text{SRMR} \leq 0.03$). Das bedeutet, dass sowohl die Faktorenstruktur und die Faktorladungen als auch die Intercepts (Regressionskonstanten) der Items zwischen den Gruppen äquivalent sind.

Tabelle 1: Messinvarianz

	Messinvarianz	χ^2	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	ΔRMSEA	ΔCFI	ΔSRMR	$\Delta\chi^2$ (df) ¹	p
<i>Promotionsform</i>												
Strukturiertheit	konfigural	701.370	120	0.067	0.958	0.936	0.046					
	metrisch	734.972	144	0.062	0.957	0.946	0.049	-0.005	-0.001	0.003	40.497 (24)	<.05
	skalar	887.490	168	0.063	0.947	0.944	0.050	0.001	-0.010	0.001	153.419 (24)	<.001
Unterstützung	konfigural	895.428	240	0.050	0.980	0.972	0.032					
	metrisch	952.871	272	0.048	0.979	0.974	0.034	-0.002	-0.001	0.002	45.444 (32)	n.s.
	skalar	1130.674	304	0.050	0.974	0.972	0.037	0.002	-0.005	0.003	182.453 (32)	<.001
Anforderung	konfigural	885.884	240	0.050	0.973	0.963	0.039					
	metrisch	979.284	272	0.049	0.971	0.965	0.044	-0.002	-0.002	0.005	90.672 (32)	<.001
	skalar	1298.780	304	0.055	0.959	0.955	0.052	-0.012	-0.012	0.008	329.590 (32)	<.001
<i>Promotionsfach</i>												
Strukturiertheit	konfigural	788.063	168	0.069	0.956	0.933	0.050					
	metrisch	932.258	204	0.068	0.948	0.936	0.060	-0.001	-0.008	0.010	146.331 (36)	<.001
	skalar	1540.210	240	0.084	0.907	0.902	0.066	0.016	-0.041	0.006	615.868 (36)	<.001
Unterstützung	konfigural	966.335	336	0.049	0.981	0.974	0.032					
	metrisch	1031.441	384	0.047	0.981	0.977	0.034	-0.002	0.000	0.002	51.324 (48)	n.s.
	skalar	1353.024	432	0.053	0.972	0.970	0.038	0.006	-0.009	0.004	330.212 (48)	<.001
Anforderung	konfigural	986.381	336	0.050	0.975	0.965	0.039					
	metrisch	1184.945	384	0.052	0.969	0.962	0.050	0.002	-0.006	0.011	203.660 (48)	<.001
	skalar	2030.980	432	0.069	0.937	0.933	0.067	0.017	-0.032	0.017	907.271 (48)	<.001

Anmerkungen:

Promotionsform: wiss. Mitarb. (Haushaltsstelle) $N = 1,122$, wiss. Mitarbeit. (Drittmittelstelle) $N = 1,508$, strukturiertes Promotionsprogramm $N = 396$, Stipendienprogramm $N = 516$, freie Promotion $N = 1,842$.

Promotionsfach: Sprach- und Kulturwissenschaften $N = 788$, Rechtswissenschaften $N = 260$, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften $N = 491$, Mathematik und Naturwissenschaften $N = 1,605$, Ingenieurwissenschaften $N = 525$, Medizin $N = 1,468$, Sonstige = 244.

DZHW-Promoviertenpanel 2014.1; ¹ unter Verwendung der Satorra-Bentler-Korrektur (Satorra & Bentler, 2010).

Bei Promovierten unterschiedlicher Fächergruppen lässt sich skalare Invarianz nur für das Messmodell der Dimension *Unterstützung* klar nachweisen. Die Differenzen von RMSEA und CFI der Konstrukte *Strukturiertheit* und *Anforderung* liegen oberhalb der Schwellenwerte.

Die Ergebnisse lassen jedoch insgesamt darauf schließen, dass das Instrument zur Messung der Lernumwelt in der Promotionsphase bei Promovierten aller Promotionsformen und Fächer das gleiche Konstrukt misst und von allen Gruppen auf die gleiche Weise verstanden wird. Es ist somit für alle Promotionsformen und -Fächer nutzbar. Das Modell ermöglicht darüber hinaus auch vergleichende Analysen nach Promotionsform und mit Einschränkungen auch nach Fächern.

5.3 Ergebnisse der Validitätstests

Signifikante Korrelationen in erwarteter Richtung und Stärke bestätigen die konvergente Validität der Skalen. Die unterschiedlichen Aspekte der *Strukturiertheit* stehen in positivem Zusammenhang mit dem Bestehen einer Promotionsvereinbarung und der Austauschhäufigkeit mit den Betreuenden. Letztere korreliert zudem mit der *fachlichen* und *emotionalen Unterstützung* während der Promotionsphase. Die Unterstützung mit der *Karriereplanung* weist eine positive Korrelation mit dem Erhalt von Karriereempfehlungen auf. Die Unterstützung bei der *Netzwerkintegration* hängt, ebenso wie die Anforderung an *kooperatives Forschen*, mit der Größe des wissenschaftlichen Netzwerks zusammen. Schließlich weist die Subdimension *Diskursbeteiligung* positive Korrelationen mit der Anzahl der Tagungsbeiträge und Peer-review-Publikationen auf. Der Anforderungsaspekt der *Internationalität* steht mit den Forschungsaufenthalten im Ausland in Zusammenhang.

Im Sinne der Kriteriumsvalidität sollten die Lernumwelt-Subdimensionen negativ mit den Abbruchgedanken und positiv mit dem Verbleib in der Wissenschaft in Zusammenhang stehen. Nahezu überall bestehen die erwarteten signifikanten Korrelationen, sodass von einer guten Kriteriumsvalidität der Skalen ausgegangen werden kann. Alle Subdimensionen des Lernumweltmodells stehen mit den Abbruchgedanken in negativer Beziehung. Korrelationen mittlerer Stärke sind mit der *Betreuungsstabilität* und der *fachlichen Unterstützung* erkennbar. Deutlich schwächer sind die Zusammenhänge mit den Subdimensionen *Diskursbeteiligung*, *Internationalität* und *Interdisziplinarität*.⁸ Bei dem Verbleib in der Wissenschaft bestehen die stärksten Korrelationen mit der Unterstützung bei der *Netzwerkintegration* und *Karriereplanung* sowie den Anforderungsaspekten *Diskursbeteiligung* und *Internationalität*. Einzig die *inhaltliche Kontinuität* weist entgegen den Erwartungen einen negativen Zusammenhang mit dem Verbleib in der Wissenschaft auf. Weiterführende Analysen zeigten, dass dies zu großen Teilen auf einen Fächereffekt der Medizin zurückzuführen ist.⁹

8 Für die Entstehung von Abbruchgedanken kann neben den Lernumweltbedingungen eine Vielzahl weiterer Einflussfaktoren relevant sein, wie z.B. die Berufssituation, die privaten Lebensumstände oder motivationale Aspekte.

9 Mediziner(innen) weisen im Vergleich eine sehr hohe *inhaltliche Kontinuität* auf und üben gleichzeitig nach der Promotion eher selten eine Tätigkeit in der Wissenschaft aus.

Tabelle 2: Validitätstests

	Promotionsvereinbarung getroffen ^{a)}	Austauschhäufigkeit mit dem Betreuer ^{b)}	großes wiss. Netzwerk aufgebaut ^{c)}	Empfehlungen für berufliche Zukunft erhalten ^{a)}	Anzahl Beiträge auf Tagungen	Anzahl Publikationen (peer-review)	Forschungsaufenthalte im Ausland absolviert ^{a)}	Abbrüchgedanken während der Promotionsphase ^{a)}	wiss. Tätigkeit 2 Jahre nach Abschluss ^{a)}
Betreuungsstabilität	.0471 **	.2478 ***						-.3010 ***	.0390
Betreuungsintensität	.1564 ***	.4146 ***						-.1041 ***	.0560 ***
Inhaltliche Kontinuität	.1384 ***							-.1953 ***	-.1143 ***
Fachliche Unterstützung		.2766 ***						-.2019 ***	.0761 ***
Emotionale Unterstützung		.1076 ***						-.1437 ***	.0774 ***
Netzwerkintegration			.5561 ***					-.1797 ***	.1773 ***
Karriereplanung				.3613 ***				-.1660 ***	.2154 ***
Diskursbeteiligung					.5362 ***	.4760 ***		-.0709 ***	.2403 ***
Kooperatives Forschen			.4451 ***					-.1206 ***	.1516 ***
Interdisziplinarität								-.0892 ***	.0850 ***
Internationalität							.2756 ***	-.0857 ***	.1416 ***

Anmerkungen: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$; ^{a)}1 = „ja“, 0 = „nein“; ^{b)}1 = „mindestens einmal wöchentlich“, 0 = „seltener“; ^{c)}Skala von 1 = „trifft überhaupt nicht zu“ bis 5 = „trifft voll und ganz zu“; nicht dargestellte Korrelationen wurden nicht ermittelt; N = 5,411; DZHW-Promoviertenpanel 2014.1+2, gewichtete Daten.

6 Diskussion

Dieser Beitrag stellte die theoretische Basis und empirische Entwicklung eines kompakten Instruments zur Messung der zentralen Facetten der Lernumwelt während der Promotionsphase vor. Das finale Instrument besteht aus 33 Items, die insgesamt elf verschiedene Strukturiertheits-, Unterstützungs- und Anforderungsmerkmale der Promotionsphase abbilden. Die konfirmatorischen Faktorenanalysen haben gezeigt, dass das Messmodell eine hohe Anpassungsgüte aufweist. Die Konstrukte können reliabel und valide gemessen werden. Die durchgeführten Mehrgruppenanalysen haben die Verwendbarkeit des Instruments für unterschiedliche Promoviertengruppen unabhängig vom formalen und fachlichen Kontext bestätigt. Die Ergebnisse der Entwicklungsstudie (Brandt et al., 2016) hatten zuvor bereits deutlich gemacht, dass das Instrument gleichermaßen für Promovierenden- als auch Promoviertenbefragungen geeignet ist.

Das Instrument schließt theoretisch und konzeptionell an die Arbeiten im Nationalen Bildungspanel (NEPS) an, in dessen Rahmen die Lernumwelten aller vorhergehenden Bildungsetappen – von der frühen Kindheit bis zur Hochschulausbildung – über ähnliche Instrumente gemessen werden (Bäumer et al., 2011; Schaeper & Weiß, 2016). Aufgrund der

hohen konzeptionellen Nähe des Instruments zum NEPS wurde es hier bereits übernommen und in einer Promovierendenbefragung verwendet.¹⁰ Mit den NEPS-Daten kann perspektivisch geprüft werden, ob sich die hier präsentierten positiven Ergebnisse bestätigen und sich die dimensionale Struktur replizieren lässt. Da es sich bei der NEPS-Befragung um eine Panelstudie handelt, die aktuell sowohl die Promotionsphase als auch in Folgewellen die Postdoc-Phase abdeckt, bietet sich die Möglichkeit, das Instrument hinsichtlich seiner prognostischen Qualitäten weiter zu testen – z.B. mit Blick auf den beruflichen Erfolg nach der Promotion.

Im Promoviertenpanel wurden die Lern- und Entwicklungsbedingungen retrospektiv erhoben. Ob die Einschätzungen der Promovierten hierdurch verzerrt sind, etwa weil geringe Leistungen nachträglich durch schlechte Bewertungen der erhaltenen Unterstützung legitimiert werden, oder ob die Bewertungen durch die zusätzliche Erfahrungen sogar verlässlicher sind als zu Beginn einer Promotion, kann erst in weiteren Langzeituntersuchungen wie dem NEPS geklärt werden. Weitere Einschränkungen der vorliegenden Studie ergeben sich aus der Erfassung der Lernumwelt durch die Befragung von Promovierten und somit aus der Sicht der Lernenden. Folglich ist die Erfassung nicht rein objektiv, sondern durch die subjektiven Erwartungen und Erfahrungen geprägt. Perspektivisch ist zur weiteren Prüfung der Validität des Messmodells ein Abgleich der subjektiv wahrgenommenen Lernumwelt und den tatsächlich gegebenen Lernbedingungen erforderlich. Hierzu müssten Methoden über die reine Befragung der Lernenden hinaus zur Anwendung kommen und die Gegebenheiten in der individuellen Lernumgebung (Hochschule, Arbeitsstelle etc.) quantitativ und qualitativ erfasst werden.

Eine Stärke dieses Instruments – die universelle Einsetzbarkeit zur vergleichenden Untersuchung verschiedener Promotionsformen und (eingeschränkt) unterschiedlicher Fächer – bringt ebenfalls Limitationen mit sich. So erlaubt das Instrument keine Bewertung konkreter, kontextspezifischer Lernangebote wie etwa der Strukturiertheit von Lehrveranstaltungen in Graduiertenschulen oder der Unterstützung durch forschungsmethodische Fortbildungen für empirisch ausgerichtete Dissertationen. Hierzu müssten spezifische Instrumente entwickelt werden.

Das vorgestellte Instrument ist gut geeignet, um Faktoren zu identifizieren, die gelingenden Lern- und Entwicklungsprozessen während der Promotionsphase zugrunde liegen. Damit lassen sich eine Reihe neuer Forschungsfragen in der Hochschulforschung erschließen: Welchen Einfluss hat die Ausgestaltung der Lernumwelt auf Lernfortschritte und Kompetenzzuwächse? Welche Vorhersagekraft haben die Lernbedingungen für den erfolgreichen Abschluss einer Promotion und für den beruflichen Verbleib Promovierter? Variiert die wahrgenommene Unterstützung während der Promotionsphase in Abhängigkeit von Geschlecht oder sozialer Herkunft? Welchen Einfluss hat die Lernumwelt auf geschlechterdifferente Selbstwirksamkeitserwartungen und Laufbahnintentionen? Aus diesem Wissen ließen sich Maßnahmen zur gezielten Verbesserung der Lern- und Entwicklungsbedingungen für Promovierende ableiten.

10 Diese sind Teil der Startkohorte 5 „Studierende“.

7 Literatur

- Allmendinger, J., Fuchs, S. & Stebut, J. v. (2000). Should I stay or should I go? Mentoring, Verankerung und Verbleib in der Wissenschaft. Empirische Ergebnisse einer Studie zu Karriereverläufen von Frauen und Männern in Instituten der Max-Planck-Gesellschaft. In J. Page & R. J. Leemann (Hrsg.), *Karriere von Akademikerinnen: Bedeutung des Mentoring als Instrument der Nachwuchsförderung. Dokumentation der Fachtagung vom 27. März 1999 an der Universität Zürich*. (S. 33–48). Bern: Schriftenreihe des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft.
- Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen. (2011). *Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen*. Verfügbar unter https://www.dqr.de/media/content/Der_Deutsche_Qualifikationsrahmen_fuer_lebenslanges_Lernen.pdf [Zugriff: 24.08.2017]
- Aschinger, F., Epstein, H., Müller, S., Schaeper, H., Vöttiner, A. & Weiß, T. (2011). 17 Higher education and the transition to work. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14 (2), 267–282. <https://doi.org/10.1007/s11618-011-0190-7>
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin: Springer.
- Bäumer, T., Preis, N., Roßbach, H.-G., Stecher, L. & Klieme, E. (2011). 6 Education processes in life-course-specific learning environments. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14 (2), 87–101. <https://doi.org/10.1007/s11618-011-0183-6>
- Berning, E. & Falk, S. (2006). *Promovieren an den Universitäten in Bayern. Praxis – Modelle – Perspektiven*. München: IHF.
- Berweger, S. (2008). *Doktorat? Ja. Akademische Karriere? Vielleicht... Sozial-kognitive Aspekte und Kontext der akademischen Laufbahnentwicklung aus einer geschlechtervergleichenden Perspektive*. Dissertation, Universität Zürich.
- Blickle, G., Kuhnert, B. & Rieck, S. (2003). Laufbahnförderung durch ein Unterstützungsnetzwerk. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 2 (3), 118–128. <https://doi.org/10.1026//1617-6391.2.3.118>
- Brandt, G., de Vogel, S. & Jaksztat, S. (2016). *Entwicklung und Testung eines Instruments zur Erfassung der Lernumwelt in der Promotionsphase. Ergebnisse der Entwicklungsstudie (Werkstattbericht)*. Hannover: DZHW.
- Briedis, K., Jaksztat, S., Preßler, N., Schürmann, R. & Schwarzer, A. (2014). *Berufswunsch Wissenschaft? Laufbahmentscheidungen für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere* (Forum Hochschule, Bd. 2014, 8). Hannover: DZHW.
- Bronfenbrenner, U. (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Hrsg.), *Testing structural equation models* (S. 136–162). Newbury Park, CA: Sage.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness, fit, indexes, lack, measurement, invariance, *Structural Equation Modeling*, 14 (3), 464–504. <http://dx.doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Christ, O. & Schlüter, E. (2011). *Strukturgleichungsmodelle mit Mplus: eine praktische Einführung*. München: Oldenbourg.
- Dippelhofer-Stiem, B. (1983). *Hochschule als Umwelt: Probleme der Konzeptualisierung, Komponenten des methodischen Zugangs und ausgewählte empirische Befunde*. Weinheim: Beltz.
- Enders, C. K. & Bandalos, D. L. (2001). The relative performance of full information maximum likelihood estimation for missing data in structural equation models. *Structural Equation Modeling*, 8 (3), 430–457.

- Fend, H. (2002). Mikro- und Makrofaktoren eines Angebot-Nutzungsmodells von Schulleistungen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16 (3/4), 141–149.
- Haus, K. & Kaulisch, M. (2009). Diskussion gewandelter Zusammenhänge zwischen Promotion, Wissenschaft und Karriere. *Qualität in der Wissenschaft. Zeitschrift für Qualitätsentwicklung in Forschung, Studium und Administration* (1+2), 22–28.
- Helmke, A., Rindermann, H. & Schrader, F.-W. (2008). Wirkfaktoren akademischer Leistungen in Schule und Hochschule. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 145–155). Göttingen: Hogrefe.
- Hochschulrektorenkonferenz. (1996). *Zum Promotionsstudium. Entschließung des 179. Plenums vom 9. Juli 1996*. Bonn. Verfügbar unter <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/zum-promotionsstudium/> [Zugriff: 24.08.2017]
- Hochschulrektorenkonferenz. (2003). *Zur Organisation des Promotionsstudiums. Entschließung des 199. Plenums vom 17./18.02.2003*. Bonn. Verfügbar unter https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Promotion.pdf [Zugriff: 24.08.2017]
- Hochschulrektorenkonferenz. (2012). *Zur Qualitätssicherung in Promotionsverfahren. Empfehlung des Präsidiums der HRK vom 23.04.2012*. Bonn. Verfügbar unter https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Empfehlung_Qualitaetsicherung_Promotion_23042012.pdf [Zugriff: 24.08.2017]
- Homburg, C. & Baumgartner, H. (1995). Beurteilung von Kausalmodellen. *Marketing ZFP*, 18 (3), 162–176.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jaksztat, S., Brandt, G., de Vogel, S. & Briedis, K. (2017). Gekommen, um zu bleiben? Die Promotion als Wegbereiter wissenschaftlicher Karrieren. *WSI-Mitteilungen*, 5, 321–329.
- Klieme, E., Lipowsky, F., Rakoczy, K. & Ratzka, N. (2006). Qualitätsdimensionen und Wirksamkeit von Mathematikunterricht. In M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (S. 127–146). Münster: Waxmann.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcomeorientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54 (2), 222–237.
- Korff, S. & Roman, N. (2013). Bestandsaufnahme und Typisierung von Programmen strukturierter Promotion – eine Perspektive der Außendarstellung. In S. Korff & N. Roman (Hrsg.), *Promovieren nach Plan? Chancengleichheit in der strukturierten Promotionsförderung* (S. 41–74). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01642-5_3
- Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T. & Perry, R. (2007). The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion in education* (S. 13–36). Amsterdam: Academic Press.
- Radisch, F., Stecher, L., Fischer, N. & Klieme, E. (2014). Was wissen wir über die Kompetenzentwicklung in Ganztagschulen? In C. Rohlf, M. Harring & C. Palentien (Hrsg.), *Kompetenz-Bildung* (S. 313–326). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Satorra, A. & Bentler, P. M. (2010). Ensuring positiveness of the scaled difference chi-square test statistic. *Psychometrika*, 75 (2), 243–248. <https://doi.org/10.1007/s11336-009-9135-y>
- Schaepfer, H. & Weiß, T. (2016). The conceptualization, development, and validation of an instrument for measuring the formal learning environment in higher education. In H.-P. Blossfeld, J. von Maurice, M. Bayer & J. Skopek (Hrsg.), *Methodological issues of longitudinal surveys* (S. 267–290). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-658-11994-2_16

- Wieland, N. (2010). *Die soziale Seite des Lernens*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92157-0>
- Wissenschaftsrat. (1988). *Empfehlung zur Förderung von Graduiertenkollegs*. Verfügbar unter <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7962-88.pdf> [Zugriff: 24.08.2017]
- Wissenschaftsrat. (2002). *Empfehlungen zur Doktorandenausbildung*. Verfügbar unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5459-02.pdf> [Zugriff: 24.08.2017]
- Wissenschaftsrat. (2011). *Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion*. Verfügbar unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.pdf> [Zugriff: 24.08.2017]
- Wolters, M. & Schmiedel, S. (2012). *Promovierende in Deutschland 2010*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Wosnitza, M. (2004). The mediating role of the perceived learning environment for self-direction in learning. In M. Wosnitza, A. Frey & R. Jäger (Hrsg.), *Lernprozess, Lernumgebung und Lerndiagnostik. Wissenschaftliche Beiträge zum Lernen im 21. Jahrhundert* (S. 305–319). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Wosnitza, M. (2007). *Lernumwelt Hochschule und akademisches Lernen: Die subjektive Wahrnehmung sozialer, formaler und materiell-physischer Aspekte der Hochschule als Lernumwelt und ihre Bedeutung für das akademische Lernen*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Zimmerman, B. J. & Cleary, T. (2009). Motives to self-regulate learning: A social-cognitive account. In K. R. Wentzel & D. B. Miele (Hrsg.), *Handbook of motivation at school* (S. 247–264). New York: Routledge.

8 Anhang

Tabelle 3: Dimensionen, Subdimensionen und Items zur Messung der Lernumwelt Promotionsphase

Dimension	Subdimension	Item [Variable]
		<i>Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Promotionsphase zu?</i> <i>Antwortskala: Trifft überhaupt nicht zu 1-2-3-4-5 Trifft voll und ganz zu</i>
Strukturiertheit	Betreuungsstabilität	Die Betreuung meiner Promotion war über den gesamten Promotionszeitraum gewährleistet. [<i>sgewa</i>] Es gab Phasen während meiner Promotion, in denen ich nicht ausreichend betreut wurde. [<i>snich</i>] Ich musste mich während meiner Promotionsphase nach alternativen Betreuungsmöglichkeiten umsehen. [<i>saltb</i>]
	Betreuungsintensität	Es gab regelmäßige, feste Termine mit dem Betreuer/der Betreuerin, um den Stand der Promotion zu besprechen. [<i>rterm</i>] Ich musste bei meinem Betreuer/meiner Betreuerin häufig Rechenschaft über den Stand meiner Promotion ablegen. [<i>rbrec</i>] Mein(e) Betreuer(in) hat an mich den Anspruch gestellt, fortlaufend über den Stand meiner Promotion informiert zu werden. [<i>rinfo</i>]

Dimension	Subdimension	Item [Variable]
	Inhaltliche Kontinuität	Es gab klare Vorgaben zum thematischen Inhalt meiner Promotion. [rvorg] Ich hatte seit Beginn meiner Promotionsphase ein konkretes Forschungsthema. [skonk] Von vornherein war gewährleistet, dass sich mein Thema im Rahmen einer Promotion bearbeiten lässt. [sgewt]
Unterstützung	Fachliche Unterstützung	Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Promotionsphase zu? In meinem wissenschaftlichen Umfeld gab es immer jemanden, der ... Antwortskala: Trifft überhaupt nicht zu 1-2-3-4-5 Trifft voll und ganz zu mir bei inhaltlichen Fragen zu meiner Promotion weiter geholfen hat. [finha] mir bei methodischen/technischen Fragen zu meiner Promotion behilflich war. [fmeth] mir mit seinem/ihrer Fachwissen zur Seite stand. [fwiss]
	Emotionale Unterstützung	mich emotional unterstützt hat. [eemon] ein offenes Ohr für meine Sorgen und Probleme hatte. [eoohr] mir in schwierigen Zeiten Mut gemacht hat. [emutm]
	Unterstützung bei der Netzwerkintegration	mir Kontakte zu Forscher(inne)n an anderen Hochschulen und Forschungseinrichtungen vermittelte. [akont] mir Kontakte zu Personen vermittelte, die für mein Forschungsthema besonders relevant sind. [arelp] mich bei dem Ausbau meiner wissenschaftlichen Kontakte und Netzwerke unterstützte. [anetz]
	Unterstützung bei der Karriereplanung	mir bei der Karriereplanung half. [kplan] mir Tipps für meine berufliche Zukunft gab. [ktipp] mir Kontakte zu Personen verschaffte, die meine berufliche Karriere positiv beeinflussen könnten. [kkont]
Anforderung	Diskursbeteiligung	Im Folgenden geht es um die Frage, mit welchen Ansprüchen und Erwartungen Anderer Sie während der Promotionsphase konfrontiert waren. Bitte beziehen Sie sich dabei auf Personen aus Ihrem wissenschaftlichen bzw. fachlichen Umfeld (z.B. Ihre Betreuer(innen), andere Promovierende, Kolleg(inn)en oder sonstige Wissenschaftler(innen)). Während meiner Promotionsphase ... Antwortskala: Trifft überhaupt nicht zu 1-2-3-4-5 Trifft voll und ganz zu wurde ich dazu angehalten, möglichst viele wissenschaftliche Publikationen zu veröffentlichen. [vpubl] musste ich meine Forschung regelmäßig zur Diskussion stellen (z.B. in Kolloquien oder auf Tagungen). [vdisk] wurde von mir erwartet, regelmäßig Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen zu halten. [wvort]
		Inwieweit treffen die folgenden Aussagen zum Thema Forschungsoperationen auf Ihre Promotionsphase zu? Antwortskala: Trifft überhaupt nicht zu 1-2-3-4-5 Trifft voll und ganz zu

Dimension	Subdimension	Item [Variable]
	Kooperatives Forschen	Während meiner Promotionsphase wurde ich dazu angehalten, gemeinsam mit anderen Wissenschaftler(inne)n zu forschen. [kgemf] Während meiner Promotionsphase musste ich überwiegend alleine forschen. [kallf] Meine Betreuer(innen) haben kooperatives Arbeiten zwischen mir und anderen Wissenschaftler(inne)n explizit gefördert. [kkoop]
	Interdisziplinarität	<i>Unabhängig davon, in welchem Maße Sie selbst während Ihrer Promotionsphase interdisziplinär gearbeitet haben: Wie sehr wurde in Ihrem wissenschaftlichen Umfeld Wert darauf gelegt, ...</i> <i>Antwortskala: Gar nicht 1-2-3-4-5 In hohem Maße</i> ein gutes Überblickswissen über die eigene Disziplin hinaus zu erwerben? [ddisz] wissenschaftliche Theorien und Erkenntnisse anderer Fachdisziplinen für die eigene Arbeit zu nutzen? [dtheo] Methoden/Techniken aus anderen Fachdisziplinen heranzuziehen? [dmeth]
	Internationalität	<i>Unabhängig davon, in welchem Maße Sie selbst während Ihrer Promotionsphase in internationalen Zusammenhängen gearbeitet haben: Wie sehr wurde in Ihrem wissenschaftlichen Umfeld Wert darauf gelegt, ...</i> <i>Antwortskala: Gar nicht 1-2-3-4-5 In hohem Maße</i> internationale Kontakte zu knüpfen? [ikont] mit Wissenschaftler(inne)n aus dem Ausland zusammenzuarbeiten? [izaus] in internationalen Projektzusammenhängen zu forschen? [iproj]

Tabelle 4: Operationalisierung der Validierungsvariablen

Variablenname	Fragetext	Kategorien	Anteile bzw. AM und SD
Betreuungsvereinbarung getroffen	„Haben Sie mit Ihren Betreuer(inne)n schriftliche Vereinbarungen zu den Zielen und Aufgaben beider Seiten im Rahmen Ihrer Promotion getroffen (Betreuungs- oder Promotionsvereinbarung)?“	0 = Nein 1 = Ja	70.8 % 29.2 %
Austauschhäufigkeit mit dem Betreuer	„Wie häufig tauschten Sie sich mit Ihrer Hauptbetreuerin bzw. Ihrem Hauptbetreuer über Ihre Promotion aus?“	1 = mindestens einmal wöchentlich 0 = seltener	26.7 % 73.3 %
Großes wissenschaftliches Netzwerk aufgebaut	„Während meiner Promotionsphase habe ich mir ein großes Netzwerk von Kolleg(inn)en und Partner(inne)n aufgebaut, die ich bei meiner Arbeit um Unterstützung bitten kann.“	Antwortskala von 1 „trifft überhaupt nicht zu“ bis 5 „trifft voll und ganz zu“	AM = 2.4 SD = 1.0
Empfehlungen für berufliche Zukunft erhalten	„Gab es am Ende Ihrer Promotionsphase seitens Ihres Betreuers bzw. Ihrer Betreuerin Empfehlungen im Hinblick auf Ihre persönliche berufliche Zukunft?“	0 = Nein 1 = Ja	67.6 % 32.4 %
Anzahl Beiträge auf Tagungen	„Wie viele eigene Beiträge haben Sie im Rahmen Ihrer Promotion auf Tagungen/Konferenzen in den folgenden Formaten geleistet?“	Anzahl der Poster und Vorträge	AM = 2.2 SD = 3.0
Anzahl Publikationen (peer-review)	„Wie viele wissenschaftliche Publikationen haben Sie im Rahmen Ihrer Promotion in folgenden Formaten veröffentlicht?“	Anzahl der peer-review Artikel	AM = 4.4 SD = 4.8
Forschungsaufenthalte im Ausland absolviert	„Haben Sie in Ihrer Promotionsphase Forschungsaufenthalte von mindestens einmonatiger Dauer absolviert?“	0 = Nein 1 = Ja	86.1 % 13.9 %
Abbruchgedanken während der Promotionsphase	„Haben Sie im Laufe Ihrer Promotionsphase ernsthaft über einen Abbruch Ihrer Promotion nachgedacht?“	0 = Nein 1 = Ja	69.1 % 30.9 %
Wissenschaftliche Tätigkeit zwei Jahre nach Abschluss	„Handelt es sich bei Ihrer aktuellen/letzten Stelle um eine Tätigkeit in der Wissenschaft?“ [Frage aus Welle 2]	0 = Nein 1 = Ja	65.4 % 34.6 %

Anmerkungen: DZHW-Promoviertenpanel 2014.

Kontakt:

de Vogel, Susanne

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW)

Lange Laube 12

30159 Hannover

devogel@dzhw.eu

Brandt, Gesche

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW)

Lange Laube 12

30159 Hannover

g.brandt@dzhw.eu

Jaksztat, Steffen

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW)

Lange Laube 12

30159 Hannover

jaksztat@dzhw.eu

Berufsbegleitend studieren – warum nehmen Lehrkräfte an einem weiterbildenden Masterstudiengang teil?

Daniel Kittel, Wolfram Rollett

Zusammenfassung: Eine berufsbegleitend zu absolvierende wissenschaftlichen Weiterbildung stellt für Lehrkräfte eine sehr anspruchsvolle Aufgabe dar. Über die beruflichen Ziele, die hinter der Entscheidung zu studieren stehen, ist bisher wenig bekannt. An der PH Freiburg wurden die Studierenden eines berufsbegleitend weiterbildenden Masterstudiengangs vom ersten bis zum vierten Semester untersucht. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die berufliche Professionalisierung und die Eröffnung beruflicher Alternativen ausschlaggebende berufliche Ziele für die Lehrkräfte waren, sich den Herausforderungen eines weiterbildenden Studiums zu stellen.

Schlüsselwörter: Lehrkräfte, Weiterbildung, berufliche Ziele, Mixed-Methods-Design

Co-operative program of work and study – why do teachers take part in a postgraduate master's program?

Abstract: A scientific training course to be completed alongside the work is a very demanding task for teachers. Little is known about the professional goals motivating their decision to study. At the University of Freiburg, the students of a postgraduate master degree program for further training of in service teachers have been examined for two years. The results suggest that the vocational professionalization and the opening up of professional alternatives are crucial professional goals for teachers to face the challenges of further education.

Keywords: Teachers, pursuing further education, professional goals, mixed-methods-design

1 Einleitung

Lehrkräfte sehen sich ständig mit der Notwendigkeit konfrontiert, sich professionell weiterzuentwickeln, um den steigenden bzw. sich verändernden Anforderungen im Bildungssystem kompetent begegnen zu können (Reusser & Tremp, 2008). Die aktuelle Forschung widmet sich demnach immer mehr den einzelnen Phasen der Lehrerbildung, um den jeweiligen professionellen Kompetenzerwerb zu beschreiben und herausarbeiten zu können, welche Lernangelegenheiten für den weiteren Kompetenzaufbau besonders bedeutsam sind.

Neuere Studien und Metaanalysen weisen darauf hin, dass durch Fort- und Weiterbildung substanzielle positive Effekte auf die Unterrichtsqualität und das Lernen von Schülerinnen und Schülern erreicht werden können (Hattie, 2009; Timperley et al., 2007). Ein berufsbegleitendes Studium ist für Lehrkräfte eine Möglichkeit, um ihre professionellen Kompetenzen weiterzuentwickeln. Gleichzeitig stellen sich studierenden Lehrkräften aber auch beträchtliche Herausforderungen die Ansprüche an Studium, Beruf und familiärem Umfeld über einen längeren Zeitraum miteinander zu vereinbaren (Kittel & Rollett, 2017). Trotzdem ein Studium aufzunehmen und erfolgreich abzuschließen, erfordert eine entsprechend hohe (Selbst-)Motivation. Dies umso mehr, da von den Arbeitgebern Deputatsreduktionen oder finanzielle Unterstützung meist nicht gewährt werden. Für die berufsbegleitende wissenschaftliche Weiterbildung ist das insgesamt durchaus typisch und führt dazu, dass berufstätige Studierende Wochenarbeitszeiten zu bewältigen haben, die gesundheitlich problematisch sein können. So ergab die Studie von Heibült und Hermeling (2016, S. 52) – je nach Beschäftigungsgrad – Arbeitszeiten von 55 bis 70 Stunden pro Woche für Beruf und Studium. Studierende Lehrkräfte stehen vor der besonderen Herausforderung, dass ihre Arbeitszeit in einer regulären Schulwoche bereits über der Regelarbeitszeit liegt (nach Richter und Pant, 2016, durchschnittlich 45,8 Stunden) und darüberhinaus die besonderen Anforderungen des Schulhalbjahres mit den Vorlesungszeiten zusammenfallen. Trotz dieser herausfordernden Ausgangslage nehmen weiterbildungswillige berufstätige Lehrkräfte diese Anstrengungen freiwillig auf sich. Belastbare Erkenntnisse darüber, welche beruflichen Ziele sie mit ihrer wissenschaftlichen Weiterbildung verfolgen, liegen bisher kaum vor. Die hier vorgestellte Arbeit versucht dieser Forschungslücke zu begegnen und geht anhand der ersten Kohorte eines weiterbildenden Studiengangs für Unterrichts- und Schulentwicklung an der Pädagogischen Hochschule Freiburg der Frage nach, was berufstätige Lehrkräfte dazu antreibt, ein berufsbegleitendes Studium zu beginnen bzw. welche beruflichen Ziele sie verfolgen.

2 Weiterbildungsmotivation von Lehrkräften

2.1 Berufsbegleitende Weiterbildungsstudiengänge

Die wissenschaftliche Weiterbildung ist auf dem Weg zu einem immer bedeutsamer werdenden Teil der akademischen Bildung an Hochschulen (Graeßner, Bade-Becker & Gorys, 2009, S. 543). In der Literatur werden die Begriffe Fort- und Weiterbildung oft synonym verwendet. Für den Kontext der Lehrkräfte trifft Terhart (2013) eine begriffliche Unterscheidung: Er bezeichnet eine Lerngelegenheit als *Fortbildung*, wenn die Kompetenzen, die im Studium oder Vorbereitungsdienst erworben wurden, aktualisiert werden. Mit der Weiterbildung verbindet sich dagegen das Ziel der Qualifizierung für die Übernahme neuer Funktionen. Für Richter (2016, S. 246) steht bei Fortbildungen die „Anpassung der bestehenden Qualifikationen an aktuelle Erfordernisse“ im Vordergrund. Dagegen stellt für ihn der Begriff der *Weiterbildung* eine Lerngelegenheit dar, die zu einer Erweiterung der bestehenden Berufsqualifikation führt. Häufig befähigt eine erfolgreich abgeschlossene Weiterbildung auch zur Übernahme neuer Aufgaben und es wird ein weiterer akademischer Titel erworben. Die Deutsche Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung (DGWF, 2010,

S. 1) präzisiert den Begriff der Weiterbildung, indem sie „wissenschaftliche Weiterbildung“ als ein mehrsemestriges weiterbildendes Studium an Hochschulen definiert. Berufsbegleitende Studiengänge stellen ein wissenschaftliches Weiterbildungsangebot dar, das sich speziell an berufstätige Personen richtet und auf deren Bedürfnisse abgestimmte Studienformate bereitstellt, die beispielsweise flexible Studienelemente, reduzierte Präsenz oder Abend- bzw. Wochenendveranstaltungen umfassen (Minks, Netz & Völk, 2011, S. 14).

In Deutschland wird Weiterbildung an Hochschulen immer noch eher als Randerscheinung der Hochschulbildung wahrgenommen (Minks, Netz & Völk, 2011, S. III), gleichwohl wurden in den letzten Jahren an deutschen Hochschulen verstärkt berufsbegleitende Studiengänge konzipiert, die sich an der Bedürfnislage von Arbeitnehmenden in einer sich stets schneller verändernden Wissensgesellschaft ausrichten und sich in ihrem Studienangebot an den verschiedenen Phasen der biografischen Entwicklung der verschiedenen Zielgruppen orientieren (Wolter, 2012, S. 272).

Studiengänge, zur Weiterqualifikation von berufstätigen Lehrerinnen und Lehrern, zeichnen sich dadurch aus, dass sie die im Erststudium, dem Vorbereitungsdienst und der Berufserfahrung von ihnen gewonnenen Kompetenzen mit den neusten Erkenntnissen innerhalb der Lehrkräfte-, Unterrichts- bzw. Schulforschung sowie anderer für das Berufsfeld relevanter Disziplinen verbinden und nutzen.

2.2 Motivationstheoretische Begründung für die Teilnahme an wissenschaftlicher Weiterbildung

Bei Lehrkräften besteht die berufliche Arbeit aus einer komplexen Tätigkeit mit relativ geringer externer Strukturierung, die gleichzeitig einen hohen Grad an Selbststeuerung erfordert (Sternberg & Horvath, 1995; Lin, Schwartz & Hatano, 2005). Trotz dieses anspruchsvollen beruflichen Kontextes nehmen einige Lehrkräfte die zusätzliche Anforderung auf sich, sich wissenschaftlich weiterzubilden und es stellt sich die Frage, was sie dazu motiviert bzw. welche beruflichen Ziele sie verfolgen.

Zur Erklärung der Teilnahmemotivation von Lehrkräften kann die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993, S. 229) herangezogen werden. Dabei werden die drei psychologischen Grundbedürfnisse Autonomie, Kompetenz und soziale Eingebundenheit als Initiatoren für intrinsisch bzw. extrinsisch motiviertes Handeln postuliert. Richter (2016, S. 250) spricht im Kontext der Lehrerinnen- und Lehrerbildung dann von intrinsischer Motivation, wenn Lehrkräfte aus Freude oder Interesse an einer Fortbildung bzw. am Lerngegenstand eine Veranstaltung besuchen. Die Teilnahme ist dagegen extrinsisch motiviert, wenn sie dazu dient, ein bestimmtes Ziel zu erreichen (Richter, 2016, S. 250).

Inwieweit die Teilnahme an einer wissenschaftlichen Weiterbildung für Lehrkräfte eher intrinsisch oder extrinsisch motiviert ist, bzw. eher Zweck- oder Tätigkeitsanreize (Rheinberg, 1989) im Vordergrund stehen, wurde bisher nicht untersucht. Aufgrund der Herausforderungen, die sich ihnen infolge der Doppelbelastung durch Studium und Beruf stellen, ist aber davon auszugehen, dass die Studierenden ihr Studium selbstbestimmt aufnehmen und sie sich durch ihre Teilnahme einen Kompetenzgewinn erhoffen. Die Zielsetzungstheorie von Locke und Latham (1990, S. 81) beruht auf der Annahme, dass bewusstes Handeln

zweckgerichtet und Ziele die unmittelbaren Regulatoren menschlichen Handelns sind (Locke & Latham, 1990, S. 2). Die höchste Motivation bei Zielen entsteht dann, wenn Inhalt und Umfang klar definiert sind und für die Handelnden eine Herausforderung darstellen (Locke & Latham, 2006, S. 265). Zielsetzungen, die diese beiden Funktionen erfüllen, unterstützen die Personen ihre Ziele beharrlich und ausdauernd zu verfolgen (Schuler & Prochaska, 2001), ohne sich ablenken zu lassen (Bipp & Kleinbeck, 2005, S. 157). Aktuell werden Zielorientierungen als kognitiv repräsentierte und bewusste Merkmale verstanden und stehen damit der extrinsischen Leistungsmotivation näher als der intrinsischen (Schiefele & Schaffner, 2015, S. 164). Liegt eine Lernzielorientierung vor, dann besteht das Ziel darin, Kompetenzen zu erwerben und zu verbessern sowie neues Wissen aufzubauen. Der subjektive Lernerfolg orientiert sich an einer individuellen Bezugsnorm. Bei der Leistungszielorientierung ist das Ziel die Demonstration der eigenen Kompetenzen bzw. des Wissens und ist an einer sozialen Bezugsnorm orientiert (Kleinbeck, 2010, S. 297; Elliot & Dweck, 2005).

Aus der deutschsprachigen Forschungsliteratur liegen empirische Befunde darüber vor, warum Lehrerinnen und Lehrer an Fortbildungen bzw. Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen, die kein Hochschulstudium umfassen: So können die Aussicht auf gesteigerte Aufstiegs- und Karrierechancen nach erfolgreichem Abschluss (Gottwald & Brinkmann, 1973), die Erkenntnis, den im Beruf gestellten Erwartungen bzw. Anforderungen nicht (mehr) voll genügen zu können (Rothland, 2013) oder der Wunsch nach kollegialem Austausch (Beck & Ullrich, 1996) bestimmende Faktoren darstellen. Darüber hinaus wird der Wunsch nach professioneller bzw. persönlicher Weiterentwicklung genannt, wobei die konkreten verfolgten Lernziele unterschiedlich sein können, wie z.B. innovative Ansätze kennenzulernen oder sich aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse anzueignen (Jäger & Bodensohn, 2007; Kanwischer et al., 2004). Rzejak et al. (2014) beschreiben die Teilnahmegründe an Lehrerfortbildungen wie folgt: „Soziale Interaktionen“ im Sinne von Austausch unter Kolleginnen und Kollegen, „Karriere machen“, „sich weiterentwickeln“ u.a. die Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien sowie die „externale Erwartungsanpassung“. Bei Letzterer ist die Teilnahme durch sozialen Erwartungsdruck bzw. der Vermeidung von sozialen Sanktionen motiviert.

Auch der Wunsch nach konkreter Anleitung und Hilfestellung wurde für die Tätigkeit in Schule und Unterricht als Begründung für die Teilnahme an Fortbildungen herausgearbeitet (Graudenz, Plath & Kodron, 1995). Lehrkräfte scheinen insbesondere dann bereit zu sein, an Fortbildungen teilzunehmen, wenn sie erwarten, dass damit „bestimmte Verbesserungen, Erleichterungen, Vergünstigungen oder Erfolge verbunden sind“ (Lipowsky, 2014, S. 399) und sie erhoffen sich konkrete Impulse und Ideen für den eigenen Unterricht (Jäger & Bodensohn, 2007). Relativ selten erfolgt der Besuch von Fortbildungen dagegen, um die in der Lehramtsausbildung wahrgenommenen Defizite auszugleichen, sich beruflich besserzustellen oder sich für eine Funktionsstelle zu qualifizieren.

2.3 Fragestellung

Der zuvor geschilderte Forschungsüberblick zeigt, dass bereits eine ganze Reihe von Gründen identifiziert wurde, warum Lehrkräfte an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen. Die Zahl, der dazu im deutschen Sprachraum durchgeführten Studien, ist aber eher

überschaubar (Wolf, Göbel-Lehnert & Chroust, 1997; Rzejak et al., 2014) und bisher liegen keine Studien für den zunehmend bedeutsamer werdenden Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung vor. Damit mangelt es an Informationen, warum berufstätige Lehrkräfte sich entscheiden ein speziell auf diese Berufsgruppe abgestimmtes weiterbildendes Hochschulstudium aufzunehmen bzw. fortzuführen. Der vorliegende Beitrag soll erste Aufschlüsse liefern. Dazu wird zum einen der Forschungsfrage nachgegangen, wie Lehrkräfte in der Studieneingangsphase begründen, dass sie an einer berufsbegleitenden wissenschaftlichen Weiterbildung teilnehmen und zum anderen wie sich dies für sie zum Ende ihres Studiums darstellt.

3 Methodisches Vorgehen

3.1 Beschreibung des Weiterbildungsstudiengangs

Zur Bearbeitung der Forschungsfrage wurden Studierende des berufsbegleitenden Masterstudiengangs „Unterrichts- und Schulentwicklung“ der Pädagogischen Hochschule Freiburg untersucht. Ziel des Studiengangs bestand darin, berufstätige Lehrkräfte im Kontext ihrer Praxiserfahrungen in der Reflexion von Theoriebeständen und Forschungsbefunden weiterzubilden. Dazu waren in jedem Semester vier Präsenzwochenenden zu besuchen und für das erfolgreiche Bestehen während des Studiums 60 ECTS-Punkte zu erreichen. Weitere 60 ECTS-Punkte wurden für eine mindestens zwei Jahre umfassende Berufstätigkeit angerechnet. Der Workload von insgesamt 1.800 Stunden umfasste 240 Stunden Präsenzzeit, 510 Stunden angeleitete Lernzeit sowie 1.050 Stunden Selbststudienzeit für die Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen, Lektüre und die Modulprüfungsleistung. Die Regelstudienzeit umfasste vier einsemestrige Module: 1.) Pädagogik der (Neuen) Lernkultur (Unterrichtsentwicklung, Individualisierung, Diversität als Ressource, Ganztagsbildung), 2.) Didaktik und Schulentwicklung (Aufgabenkultur entwickeln, Schulentwicklung im Bildungsraum, schulisches Change-Management, kollegiale Kooperation und pädagogische Professionalität), 3.) Kompetenztransfer (Methoden der Unterrichts- und Schulentwicklungsforschung, Planung und Management der Masterarbeit, Wahlpflichtbereich „Praxisfeld Kompetenzorientiertes Lehren und Lernen“), 4.) Studienabschluss (Abschlussbegleitung, Masterarbeit). Jedes der vier Semester wurde mit einer Modulprüfung abgeschlossen (Portfolio; Bericht zu einem empirischen Praxisprojekt; wissenschaftliche Hausarbeit; Verfassen der Masterarbeit). Für die Aufnahme in den 120 Credit Points (CP) umfassenden Weiterbildungsstudiengang waren das erste und zweite Staatsexamen mit einer Abschlussnote von jeweils mindestens 2.0 sowie eine mindestens zweijährige Berufserfahrung erforderlich. Pro Semester wurden Studiengebühren von 1500 Euro erhoben. Die Hälfte der Studierenden erhielt aufgrund einer Ausnahmeregelung für drei Semester ein Stipendium des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg (MWK). Mit den Studiengebühren wurde u.a. eine halbe wissenschaftliche Mitarbeiterstelle finanziert, die den Studiengang organisatorisch betreute, für die Gestaltung der Onlinephasen zuständig war und für die Studierenden die Rolle eines Lerncoaches übernahm.

3.2 Stichprobe

In einer Vollerhebung wurden 16 berufstätige Lehrkräfte¹ (elf Frauen, fünf Männer, Durchschnittsalter 44 Jahre, durchschnittliche Berufserfahrung zwölf Jahre) des Studiengangs für Unterrichts- und Schulentwicklung in einer Fragebogenstudie untersucht. Neun Studierende (sechs Frauen, drei Männer) nahmen zudem an leitfadengestützten Interviews teil. Alle Studierenden begannen ihr Studium aus eigenem Antrieb. Bis auf zwei Ausnahmen waren alle Studierenden zum Zeitpunkt des Studiums mit vollem Deputat an Grund-, Werkreal- oder Realschulen beschäftigt, zeichneten sich insgesamt durch mehr als 50 Fort- und Zusatzausbildungen aus und waren aktiv an der Weiterentwicklung der Lernkultur ihrer Schulen beteiligt. Dies deutet auf eine – relativ zu einer unausgewählten Lehrerstichprobe – hohe Selektivität der vorliegenden Stichprobe hin. Inwieweit diese für lehramtsbezogene berufsbegleitende Studiengänge typisch ist, lässt sich aufgrund der unzureichenden Studienlage zur berufsbegleitenden wissenschaftlichen Weiterbildung für diese Studierendengruppe nicht beantworten.

3.3 Methoden

Um die Daten der Studie zu erheben und auszuwerten, wurde mit einem parallelen Design gearbeitet, das aus einer quantitativen und einer qualitativen Teilstudie bestand, deren Ergebnisse aufeinander bezogen wurden (Kuckartz, 2014, S. 71ff.).

3.3.1 Fragebogenerhebung

Zu drei Messzeitpunkten (Beginn erstes Semester, Ende zweites Semester und Ende viertes Semester) wurden die Studierenden anonym mithilfe des Online-Tool SurveyMonkey befragt. Für die Beantwortung der Frage des vorliegenden Beitrags wurde die Itematterie „Berufliche Ziele für die Teilnahme“, die sich auf die Gründe für die Aufnahme des Studiums beziehen, ausgewertet. Sie wurde zu allen drei Messzeitpunkten vorgegeben und umfasste acht Items, die mit einer Likert-Skala von 1 = „trifft gar nicht zu“ bis 6 = „trifft voll zu“ zu beantworten waren: 1.) *„Ich möchte unbedingt einen Masterabschluss“*; 2.) *„Ich möchte Schulentwicklungsprozesse begleiten“*; 3.) *„Ich möchte mein Einkommen erhöhen“*; 4.) *„Ich möchte mein Wissen erweitern“*; 5.) *„Ich möchte gerne Schulleiter/in werden“*; 6.) *„Ich möchte eine Funktionsstelle übernehmen“*; 7.) *„Ich möchte promovieren“*; 8.) *„Ich möchte Gleichgesinnte treffen“*. Die Items orientierten sich an den Fragebögen von Leichsenring, Hachmeister und Sippel (2011) sowie an Schmich und Schreiner (2009) und wurden für die zu befragende Studiengruppe angepasst. Motivationstheoretisch thematisieren die Items in erster Linie extrinsische leistungs- bzw. machtmotivationale Anreize, die sich auf positive Folgen des Studiums bzw. des Studienabschlusses beziehen. Damit werden hier Ziele angesprochen, deren Erreichen ein höheres Maß an Kompetenz- und Autonomieerleben im Berufsleben versprechen. Ein Item bezieht sich auf den sozialen Austausch mit anderen im Studium und adressiert damit das Bedürfnis nach sozialer Eingebun-

1 Vier weitere im ersten Semester ursprünglich eingeschriebene Studierende mussten aufgrund zu hoher familiärer und beruflicher Belastungen das Studium kurz nach Beginn wieder abbrechen, ohne dass sie das Studienangebot tatsächlich nutzen konnten. Sie wurden daher aus der Betrachtung ausgeschlossen.

denheit. Um zu prüfen, ob relevante berufliche Ziele u.U. unberücksichtigt blieben, wurden die „Motivationsschreiben“ der Studierenden analysiert, die im Zuge der Bewerbung für den Studiengang einzureichen waren. Hier ergaben sich keine Hinweise auf berufliche Ziele, die im Fragebogeninstrument fehlen. Neben den genannten Items umfasste der übrige Fragebogen eine Reihe von Selbsteinschätzungsskalen, mit denen u.a. Veränderungen der professionellen Kompetenzen, u.a. zur Beanspruchung, zur (Selbst-)Reflexion oder zum Kompetenzerfinden im Bereich Innovieren erfragt wurde. Bei der Auswertung der Veränderungen über die drei Messzeitpunkte wurden die zentralen Tendenzen der likertskalierten Einzelitems über die drei Messzeitpunkte hinweg mit dem nicht-parametrischen Friedman-Test verglichen. Für die Irrtumswahrscheinlichkeit der statistischen Tests wurde ein Alpha von 5% festgelegt.

3.3.2 Leitfadeninterviews

Parallel zu den Fragebogenerhebungen nahmen neun (sechs Frauen, drei Männer) der insgesamt 16 Studierenden zu Beginn, in der Mitte und am Ende des Studiums an leitfadengestützten Einzelinterviews teil. Die Interviews wurden nach den Transkriptionsregeln von Dresing und Pehl (2013) mit dem Programm f4 transkribiert. Zur Unterstützung des inhaltsanalytischen Auswertungsprozesses bzw. des Codierens der Interviews und Systematisieren der Textpassagen wurde das Softwareprogramm MAXQDA eingesetzt. Die Impulsfrage zum Thema „Berufliche Ziele“ lautete: „Welche beruflichen Ziele sind für dich ausschlaggebend gewesen, um nochmals zu studieren?“. Die Daten wurden mit der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse in Anlehnung an Kuckartz (2016, S. 100) ausgewertet. Kern dieser Methode ist es, anhand der Interviews ausgewählte inhaltliche Aspekte zu identifizieren, zu konzeptualisieren und das Material in Hinblick auf die Kategorien zu beschreiben (Kuckartz, 2016; Schreier, 2014). Die Wahl der Methode fiel in Bezug auf ihre Angemessenheit zur Beantwortung der Forschungsfrage (Kuckartz, 2016, S. 51). Die Systematik wird hierbei über das Durchlaufen einer festgelegten Abfolge von Schritten gewährleistet (Schreier, 2014, S. 25) und die Identifizierung von expliziten Aussagen der studierenden Lehrkräfte stand im Mittelpunkt. Die Analyse latenter Sinnstrukturen oder des Kommunikationsverhaltens war nicht vorgesehen. Die Hauptkategorie „Berufliche Ziele“ wurde direkt aus dem Interviewleitfaden bzw. mithilfe der A-priori-(deduktiven)-Kategorienbildung gebildet (Kuckartz, 2016, S. 64). Zur Hauptkategorie „Berufliche Ziele“ wurden alle Codes zusammengefasst, die sich im weitesten Sinne mit den Aussagen zu beruflichen Zielen bzw. zu Aussagen über die Beweggründe der studierenden Lehrkräfte befassen ein berufs begleitendes Studium aufzunehmen. Als Beispiel kann eine Aussage von L_{W1}, die das Studium „für sich machen“ möchte und es als „sportliche Herausforderung“ ansieht (L_{W1}, T₂, S. 2, Z. 60)², genannt werden. So wurde dann in einem ersten Schritt das gesamte Interviewmaterial auf der Basis des im Vorfeld erstellten Kategoriensystems systematisch codiert. Jedoch wurden nur Gesamtaussagen berücksichtigt, einzelne Worte und Teilsätze erfüllten nicht das erforderliche Abstraktionsniveau und wurden somit nicht in die Analyse einbezogen. Anschließend wurden alle codierten Textstellen durchgearbeitet und Unterkategorien bzw. Gruppierungsmöglichkeiten von wiederkehrenden oder bedeutsamen Themen

2 L_W = Lehrerin, L_M = Lehrer; Seiten- und Zeilenangaben beziehen sich auf das Transkript.

entwickelt. Das Selektionskriterium war durch die Relevanz der vorliegenden Aussagen für die Fragestellung vorgegeben. Die Unterkategorien entstanden unmittelbar aus dem Interviewmaterial (Kuckartz, 2016, S. 95). Zwei für die Beantwortung der Forschungsfrage relevanten Unterkategorien „Professionelle Weiterentwicklung“ und „Eröffnung beruflicher Alternativen“ wurden identifiziert bzw. induktiv am Material gebildet. In einem weiteren Schritt wurden zu den Unterkategorien „Professionelle Weiterentwicklung“ und „Eröffnung beruflicher Alternativen“ die Aussagen der studierenden Lehrkräfte entsprechend codiert und systematisiert. So konnten die beiden thematisch gut abgrenzbaren Inhalte für die Beschreibung der beruflichen Ziele der Lehrkräfte verwendet werden. In einem letzten Schritt wurden dann die systematisierten Aussagen der studierenden Lehrkräfte dargestellt.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der quantitativen Analysen

Etwas überraschend ist, dass zum ersten Messzeitpunkt für keines der genannten beruflichen Ziele, die mittleren Antworten im klar zustimmenden Bereich der Antwortskala lagen. Eine genauere Inspektion der Häufigkeitsverteilung bestätigte dies. Nur bei zwei Items antworteten zwei der Studierenden mit „trifft zu“ bzw. „trifft voll zu“. Die im Mittel höchste Zustimmung erhielten die Erweiterung des Wissens und die Übernahme einer Funktionsstelle, gefolgt von der Begleitung von Schulentwicklungsprozessen und dem Wunsch Gleichgesinnte zu treffen. Die zum Teil relativ hohen Streuungen zeigten eine heterogene Sicht auf die sich mit dem Studium verbindenden beruflichen Ziele. Die geringen Zustimmungswerte könnten zunächst vermuten lassen, dass wichtige berufliche Ziele in der Item-batterie fehlen. Die bereits erwähnte Analyse der Motivationsschreiben ergab allerdings keine Hinweise auf weitere relevante Zielkategorien, die im Fragebogen hätten berücksichtigt werden müssen. Insofern ist eher davon auszugehen, dass den Studierenden, die durch das Studium zu erreichenden beruflichen Ziele zu Studienbeginn noch nicht in dem Maße präsent waren, wie man dies hätte erwarten können.

Dieses Bild änderte sich im Verlauf des Studiums. Es ließen sich bedeutsame statistisch signifikante Veränderungen in den angestrebten beruflichen Zielen nachweisen. Offensichtlich hat das Studium positive Auswirkungen auf die Konkretisierung der beruflichen Ziele, die mit dem Studium verfolgt wurden. Die deutlichsten, auch signifikanzstatistisch nachweisbaren Zuwächse zeigten sich für den Erwerb eines Masterabschlusses, die Begleitung von Schulentwicklungsprozessen, die Erweiterung des eigenen Wissens, die Übernahme einer Funktionsstelle sowie das Treffen von Gleichgesinnten. Mit Ausnahme des Ziels eines Masterabschlusses handelte es sich ausschließlich um jene beruflichen Ziele, die auch schon zu Beginn des Studiums – auf niedrigem Niveau – etwas mehr im Vordergrund standen.

In Tabelle 1 werden die Mittelwerte und Streuungen für die acht Items zu beruflichen Zielen zu den drei Messzeitpunkten sowie die Ergebnisse der durchgeführten Friedman-Tests dargestellt.

Tabelle 1: Itembatterie „Berufliche Ziele für die Teilnahme“: ($N = 16$; Mittelwerte, Standardabweichungen, Friedman-Tests)

Items	$M (SD) t_1$	$M (SD) t_2$	$M (SD) t_3$	$\chi^2_{(2)}$
Ich möchte unbedingt einen Masterabschluss.	2.81 (0.65)	3.13 (0.88)	4.25 (0.85)	16.00*** $p < .001$
Ich möchte Schulentwicklungsprozesse begleiten.	3.13 (0.34)	3.75 (0.44)	4.94 (0.57)	26.75*** $p < .001$
Ich möchte mein Einkommen erhöhen.	2.44 (0.62)	2.31 (0.70)	2.44 (0.51)	1.00 $p = .607$
Ich möchte mein Wissen erweitern.	3.38 (0.95)	4.06 (1.18)	4.19 (1.22)	13.00*** $p = .002$
Ich möchte gerne Schulleiter werden.	2.63 (0.50)	2.75 (0.68)	2.68 (0.87)	1.08 $p = .584$
Ich möchte eine Funktionsstelle übernehmen.	3.38 (0.61)	3.56 (0.62)	4.19 (0.65)	14.86*** $p < .001$
Ich möchte promovieren.	2.06 (0.85)	2.13 (0.71)	2.25 (0.93)	2.80 $p = .247$
Ich möchte Gleichgesinnte treffen.	3.13 (1.02)	3.25 (0.93)	3.75 (1.34)	1.16 $p = .559$

Anmerkungen: Antwortformat: 1 = „trifft gar nicht zu“, 2 = „trifft nicht zu“, 3 = „trifft eher nicht zu“, 4 = „trifft eher zu“, 5 = „trifft zu“, 6 = „trifft voll zu“. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Wie die Befunde zeigen, hat sich das Antwortverhalten zum Ende des Studiums zum Teil deutlich verändert. 13 der 16 Studierenden beantworteten die Aussage „Ich möchte Schulentwicklungsprozesse begleiten“ nun mit „trifft zu“ bzw. „trifft voll zu“. Für „Ich möchte mein Wissen erweitern“ sind dies acht, für „Ich möchte unbedingt einen Masterabschluss“ sechs und für „Ich möchte Gleichgesinnte treffen“ vier. Keiner der Studierenden beantwortete dagegen die Aussage „Ich möchte mein Einkommen erhöhen“ als zutreffend oder voll zutreffend.

4.2 Qualitative Ergebnisse zu den beruflichen Zielen

Ergebnisse zur Unterkategorie Professionelle Weiterentwicklung

L_{W1} treibt die Entwicklung ihrer Kompetenzen an. Sie möchte das Studium „für sich machen“ und sieht es als „sportliche Herausforderung“ an (L_{W1} , T_2 , S. 2, Z. 60). L_{W14} strebt ebenfalls eine persönliche Entwicklung an und möchte das für ihren „Geist“ tun (L_{W14} , T_1 , S. 1, Z. 6). „Nochmal ganz persönlich für mich was tun. Mich weiterentwickeln. Das ist eigentlich so der Schwerpunkt dabei.“ (L_{W14} , T_1 , S. 1, Z. 26–27). Eine noch weitergehende akademische Professionalisierung in Form einer Promotion kann sich L_{M16} vorstellen. Primär wolle er jedoch ein mehr an „Höhe“ und „Tiefgang“ (L_{M16} , T_1 , S. 1, Z. 27) gewinnen, um „Sachen“ [berufliche Belange] (L_{M16} , T_1 , S. 1, Z. 28) besser einschätzen zu können. Diese Art der Professionalisierung, die ihm das Masterstudium ermöglicht, treibt L_{M16} besonders an. Ihm sei auch der „Zuwachs“ [an Wissen] (L_{M16} , T_3 , S. 1, Z. 30) wichtig, was ohne das Studium so aber nicht möglich wäre. Er genieße die „Auseinandersetzung mit den Inhalten“ und auch die „Auseinandersetzung mit den Personen“ (L_{M16} , T_3 , S. 1, Z. 41–42), um sich zu professionalisieren und zudem eine zusätzliche Qualifizierung zu erhalten. Bei L_{W7} steht die berufliche Entwicklung im Mittelpunkt. Ihr „Gehirn braucht Futter“ und „Stillstand ist der Tod“ (L_{W7} , T_2 , S. 3, Z. 116), wie sie dies plastisch zum Ausdruck bringt. Keine konkreten beruflichen Ziele verfolgt hingegen L_{M10} ; er möchte sich im Weiterbildungsstudium aber professionalisieren, um danach eine zusätzliche Qualifikation vorweisen zu können, die ihm später eventuell berufliche Vorteile verschaffen könnten.

Ergebnisse zur Unterkategorie Eröffnung beruflicher Alternativen

Für L_w7 steht auch die berufliche Veränderung im Vordergrund. Sie möchte sich durch die Teilnahme „*Türchen aufstoßen*“ (L_w7, T₁, S. 21, Z. 21), um eventuell eine mögliche berufliche Veränderung voranzutreiben. Finanzielle Anreize, die von einer neuen Stelle in einer Leitungsfunktion ausgehen, spielen für sie zwar auch eine Rolle, jedoch habe sie das Studium nicht vorrangig aufgenommen, um in eine bestimmte berufliche Position zu kommen. Sie möchte nicht ihr „*Leben lang*“ (L_w7, T₂, S. 3, Z. 113) nur Lehrerin sein, was darauf hindeutet, dass sie sich mit dem Studium für eine berufliche Veränderung vorbereitet. Auch L_w1 möchte sich grundsätzlich beruflich verändern. Sie ist noch immer „*auf der Suche*“ (L_w1, T₁, S. 1, Z. 23) und stellt sich dabei ständig die Frage: „*Schule, Unterricht, siebenundzwanzig Stunden, jede Woche, kann das alles sein?*“ (L_w1, T₁, S. 1, Z. 24.). Der Wunsch nach beruflicher Veränderung ist ebenso bei L_w14 vorhanden. Sie könne sich konkret vorstellen, eine Rektorinnenstelle anzutreten. L_w8 verfolgt das Ziel, sich ein „*zweites Standbein*“ (L_w8, T₁, S. 1, Z. 17–18) aufzubauen und nicht nur Lehrerin zu sein. Ihr berufliches Ziel besteht darin, sich eine Alternative zum Lehrerinnenjob zu eröffnen. Gleiches gilt für L_w3, die sich ebenso ein „*zweites Standbein*“ (L_w3, T₁, S. 1, Z. 25) schaffen möchte. In ihrem Fall kommt noch hinzu, dass sie durch das Masterstudium einen „*ordentlichen Abschluss*“ (L_w3, T₁, S. 1, Z. 23) erwerben kann, um sich danach vielleicht auch im Ausland beruflich orientieren zu können. Die Suche nach einer Alternative zum Lehrerinnenjob ist schließlich auch für L_w13 zentral: Sie brauche eine „*neue Herausforderung*“ (L_w13, T₁, S. 1, Z. 42–43).

5 Diskussion & Ausblick

Bisher ist wenig darüber bekannt, was Lehrerinnen und Lehrer dazu bewegt, sich berufsbegleitend wissenschaftlich weiterzubilden, und inwieweit sich diese Beweggründe im Verlauf des Studiums verändern. Dies war Anlass, in einer Vollerhebung, 16 Studierende eines Masterstudiengangs für berufstätige Lehrkräfte zu Beginn und im Verlauf ihres Studiums zu den von ihnen verfolgten beruflichen Zielen zu befragen. In den mit neun Studierenden durchgeführten Interviews konnten inhaltsanalytisch zwei thematische Schwerpunkte identifiziert werden: Zum einen begründen die Lehrkräfte ihr berufsbegleitendes Studium mit der Entwicklung ihrer professionellen Kompetenzen, zum anderen mit der Eröffnung beruflicher Alternativen. Im ersten Schwerpunkt werden Aspekte thematisiert, die die Weiterentwicklung des eigenen professionellen Wissens sowie von professionsbezogenen Einstellungen bzw. Überzeugungen durch die Auseinandersetzung mit inhaltlichen Impulsen im Studium beschreiben. Nach der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1993) wären die hierzu genannten Aspekte dem Bedürfnis nach Kompetenzerleben zuzuordnen. Das Studium wird als herausfordernd dargestellt und lernzielorientierte Äußerungen stehen bei den leistungs- bzw. kompetenzthematischen Aussagen im Vordergrund. Leistungszielorientierte Äußerungen konnten dagegen nur vereinzelt gesichert werden, wenn es darum ging, sich durch eine zusätzliche berufliche Qualifikation auszuzeichnen. In den Beschreibungen der Studierenden werden eher Zweckanreize genannt (Kompetenzerwerb, berufliche Weiterentwicklung bzw. Professionalisierung, Abschlussqualifikation). Tätigkeitsanreize werden u.a. in Bezug auf die Auseinandersetzung mit den Inhalten und Personen sowie durch auto-

nomiethematische Aussagen deutlich. Bei letzteren beschreiben die Studierenden, dass sie ihr Studium – offensichtlich in gewisser Abgrenzung zu ihrer sonstigen beruflichen Tätigkeit – für sich selbst und ihre eigene Entwicklung betreiben.

Im zweiten inhaltsanalytisch herausgearbeiteten Schwerpunkt stehen für die Lehrkräfte die Eröffnung von beruflichen Alternativen, Werdegängen bzw. der Ausweitung des Spektrums an beruflichen Tätigkeiten im Vordergrund. Die Optionen, die benannt werden, sind vielfältig (z.B. berufliche Veränderung, weiteres Standbein, Bewerbung im Ausland, Leitungsfunktion), werden aber meist – insbesondere zu Beginn des Studiums – wenig konkret beschrieben. Diese thematischen Schwerpunkte erinnern an einen Grund, der in der Fortbildungsforschung als eines der Teilnahmemotive identifiziert wurde: „Karriere machen“ (Rzejak et al., 2014). Den hier untersuchten studierenden Lehrkräfte ging es offensichtlich aber weniger darum, die eigene berufliche Karriere voranzutreiben, sondern mehr um das Erschließen einer interessanten und herausfordernden beruflichen Veränderung bzw. die Aufnahme einer solchen Nebentätigkeit. Dafür spricht auch, dass der Fragebogenuntersuchung zufolge eine Verbesserung des Einkommens weder zu Beginn noch zum Ende des Studiums ein vordergründiges berufliches Ziel war.

Die kategorienorientierte Auswertung und die Identifikation der zwei Unterkategorien „Professionelle Weiterentwicklung“ und „Eröffnung beruflicher Alternativen“ lieferte einen klar strukturierten Überblick über die beruflichen Ziele der berufsbegleitend studierenden Lehrkräfte. Die beiden Zielkategorien geben wichtige Anregungen für weitere Studien zu beruflichen Zielen von Lehrkräften in der akademischen Weiterbildung sowie für die Entwicklung von quantitativen Fragebogeninstrumenten zu diesem Thema. Dies gilt ebenso für die Gestaltung entsprechender Studienangebote. Der Wunsch nach professioneller Weiterentwicklung sollte sich in allen kompetenzorientiert konzipierten wissenschaftlichen Weiterbildungsangeboten für Lehrerinnen und Lehrer erfüllen. Die Eröffnung beruflicher Alternativen erscheint dagegen als ein Thema, das Anregungen für die Ausgestaltung von Studienangeboten, die sich an berufstätige Lehrkräfte richten, liefern kann. Es wurde für den Bereich der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften bisher noch nicht beschrieben und auch in dem hier untersuchten Studiengang konzeptuell nicht aufgegriffen.

Die Ergebnisse der quantitativen Befragungen haben gezeigt, dass keines der angegebenen beruflichen Ziele für das Studium, die Gruppe als Ganzes kennzeichnete. Die Mittelwerte liegen im Bereich von „trifft eher nicht zu“ bis „trifft nicht zu“ und damit im (eher) ablehnenden Bereich der Antwortskala. Dies gilt selbst für das Ziel, durch das Studium „unbedingt einen Masterabschluss“ erreichen zu wollen. Insgesamt erinnert die Befundlage an die in den qualitativen Interviews eher wenig konkret beschriebenen beruflichen Ziele für das Studium. Die meist relativ hohen Streuungen der Antworten verdeutlichen darüber hinaus die Uneinheitlichkeit der Gruppe in Bezug auf die verfolgten Ziele. Im Studienverlauf scheinen sich diese für das Studium allerdings auszuschärfen. So erreichen die Mittelwerte auf den Items „Ich möchte Schulentwicklungsprozesse begleiten“ zum Studienende das Niveau der Antwortkategorie „trifft zu“. Die „Erweiterung des Wissens“ und die „Übernahme einer Funktionsstelle“ wie auch das „Erreichen eines Masterabschlusses“ werden nun im Mittel zumindest mit „trifft eher zu“ beantwortet. Sollte sich die geschilderte Befundlage für andere wissenschaftliche Weiterbildungsstudiengänge für berufstätige Lehrkräfte bestätigen, könnte dies bedeuten, dass der individuelle Begründungszusammen-

hang für die Studierenden gerade zu Beginn ihres Studiums noch nicht in dem Maße konkretisiert und gefestigt ist, wie dies zielsetzungstheoretisch, hinsichtlich einer Bindung an das Studium günstig erscheinen würde. Ein Umstand, der in der Studieneingangsphase mit Blick auf die in den qualitativen Interviews herausgearbeiteten Zielkategorien „professionelle Weiterentwicklung“ und „Eröffnung beruflicher Alternativen“ im Studiengang adressiert werden könnte, um die Entwicklung der Zielausformung und -bindung zu befördern. Gleichzeitig ist die Uneinigkeit der Studierenden in den konkret mit dem Studium verfolgten Zielen ein weiterer wichtiger Hinweis für das Verständnis der u.U. sehr heterogenen Anliegen dieser Studierendengruppe.

Bei der Einordnung der berichteten Befunde bzw. der Frage nach ihrer Generalisierbarkeit ist allerdings zu beachten, dass es sich bei vorliegender Studierendengruppe um eine sehr selektionierte Stichprobe handelte. So hatten sie bereits zahlreiche Zusatzqualifikationen erworben und waren häufig in verantwortlicher Position in der Schulentwicklungsarbeit tätig (als Schulleitungs- bzw. Steuergruppenmitglied). Referenzdaten einer unausgelesenen Stichprobe liegen nicht vor. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass die untersuchte Gruppe mit 16 teilnehmenden Studierenden eher klein war. Andererseits sind derartige Stichprobengrößen im Feld der beruflichen Weiterbildung von Lehrkräften eher die Regel (Lipowsky, 2014, S. 411). Zu berücksichtigen ist zudem, dass die Interviews die subjektiven Einschätzungen der befragten Lehrkräfte wiedergeben, die sich explizit für dieses weiterbildende Studium entschieden hatten.

Ein generelles Problem der wissenschaftlichen Weiterbildung von Lehrkräften dürfte darin bestehen, dass die beruflichen Aufstiegschancen (Schulleitung, Bildungsadministration, die Arbeit an staatlichen Seminaren für Didaktik und Lehrerbildung) begrenzt sind bzw. den Lehrkräften nicht immer attraktiv erscheinen. Letzteres belegen u.a. die Schwierigkeiten, die häufig bei der Besetzung von Schulleitungspositionen auftreten (Nieskens, 2009). Insofern erscheint es verständlich, dass sich die Studierenden in den Interviews nur vage zu den beruflichen Alternativen äußerten, die sie mit dem Studium verbinden. Verfolgt man das Ziel die professionelle Entwicklung von Lehrerinnen und Lehrern berufsbegleitend durch wissenschaftliche Weiterbildungsangebote voranzutreiben, sind die bescheidenen Möglichkeiten, beruflich auf die Weiterqualifizierung aufzubauen, problematisch. Umso wichtiger erscheint es für interessierte Lehrkräfte Anreize zu schaffen, sich – trotz familiärer und beruflicher Verpflichtungen – den Herausforderungen eines weiterbildenden Studiums zu stellen. Zumindest sollte ihnen der Weg in und durch das Studium vonseiten der Arbeitgeber dadurch erleichtert werden, dass Studiengebühren – zumindest anteilig bzw. in Abhängigkeit vom Studienerfolg – übernommen und Deputate reduziert werden.

6 Literatur

- Beck, C. & Ullrich, H. (1996). Fortbildungsinteressen von Lehrenden. *Die Deutsche Schule*, 88 (2), 198–213.
- Bipp, T. & Kleinbeck, U. (2005). Wirkungen von Zielen. In R. Vollmeyer & B. Frenz (Hrsg.): *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 151–166). Stuttgart: Kohlhammer.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.

- DGWF (2010). *DGWF-Empfehlung zu Formaten wissenschaftlicher Weiterbildung*. Verfügbar unter https://dgwf.net/fileadmin/user_upload/DGWF/DGWF-empfehlungen_formate_12_2010.pdf [Zugriff: 04.05.2017].
- Dresing, T. & Pehl, T. (2013). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse*. Marburg: Dresing.
- Elliot, A. J. & Dweck, C. S. (Hrsg.) (2005). *Handbook of competence and motivation*. New York: Guilford Press.
- Gottwald, K. & Brinkmann, C. (1973). Determinanten der Weiterbildungsmotivation. In Deutscher Bildungsrat (Hrsg.), *Gutachten und Studien der Bildungskommission 28. Bildungsurlaub als Teil der Weiterbildung* (S. 43–110). Stuttgart: Klett.
- Graebner, G., Bade-Becker, U. & Gorys, B. (2009). Weiterbildung an Hochschulen. In R. Tippelt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 543–555). Wiesbaden: VS Verlag.
- Graudenz, I., Plath, I. & Kodron, C. (1995). *Lehrerfortbildung auf dem Prüfstand*. Baden-Baden: Nomos-Verlagsgesellschaft.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Heibült, J. & Hermeling, S. (2016). Studie „Berufsbegleitendes Studieren in Bremen“. In Arbeitnehmerkammer Bremen (Hrsg.), *Balanceakt berufsbegleitendes Studieren* (S. 12–19). Bremen: Zentrum für Arbeit und Politik.
- Jäger, R. & Bodensohn, R. (2007). *Die Situation der Lehrerfortbildung im Fach Mathematik aus Sicht der Lehrkräfte*. Bonn.
- Kanwischer, D. et al. (2004). *Der Lehrer ist das Curriculum!?* Bad Berka: Gutenberg Druckerei.
- Kittel, D. & Rollett, W. (2017). Als Lehrkraft berufsbegleitend studieren – Herausforderungen bei der Vereinbarung von Studium, Beruf und Familie. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 12 (3), 239–255.
- Kleinbeck, U. (2010). Handlungsziele. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 285–307). Berlin: Springer-Verlag.
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Leichsenring, H., Hachmeister, C.-D. & Sippel, S. (2011). *CHE-Quest - Ein Fragebogen zum Adaptionsprozess zwischen Studierenden und Hochschule – Entwicklung und Test des Fragebogens*. Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung.
- Lin, X., Schwartz, D. L. & Hatano, G. (2005). Toward teachers' adaptive metacognition. *Educational Psychologist*, 40 (4), 245–255.
- Lipowsky, F. (2014). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In E. Terhart, H. Bennis & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 398–417). Münster: Waxmann.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990). *Goal setting. A motivational technique that works!* Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall International.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2006). New directions in goal-setting theory. *Current Directions in Psychological Science*, 15 (5), 265–268.
- Minks, K.-H., Netz, N. & Völk, D. (2011). *Berufsbegleitende und duale Studienangebote in Deutschland*. Hannover: HIS. Verfügbar unter http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201111.pdf [Zugriff: 05.09.2017].
- Nieskens, B. (2009). *Wer interessiert sich für den Lehrerberuf – und wer nicht?* Göttingen: Cuvillier.
- Reusser, K. & Tremp, P. (2008). Diskussionsfeld «Berufliche Weiterbildung von Lehrpersonen». *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 26 (1), 5–10.
- Rheinberg, F. (1989). *Zweck und Tätigkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Richter, D. (2016). Lehrerinnen und Lehrer lernen: Fort- und Weiterbildung im Lehrerberuf. In M. Rothland (Hrsg.), *Beruf Lehrer/Lehrerin. Ein Studienbuch* (S. 245–260). Stuttgart: Waxmann.

- Richter, D. & Pant, H. A. (2016). *Lehrerkooperationen in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I*. Gütersloh: Deutsche Telekom Stiftung.
- Rothland, M. (2013). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf und die Modellierung professioneller Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Rzejak, D. et al. (2014). Facetten der Lehrerfortbildungsmotivation. Eine faktorenanalytische Betrachtung. *Journal for educational reserach online*, 6 (1), 139–159.
- Schiefele, U. & Schaffner, E. (2015). Motivieren. In E. Wild (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 153–175). Berlin: Springer.
- Schmich, J. & Schreiner, C. (Hrsg.) (2009). TALIS 2008. Schule als Lernumfeld und Arbeitsplatz. (BIFIE-Report 4/2010). Graz: Leykam.
- Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse. *Forum Qualitative Sozialforschung*. Verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1401185> [Zugriff: 08.03.2017].
- Schuler, H. & Prochaska, M. (2001). *Leistungsmotivationsinventar (LMI)*. Göttingen: Hogrefe.
- Sternberg, R. J. & Horvath, J. A. (1995). A prototype view of expert teaching. *Educational Researcher*, 24 (6), 9-17.
- Terhart, E. (2013). *Erziehungswissenschaft und Lehrerbildung*. Münster: Waxmann.
- Timperley, H. et al. (2007). *Teacher professional learning and development. Best evidence synthesis iteration (BES)*. Wellington: Ministry of Education.
- Wolf, W., Göbel-Lehnert, U. & Chroust, P. (1997). *Lehrerfortbildung in Hessen*. Marburg: Hessisches Institut für Lehrerbildung.
- Wolter, A. (2012). Studium neben dem Beruf – eine Realisierungsform lebenslangen Lernens an Hochschulen. In M. Kerres (Hrsg.), *Studium 2020* (S. 271–284). Münster: Waxmann.

Kontakt:

Kittel, Daniel, M.A.
Pädagogische Hochschule Freiburg
Kunzenweg 21, 79117 Freiburg
daniel.kittel@ph-freiburg.de

Rollett, Wolfram, Prof. Dr.
Pädagogische Hochschule Freiburg
Kunzenweg 21, 79117 Freiburg
wolfram.rollett@ph-freiburg.de

Psychologische Erkenntnis zwischen natur- und geisteswissenschaftlichen Bezugspunkten

Justus Sänger, Thomas Schäfer

Zusammenfassung: Wie gut gelingt der Psychologie die Integration naturwissenschaftlicher und geisteswissenschaftlicher Bezugspunkte? Präsentiert werden die Ergebnisse einer Befragung von Psychologiestudierenden und graduierten PsychologInnen zur wissenschaftstheoretischen Verortung des Fachs. Die Ergebnisse zeigen: (1) Sowohl die wahrgenommene universitäre Ausrichtung als auch die persönliche Neigung tendieren ins Naturwissenschaftliche; (2) für die Ausrichtung trifft dies jedoch deutlich stärker zu als für die Neigung; (3) die Divergenz zwischen wahrgenommener und präferierter Ausrichtung der Psychologie verringert sich mit zunehmendem Qualifizierungsniveau; (4) es wird eine Überbetonung natur- und eine Unterbetonung geisteswissenschaftlicher Nachbardisziplinen wahrgenommen.

Schlusselwort(er): Psychologie, Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften, Wissenschaftstheorie, Erkenntnis

Psychological knowledge between sciences and humanities

Abstract: How successfully does academic psychology integrate aspects from the natural sciences and the humanities? We present the results of a survey of psychology students and professionals on the scientific and epistemological localization of psychology. Data revealed four main results: (1) Both the perception of the status quo and the individual ideality tend toward a natural scientific approach; (2) yet, this trend is much more pronounced for the perception than for the ideality; (3) this discrepancy between perception and ideality diminishes as academic degree increases; (4) respondents experience an overemphasis of the natural sciences and an underemphasis of the humanities as neighboring disciplines of psychology.

Keywords: psychology, natural sciences, humanities, philosophy of science, insight

1 Einleitung

Die Geschichte der Psychologie ist geprägt von der Auseinandersetzung darüber, was eigentlich ihr Kern sei. Das jüngste Aufflammen dieser Debatte zeigt sich in einem Positionspapier zur Lage der Allgemeinen Psychologie (Bermeitinger et al., 2016) und – in Reaktion darauf – in einer ganzen Reihe von Stellungnahmen und Kommentaren. Historisch

wurde immer wieder heftig um die Identität der Psychologie gestritten und ihre Verortung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften, Empirie und Hermeneutik, Grundlagen und Anwendungen, Nomothetik und Idiografie, Quantität und Qualität thematisiert (z.B. Bühler, 1927; Bunge & Ardila, 1990; Gadenne, 2004; Herrmann, 1979). Im Fokus stand und steht das unverzichtbare, verbindende Element, das die psychologischen Subdisziplinen vereint und ihre Legitimation und Abgrenzung gegenüber nicht-psychologischen Fächern wie der Medizin oder den Neurowissenschaften sicherstellt.

Nachdem sich vor über einhundert Jahren abzeichnete, dass die Philosophie bei der Beantwortung von Fragen über den Geist oder das Bewusstsein ins Stocken geriet, begann sich die Psychologie als eine eigenständige Fachwissenschaft aus der Philosophie herauszulösen und durch die Hinzunahme naturwissenschaftlicher Ansätze vermehrt empirische, insbesondere experimentelle Erkenntnisgewinne zu generieren (Gundlach, 2004). Gepaart mit der bis dahin vor allem geisteswissenschaftlich geprägten Herangehensweise (die psychologische Fragen etwa in ihrem Zusammenhang zu historischen, religiösen, kulturellen und sozialen Phänomene untersucht) führte der naturwissenschaftliche Ansatz zum einzigartigen Charakter der Psychologie als einer Wissenschaft, die geisteswissenschaftliche und naturwissenschaftliche Bezugspunkte vereint. Ordnet man mit Dilthey (z.B. Dilthey, 1984/1907) den Naturwissenschaften hauptsächlich das *Erklären* und den Geisteswissenschaften hauptsächlich das *Verstehen* als Methode zu, so kann man die Psychologie als eine Symbiose aus Erklären und Verstehen sehen: Sie bedient sich des Erklärens, wenn es um das Aufdecken, Beschreiben und Nutzbarmachen funktionaler Beziehungen geht; sie fragt aber gleichzeitig auch nach der Bedeutung dieser Erkenntnisse für das einzelne Subjekt, nach dessen Rolle in Kultur und Gesellschaft und nach dem subjektiven Erleben von Sinn und Bedeutung (Brentano, 1955; Lück & Miller, 1999; Schäfer, 2007).

Angesichts des inhaltlichen und methodischen Weges, den die eigenständige Fachwissenschaft Psychologie seit ihrer Entstehung eingeschlagen hat, war (Husserl, 1996/1936; Wundt, 1908, 1922, 1920) und bleibt (Fahrenberg, 2015; Groeben, 1986; Jüttemann, 2006; Schmidt, 1995) allerdings eine wissenschaftstheoretische Frage von Bedeutung: Ist es tatsächlich gelungen, eine eigenständige psychologische Methodologie herauszubilden, die natur- und geisteswissenschaftliche Dimensionen adäquat verbindet? Denn die Frage nach der Einheit des Faches ist letztlich die Frage nach ihrem genuin methodologischen Kern. Hat sich der einzigartige Versuch der Psychologie, das Erklären und das Verstehen zu vereinen, als erfolgreich erwiesen, oder hat sich die Psychologie bereits zu einseitig als Naturwissenschaft etabliert und das Integrieren von philosophisch-geisteswissenschaftlichen Bezugspunkten hinter sich gelassen? Dass sich die Psychologie sehr deutlich von der Philosophie entfernt hat, erkennt man bereits daran, dass es zwischen beiden kaum noch Berührungspunkte gibt, obwohl die moderne Philosophie des Geistes vergleichbare Phänomene im Fokus hat wie die Psychologie. Gadenne (2004, S. 10) kommt gar zu der pessimistischen Einschätzung, „dass zumindest im deutschsprachigen Raum viele Psychologen wenig oder nichts von den Resultaten der Philosophie des Geistes wissen“. Ein solches Ungleichgewicht (d.h., eine zu streng naturwissenschaftlich ausgerichtete Psychologie) muss zwangsläufig die Frage nach der Definition und Einheit des Faches neu aufwerfen. Denn es ist die geisteswissenschaftliche, auf das Verstehen ausgerichtete Seite der Psychologie, die sie von anderen, oft reduktionistischen Disziplinen abgrenzt und deutlich unterscheidet (Bunge & Ardila, 1990; Gadenne, 2004). Die Neurowis-

senschaften etwa reduzieren Erleben und Verhalten auf hirnpfysiologische Korrelate und helfen so, funktionale Zusammenhänge immer besser zu erklären und beschreiben. Ihre Erkenntnisse lassen sich oft erfolgreich in medizinische Interventionen umsetzen. Dass aber diese Erkenntnisse gleichzeitig das menschliche Selbstverständnis verändern, alte Überzeugungen zum Körper-Geist-Problem herausfordern, das Überdenken ethischer und moralischer Vorstellungen erzwingen, neue Theorien zu Denken, Wahrnehmen, Problemlösen, Sprache, Persönlichkeit und Entwicklung anregen und nicht zuletzt neue Ideen über die Natur des Bewusstseins initiieren, ist kein neurowissenschaftliches Thema, sondern ein psychologisches. Diese Aspekte betreffen den Menschen als erlebendes, intentionales und soziales Subjekt. Sie sind keine naturwissenschaftlichen, sondern geisteswissenschaftliche Aspekte, denn sie setzen dort an, „wo der Mensch als wollendes und denkendes Subjekt ein wesentlicher Faktor der Erscheinungen ist“ (Wundt, 1908, S. 17).

Hartmann (1998) hat versucht, die Frage nach einer Definition von Psychologie pragmatisch zu lösen, indem er nach dem Praxisbezug psychologischer Erkenntnisse fragt, also danach, was man von der Psychologie erwarten kann, welche Rolle sie also idealerweise einnehmen *soll*. Entsprechend pragmatisch fällt auch seine Antwort aus, wenn er feststellt, dass die Psychologie sowohl naturwissenschaftliche Aspekte als auch geisteswissenschaftliche Aspekte enthalten muss, um für die Vielfalt ihrer praktischen Anwendungsfelder (z.B. Therapie, Diagnostik, Pädagogik, Forensik, Arbeitsorganisation, Aufklärung) passende Erkenntnisse und Lösungen liefern zu können. Nach dieser Definition setzt angemessenes psychologisches Handeln eine erkenntnistheoretische Basis voraus, die die naturwissenschaftlichen und geisteswissenschaftlichen Bezugspunkte erfolgreich integriert.

Witte (s. Reiter, 2016) vertritt eine gegenteilige Position, indem er argumentiert, dass nicht die Anwendungsaspekte der Psychologie für ihre Definition geeignet sind, sondern nur ihre theoretischen Inhalte und deren Beziehungen zueinander. Dabei stellt er die Bedeutung der Anwendungen keinesfalls in Abrede, sieht sie aber jeweils als Spezialdisziplinen, die zwar einen psychologischen Anteil haben, die aber Gefahr laufen, als durch andere Disziplinen ersetzbar zu gelten, wenn sie nicht einen genuin psychologischen Kern haben. Diesen Kern sieht er in der psychologischen Theorienkompetenz, die das Fach einzigartig macht (und etwa dazu führt, dass Psychotherapie Psychologie ist und nicht Medizin). Folgerichtig tritt er für eine stärkere Fokussierung auf eine *theoretische Psychologie* ein, die in Studium und Forschung den psychologischen Kern ausmacht und die etwa historische Aspekte ebenso beinhalten sollte wie methodologische, biologische und evolutionäre.

Diese beiden skizzierten gegensätzlichen Ausgangspunkte führen folglich zu einem ähnlichen Ergebnis: Die Psychologie definiert sich durch einen Kern (sei dieser nun die Schnittstelle pragmatischer Anwendungsaspekte oder ein methodologisch-theoretisches Programm), um den herum die Integration von natur- und geisteswissenschaftlichen Bezugspunkten nötig ist. Denn wenn im Zentrum der Psychologie das Individuum steht (darin sind sich beide Positionen einig), dann kann dieses Individuum ebenso wenig losgelöst von den Aspekten Geist, Gesellschaft, Geschichte und Kultur betrachtet werden wie von den Aspekten Biologie, Evolution, Medizin, Physik und Technik. Die Frage ist also: Wird dieser – zugegebenermaßen schwierige – Anspruch dort eingelöst, wo psychologische Erkenntnisse generiert, reflektiert, publiziert und in die Anwendung gebracht werden, also an den Universitäten? Wie ist die Wahrnehmung und das Selbstverständnis derjenigen Personen, die die erkenntnistheoretische

Basis in der psychologischen Forschung aus erster Hand erfahren und voranbringen: Studierende, wissenschaftliche MitarbeiterInnen, DoktorInnen und ProfessorInnen der Psychologie? Wo ist die Psychologie aus ihrer Sicht verortet, und stimmt diese wahrgenommene Verortung mit derjenigen überein, die sie als angemessen/ideal/erstrebenswert erachten? Denn wie Hartmann (1998) ebenfalls argumentiert, hängt die Psychologie in der Definition ihres Gegenstandsbereichs wie kein anderes Fach von gesellschaftlichen und alltagspsychologischen Erwartungen ab, die ihr als Disziplin inhärent sind (oder zumindest sein sollten).

PsychologInnen mit unterschiedlichem akademischem Status wurden daher sowohl nach ihrer Wahrnehmung der aktuellen Situation (deskriptiv) als auch nach dem Idealzustand (normativ) gefragt. Die deskriptive Ebene dient der Objektivierung der fachwissenschaftlichen *Realität* oder des akademisch-psychologischen Status quo; die normative Ebene dient der Erfassung des subjektiven *Idealfalls*, so, wie ihn die Befragten als fachwissenschaftlich angemessen empfinden. Auf dieser Basis können wir Aufschluss darüber gewinnen, (i) wo psychologische Erkenntnis zwischen den „beiden großen Wissenschaftsgebieten“ (Wundt, 1908, S. 20) der Natur- und Geisteswissenschaften anzusiedeln ist, (ii) wohin die akademische Psychologie gegenwärtig tendiert und (iii) wo seitens der PsychologInnen Konvergenz und Divergenz zwischen Anspruch und Wirklichkeit bestehen.

2 Methode

Angehörige von 43 zufällig ausgewählten deutschen Psychologieinstituten bzw. psychologischen Fachbereichen an Universitäten wurden gebeten, an einer kurzen Befragung teilzunehmen. Über Personalangaben der Lehrstuhlwebseiten wurden E-Mail-Adressen (teils in Form von Verteilern) gesammelt, von den studentischen Hilfskräften bis zu den ProfessorInnen, und durch ein einheitliches Einladungsschreiben kontaktiert. In einigen Fällen waren auch E-Mail-Verteiler bekannt, durch die die breite Studierendenschaft erreicht werden konnte. Die Umfrage wurde mit Hilfe der Software LimeSurvey per Online-Fragebogen realisiert, welcher in der E-Mail verlinkt war. Alle Angaben wurden anonymisiert erfasst.

Nach Ausschluss von TeilnehmerInnen mit stark lückenhaften Angaben konnten die Daten von 417 Personen analysiert werden. Eine Rücklaufquote war durch den hohen Anteil von Mailverteilern nicht bestimmbar, da die Anzahl der Verteilerabonnenten in der Regel nicht bekannt ist. 76 (18.2%) der 417 Teilnehmer waren Studierende der Psychologie, 271 graduierte PsychologInnen (65.0%), 70 Befragte (16.8%) blieben diesbezüglich anonym. Von den 271 graduierten PsychologInnen waren 136 (50.2%) wissenschaftliche MitarbeiterInnen (inklusive DoktorandInnen), 38 (14.0%) Promovierte und 23 (8.5%) ProfessorInnen; 74 (27.3%) PsychologInnen konkretisierten ihren Status nicht weiter.

Neben den Angaben zum akademischen Status wurden die TeilnehmerInnen zur Verortung der Psychologie befragt. Grundlegend unterschieden wurde zwischen der *wahrgenommenen* universitären *Ausrichtung* und der *persönlichen Neigung*. Dazu wurden jeweils zwei Fragen gestellt. Zum einen sollten die Befragten die Psychologie zwischen Natur- und Geisteswissenschaften auf einer Skala von 1 = *naturwissenschaftlich* bis 7 = *geisteswissenschaftlich* verorten. Zum anderen sollten sie bis zu zehn relevante Nachbardisziplinen der Psychologie in absteigender Wichtigkeit in Bezug auf das Fach Psychologie selbst nennen.

Um tatsächlich einen unvoreingenommenen und spontanen Eindruck von den Befragten zu erhalten, wurde bewusst darauf verzichtet, die Begriffe Natur- und Geisteswissenschaften näher zu definieren oder anderweitige Informationen zu geben. Vielmehr sollte die implizite Meinung abgebildet werden. Schließlich konnten die Befragten am Ende des Fragebogens Kommentare zur Befragung hinterlassen.

3 Ergebnisse

3.1 Psychologie zwischen Natur- und Geisteswissenschaften

3.1.1 Ausrichtungs-Neigungs-Verteilung über alle Befragten

Abbildung 1 zeigt die Verteilungen, wie sie aus den Antworten auf der siebenstufigen Skala für die wahrgenommene universitäre Ausrichtung (dunkle Balken) und die persönliche Neigung (helle Balken) hervorgehen.

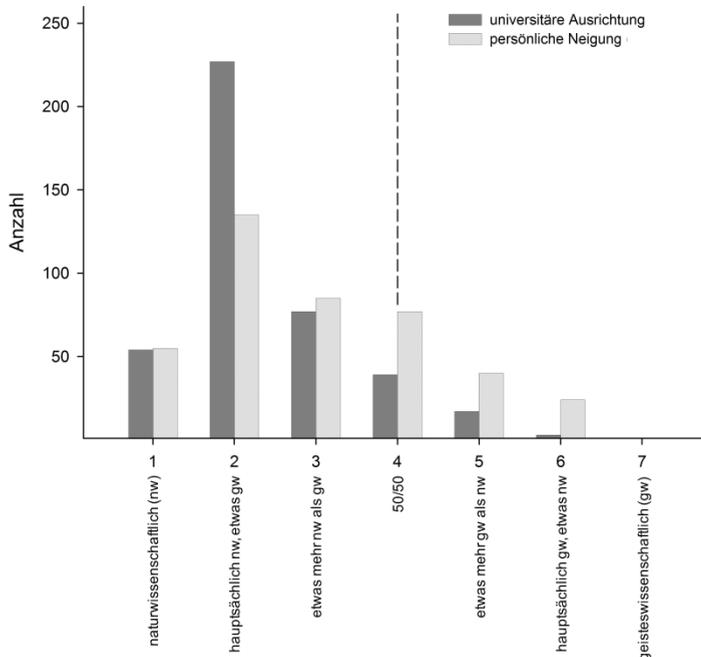


Abbildung 1: Psychologie innerhalb eines natur- und geisteswissenschaftlichen Kontinuums: universitäre Ausrichtung versus persönliche Neigung (gruppierte Häufigkeitsverteilungen)

Einerseits zeigt sich, dass Ausrichtung und Neigung beide ins Naturwissenschaftliche tendieren. Andererseits besteht eine Divergenz zwischen Ausrichtung und Neigung. Die wahrgenommene universitäre Ausrichtung ($M = 2.39$, $SD = 1.01$) tendiert stärker ins Naturwissenschaftliche als die Neigung ($M = 2.97$, $SD = 1.41$) der Befragten: $t(416) = 7.06$, $p < .001$, $d = 0.35$.

3.1.2 Ausrichtungs-Neigungs-Verteilung nach akademischem Status

Abbildung 2 unterscheidet zusätzlich den akademischen Status: (1) Studierende, (2) wissenschaftliche MitarbeiterInnen, (3) Postdocs und (4) ProfessorInnen.

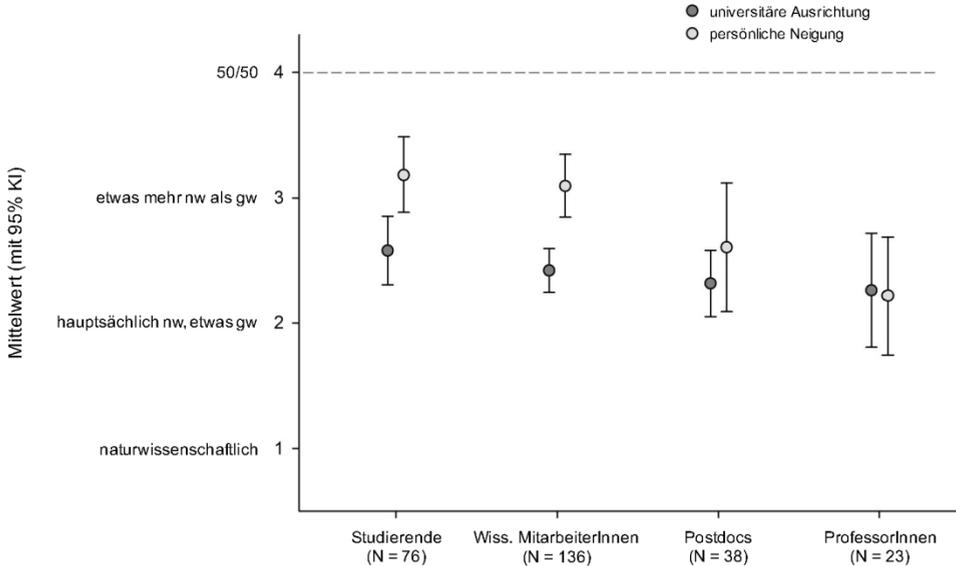


Abbildung 2: Psychologie innerhalb eines natur- und geisteswissenschaftlichen Kontinuums: universitäre Ausrichtung versus persönliche Neigung, mit Differenzierung nach akademischen Status

Die wahrgenommene universitäre Ausrichtung variiert über diese Gruppen hinweg kaum: $F(3,269) = 0.85$, $p = .468$, $\eta^2 = 0.009$. Hingegen bestehen systematische Mittelwertsunterschiede für die Neigung zwischen den Gruppen: $F(3,269) = 3.95$, $p = .009$, $\eta^2 = 0.042$. Es wird deutlich, dass die in Abbildung 1 aufgezeigte Abweichung zwischen fachwissenschaftlicher Ausrichtung und persönlicher Präferenz nicht auf alle Subgruppen verallgemeinert werden kann – bei zunehmender Qualifikation scheint diese sukzessive zu verschwinden. Nur die Ausrichtungs-Neigungs-Unterschiede der Studierenden ($t[75] = 3.11$, $p = .003$, $d = 0.36$) und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen ($t[135] = 4.58$, $p < .001$, $d = 0.39$) weichen systematisch voneinander ab, die der Promovierten ($t[37] = 0.99$, $p = .328$, $d = 0.16$) und ProfessorInnen ($t[22] = -0.13$, $p = .900$, $d = -0.03$) nicht.

3.2 Nachbardisziplinen der Psychologie

Des explorativen Vorgehens wegen waren die Antworten auf diese offene Frage sehr heterogen, sodass diese zunächst zu Kategorien zusammengefasst wurden. Es resultierten 21 Kategorien. Sofern durch Umkodierungen bei einzelnen Probanden Facherwiederholungen entstanden, wurden diese gelöscht; wiederum dahinterliegende Angaben wurden aufgetickt. Für die Auswertung wurden nur Befragte berücksichtigt, welche sowohl für die Ausrichtungs- als auch für die Neigungs-Frage mindestens eine von zehn möglichen Facherangaben getätigt

hatten ($N = 393$). Für die universitäre Ausrichtung wurden im Schnitt 4.1 ($\Sigma = 1,615$), für die persönliche Neigung im Schnitt 5.0 Fächer ($\Sigma = 1,948$) angegeben (SD jeweils 1.91).

In Abbildung 3 sind die 21 Fächer auf der X-Achse abgetragen. Deren Reihenfolge von links nach rechts richtet sich nach den prozentualen Ausrichtungs-Häufigkeiten (dunkle Balken). Prozentual heißt, dass die Anzahl der Nennung jeder Fächerkategorie durch die entsprechende Gesamtzahl (Summe aller Antworten über jede der beiden Mehrfachantwort-Einheiten hinweg) geteilt und anschließend mit 100 multipliziert wurde; und zwar je Kategorie einmal für die Ausrichtungs- und einmal für die Neigungs-Frage.

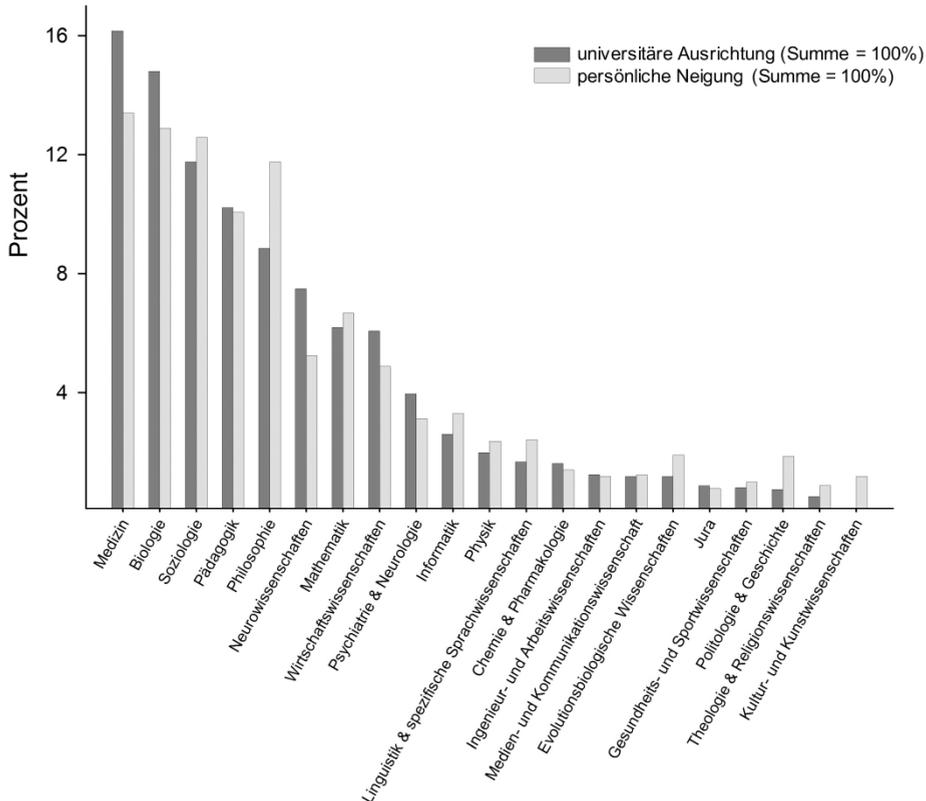


Abbildung 3: Für psychologische Erkenntnis relevante Nachbardomänen: universitäre Ausrichtung versus persönliche Neigung ($N = 393$)

Betrachtet man die Ergebnisse für Ausrichtung und Neigung gemeinsam, so bilden die fünf ersten Fächer eine deutliche Frontgruppe: Medizin, Biologie, Soziologie, Pädagogik und Philosophie. Die Ausrichtungs-Neigungs-Mittelwerte für diese fünf Fächer liegen zwischen 10 und 15 Prozent, diejenigen der (sechzehn) anderen, weiter rechts befindlichen Kategorien zwischen 6.5 und 0.5 Prozent. Anhand der fünf Frontfächer kann Ähnliches abgelesen werden wie schon bei der ersten Frage. Einerseits konvergieren universitäre Ausrichtung und persönliche Neigung: Die naturwissenschaftlichen Disziplinen Medizin und Biologie

liegen auf beiden Ebenen vor den drei stärker geisteswissenschaftlich akzentuierten Domänen Soziologie, Pädagogik, Philosophie. Andererseits divergieren Ausrichtung und Neigung: Der persönlichen Neigung nach ist die Fünf-Fächer-Gruppe wesentlich homogener.

Mit Ausnahme der Evolutionsbiologischen Wissenschaften (erstellt aus Evolutionspsychologie, Soziobiologie, Ethologie u.ä.) zeigen die Ausrichtungs-Neigungs-Relationen über alle 21 Kategorien, dass besonders dort die Ausrichtungs- die Neigungs-Werte übertreffen, wo ein besonders *physiologischer* Bezug gegeben ist. Ähnlich wie bei Medizin und Biologie fallen die Kategorien Neurowissenschaften sowie Psychiatrie und Neurologie auf Neigungs-Ebene ab (ebenso, wenn auch nur leicht, Chemie und Pharmakologie). Auffallend ist besonders der Kontrast zwischen Neurowissenschaften und Philosophie. Auf Ausrichtungs-Ebene mit 1.4 Prozentpunkten nahe beieinanderliegend, besteht auf Neigungs-Ebene eine Distanz von 6.5 Prozent. Die Ausrichtungs<Neigungs-Divergenzen bei den geisteswissenschafts-affinen Fächergruppen Politologie & Geschichte, Theologie & Religionswissenschaften, Kultur- & Kunstwissenschaften sowie Linguistik & spezifische Sprachwissenschaften (worunter Germanistik, Anglistik, Philologie u.ä. fallen) ähneln der Tendenz der Philosophie-Werte. Weiterhin *übersteigen* die Neigungs- die Ausrichtungs-Werte bei Mathematik (darunter auch Angaben wie Mathematik/Statistik oder Statistik subsumiert), Physik und Informatik. Eine weitere deutliche Ausrichtungs > Neigungs-Differenz von +1.2% besteht für die Wirtschaftswissenschaften.

Abbildung 4 zeigt alternativ die *Unterschiede* zwischen Ausrichtungs- und Neigungs-Werten je Fach. Am linken (man könnte sagen „untersättigten“) Rand ragen die geisteswissenschaftlichen Domänen heraus. Am deutlichsten die Philosophie, gefolgt von Politologie & Geschichte, Kultur & Kunstwissenschaften, Soziologie, Linguistik & spezifische Sprachwissenschaften sowie Theologie & Religionswissenschaften. Im rechten „ubersattigungsbereich“ befindet sich keine einzige dezidiert geisteswissenschaftliche Disziplin, besonders aber physiologisch-naturwissenschaftlich akzentuierte Fächer, d.h. Medizin, Neurowissenschaften, Biologie, Psychiatrie und Neurologie.

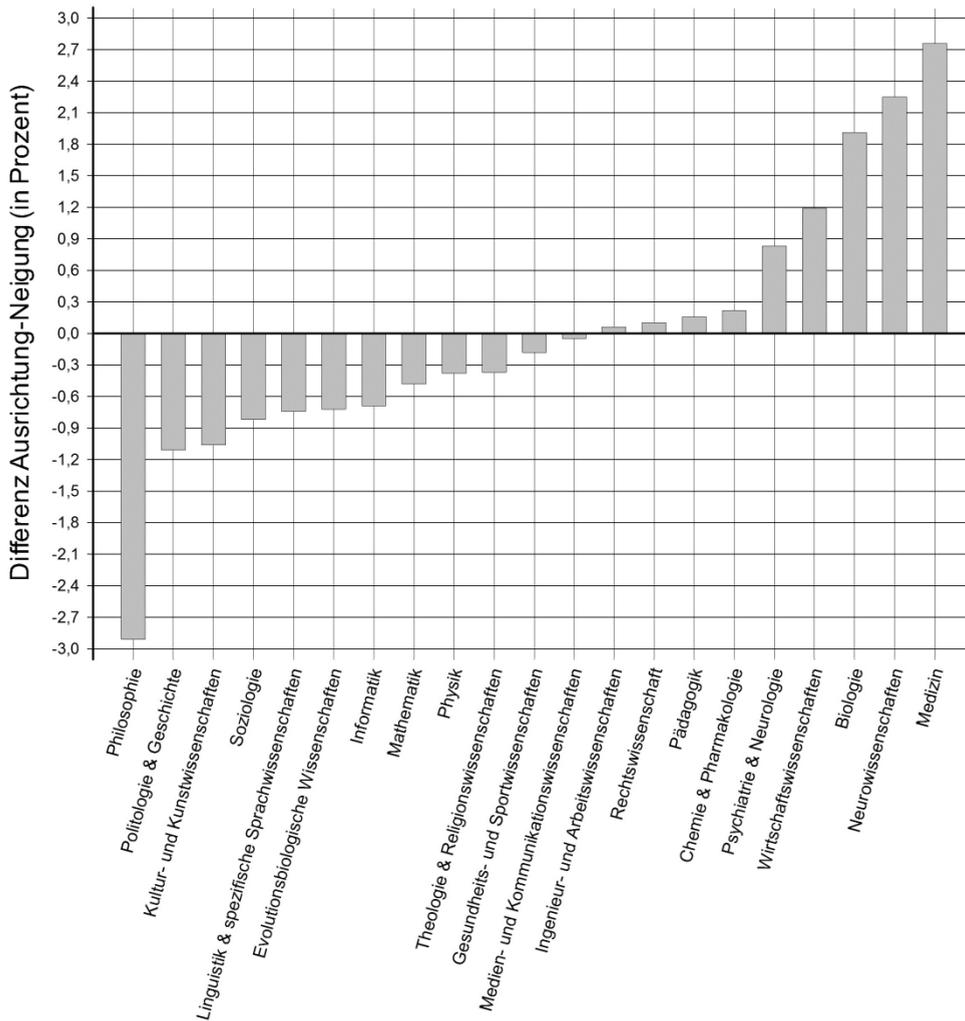


Abbildung 4: Für psychologische Erkenntnis relevante Nachbardomänen: universitäre Ausrichtung versus persönliche Neigung; domänenspezifische Ausrichtungs-Neigungs-Divergenzen ($N = 393$)

3.3 Kommentare der Befragten

Über alle akademischen Grade hinweg hinterließen Befragte im offenen Kommentarfeld Aussagen wie: „Viel zu wenig Philosophie“, „philosophische Grundbildung fehlt“, „breitere philosophische Basis“, „erkenntnistheoretische Hintergründe finden zu wenig Beachtung“, „komplettes Ausblenden der Nachbardisziplinen wie Philosophie, Soziologie“, „allzu deutlich von der Philosophie und von geisteswissenschaftlichem Anspruch abgenabelt“, „keine Beschäftigung mit typisch religiösen Themen wie Tod, Glaube“, „viel mehr Kontakt

mit Philosophie, Theologie, Religionswissenschaft, Soziologie und Politikwissenschaft“, „zu starke neurokognitive Ausrichtung“, „zu viel alles Neuro oder was“, „fMRT-Hype“, „Neuro-Welle hinterfragen“, „neurobiologisches Nachlaufen“, „Reduktionismus“, „Förderung neuropsychologischer Fragen über begrenzten psychologischen Nutzen hinaus“, „ Vernachlässigung anderer Randdisziplinen“, „bildgebende Verfahren nicht überbewerten“. Ein Doktorand sieht gar die „Angst vieler Kollegen, ohne neurobiologische Aspekte als Geisteswissenschaftler belächelt zu werden“; ein weiterer fordert, der „zunehmenden Verschmelzung mit etwa der Biologie oder Neurologie“ entgegenzuwirken, damit die „Eigens tandigkeit und Lebhaftigkeit“, der „rein psychologische Charakter“ eigener Paradigmen bewahrt bleibt.

4 Diskussion

4.1 Idealität versus Realität

Wie die Ergebnisse nahelegen, wird die Psychologie nicht nur der aktuellen Wahrnehmung nach mehr in den Naturwissenschaften als in den Geisteswissenschaften verortet, sondern es findet sich auch bei der persönlichen Neigung eine deutliche Tendenz in diese Richtung. Auffällig ist dennoch, dass es einen Unterschied zwischen wahrgenommener Ausrichtung und den persönlichen Präferenzen gibt, der sich jedoch mit steigendem akademischen Status verringert. Besonders in Bezug auf die Nennungen der mit der Psychologie assoziierten Fächer darf man schlussfolgern, dass die gestellte Frage nach der Verortung der Psychologie zwischen Natur- und Geisteswissenschaften eine durchaus berechtigte ist – denn hier zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Ausrichtung und Neigung. Diese Unterschiede sprechen eine recht deutliche Sprache: Im Schnitt wünschen sich PsychologInnen eine stärkere Nähe der Psychologie zu geisteswissenschaftlichen Disziplinen, während gleichzeitig eine zu deutliche Akzentuierung der Psychologie in Bezug auf die Naturwissenschaften deutlich und beklagt wird.

Hat also die Psychologie die ehemals von Wundt (1922) geforderte *Integration* von natur- und geisteswissenschaftlichen Bezugspunkten erfolgreich bewerkstelligt oder nicht? Die Ergebnisse deuten eher auf eine desintegrative fachwissenschaftliche Realität, gekennzeichnet durch eine deutliche naturwissenschaftliche Schlagseite (Fahrenberg, 2015; Groeben, 1986; Jüttemann, 2006; Schäfer, 2007; Schmidt, 1995). Die Ergebnisse legen weiterhin nahe, dass innerhalb der Psychologie ein *Bewusstsein* existiert für eine Art Entfremdung zwischen psychologischer Idealität und Realität. Warum der hier festgestellte Zustand aus unserer Sicht ein kritischer ist, werden wir anhand einiger Aspekte diskutieren, die den psychologischen Erkenntnisprozess und die Rahmenbedingungen des Studierens und Arbeitens in dieser Disziplin betreffen.

Leerstellen. Wenn ein Ungleichgewicht zulasten geisteswissenschaftlicher Konzepte besteht, dann ist es folgerichtig, dass die Philosophie das größte Defizit aufweist. Ebenso ist es folgerichtig, dass der sich anschließende Untersattigungsbereich überwiegend durch spezifisch geisteswissenschaftliche Domänen belegt wird. Was sind es nun für Dinge, die durch eine philosophisch-geisteswissenschaftliche Marginalisierung abhandenkommen? Allgemein gesagt, sind es unzählige Aspekte, die weitreichend Voraussetzung sind, um über-

haupt (psychologisch wie anderweitig) Schlüsse ziehen, Erkenntnisse kritisch hinterfragen und sinnvoll anwenden, einen Standpunkt einnehmen und diskussionsfähig sein zu können. Konkreter kann man beispielhafte Aspekte nennen wie *Kultur* (Elias, 1976/1939; Nelson, 1977; Oesterdiekhoff, 1997), *Gesellschaft* (Durkheim, 1995/1902–1903; Wundt 1900–1920), *Weltanschauung* (Jaspers, 1994/1919), *Geschichte* (Jüttemann, 1988; Nietzsche, 1985/1874), *Urteilstkraft* (Albert, 1991/1968; Habermas, 1985; Postman, 1992/1985), *Hermeneutik* (Gadamer, 2010/1960), *Politik* (Mannheim, 1952/1929), *Sinn* (Heidegger, 2006/1927), *Subjekt* (Kierkegaard, 2008/1846), *Religion* (Weber, 1988/1920), *Glaube & Transzendenz* (Grom, 2010), *Ethik* (Wundt, 1912) oder *Ästhetik* (Adorno, 2003/1970). Werden diese Aspekte außer Acht gelassen, verliert sich die Psychologie im Detail, programmübergreifende Zusammenfassungen und Integrationsversuche kommen zu kurz, und es findet nur ungenügend Reflexion statt, die die psychologischen Teildisziplinen immer wieder auf ihren gemeinsamen Kern zurückführt.

Überkompensation. Der empfundene Mangel an geisteswissenschaftlichen Bezugspunkten ist deutlich; aktive Bemühungen um Wiederannäherung zwischen Psychologie und Philosophie wären daher umso wichtiger. Der Untersättigungs-Abstand zu den anderen geisteswissenschaftlichen Kategorien scheint nicht hinreichend damit erklärt werden zu können, dass die Philosophie die vergleichsweise geisteswissenschaftlichste Disziplin unter den Geisteswissenschaften sein mag. Womöglich liegt dieses antiphilosophische Extrem begründet in der angesprochenen späten Entwicklung der Psychologie hin zur Einzel-, zur eigenständigen Wissenschaft (Schmidt, 1995). So begrenzen sich philosophische Bezugspunkte innerhalb der Psychologie heute meist auf inhaltlich verzichtbare, aber formschöne Zitatvorstellungen, die das „harte“ oder naturwissenschafts-„imperative“ Zentrum (Michell, 2003) lediglich umranden. Oder auf eine philosophische Rückschau zur thematischen Herleitung, wobei geisteswissenschaftliche Bezüge gleichermaßen gewürdigt wie als „vor(natur)wissenschaftlich“ abgewertet werden.

Simplifikation. Die fachwissenschaftliche Selbstständigkeit brachte durch die naturwissenschaftliche Dynamik ungemeinen Erkenntnisfortschritt. Dennoch führt eine Verengung in diese Richtung möglicherweise auch zu einer horizontverengenden Unterkomplexität. Das zu betonen ist wichtig, da experimentelle und statistische, also naturwissenschaftlich akzentuierte Herangehensweisen weithin allein schon durch die *Methodik* den (verlockenden) Anschein von „Wissenschaftlichkeit“ erlangen. Das Sich-Verschließen vor geisteswissenschaftlicher Komplementarität und ganzen anthropologischen Gebieten kann dann zu unangebrachten Unterlegenheitsgefühlen der Psychologie gegenüber den Naturwissenschaften führen – vermutlich ein wesentlicher Grund für die anhaltend gestellte Frage nach der Einheit der Psychologie. Die Überbetonung des Naturwissenschaftlichen hat schließlich zu einer Dominanz *physiologischer* Inhalte und Herangehensweisen geführt. Denn es ist ja die physiologische Ebene, auf der man sich auch auf psychologisch-geisteswissenschaftlichem Gebiet den „ständigen Erfolgen“ (Husserl, 1996/1936, §1) der Naturwissenschaften am meisten annähern kann. Womöglich sind die hervorgehobenen Ausrichtungs-Neigungs-Effekte bezüglich Philosophie und Neurowissenschaften symptomatisch. Auch die Häufigkeit und teils Schärfe der in diese Kerbe schlagenden Aussagen sprechen dafür. Dass nun die Medizin trotz der größten Ausrichtungs-Neigungs-Differenz auf beiden, auf der Ausrichtungs- wie Neigungs-Ebene, als das psychologische Bezugsfach Nummer Eins (univer-

sitar) wahrgenommen und (persönlich) prafertiert wird, könnte schlichtweg als Konsequenz des herausgehobenen klinischen Anwendungsbezugs interpretiert, womöglich gerechtfertigt werden. Aber warum sollten evolutionäre, historische und kulturelle Perspektiven so viel weniger relevant für psychologische Erkenntnis sein?

Am kritischsten zu prüfen ist die Rolle der Neurowissenschaften. *Allein* nehmen diese schon jetzt mehr psychologischen Raum in Anspruch als Geschichte, Linguistik, Theologie, Politologie, Jura sowie alle Kultur-, Kunst-, Religions- und Sprachwissenschaften gemeinsam. Gibt es hierfür eine Rechtfertigung? Ist der nicht zu negierende hirnkorreleative Mehrwert für die Psychologie derart groß? Oder finden alte epistemologische Fehlannahmen wieder fruchtbaren Boden? Nämlich die Vorstellung, man ginge hirnkorelativ der „eigentlichen‘ Erklärung psychologischer Phänomene“ (Mausfeld, 2010, S. 181) auf den Grund. Wie groß ist letzterer Anteil daran, dass immer mehr Forschungsprojekte neurowissenschaftlicher Art sind? Dafür, dass auch auerwissenschaftlich bei kaum einem Themenkomplex die scheinbar omnipotente Hirnperspektive fehlen darf? Wenn, wie von Mausfeld verdeutlicht, die genuin psychologische Erkenntnisebene hiervon in ihrer Eigenständigkeit bedroht ist, so ist dem zuzustimmen. Hinzugefügt werden muss, dass bereits die *vor*-neurowissenschaftliche Universitatspsychologie Verantwortung trägt. Denn unter naturwissenschaftlicher Verengung und geisteswissenschaftlicher Ferne hat diese einer – dann Realität gewordenen – „imaginären Gehirnphysiologie der Zukunft“ (Wundt, 1922, S. 390), die sich an die Stelle „der Psychologie selbst“ setzt und ihre „neuen [physiologischen] Hilfsmittel“ mit der „psychologischen Sache selbst“ verwechselt, fruchtbaren Boden bereitet.

Halbheiten. Bleiben wir bei Wilhelm Maximilian Wundt. Und zwar bei dem zum Selbstlauffer gewordenen Schema, welches hängen geblieben ist: der nahezu ausschließlichen Assoziation mit dem experimentalpsychologischen Labor, mündend in der Einverleibung als „Gründungsvater“ (Danziger, 1979; Fahrenberg, 2011, 2012; Jüttemann, 2006, 2007). Denn Wundts psychologischer (1922/1896) und wissenschaftstheoretischer (1908) Horizont, sein ganzes Leben (vgl. die Autobiografie von 1920) stehen wie kaum ein Vergleichbares für das Bewusstsein darum, wie der psychologischen Schnittstellenpositionierung fachwissenschaftlich gerecht zu werden ist. Welche Gefahren der Einseitigkeit und Verkürzung bestehen, welcher Maßstab anzulegen ist. Der inhaltlich wie methodisch wie methodologisch ignorierte, vergessene, verklärte Wundt befindet sich genau dort, wo die als marginalisiert ermittelten Bereiche zu verorten sind: im Kulturellen, Kollektiven, Weltanschaulichen, Historischen. Der einseitig rezipierte Wundt ist der naturwissenschaftlich zurechtgestutzte. Und er, der auf medizinisch-(sinnes)biologischer Ebene den experimentalpsychologischen Ansatz hergeleitet hatte (Wundt, 1902-1903), wusste augenblicklich darum, dass das Tandem aus Physiologie und Experiment nicht nur Erkenntnisgewinn, sondern auch Erkenntnisverlust bedeuten kann. Nämlich durch das Entstehen von in „mechanische Naturwissenschaft“ (1908, S. 146) aufgelöste Denkweisen. Angesichts der Umfrageergebnisse sind seine Worte aktueller denn je. Auch können viele seiner Konzeptionen und Vorstellungen als Präventionsmaßnahmen genau gegen eine solche Entwicklung angesehen werden. So zum Beispiel das psychologische Kausalitatskonzept, die Unterscheidung in individual- und gemeinschaftspsychologische, ferner tier- und humanpsychologische Gegenstandsgebiete; die stete Forderung nach Perspektiverganzung und vieles mehr (einführend aufbereitet in Fahrenberg, 2011).

Verengung. Es scheint eine differenzierende Rolle zu spielen, worauf (und worauf nicht) und in welchem Umfang naturwissenschaftliche Methodik innerhalb der Psychologie angewendet wird. So reihen sich die evolutionsbiologischen Wissenschaften nicht in das physiologische Übersättigungsgefühl ein. Dies könnte daran liegen, dass jene weniger experimentell und individualpsychologisch (sowie auch weniger wirtschaftsträchtig) sind, sondern eine große zeitliche, somit auch kulturanthropologisch-kollektive, also unweigerlich auch geisteswissenschaftliche Dimension haben (Cochran & Harpending, 2009; Haidt, Seder & Kesebir, 2008; Wilson, van Vugt & O’Gorman, 2008). Auch Mathematik und Physik befinden sich nicht im Übersättigungsbereich. Jene Fächer können in ihrer galileisch-empirischen Kombination als der paradigmatische Bezugspunkt naturwissenschaftlicher Erkenntnisorientierung angesehen werden: Physik als die wegweisende Disziplin mathematisierender Weltdurchdringung, an der sich naturwissenschaftliches Denken und Forschen auch in anderen Bereichen orientiert. Das könnte bedeuten, dass die empfundenen geisteswissenschaftlichen Defizite nicht als antinaturwissenschaftliches Motiv wider das psychologische „Messen“ (Michell, 1999) zu verallgemeinern sind; dass naturwissenschaftlich orientierte – quantitative, experimentelle, statistische, auch informatische (programmierende, simulierende, kognitionspsychologische) – Herangehensweisen als elementarer Bestandteil der Psychologie erachtet werden. Nur sollte eben nicht das Kind (die psychischen Phänomene) mit dem Bad (einer methodischen Gegenstandsdetermination) ausgeschüttet werden.

Ökonomisierung. Zuletzt bleibt zu hinterfragen, ob nicht den allgegenwärtigen Wirtschaftlichkeitsfragen ein abträglicher Einfluss auf die inhaltliche und methodische Ausrichtung der Psychologie innewohnt. Die in der Umfrage ausgemachte wirtschaftswissenschaftliche Übersättigung wäre hierfür ein mögliches Anzeichen, ferner die institutionelle Tendenz zum Verlassen dezidiert philosophischer Fakultäten, also die zunehmende Neuverortung neben womöglich drittmittelstärkeren, unweigerlich weniger geisteswissenschaftlichen Disziplinen. Nicht nur die „brotlosen Künste“ bzw. Bezüge sollten hierdurch unterminiert werden, sondern en passant die Grundlagenforschung an sich.

4.2 Limitationen

Die hier vorgestellten empirischen Daten verstehen wir als eine Bestandsaufnahme zur Wahrnehmung von Studierenden und Graduierten in der Psychologie, die ihre Beschränkungen hat. Allen voran ist bei einem solchen Meinungsbild stets zu berücksichtigen, dass die antwortende Stichprobe selektiv sein könnte und dass etwa diejenigen verstärkt antworten, die mit bestimmten Umständen unzufrieden sind. Dem haben wir versucht entgegenzuwirken, indem die Befragung neutral und einfach gehalten war und keinen Aufforderungscharakter in die eine oder andere Richtung aufwies. Zum Zweiten war unsere Befragung auf die klassische methodologische Differenzierung zwischen Geistes- und Naturwissenschaften begrenzt, da diese für die Historie der Psychologie als Fach von einzigartiger Bedeutung war und ist. Dieser Polarisierung muss man jedoch nicht zwangsläufig folgen, etwa wenn man ein Defizit an *beiden* Aspekten gleichzeitig wahrnimmt, was beispielsweise bei einer wahrgenommenen Entfernung der Psychologie im Zuge der späten „Ausdifferenzierung“ (Schmidt, 1995, S. 10) zwischen jener und der Philosophie von wissenschaftlichen Grundsätzen an sich der Fall sein könnte. Entsprechende Hinweise oder Anmerkungen fan-

den sich bei den offenen Kommentaren jedoch kaum. Zum Dritten haben wir den Befragten bewusst keine Definition zu den Begriffen Geistes- und Naturwissenschaft vorgegeben, um ein spontanes, implizites Meinungsbild einzuholen. Damit ist natürlich nicht auszuschließen, dass die Befragten unterschiedliche Dinge unter den Begriffen verstanden haben, ob es also eher um methodische Aspekte (empirisch vs. nicht-empirisch; quantitativ vs. hermeneutisch) oder um inhaltliche Aspekte (Grundlagen vs. Anwendungen) ging. Nicht zuletzt ließ die Befragung die *Prozesse* ungeklärt, die bei den Befragten zu ihrem geschilderten Eindruck geführt haben. Möglicherweise gehen Studierende mit einer gewissen Vorannahme an ihr Studium heran und bemerken erst später, dass die aktuelle Ausrichtung der Psychologie tatsächlich die angemessenere ist. Antworten auf derartige innerpersonale Prozesse könnten künftige Interviewstudien geben.

5 Fazit

Methodologische Kompetenzen sind umso relevanter, entsprechende Leerstellen umso problematischer für die Regulationsfähigkeit eines Faches, je schwieriger und komplexer dessen Erkenntnisfeld beschaffen ist. Und was wäre diesbezüglich anspruchsvoller und herausfordernder als das menschliche Erleben, Denken und Handeln? Es ist also essentiell, den werdenden PsychologInnen jenen Stoff überhaupt zu vermitteln. Hiervon kann momentan nicht wirklich die Rede sein. Sind doch die Methodenlehrstuhle bereits damit ausgelastet, das naturwissenschaftlich justierte Handwerkszeug, also im weiteren Sinn Experimentalpsychologisches – nach Wundt (z.B. 1920) der Unterbau, nicht die Erfüllung psychologischer Erkenntnis (vgl. hierzu Jüttemann, 2007) – zu vermitteln.

Was kann nun getan werden, damit die geisteswissenschaftlichen Fühler wieder ausgestreckt werden? Die Etablierung eigenständiger Professuren für Psychologiegeschichte und Wissenschaftstheorie wäre die wohl beste, jedoch materiell wie gegenwärtig scheinbar auch ideell wenig subventionstrachtige Maßnahme. Im Kleinen jedoch ist die stärkere Betonung und Einbindung historischer und wissenschaftstheoretischer Grundlagen, die verstärkte Vermittlung alternativer (v.a. qualitativer) Herangehensweisen, ein verstärktes Bezugnehmen auf Kultur, Gesellschaft, Religion etc. und schließlich das Zulassen und aktive Anregen von Reflexion und Diskussion leicht möglich. Entsprechende Änderungen und Erweiterungen der psychologischen Curricula kann die DGPs, können die Fachbereiche, kann aber auch die einzelne Dozentin oder der einzelne Dozent umsetzen. Symposien, Konferenzen und eigene Forschungsprojekte könnten den Dialog fördern und die reduktionistische Schiefelage der Psychologie korrigieren. Was ist dabei zu gewinnen? Die erfolgreiche Integration geistes- und naturwissenschaftlicher Bezugspunkte kann die Psychologie als Fach einen und ist zudem für ihren Erkenntnisgewinn fruchtbar. Wie etwa Margraf (2015) argumentiert, beschäftigt sich die Psychologie in der Regel mit emergenten Phänomenen, die sich weder physikalisch noch neurowissenschaftlich sinnvoll reduzieren lassen. Der selbstbewusste Umgang mit der Tatsache, dass solche Phänomene notwendigerweise eine Betrachtung benötigen, die Subjektivität, Bewusstsein, Intentionalität, soziales Miteinander, Gesellschaft, Kultur, Glaube, Geschichte etc. einschließt, ermöglicht der Psychologie einen einmaligen Platz als Wissenschaft vom Denken, Erleben und Verhalten. Geschieht dies je-

doch nicht und setzt die Psychologie ihren reduktionistischen Kurs fort, dann ist tatsächlich fraglich, welchen Raum sie etwa zwischen den Neurowissenschaften, der Physiologie und der modernen Philosophie des Geistes einnehmen sollte. Margraf (2015) argumentiert weiterhin, dass es die Psychologie ist, die biologische, soziale und psychologische Prozesse *gleichzeitig* betrachtet, und dass sie dabei notwendig über die Metaphern der Nachbardisziplinen (etwa die Computermetapher oder die Netzwerkmetapher) hinausgehen und damit einen integrierenden Mehrwert leisten muss. Es scheint ironisch, dass es die Neurowissenschaften waren, die alte philosophische Fragen nach dem Bewusstsein, dem Ich oder dem Leib-Seele-Problem erneut entfacht und zu lebhaften Diskussionen geführt haben. Und es ist absolut unverständlich, warum die Psychologie so zögerlich auf diese Entwicklungen reagiert und Phänomene wie Bewusstsein, Religiosität oder Ethik (um nur einige zu nennen) sowohl in der Forschung als auch in der Lehre so randständig behandelt. Dabei zeigen einzelne Ausnahmen, wie fruchtbar die sinnvolle Integration geistes- und naturwissenschaftlicher Bezugspunkte sein kann. Beispielhaft wäre das Konzept des Enaktivismus zu nennen, welches unter dem Schlagwort *embodiment* eine Art zweite kognitive Wende ausgelöst hat (z.B. Gallagher, 2005; Varela, Thompson & Rosch, 1991). Unter Berücksichtigung philosophischer, linguistischer, biologischer, evolutionärer, psychologischer und soziologischer Erkenntnisse und Herangehensweisen versteht der Enaktivismus den Menschen als einen bewussten und intentionalen Organismus, der durch seine unumgängliche körperliche Beziehung zu seiner Umwelt definiert ist, dessen Erleben und Verhalten also nur unter dem Blickwinkel des intentionalen Operierens in der Umwelt verstanden werden kann. Wahrnehmung und Kognition sind nach dieser Konzeption also nicht dazu da, ein objektives, möglichst realistisches Abbilden der Umwelt zu ermöglichen, sondern sie sind aktive Prozesse, die die menschliche Lebenswelt erschaffen bzw. „inszenieren“ (enact). Im Lichte eines solchen gelungenen Ansatzes darf man noch einmal Wundt (1908, S. VIII) zitieren, der „die Aufgaben der wissenschaftlichen Psychologie“ in den „mannigfaltigen Gestaltungen des Seelenlebens selbst“ gegeben sah, weniger „in den zufälligen Interessen, die gelegentlich im Kreis der Psychologen vorherrschen“.

6 Literatur

- Adorno, Th. W. (2003/1970). Ästhetische Theorie. In *Gesammelte Schriften*. Band VII. Frankfurt: Suhrkamp.
- Albert, H. (1991/1968). *Traktat über kritische Vernunft*. Tübingen: UTB.
- Bermeitinger, C., Kaup, B., Kiesel, A., Koch, I., Kunde, W., Müsseler, J., Oberfeld-Twistel, D., Strobach, T. & Ulrich, R. (2016). Positionspapier zur Lage der Allgemeinen Psychologie. *Psychologische Rundschau*, 67, 175–179.
- Brentano, F. (1955). *Psychologie vom empirischen Standpunkt*. Hamburg: Felix Meiner.
- Bühler, K. (1927). *Die Krise der Psychologie*. Jena: Fischer.
- Bunge, M. & Ardila, R. (1990). *Philosophie der Psychologie*. Tübingen: Mohr.
- Cochran, G. & Harpending, H. (2009). *The 10.000 year explosion. How civilization accelerated human evolution*. New York: Basic.
- Danziger, K. (1979). The positivist repudiation of Wundt. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 15, 205–230.

- Dilthey, W. (1984/1907). *Das Wesen der Philosophie*. Ditzingen: Reclam.
- Durkheim, D. E. (1995/1902-1903). *Erziehung, Moral und Gesellschaft. Vorlesung an der Sorbonne*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Elias, N. (1976/1939). *Über den Prozess der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen* (2 Bände). Frankfurt: Suhrkamp.
- Fahrenberg, J. (2011). Wilhelm Wundt – Pionier der Psychologie und Außenseiter? Leitgedanken der Wissenschaftskonzeption und deren Rezeptionsgeschichte. *PsyDok. Dokumentenserver für die Psychologie*. Abgerufen von <http://hdl.handle.net/20.500.11780/662>
- Fahrenberg, J. (2012). Wilhelm Wundts Wissenschaftstheorie der Psychologie. Ein Rekonstruktionsversuch. *Psychologische Rundschau*, 63, 228–238.
- Fahrenberg, J. (2015). *Theoretische Psychologie. Eine Systematik der Kontroversen*. Lengerich: Pabst.
- Gadamer, H.-G. (2010/1960). *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*. Tübingen: Mohr.
- Gadenne, V. (2004). *Philosophie der Psychologie*. Bern: Huber.
- Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind*. New York: Oxford University Press.
- Groeben, N. (1986). *Handeln, Tun, Verhalten als Einheiten einer verstehend-erklärenden Psychologie. Wissenschaftstheoretischer Überblick und Programmwurf zur Integration von Hermeneutik und Empirismus*. Tübingen: Francke.
- Gundlach, H. (2004): Die Lage der Psychologie um 1900. *Psychologische Rundschau*, 55, S1, 2–11.
- Grom, B. (2010). Stiefkind Religionspsychologie. Plädoyer für mehr wissenschaftliche Unbefangenheit. *Psychologische Rundschau*, 61, 101–102.
- Habermas, J. (1985). *Der philosophische Diskurs der Moderne. Zwölf Vorlesungen*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Haidt, J., Seder, P. & Kesebir, S. (2008). Hive psychology, happiness, and public policy. *The Journal of Legal Studies*, 37, 133–156.
- Hartmann, D. (1998). *Philosophische Grundlagen der Psychologie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Heidegger, M. (2006/1927). *Sein und Zeit*. Tübingen: Niemeyer.
- Herrmann, Th. (1979). *Psychologie als Problem*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Husserl, E. (1996/1936). *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie* [ursprünglich: Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die Psychologie]. Hamburg: Meiner.
- Jaspers, K. (1994/1919). *Psychologie der Weltanschauungen*. München: Piper.
- Jüttemann, G. (1988). *Wegbereiter der historischen Psychologie*. München: Beltz.
- Jüttemann, G. (Hrsg.) (2006). *Wilhelm Wundts anderes Erbe. Ein Missverständnis löst sich auf*. Göttingen: Vandenhoeck.
- Jüttemann, G. (2007). Wundts Psychologiekonzeption ist nicht die Ursache, sondern die Lösung des Problems. *Psychologische Rundschau*, 58, 267–269.
- Kierkegaard, S. (2008/1846). Abschließende unwissenschaftliche Nachschrift. In *Philosophische Schriften* (S. 675–1142). Frankfurt: Zweitausendeine.
- Lück, H. E. & Miller, R. (Hrsg.) (1999). *Illustrierte Geschichte der Psychologie*. Weinheim: Beltz.
- Mannheim, K. (1952/1929). *Ideologie und Utopie*. Frankfurt: Schulte.
- Margraf, J. (2015). Zur Lage der Psychologie. *Psychologische Rundschau*, 66, 1–30.
- Mausfeld, R. (2010). Psychologie, Biologie, kognitive Neurowissenschaften. Zur gegenwärtigen Dominanz neuroreduktionistischer Positionen und zu ihren stillschweigenden Grundannahmen. *Psychologische Rundschau*, 61, 180–190.
- Michell, J. (1999). *Measurement in psychology. Critical history of a methodological concept*. Cambridge: Cambridge University Press:

- Michell, J. (2003). The quantitative imperative. Positivism, naïve realism and the place of qualitative methods in psychology. *Theory & Psychology, 13*, 5–31.
- Nelson, B. (1977). *Der Ursprung der Moderne. Vergleichende Studien zum Zivilisationsprozeß*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Nietzsche, F. (1985/1874). *Unzeitgemäße Betrachtungen [2]. Vom Nutzen und Nachteil der Historie für das Leben*. In Werke in vier Bänden. Band III. Salzburg: Bergland.
- Oesterdiekhoff, G. W. (1997). *Kulturelle Bedingungen kognitiver Entwicklung*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Postman, N. (1992/1985). *Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie*. Frankfurt: Fischer.
- Reiter, J. (2016). Wie steht es um die Einheit der Psychologie? Ein Interview mit Erich H. Witte. Interview vom 6. September 2016. *Psystudents.org*. Abgerufen von <https://www.psystudents.org/einheit-der-psychologie-interview-mit-erich-h-witte/>
- Schäfer, Th. (2007). Die Identität der Psychologie. Symbiose aus Erklären und Verstehen. *e-Journal Philosophie der Psychologie, 8*. Abgerufen von <http://www.jp.philo.at/texte/SchaeferT1.pdf>
- Schmidt, N. D. (1995). *Philosophie und Psychologie. Trennungsgeschichte, Dogmen und Perspektiven*. Reinbek: Rowohlt.
- Varela, F. J., Thompson, E. T. & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. Cambridge: MIT Press.
- Weber, M. (1988/1920). *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*. Band I. Tübingen: UTB.
- Wilson, D. S., Van Vugt, M. & O’Gorman, R. (2008). Multilevel selection theory and major evolutionary transitions. Implications for psychological science. *Current Directions in Psychological Science, 17*, 6–9.
- Wundt, W. M. (1900–1920). *Völkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythos und Sitte* (10 Bände). Leipzig: Engelmann.
- Wundt, W. M. (1902-1903). *Grundzüge der physiologischen Psychologie* (3 Bände). Leipzig: Engelmann.
- Wundt, W. M. (1908). *Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden wissenschaftlicher Forschung* (Band 3: Logik der Geisteswissenschaften). Stuttgart: Enke.
- Wundt, W. M. (1912). *Ethik. Eine Untersuchung der Tatsachen und Gesetze des sittlichen Lebens*. Stuttgart: Enke.
- Wundt, W. M. (1920). *Erlebtes und Erkanntes*. Stuttgart: Kröner.
- Wundt, W. M. (1922). *Grundriss der Psychologie*. Leipzig: Kröner.

Kontakt:

Schäfer, Thomas, Dr. habil.
Institut für Psychologie
Technische Universität Chemnitz
09107 Chemnitz
thomas.schaefer@psychologie.tu-chemnitz.de

Wenn sich die Masterfrage stellt: Soziale Herkunftseffekte auf die Übergangsentention nach dem Bachelorstudium¹

Julia Kretschmann, Anna Gronostaj, Annelie Schulze, Miriam Vock

Zusammenfassung: Anhand der NEPS-Daten ($N = 8,755$) prüft der vorliegende Beitrag soziale Herkunftseffekte auf die Intention Bachelorstudierender, ein Masterstudium aufzunehmen. In hierarchischen Regressionsanalysen wurden Kovariaten auf Individualebene berücksichtigt, wobei die Studienrichtung an einem Hochschultyp als Gruppierungsvariable diente. Die Befunde sprechen für einen Herkunftseffekt, deuten jedoch auch darauf hin, dass sich dieser bereits wesentlich in der Wahl des Hochschultyps manifestiert.

Schlüsselwörter: soziale Herkunftseffekte, Studienverlauf, Übergangentscheidungen, hierarchische logistische Regression, Masterstudium

Transition Decisions After a Bachelor Program: Analyzing Social Disparities in Postgraduate Study Aspirations

Abstract: Based on NEPS-data ($N = 8,755$), this study analyzed the effect of students' social backgrounds on their intention to study for a master's degree. We applied multilevel regression with students grouped by subject and college type, while taking into account student variables. The study indicates that students' social background does have an effect. The findings also suggest that this effect is linked to which form of higher education students have chosen.

Keywords: course of studies, educational decisions, master program, multilevel logistic regression, social disparities

1 Einleitung

Die Etablierung gestufter Studiengänge wurde als ein Kernziel der Bologna-Erklärung festgehalten, der sich seit 1999 bereits 47 Staaten angeschlossen haben (BMBF, 2015). In Fol-

1 Diese Arbeit nutzt Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS) Startkohorte 5 (Studierende), doi:10.5157/NEPS:SC5:4.0.0. Die Daten des NEPS wurden von 2008 bis 2013 als Teil des Rahmenprogramms zur Förderung der empirischen Bildungsforschung erhoben, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert wurde. Seit 2014 wird NEPS vom Leibniz-Institut für Bildungswissenschaften e.V. (LIfBi) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in Kooperation mit einem deutschlandweiten Netzwerk weitergeführt.

ge dessen sind bisher über 90% aller Studiengänge in Deutschland auf eine 2-stufige Struktur umgestellt worden (HRK, 2016). Durch die Umstellung auf Bachelor- und Masterprogramme sollte vor allem die internationale Mobilität Studierender gestärkt, Beschäftigungschancen der Absolvent/innen auf dem europäischen Arbeitsmarkt gesteigert und damit der Wissenstransfer zwischen den Ländern gefördert werden (KMK, 2003). Aber obwohl der Bachelor den Regelabschluss darstellen sollte, ist der Anteil derer, die mit dem Bachelor ihre Studienphase abschließen, bislang gering, da Unternehmen oft noch nicht ausreichend auf Bachelorabsolvent/innen eingestellt sind und Masterabschlüsse somit deutlich bessere Berufsaussichten und ein höheres Einkommen versprechen (Alesi, Schomburg & Teichler, 2010; Briedis, Heine, Konegen-Grenier & Schröder, 2011).

Die Bologna-Reform sollte zudem dazu beigetragen, soziale Bildungsungleichheiten im deutschen Hochschulsystem zu verringern (Berlin-Kommuniqué, 2003). Vor dem Hintergrund der Befundlage zu sozialen Disparitäten an Übergängen der Bildungslaufbahn in Deutschland (z.B. bei der Einschulung, Kratzmann & Schneider, 2009; von Primar- zu Sekundarstufe, Dumont, Maaz, Neumann & Becker, 2014; beim Hochschulzugang, Watermann, Daniel & Maaz, 2014; oder beim Übergang in die Berufsausbildung, Granato & Ulrich, 2014) kann jedoch vermutet werden, dass die vertikale Differenzierung der Hochschulabschlüsse eine weitere Hürde schafft, welche Chancenungleichheiten in der Bildungsbeteiligung hervorruft. In der vorliegenden Untersuchung wird daher der Frage nachgegangen, inwiefern die Absicht, ein Masterstudium aufzunehmen, von der sozialen Herkunft bestimmt wird. Zudem wird untersucht, inwieweit sich der soziale Herkunftseffekt bereits in vorgelagerten Bildungsentscheidungen der Studienwahl manifestiert.

1.1 Theoretische Überlegungen

Ein häufig angewandtes Modell zur Erklärung herkunftsbedingter Ungleichheiten bei Bildungsentscheidungen ist der *mikrosoziologische Ansatz zur Wahl von Bildungswegen* (Boudon, 1974), in dem primäre und sekundäre Herkunftseffekte unterschieden werden. Primäre Herkunftseffekte bezeichnen dabei Einflüsse der sozialen Herkunft auf die Kompetenzentwicklung der Kinder und werden im Wesentlichen auf Unterschiede im ökonomischen, sozialen und kulturellen Kapital der Familie zurückgeführt (Bourdieu, 1983). Kinder aus sozial besser gestellten Familien erreichen durchschnittlich bessere Testleistungen (für Deutschland z.B. Müller & Ehmke, 2013), was mit einer anregenderen familiären Lernumgebung erklärt werden kann (Groos & Jehles, 2015; Neumann, Becker & Maaz, 2014). Sekundäre Herkunftseffekte bezeichnen den Anteil an sozialer Disparität in der Bildungsbeteiligung, der nicht in schulischen Leistungen, sondern in unterschiedlichen Bildungsaspirationen begründet ist. Boudon bezog sich dabei auf Werterwartungstheorien (Atkinson, 1957), in denen angenommen wird, dass Entscheidungen auf rationalen Kosten-Nutzen-Abwägungen beruhen, sowie auf die *Social Position Theory* (Keller & Zavalloni, 1964), die postuliert, dass ein zentrales Motiv der Erhalt des sozialen Status in der Generationenfolge ist. Schichtspezifische Bildungsentscheidungen sollten also dadurch resultieren, dass statushöhere Familien ein größeres Interesse haben, dass ihre Kinder einen höheren Bildungsabschluss erreichen, sie eher erwarten, dass dieser auch erreicht werden kann (subjektive Erfolgswahrscheinlichkeit; Maaz, Hausen, McElvany & Baumert, 2006) und eher über Ressourcen verfügen, um direkte und indirekte Kosten eines längeren Bildungswegs zu finanzieren.

Dabei wird vermutet, dass der relative Anteil sekundärer Herkunftseffekte in der Bildungsbiographie über die Jahre steigt, da selektive Übergänge zu einer verstärkten leistungsbezogenen Homogenität innerhalb nachfolgender Bildungsgänge führen (Watermann et al., 2014). Insbesondere die wahrgenommenen finanziellen Kosten eines Masterstudiums werden als ein Grund dafür gesehen, dass Bachelorabsolvent/innen aus sozial schwächeren Familien seltener ein weiterführendes Studium aufnehmen (Breen & Goldthorpe, 1997; Lörz, Quast & Roloff, 2015). Zudem erschweren es die Studiengänge im 2-stufigen System durch häufige Prüfungen und Anwesenheitspflichten, neben dem Studium Geld zu verdienen (Gusy, Lohmann & Drewes, 2010) und das Masterstudium erfordert häufig einen Wohnortwechsel, was neben monetären mit sozialen Kosten einhergeht. Studierende aus bildungsfernen Schichten sind außerdem häufiger familiär örtlich gebunden, so dass auch die sozialen Kosten für sie bedeutsamer sind (Lörz et al., 2015).

Zugleich wird angenommen, dass für die Aufnahme eines Masterstudiums auch vorgelegte Bildungsentscheidungen bedeutsam sind (z.B. Neugebauer, Neumeyer & Alesi, 2016). Schon bei der Wahl des jeweiligen Bachelorstudiengangs sollte der Wunsch nach einem weiterführenden Studium eine Rolle spielen, da die Möglichkeiten zur Aufnahme eines Masterstudiums institutionellen und fachbezogenen Rahmenbedingungen unterliegen. So bieten z.B. Fachhochschulen im Vergleich zu Universitäten eher anwendungsorientierte Studiengänge an, weisen ein weniger stark ausgebautes Angebot an Masterstudiengängen auf (HRK, 2016) und besitzen kein Promotionsrecht. Gleichzeitig unterliegen Masterstudiengänge an Universitäten mitunter Zulassungsbeschränkungen, die den Zugang für Fachhochschulabsolvent/innen erschweren. Und auch zwischen Studienrichtungen gibt es Unterschiede in der Verfügbarkeit von Masterstudiengängen (HRK, 2016). Dementsprechend wären soziale Herkunftseffekte auf das Übergangsverhalten in ein weiterführendes Studium nicht nur durch Entscheidungsprozesse bei Abschluss des Bachelorstudiums, sondern auch durch die vorgelagerte Studienwahl zu erklären.

1.2 Forschungsstand

Zahlreiche Studien belegen die Relevanz sozialer Herkunftseffekte für Bildungsentscheidungen über die gesamte Schullaufbahn bis ins Hochschulsystem (z.B. Dumont et al., 2014; Kramer et al., 2011; Watermann et al., 2014). Während soziale Disparitäten für den Übergang ins Studium im einstufigen System umfassend belegt wurden (Watermann et al., 2014), ist der Forschungsstand zum neuen gestuften System von Studiengängen bundesweit noch sehr beschränkt. Bei der Betrachtung relativer Übergangshäufigkeiten zeigte sich, dass Bachelorabsolvent/innen mit akademischer Bildungsherkunft eher ein Masterstudium begannen als jene aus nicht akademischen Familien (Falkenhagen, 2013; Heine, 2012). Frauen waren in Masterprogrammen unterrepräsentiert, Absolvent/innen von Universitäten nahmen häufiger ein Masterstudium auf als solche von Fachhochschulen und auch zwischen unterschiedlichen Studienfächern variierten die Übergangsquoten deutlich (Heine, 2012). Überdies ist in den letzten Jahren zunehmend die Rolle vorgelagerter Bildungsentscheidungen in den Fokus gerückt. Auspurg und Hinz (2011) prüften anhand von Daten der Universität Konstanz den Einfluss des sozialen Hintergrunds auf den Übergang in ein Masterstudium erstmals unter Kontrolle von Drittvariablen mittels logistischer Regression und konnten so einen Einfluss der Bildungsherkunft nachweisen. Dabei zeigte sich auch, dass

dieser teilweise durch die studierte Fachrichtung vermittelt war. Anhand national repräsentativer Daten konnten auch Lörz und Kollegen (2015) soziale Herkunftseffekte auf den Übergang in ein Masterstudium belegen, welche wiederum teilweise auf vorgelagerte Bildungsentscheidungen zurückzuführen waren. Hier erwies sich vor allem die Hochschulart (Fachhochschule oder Universität) und weniger die Studienfachwahl als bedeutsam. Neugebauer et al. (2016) fanden anhand der bundesweiten KOAB-Daten, dass die Art der für den Bachelor gewählten Hochschule sogar mit Abstand den stärksten Mediator des sozialen Herkunftseffekts auf den Übergang in ein Masterstudium darstellte.

Allerdings wurde die Studienrichtung bislang stets in wenigen relativ heterogenen Kategorien einbezogen und in keiner Studie wurde berücksichtigt, dass Fachrichtung, Hochschultyp und Studierendenmerkmale aufgrund von differenter Studiengangwahl konfundiert sind. So wurden für die Wahl des Studienfachs und des Hochschultyps herkunftsspezifische Muster nachgewiesen. Prestigetragtigere Studienfächer werden eher von Studienberechtigten höherer Bildungsherkunft gewählt (Becker, Haunberger & Schubert, 2010; Reimer & Pollak, 2010) und Studienberechtigte aus bildungsfernen Schichten entscheiden sich häufiger für eine Fachhochschule als Studienberechtigte aus einem akademischen Elternhaus (Schneider & Franke, 2014). Studienfachspezifische Unterschiede in den Übergangsquoten könnten somit nicht nur auf Unterschiede in der Verfügbarkeit von Masterstudiengängen (HRK, 2016) und auf Unterschiede darin, welche beruflichen Perspektiven mit dem Bachelorabschluss einhergehen, zurückzuführen sein (Neugebauer, 2015), sondern auch kompositionsbedingte Unterschiede in der Studierneigung widerspiegeln.

1.3 Die vorliegende Studie

Die wenigen bislang vorliegenden Arbeiten, in denen die Zusammenhänge differenzierter untersucht wurden, konnten soziale Herkunftseffekte beim Übergang ins Masterstudium nachweisen, kamen aber zu divergierenden Befunden in Hinblick auf die Bedeutsamkeit medienrender Faktoren. Auch wurden noch keine studienbezogenen Einstellungen als Kovariaten berücksichtigt. Beim Übergang in den Master ist zudem davon auszugehen, dass dem studierten Fach und der Art der Hochschule eine besondere Bedeutung zukommt. Jedoch wurde bislang nur sehr begrenzt zwischen den Fachrichtungen differenziert. Da Selektionsmechanismen auch beim Übergang in die unterschiedlichen Fächer und Hochschultypen greifen, kann die regressionsanalytische Kontrolle grob kategorisierter Studienfächer zudem dazu führen, dass Zusammenhänge mit dem Übergangsverhalten ungenau abgebildet werden. Aufgrund fachkultureller Unterschiede in der Benotungspraxis (WR, 2012) könnten auch Fachwahl und Studiennoten in bisherigen multivariaten Modellen konfundiert sein und auch die subjektive Wahrscheinlichkeit, ein Masterstudium erfolgreich zu absolvieren, könnte einem Einfluss der Fachrichtung unterliegen.

Zur Untersuchung der Frage, inwieweit Effekte der sozialen Herkunft über vorgelagerte Bildungsentscheidungen vermittelt sind, wurde deshalb in der vorliegenden Studie auf Mehrebenenmodelle zurückgegriffen, in denen Studierende nach Studienrichtung und Art der Hochschule gruppiert sind. Dies bietet den Vorteil, dass für vorgelagerte Entscheidungen kontrolliert wird und das Studienfach in höherer Auflösung in die Analysen eingehen kann. Zudem wird der Tatsache Rechnung getragen, dass Beobachtungen innerhalb von Studiengängen nicht unabhängig sind, da die mittleren Übergangshäufigkeiten variieren

und Unterschiede in der Komposition der Studierenden, der Leistungsbenotung und der Angebotsstruktur von Masterstudiengängen bestehen. Ausgehend von theoretischen Überlegungen und bisheriger Befundlage erwarten wir einen sozialen Herkunftseffekt auf die Intention, ein Masterstudium aufzunehmen, sowie ein Absinken des Zusammenhangs mit der sozialen Herkunft bei Berücksichtigung früherer Bildungsentscheidungen der Studienwahl.

2 Methode

2.1 Stichprobe

Grundlage bilden die bundesweiten Daten der Startkohorte 5 der *National Educational Panel Study* (NEPS; Blossfeld, Roßbach & von Maurice, 2011). Die längsschnittliche Studie begleitet Studienanfänger/innen durch ihr Studium und darüber hinaus. Mit Beginn im Oktober 2010 wurden Studierende an 261 Hochschulen befragt. Zu dem Zeitpunkt waren etwa 82% aller Studiengänge in Deutschland auf die 2-stufige Struktur umgestellt worden (Heine, 2012). Durch Ziehung einer einstufig geschichteten Klumpenstichprobe (jeweils ein Studienfachbereich an einer Hochschule) wurden zunächst $N = 31,082$ Studienanfänger/innen im Erststudium rekrutiert. $N = 17,913$ Studierende konnten anschließend für die erste NEPS-Welle (Oktober 2010 bis Juli 2011) gewonnen und mit schriftlichen Befragungen und computergestützten Telefoninterviews zu ihrem schulischen Werdegang und ihren familiären Hintergrundmerkmalen befragt werden. Ein Jahr nach Studienbeginn nahmen die Studierenden in einer zweiten Erhebung an einer Onlinebefragung teil, in der hauptsächlich Fragen zum Studium gestellt wurden. Angaben über Pläne der Studierenden für den weiteren Studien- und Berufsverlauf konnten Daten einer telefonischen Befragung der dritten Erhebungswelle (April bis Juli 2012) entnommen werden. Die Studierenden befanden sich zu diesem Zeitpunkt nunmehr im vierten Fachsemester.

Für die Analysen wurde die Stichprobe auf solche Studierende beschränkt, die angaben, in einem Bachelorstudiengang immatrikuliert zu sein. Weiterhin wurden nur Personen einbezogen, die zum Zeitpunkt der dritten Erhebung noch studierten und ihr Studienfach nicht gewechselt hatten. Zur besseren Interpretierbarkeit von Einflüssen des Migrationsstatus wurden außerdem Studierende ausgeschlossen, die angaben, erst für das Studium nach Deutschland gekommen zu sein. Auch wurden Lehramtsstudierende in Bachelorstudiengängen nicht berücksichtigt, da zum Eintritt in den Schuldienst ein Masterabschluss notwendig ist und die Aufnahme eines lehramtsbezogenen Masterprogramms in der Regel ohne ein zusätzliches Bewerbungsverfahren erfolgt. Anhand der genauen Bezeichnung des Studiengangs wurden die Studierenden 53 Studienfachgruppen zugeordnet. Bei mehreren Nennungen war das Hauptfach ausschlaggebend. Zur Gewährleistung ausreichend hoher Fallzahlen innerhalb der Gruppen wurden einige Fachbereiche ausgeschlossen, weitere konnten verwandten Fachrichtungen zugeordnet werden, so dass 46 Fachrichtungen resultierten; getrennt nach Universität vs. anderem Hochschultyp waren es 65 Fachrichtungen. Die nach Fallausschluss gewonnene Stichprobe umfasste $N = 8,755$ Studierende. Davon waren 57,9% an einer Hochschule mit Universitätsrang eingeschrieben, während 42,1% an Fachhochschulen oder dualen Hochschulen studierten. Das durchschnittliche Alter betrug zu Beginn der dritten Erhebung $M = 23.56$ Jahre ($SD = 4.38$). Etwa die Hälfte der Befragten war weiblich (51,1%, Tab. 1).

2.2 Erhebungsinstrumente

2.2.1 Masterfrage

In der dritten NEPS-Welle wurden die Studierenden telefonisch zu ihrer Absicht befragt, nach ihrem Bachelorabschluss ein Masterstudium zu absolvieren. Dafür wurden fünf Antwortalternativen vorgegeben. Zur besseren Interpretierbarkeit der Ergebnisse wurde die Variable dichotomisiert, wobei Studierende, die sich sicher waren ein Masterstudium anschließen zu wollen (1), direkt nach Erwerb des Bachelorabschlusses oder zu einem späteren Zeitpunkt, von denen unterschieden wurden, die sich entweder noch nicht sicher waren oder dies zum Befragungszeitpunkt bereits ausschlossen (0).

2.2.2 Familiäre Hintergrundmerkmale

Zur Prüfung von Unterschieden nach Bildungsherkunft wurde der *International Socio-Economic Index* eingesetzt (ISEI; Ganzeboom, De Graaf & Treiman, 1992), wobei jeweils der Wert desjenigen Elternteils mit der höheren Ausprägung in die Berechnungen einging (HISEI). Darüber hinaus wurde der Migrationsstatus der Befragten in den Analysen berücksichtigt. Dieser wurde über das Geburtsland der Studierenden und der Eltern operationalisiert. War entweder die/der Studierende selbst oder mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren, lag ein Migrationsstatus vor. Zudem wurden die der zweiten Welle entnommenen Angaben zum Vorliegen einer BAföG-Förderung und zur Anzahl eigener Kinder als Kontrollvariablen herangezogen.

2.2.3 Schul- und Studienleistung

Zur Berücksichtigung von Leistungsmerkmalen wurde die Gesamtnote im Schulabschlusszeugnis bei Erlangung der (Fach-)Hochschulreife herangezogen, die die Studierenden in der telefonischen Befragung der ersten Erhebung angaben. Als weiterer Leistungsindikator wurde die durchschnittliche Note bisheriger Studienleistungen eingesetzt, erfasst im Rahmen der Online-Befragung im 3. Studiensemester. Beide Angaben erfolgten auf eine Kommastelle.

2.2.4 Akademisches Selbstkonzept

Zur Erfassung des studienbezogenen akademischen Selbstkonzepts wurde in Welle 2 eine Skala mit vier Items eingesetzt. Die Einschätzung erfolgte auf einer 7-stufigen Likert-Skala von 1 = *niedrig* bis 7 = *hoch* (Bsp. „Meine studienbezogenen Fähigkeiten sind ...“) bzw. 1 = *schwer* bis 7 = *leicht* (Bsp. „Aufgaben im Rahmen des Studiums fallen mir ...“). Reliabilitätsanalysen ergaben eine interne Konsistenz von Cronbachs $\alpha = .84$. Hohe Skalenwerte repräsentieren hohe Ausprägungen im akademischen Selbstkonzept.

2.2.5 Studienzufriedenheit

Die allgemeine Studienzufriedenheit wurde im Rahmen der Online-Befragung der zweiten Welle anhand einer 11-stufigen Likert-Skala erfragt („Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Studium?“, von 0 = *ganz und gar unzufrieden* bis 10 = *ganz und gar zufrieden*).

2.3 Umgang mit fehlenden Werten

Nach Eingrenzung der Stichprobe wurden fehlende Werte durch multiple Imputation unter Verwendung des Pakets *MICE* in *R* ersetzt (Van Buuren & Groothuis-Oudshoorn, 2011). Dabei wurden unter Berücksichtigung studienfachspezifischer Mittelwerte in Abitur- und Studiennote, Studienzufriedenheit und ISEI der Eltern fünf vollständige Datensätze erzeugt. Zudem wurden weitere Merkmale als Hilfsvariablen in das Imputationsmodell aufgenommen, z.B. Abbruchintention, globales Selbstwertgefühl und soziale Integration im Studienumfeld. Der Anteil fehlender Werte in den für die Imputation genutzten Variablen betrug 26.3%. Nachfolgende Analysen wurden in SPSS 22 (IBM Corporation, 2013) und mit dem Paket *lme4* in *R* (Bates et al., 2014) realisiert, worin die Ausgabe gepoolter Parameter gemäß den Regeln von Rubin (1987) und unter Berücksichtigung der ggf. vorher notwendigen Transformationen ausgegebener Parameter (Van Buuren, 2012) implementiert ist.

2.4 Datenanalyse

Zur Darstellung von Unterschieden in der Zusammensetzung der Studierenden nach Studienfachrichtung erfolgte zunächst eine deskriptive Analyse nach Merkmalen der familiären Herkunft, Leistungsparametern, demographischen Merkmalen, studienbezogenem Selbstkonzept, Studienzufriedenheit und dem Anteil an Studierenden, die ein Masterstudium anstreben.

Anschließend wurden Effekte sozialer Herkunft auf die Masterintention geprüft, wobei eine schrittweise Kontrolle vorgelagerter Bildungsentscheidungen der Studienwahl erfolgte. Zur Analyse des sozialen Herkunftseffekts wurde der Einfluss familiärer Hintergrundmerkmale auf die Intention zur Aufnahme eines Masterstudiums mittels binärer logistischer Regressionsanalyse und unter Kontrolle von Drittvariablen modelliert. Dabei fanden Studienfach und Hochschultyp noch keine Berücksichtigung. Zur Analyse der Bedeutung der Studien- und Hochschulwahl bei der Entstehung des sozialen Herkunftseffekts erfolgte in einem zweiten Schritt die Vorhersage der Masterintention mittels hierarchischer logistischer Regression, wobei (1) das (hochschulübergreifende) Studienfach und (2) das nach Hochschultyp differenzierte Studienfach (an einer Universität vs. an einer anderen Hochschuleinrichtung) als Gruppierungsvariable diente. Dafür wurde auf die *glmer*-Funktion im *R*-Programmpaket *lme4* zurückgegriffen (Bates et al., 2014). Zur Kontrolle leistungsbezogener Disparitäten wurden zudem Studien- und Abiturnote jeweils schrittweise in die Modelle aufgenommen.

3 Ergebnisse

3.1 Deskriptive Befunde

Den Wunsch, nach dem Bachelorabschluss ein Masterstudium aufzunehmen, geben 88% aller Befragten an (Tab. 1). Weniger als die Hälfte (42.2%) strebt dies direkt nach Erwerb des Bachelorabschlusses an. Lediglich 2.2% sind sich in ihren Plänen noch ungewiss, während etwa jeder Zehnte (9.8%) die Aufnahme eines Masterstudiums ausschließt. Tabelle 1 enthält die bivariaten Korrelationen der Prädiktoren mit der Intention, ein Masterstudium aufzunehmen. Ein Zusammenhang mit dem Migrationsstatus zeigt sich zunächst nicht. Der sozioökonomische Status der Familie hängt hingegen signifikant positiv mit der Masterintention zusammen

($r = .07$; $p < .001$). Weitere signifikant positive Zusammenhänge zeigen sich mit der Abiturnote, der Studiennote, der Studienzufriedenheit und dem studienbezogenen akademischen Selbstkonzept. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit, ein Masterstudium anzustreben, für männliche ($\varphi = -.06$; $p < .001$) und jüngere Befragte ($r = -.19$; $p < .001$) erhöht.

Tabelle 1: Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen der Variablen mit der Intention, ein Masterstudium aufzunehmen ($N_{Gesamt} = 8,755$), sowie Gruppengrößen und Zusammensetzung der Studierenden innerhalb der 65 Studienfachgruppen (getrennt nach Hochschultyp, $N_{Gesamt} = 8,671$)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i> mit Masterintention		Zusammensetzung in den Fachgruppen			
			<i>r</i> ¹	ρ	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Stichprobengröße pro Fach					133.39	162.19	15	885
Masterstudium angestrebt (in %)	88.04				87.16	9.47	46.63	98.82
Weiblich (in %)	51.07		-.06***	< .001	57.50	27.75	6.81	98.29
Migrationsstatus (in %)	16.65		.03	.163	16.60	7.67	0.00	50.64
BAföG-Förderung (in %)	35.30		-.01	.444	36.98	9.37	17.86	65.65
Alter in Welle 3	23.56	4.38	-.19***	< .001	23.65	2.19	21.79	34.83
HISEI	60.93	18.53	.07***	< .001	61.54	4.83	51.60	75.70
Abiturnote	2.29	0.62	-.11***	< .001	2.28	0.21	1.78	2.71
Studiennote	2.31	0.63	-.06***	< .001	2.27	0.26	1.76	2.74
Akademisches Selbstkonzept (1–7)	4.89	0.88	.07***	< .001	4.93	0.22	4.51	5.48
Studienzufriedenheit (0–10)	6.96	2.01	.06**	.005	6.99	0.30	6.45	8.15

Anmerkungen: ¹ Phi-Koeffizient (φ) oder punktbiseriale Korrelation. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Tabelle 1 gibt weiterhin Auskunft darüber, wie sehr sich die Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen in den untersuchten Merkmalen unterscheiden. Dabei werden zunächst starke Differenzen im Wunsch nach einem Masterstudium deutlich. Während in einigen Fächern nur etwa die Hälfte der Studierenden ein Masterstudium anstrebt ($Min = 46.6\%$), trifft dies in einigen anderen Gruppen auf fast alle Befragten zu ($Max = 98.8\%$). Zwischen den Fächern variiert der Mittelwert im HISEI von $Min = 51.60$ bis $Max = 75.70$ ($SD = 4.83$). Der Anteil Studierender mit Migrationsstatus variiert ebenfalls beträchtlich mit Quoten von 0 bis 50.6% und auch beim Anteil Studierender mit BAföG-Förderung zeigen sich Differenzen ($Min = 17.9\%$; $Max = 65.7\%$). Die deutlichsten Unterschiede in der Zusammensetzung der Studierenden zwischen den Fächern zeigen sich jedoch in den Anteilen der Geschlechtergruppen ($Min = 6.8\%$ bis $Max = 98.3\%$ Anteil weiblicher Studierender). Sowohl die mittlere Gesamtnote beim Erwerb der (Fach-)Hochschulreife ($SD = 0.21$) als auch die mittlere Note bisher erbrachter Studienleistungen ($SD = 0.26$) unterliegen weniger großen Schwankungen zwischen den Fachrichtungen.

Die Daten zeigen weiterhin, dass die Entscheidung für ein Masterstudium nicht unabhängig von der Art der Hochschule getroffen wird. So ist der Anteil derer, die sich ein Masterstudium wünschen, an Universitäten höher (92.3%) als an Fachhochschulen und dualen Hochschulen (82.2%) und auch die soziale Zusammensetzung der Studierenden unterscheidet sich ($M = 63.45$ im HISEI an Universitäten und $M = 57.47$ an anderen Hochschultypen).

3.2 Vorhersage der Übergangsintention mittels logistischer Regression

Tabelle 2 enthält die Ergebnisse binomialer logistischer Regressionsanalysen zur Vorhersage der Intention, ein Masterstudium aufzunehmen, hier noch ohne Berücksichtigung von Studienrichtung und Hochschultyp. Angegeben sind die exponenzierten Koeffizienten, d.h. der Faktor der Veränderung im Wettquotienten. Koeffizienten kleiner 1 kennzeichnen demnach eine Abnahme der Wahrscheinlichkeit, ein Masterstudium anzustreben, bei steigender Ausprägung im Prädiktor, während Koeffizienten größer 1 positive Effekte bedeuten. In Modell 1 wird der Einfluss familiärer Hintergrundmerkmale (HISEI, Migrationsstatus) unter Kontrolle von demographischen Charakteristiken (Geschlecht, Alter), akademischem Selbstkonzept, Studienzufriedenheit, Anzahl eigener Kinder und der Information zum Vorliegen einer BAföG-Förderung geprüft. Modell 2 bildet durch Hinzunahme der Leistungsindikatoren als Prädiktoren das vollständige Modell.

Tabelle 2: Ergebnisse der logistischen Regression zur Vorhersage der Intention, ein Masterstudium aufzunehmen

	Modell 1		Modell 2	
	<i>Exp(b)</i>	<i>p</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>p</i>
Konstante	9.39***	< .001	9.78***	< .001
Geschlecht (0 = männlich)	0.70***	< .001	0.66***	< .001
Alter	0.67***	< .001	0.68***	< .001
Migrationshintergrund (0 = nein)	1.28*	.028	1.35**	.007
HISEI	1.11*	.014	1.09*	.050
Akademisches Selbstkonzept	1.16**	.002	1.09	.078
Studienzufriedenheit	1.13*	.037	1.13	.050
Kinderanzahl	1.16	.142	1.12	.274
Finanzierung durch BAföG (0 = ja)	0.96	.629	1.00	.962
Abiturnote (invertiert)			1.30***	< .001
Stu­dien­note (invertiert)			1.04	.487
<i>Nagelkerkes R²</i>	0.071		0.084	

Anmerkungen: $N = 8,755$. $Exp(b)$ = Odds Ratio. Metrische Prädiktoren z-standardisiert.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Der HISEI erweist sich in Modell 1 ($Exp(b) = 1.11$; $p = .014$) sowie unter Kontrolle der Leistungsparameter ($Exp(b) = 1.09$; $p = .050$) als signifikanter Prädiktor. Je höher der sozio-ökonomische Status der Familie, desto eher wird ein Masterstudium angestrebt. In beiden Modellen findet sich ein signifikanter Effekt zugunsten Studierender mit Migrationshintergrund (Modell 2: $Exp(b) = 1.35$; $p = .007$). Die Wahrscheinlichkeit, die Masterfrage positiv zu beantworten, ist für männliche Befragte erhöht (Modell 2: $Exp(b) = 0.66$; $p < .001$). Gleichzeitig streben jüngere Studierende häufiger ein Masterstudium an (Modell 2: $Exp(b) = 0.68$; $p < .001$). Auch die Abiturnote stellt einen relevanten Prädiktor dar: Je besser die Schulabschlussnote, umso eher wird ein Masterstudium angestrebt (Modell 2: $Exp(b) = 1.30$; $p < .001$). Ein signifikanter Effekt der Studiennote lässt sich hingegen nicht nachweisen (Modell 2: $Exp(b) = 1.04$; $p = .487$). Ferner implizieren einzig die Resultate ohne Kontrolle von Leistungsparametern einen signifikanten Einfluss des akademischen Selbstkonzepts ($Exp(b) = 1.16$; $p = .002$) und der Studienzufriedenheit ($Exp(b) = 1.13$; $p = .037$).

Weder die Anzahl eigener Kinder noch das Vorliegen einer BAföG-Förderung sind unter Kontrolle aller weiteren genutzten Kovariaten prädiktiv.

3.3 Vorhersage der Übergangsimpention mittels hierarchischer logistischer Regression

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse hierarchischer logistischer Regressionsanalysen unter Annahme einer nach Studienfach geschachtelten Datenstruktur ausgewiesen. Dargestellt sind die Befunde (1) unter Berücksichtigung der Studienrichtung als Gruppierungsvariable und (2) unter zusätzlicher Berücksichtigung des Hochschultyps durch Trennung der Studienfachgruppen nach Art der Hochschule. Die Intercepts der Nullmodelle zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, die Masterfrage positiv zu beantworten, gemittelt über die Gruppen um das über 8-fache höher ist als die Gegenwahrscheinlichkeit. Jedoch werden auch fachspezifische Unterschiede im Antwortverhalten deutlich. Der *Median Odds Ratio* (MOR; Merlo et al., 2006) gibt den Median der Differenz im Odds Ratio des Intercepts zwischen zwei zufällig gezogenen Gruppen an. Demnach beträgt die Veränderung im Koeffizienten, die bei einem Wechsel des Studienfachs zu erwarten wäre, 2,39. Auch die Intraklassen-Korrelation (berechnet anhand der *linear threshold model method*, Merlo et al., 2006) impliziert, dass der Anteil an Streuung im Kriterium, der auf der Ebene der Studienfachgruppen zu verorten ist, mit ca. 20% hoch ausfällt.

Erneut wurden unter Hinzunahme von Prädiktoren auf Individualebene jeweils zwei Modelle – ohne und mit Kontrolle von Leistungsparametern – spezifiziert (Tab. 3). Ohne Berücksichtigung des Hochschultyps lässt sich auch hier ein positiver Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Wunsch nach einem Masterstudium bestätigen ($Exp(b) = 1.093$; $p = .012$; Modell 1). Ähnlich den Ergebnissen der nicht-hierarchischen Regressionsmodelle sinkt dieser unter Hinzunahme von Leistungsindikatoren zwar leicht ab, bleibt aber signifikant ($Exp(b) = 1.077$; $p = .036$; Modell 2). Anders fällt das Ergebnis bei Differenzierung der Gruppen nach Art der Hochschule aus. Hier weist der HISEI keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Wunsch nach einem Masterstudium auf (Modell 3: $Exp(b) = 1.056$; $p = .135$). Wiederum zeigt sich in allen Modellen, dass Befragte mit Migrationshintergrund häufiger ein Masterstudium anstreben als Studierende ohne Migrationshintergrund (Modell 4: $Exp(b) = 1.337$; $p = .004$). Männliche Studierende ($Exp(b) = 0.705$; Modell 4), jüngere Befragte ($Exp(b) = 0.702$; Modell 4) und Studierende mit vergleichsweise hohen schulischen Leistungen ($Exp(b) = 1.203$; Modell 4) weisen auch hier eine erhöhte Wahrscheinlichkeit auf, ein Masterstudium anzustreben. Für weitere Kovariaten ergeben sich hingegen zum Teil andere Vorhersagemuster verglichen mit den Ergebnissen der nicht-hierarchischen Modellschätzungen. So bleiben signifikant positive Zusammenhänge mit dem akademischen Selbstkonzept (Modell 4: $Exp(b) = 1.121$) und der Studienzufriedenheit (Modell 4: $Exp(b) = 1.142$) auch dann bestehen, wenn für Leistungsindikatoren kontrolliert wird und die Studiennote hängt erstmals signifikant mit der Absicht zusammen, ein Masterstudium aufzunehmen, wenn nicht nur nach Studienrichtung, sondern auch nach Hochschultyp differenziert wird (Modell 4: $Exp(b) = 1.119$).

Tabelle 3: Ergebnisse der hierarchischen logistischen Regression zur Vorhersage der Intention, ein Masterstudium aufzunehmen (L2: Studienfachrichtung)

	Ebene 2: Studienfachrichtung (hochschulübergreifend) <i>N</i> = 8,727				Ebene 2: Studienfachrichtung an einem Hochschultyp ¹ <i>N</i> = 8,671							
	Nullmodell		Random-Intercept-Modell 1		Random-Intercept-Modell 2		Nullmodell		Random-Intercept-Modell 3		Random-Intercept-Modell 4	
	<i>Exp(b)</i>	<i>p</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>p</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>p</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>p</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>p</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>p</i>
Intercept	8,660***	< .001	10,287***	< .001	10,918***	< .001	8,474***	< .001	10,267***	< .001	10,559***	< .001
Level 1												
Geschlecht (0 = männlich)			0,749***	< .001	0,706***	< .001			0,748***	< .001	0,705***	< .001
Alter			0,683***	< .001	0,699***	< .001			0,688***	< .001	0,702***	< .001
Migrationshintergrund (0 = nein)			1,265*	.016	1,336**	.003			1,260*	.019	1,337**	.004
HISEI			1,093*	.012	1,077*	.036			1,056	.135	1,043	.243
Akademisches Selbstkonzept			1,176***	< .001	1,106*	.010			1,200***	< .001	1,121**	.004
Studienzufriedenheit			1,141***	< .001	1,134***	< .001			1,152***	< .001	1,142***	< .001
Kinderanzahl			1,132	.164	1,102	.276			1,099	.295	1,075	.423
Finanzierung durch BAföG (0 = ja)			1,002	.985	0,968	.677			1,001	.987	1,034	.668
Abiturnote (invertiert)					1,232***	< .001					1,203***	< .001
Studennote (invertiert)					1,083	.056					1,119**	.008
Varianzmaße												
Summe quadr. Abw. (L2)	6194,07		5935,38		5892,32		6075,85		5825,24		5784,71	
ICC	0,204		0,200		0,200		0,203		0,199		0,199	
MOR	2,392		2,370		2,366		2,385		2,363		2,360	

Anmerkungen: *Exp(b)* = Odds Ratio; *ICC* = Intraklassen-Korrelation; *MOR* = Median Odds Ratio. Metrische Prädiktoren Grand-Mean-zentriert. ¹ *n* = 5,042 Studierende in 42 Studienfachrichtungen an Universitäten und *n* = 3,629 Studierende in 23 Studienfachrichtungen an Fachhochschulen oder dualen Hochschulen. * *p* < .05, ** *p* < .01, *** *p* < .001.

4 Diskussion

Basierend auf den NEPS-Daten zielte die vorliegende Studie auf die Untersuchung sozialer Herkunftseffekte auf die Übergangsentention von Bachelorstudierenden in einen Masterstudiengang ab. Die gefundenen Unterschiede in der Zusammensetzung der Studierenden nach Studienrichtung und Hochschultyp stützen die Annahme divergenter Hochschul- und Fachwahlen nach sozialer Herkunft. Damit findet sich auch hier ein Hinweis darauf, dass Unterschiede im späteren Bildungsweg in Abhängigkeit von der Sozialschichtzugehörigkeit bereits wesentlich über die Wahl des Bachelorstudiengangs kanalisiert werden (Reimer & Pollak, 2010). Die hohe Intraklassen-Korrelation, der hohe MOR und die deskriptiv gefundenen Unterschiede zwischen den Studienfächern in der Zusammensetzung der Studierenden verdeutlichen zugleich die dringende Notwendigkeit, die Abhängigkeit der Messwerte von Studienrichtung und Art der Hochschule bei der Wahl der Analysemodelle zu beachten. Diesem Gedanken folgend wurden Mehrebenenmodelle spezifiziert, da diese nicht nur in der Lage sind, die gruppierte Datenstruktur (Studierende in Studiengängen) zu berücksichtigen, und somit die Abhängigkeit aller Messwerte vom jeweiligen Studiengang erlauben, sondern so auch erstmals die Studienrichtung differenzierter in den Analysen einbezogen werden konnte. Jedoch blieb ein positiver Effekt des sozioökonomischen Status auf den Wunsch nach einem weiterführenden Studium auch unter Berücksichtigung bedeutsamer Kovariaten auf Individualebene und nach mehrebenenanalytischer Kontrolle der Fachrichtung bestehen. Konträr zu dem von Lörz und Kollegen (2015) gefundenen Absinken des sozialen Herkunftseffekts unter Kontrolle bildungsbiografischer Faktoren, verringerte sich unter Berücksichtigung des Studienfachs in der vorliegenden Studie der Einfluss des sozioökonomischen Status kaum. Demnach zeigen unsere Befunde, dass der Einfluss der sozialen Herkunft auf die Übertrittsentention in ein Masterstudium auch dann noch besteht, wenn die vorgelagerte Studienfachwahl berücksichtigt wird, für die soziale Disparitäten bereits nachgewiesen wurden (Becker et al., 2010; Schneider & Franke, 2014). Ähnlich den Befunden von Neugebauer et al. (2016) ist der Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status jedoch nach zusätzlicher Berücksichtigung des Hochschultyps nicht mehr signifikant. Dies deutet darauf hin, dass sich der soziale Herkunftseffekt auf die Masterintention bereits in früheren Bildungsentscheidungen manifestiert – weniger in der Studienfachwahl als in der Wahl des Hochschultyps. Somit ist anzunehmen, dass der familiäre Herkunftseffekt substantiell über die bereits vorgelagerte Wahl der Art der Hochschule vermittelt wird. Die Mediatorrolle der Hochschulart kann u.a. dadurch erklärt werden, dass die Entscheidung für einen Hochschultyp womöglich auch in Abhängigkeit von der gewünschten Studiendauer getroffen wird (z.B. hinsichtlich der auf dem Arbeitsmarkt besser verwertbaren Bachelorabschlüsse von Fachhochschulen aufgrund des stärkeren Praxisbezugs während des Studiums), das Angebot an weiterführenden Studiengängen an Universitäten stärker ausgebaut ist als an anderen Hochschultypen und an Fachhochschulen erworbene Qualifikationen seltener den Aufnahmebedingungen von Masterstudiengängen an Universitäten genügen.

Offenbar hat die Bologna-Reform mit der Einführung des 2-stufigen Studiensystems das explizite Ziel, mehr soziale Gerechtigkeit im Studium zu schaffen, in Deutschland bislang insgesamt nicht erreicht. Zwar steigt die Studienanfängerquote seit 2007 kontinuierlich an (HRK, 2016). Es zeigt sich jedoch zum einen, dass die Einführung der neuen Studien-

gänge nicht dazu geführt hat, dass mehr Studienberechtigte aus sozioökonomisch schwächeren Familien ein Bachelorstudium aufnehmen als im einstufigen System (Neugebauer, 2015). Zum anderen reihen sich die vorliegenden Befunde in den bisherigen Forschungsstand ein, der soziale Herkunftseffekte beim Übergang in den Master mehrheitlich belegt (Auspurg & Hinz, 2011; Lörz et al., 2015; Neugebauer et al., 2016). Und auch hinsichtlich eines möglichen Einflusses der Einführung des 2-stufigen Studiensystems auf die Studienabbruchquoten zeigen sich bislang widersprüchliche Befunde (z.B. Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer & Besuch, 2010). Da Bachelorabschlüsse auf dem Arbeitsmarkt noch wenig nachgefragt sind, Bachelorabsolvent/innen weniger verdienen als Absolvent/innen eines Masterstudiengangs, sie häufiger nicht ihren Qualifikationen entsprechend beschäftigt sind und sich Studierende aus bildungsfernen Schichten seltener für ein Masterstudium entscheiden, trägt der durch die Bologna-Reform neu geschaffene Übergang also eher zur Verfestigung herkunftsbedingter Ungleichheit bei.

Mit dem akademischen Selbstkonzept und der Studienzufriedenheit wurden erstmals auch studienbezogene Einstellungen als Kontrollvariablen für den Übergang in ein Masterstudium berücksichtigt. Beide Merkmale zeigten signifikante Zusammenhänge mit der Übergangsentention auf. Auffällig ist, dass sich die Koeffizienten der betrachteten Kovariaten bei zusätzlicher Berücksichtigung der Studienrichtung kaum abschwächten. Einige Zusammenhänge wurden sogar erst dann sichtbar (akademisches Selbstkonzept, Studienzufriedenheit, Studiennote). Dies deutet darauf hin, dass die Wirkung jener Faktoren im Kontrast zu bisherigen Befunden nicht über die Wahl des Studiengangs vermittelt ist und die Abhängigkeit der Daten vom jeweiligen Studiengang zu fehlerhaften Interpretationen führen kann, wenn diese in den Analysen nicht berücksichtigt wird. So verdeutlichen die vorliegenden Ergebnisse im Gegensatz zu den Befunden von Auspurg und Hinz (2011), dass der weniger stark ausgeprägte Wunsch der Frauen nach einem Masterstudium nicht wesentlich in der unterschiedlichen Studienfachwahl begründet liegt. Auch der Einfluss des Migrationsstatus bleibt, anders als in früheren Studien (z.B. Lörz et al., 2015), in unseren Analysen bestehen. Der gefundene positive Zusammenhang mit dem Zuwanderungshintergrund entspricht deutschen und internationalen Befunden, die zeigen, dass bei Kontrolle des sozialen Hintergrunds und individueller Leistung Studienberechtigte mit Migrationshintergrund häufiger ein Studium beginnen als diejenigen ohne Migrationshintergrund (Kristen, 2016). Ähnlich wie bereits in anderen Studien berichtet, finden wir, dass soziale Herkunftseffekte auch bei Kontrolle leistungsbezogener Faktoren für die Übergangsentcheidung eine Rolle spielen (Auspurg & Hinz, 2011; Lörz et al., 2015; Neugebauer et al., 2016). Unterschiede in der subjektiv eingeschätzten Notwendigkeit eines Masterabschlusses, die aus Unterschieden in der sozialen Herkunft resultieren, scheinen demnach bei der Entscheidung für oder gegen ein weiterführendes Studium bedeutsamer als herkunftsbedingte Unterschiede in Leistungsmerkmalen zwischen Studierenden desselben Studienfachs. Praktisch bedeutet dies, dass finanzielle Unterstützungs- und Beratungssysteme für Schulabsolvent/innen und Studierende aus bildungsfernen Familien etabliert werden sollten, um die sekundären Herkunftseffekte am durch die Bologna-Reform neu geschaffenen Übergang abzuschwächen. Der Befund, dass der Einfluss der sozialen Herkunft bereits wesentlich über die Wahl der Art der Hochschulinstitution erklärt werden kann, macht dabei deutlich, dass diese nicht erst in der Studienphase, sondern auch vor Übergang ins Hochschulsystem ansetzen sollten.

Auch sollten passende Masterangebote für Absolvent/innen von Fachhochschulen sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen ausgebaut werden.

Für zukünftige Studien sind die Daten nachfolgender Erhebungswellen abzuwarten um zu prüfen, inwiefern sich Herkunftseffekte auch beim tatsächlich realisierten Übergang nachweisen lassen. Dabei ist zu beachten, dass ein Masterstudium oft nicht direkt im Anschluss an das Bachelorstudium aufgenommen wird (Heine, 2012). Unterschiede zu den hier gefundenen Ergebnissen sind dadurch zu erwarten, dass bislang berichtete Übergangsquoten in Masterstudiengänge (ca. 62% der Bachelorabsolvent/innen 2009 ein Jahr nach dem Abschluss; Heine, 2012) unter dem Anteil der NEPS-Befragten liegen, die sich während des Bachelorstudiums ein Masterstudium wünschen. Zudem waren im Wintersemester 2013/14 lediglich 62% der Masterstudiengänge zulassungsfrei (HRK, 2014). Es wäre auch interessant zu erfahren, ob der soziale Herkunftseffekt in Abhängigkeit von anderen Faktoren, z.B. der Studienrichtung oder dem akademischem Selbstkonzept, variiert. Des Weiteren weisen Auspurg und Hinz (2011) darauf hin, dass auch Zusatzinvestitionen während der Studienphase Unterschiede im Bildungserfolg von Studierenden ausmachen, z.B. Auslandsaufenthalte, relevante Praktika oder studienbegleitende Erwerbsarbeiten.

5 Literatur

- Alesi, B., Schomburg, H. & Teichler, U. (2010). *Humankapitalpotentiale der gestuften Hochschulabschlüsse in Deutschland: Weiteres Studium, Übergang in das Beschäftigungssystem und beruflicher Erfolg von Bachelor- und Master-Absolventen*. Kassel: Internationales Zentrum für Hochschulforschung.
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64(6), 359–372.
- Auspurg, K. & Hinz, T. (2011). Master für Alle? Der Einfluss sozialer Herkunft auf den Studienverlauf und das Übertrittsverhalten von Bachelorstudierenden. *Soziale Welt*, 62(1), 75–99.
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., Walker, S., Christensen, R. H. B., Singmann, H. & Dai, B. (2014). *Package 'lme4'*. R Foundation for Statistical Computing: Wien.
- Becker, R., Haunberger, S. & Schubert, F. (2010). Studienfachwahl als Spezialfall der Ausbildungsentscheidung und Berufswahl. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung*, 42(4), 292–310.
- Berlin-Kommuniqué (2003). *Realising the european higher education area. Communiqué of the conference of ministers responsible for higher education in Berlin on 19 september 2003*.
- Blossfeld, H.-P., Roßbach, H.-G. & von Maurice, J. (Hrsg.) (2011). Education as a lifelong process: The German National Educational Panel Study (NEPS) [Special Issue]. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Boudon, R. (1974). *Education, opportunity, and social inequality: Changing prospects in western society*. New York: Wiley.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten (Soziale Welt, Sonderband 2)* (S. 183–198). Göttingen: Schwartz.
- Breen, R. & Goldthorpe, J. H. (1997). Explaining educational differentials. Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9(3), 275–305.
- Briedis, K., Heine, C., Konegen-Grenier, C. & Schröder, A.-K. (2011). *Mit dem Bachelor in den Beruf. Arbeitsmarktbfähigung und -akzeptanz von Bachelorstudierenden und -absolventen*. Essen: Stifterverband für die deutsche Wissenschaft.

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2015). *Bericht der Bundesregierung über die Umsetzung des Bologna-Prozesses 2012–2015 in Deutschland*. Bonn: BMBF.
- Dumont, H., Maaz, K., Neumann, M. & Becker, M. (2014). Soziale Ungleichheiten beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I: Theorie, Forschungsstand, Interventions- und Fördermöglichkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 24-2014*, 141–165.
- Falkenhagen, T. (2013). Selektion oder Öffnung am Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium? In S. Siebholz, E. Schneider, S. Busse, S. Sandring & A. Schippling (Hrsg.), *Prozesse sozialer Ungleichheit. Bildung im Diskurs* (S. 69–83). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ganzeboom, H. B. G., De Graaf, P. M. & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research, 21*(1), 1–56.
- Granato, M. & Ulrich, J. G. (2014). Soziale Ungleichheit beim Zugang in eine Berufsausbildung. Welche Bedeutung haben die Institutionen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 24-2014*, 205–232.
- Groos, T. & Jehles, N. (2015). *Der Einfluss von Armut auf die Entwicklung von Kindern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Gusy, B., Lohmann, K. & Drewes, J. (2010). Burnout bei Studierenden, die einen Bachelor-Abschluss anstreben. *Prävention und Gesundheitsförderung 5*(3), 271–275.
- Heine, C. (2012). *Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium*. Hannover: HIS.
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2010). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08*. Hannover: HIS.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2014). *Statistische Daten zu Studienangeboten an Hochschulen in Deutschland – Wintersemester 2014/2015*. Bonn: HRK.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2016). *Statistische Daten zu Studienangeboten an Hochschulen in Deutschland – Wintersemester 2015/2016*. Bonn: HRK.
- IBM Corporation (2013). *IBM SPSS statistics for Windows, version 22.0*. Armonk, New York: IBM Corporation.
- Keller, S. & Zavalloni, M. (1964). Ambition and social class: A respecification. *Social Forces, 43*(1), 58–70.
- Kramer, J., Nagy, G., Trautwein, T., Lüdtke, O., Jonkmann, K., Maaz, K. & Treptow, R. (2011). Die Klasse an die Universität, die Masse an die anderen Hochschulen? Wie sich Studierende unterschiedlicher Hochschultypen unterscheiden. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 14*(3), 465–487.
- Kratzmann, J. & Schneider, T. (2009). Soziale Ungleichheiten beim Schulstart. Empirische Untersuchungen zur Bedeutung der sozialen Herkunft und des Kindergartenbesuchs auf den Zeitpunkt der Einschulung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 61*(2), 211–234.
- Kristen, C. (2016). Migrationsspezifische Ungleichheiten im deutschen Hochschulbereich. In C. Diehl, C. Hunkler & C. Kristen (Hrsg.), *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf. Mechanismen, Befunde, Debatten* (S. 643–668). Wiesbaden: Springer.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2003). *10 Thesen zur Bachelor- und Masterstruktur in Deutschland* (Beschluss der KMK vom 12.06.2003).
- Lörz, M., Quast, H. & Roloff, J. (2015). Konsequenzen der Bologna-Reform: Warum bestehen auch am Übergang vom Bachelor- ins Masterstudium soziale Ungleichheiten? *Zeitschrift für Soziologie, 44*(2), 137–155.
- Maaz, K., Hausen, C., McElvany, N. & Baumert, J. (2006). Stichwort: Übergänge im Bildungssystem. Theoretische Konzepte und ihre Anwendung in der empirischen Forschung beim Übergang in die Sekundarstufe. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9*(3), 299–327.
- Merlo, J., Chaix, B., Ohlsson, H., Beckman, A., Johnell, K., Hjerpe, P., ... Larsen, K. (2006). A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: Using measures of clustering in

- multilevel logistic regression to investigate contextual phenomena. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(4), 290–297.
- Müller, K. & Ehmke, T. (2013). Soziale Herkunft als Bedingung der Kompetenzentwicklung. In M. Prenzel, C. Sälzer, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S. 245–274). Münster: Waxmann.
- Neugebauer, M. (2015). The introduction of bachelor degrees and the underrepresentation of students from low social origin in higher education in Germany: A pseudo-panel approach. *European Sociological Review*, 31(5), 591–602.
- Neugebauer, M., Neumeyer, S. & Alesi, B. (2016). More diversion than inclusion? Social stratification in the Bologna system. *Research in Social Stratification and Mobility*, 45, 51–62.
- Neumann, M., Becker, M. & Maaz, K. (2014). Soziale Ungleichheiten in der Kompetenzentwicklung in der Grundschule und der Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(2), 167–203.
- Reimer, D. & Pollak, R. (2010). Educational expansion and its consequences for vertical and horizontal inequalities in access to higher education in West Germany. *European Sociological Review*, 26(4), 415–430.
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: Wiley.
- Schneider, H. & Franke, B. (2014). *Bildungsentscheidungen von Studienberechtigten. Studienberechtigte 2012 ein halbes Jahr vor und ein halbes Jahr nach Schulabschluss (Forum Hochschule 6|2014)*. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW).
- Van Buuren, S. (2012). *Flexible imputation of missing data*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC Press.
- Van Buuren, S. & Groothuis-Oudshoorn, K. (2011). Mice: Multivariate imputation by chained equations in R. *Journal of Statistical Software*, 45(3).
- Watermann, R., Daniel, A. & Maaz, K. (2014). Primäre und sekundäre Disparitäten des Hochschulzugangs. Erklärungsmodelle, Datengrundlagen und Entwicklungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 24-2014*, 233–261.
- Wissenschaftsrat (WR) (2012). *Prüfungsnoten an Hochschulen im Prüfungsjahr 2010. Arbeitsbericht mit einem wissenschaftspolitischen Kommentar des Wissenschaftsrates*. Hamburg: WR.

Kontakt:

Julia Kretschmann
Universität Potsdam
Humanwissenschaftliche Fakultät
Karl-Liebknecht-Str. 24-25
14476 Potsdam, Germany
Tel: +49 331 977222922
E-Mail: julia.kretschmann@uni-potsdam.de

Anna Gronostaj
Die Deutsche Schulakademie
Hausvogteiplatz 12
10117 Berlin
Tel: +49 30 767595160
E-Mail: anna.gronostaj@deutsche-schulakademie.de

Annelie Schulze
Freie Universität Berlin
Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie
Habelschwerdter Allee 45
14195 Berlin
Tel: +49 30 83863371
E-Mail: annelie.schulze@fu-berlin.de

Miriam Vock
Universität Potsdam
Humanwissenschaftliche Fakultät
Karl-Liebknecht-Str. 24-25
14476 Potsdam, Germany
Tel: +49 331 9772064
E-Mail: miriam.vock@uni-potsdam.de