

HERAUSGEGEBEN VON

LARS JENßEN

DANIEL TÖPPER

NIELS UHLENDORF

**INTER  
DISZIPLINÄRE  
BEITRÄGE  
ZUR  
BILDUNGS  
FORSCHUNG**

2023



**Berlin**

Universities Publishing



Lars Jenßen | Daniel Töpper | Niels Uhlendorf (Hrsg.)  
**Interdisziplinäre Beiträge zur Bildungsforschung 2023**



Interdisziplinäres Zentrum  
für Bildungsforschung

HUMBOLDT-  
UNIVERSITÄT  
ZU BERLIN



Die Schriftenreihe **Bildung interdisziplinär** wird herausgegeben von:

- |                     |                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Tanja Mayer     | Humboldt-Universität zu Berlin<br><i>Systematische Didaktik und Empirische Schul-<br/>und Unterrichtsforschung</i><br>tanja.mayer@hu-berlin.de         |
| Dr. Lars Jenßen     | Humboldt-Universität zu Berlin<br><i>Mathematik der Primarstufe &amp; Erziehungs-<br/>wissenschaftliche Methodenlehre</i><br>lars.jenssen@hu-berlin.de |
| Daniel Töpfer       | Humboldt-Universität zu Berlin<br><i>Historische Bildungsforschung</i><br>daniel.toepper@hu-berlin.de                                                  |
| Dr. Niels Uhlendorf | Humboldt-Universität zu Berlin<br><i>Allgemeine Grundschulpädagogik</i><br>uhlendon@hu-berlin.de                                                       |

# Interdisziplinäre Beiträge zur Bildungsforschung 2023

IZBF-Nachwuchstag Berlin, 28.09.2021

Herausgeber\*innen:  
Lars Jenßen  
Daniel Töpfer  
Niels Uhlendorf

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutsche Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de/> abrufbar.

## **Berlin Universities Publishing, 2023**

<https://berlin-universities-publishing.de>

Berlin Universities Publishing (BerlinUP) ist der Open-Access-Verlag der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin, der Technischen Universität Berlin und der Charité – Universitätsmedizin Berlin im Zusammenschluss der Berlin University Alliance (BUA).

Die Sparte BerlinUP Books veröffentlicht hochwertige Bücher für die disziplinären Schwerpunkte der Berliner Forschungslandschaft.

BerlinUP Books

Universitätsbibliothek der TU Berlin

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin

Tel.: +49 (0)30 314 76131

E-Mail: [books@berlin-universities-publishing.de](mailto:books@berlin-universities-publishing.de)



Diese Veröffentlichung ist unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0 lizenziert. Dies gilt nicht für anderweitig gekennzeichnete Inhalte.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Satz/Layout: Fanny Isensee, Tanja Mayer, Niels Uhlendorf, Daniel Pastenaci

ORCID iD Daniel Töpfer:

<https://orcid.org/0000-0003-0187-3893>

ORCID iD Niels Uhlendorf:

<https://orcid.org/0000-0003-1371-4750>

ORCID iD Lars Jenßen:

<https://orcid.org/0000-0001-9046-1537>

**ISBN 978-3-98781-003-9 (online)**

**ISSN 2940-3049 (online)**

Online veröffentlicht auf dem institutionellen Repositorium der Technischen Universität Berlin:

DOI 10.14279/depositonce-16771

<https://doi.org/10.14279/depositonce-16771>

## Inhaltsverzeichnis

Lars Jenßen, Daniel Töpfer und Niels Uhlendorf

### **Editorial**

Freya Müller

### **Die Entwicklung einer Bildungsdokumentation für die Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale im Übergang von der Kita in die Grundschule**

Isabel Wullschleger

### **Mit der Gitarre „zur Welt sein“: Über das Einüben und Ausgestalten in einer körperlich-praktischen Tätigkeit**

Christin Laschke, Bettina Rösken-Winter und Lars Jenßen

### **Die dimensionale Struktur diagnostischer Urteilkriterien**

Franziska Sophie Proskawetz

### **Auswahlkriterien von Lehrer\*innen – Welche Rolle spielt Anstrengungsbereitschaft von Schüler\*innen bei der Stipendienempfehlung durch Lehrer\*innen?**

Lars Jenßen, Frederik Grave-Gierlinger, Steven Beyer und Katja Eilerts

### **Erforschung von affektiv-motivationalen Facetten professioneller Kompetenz mittels Design-Based Research: Projektbeispiele aus der Lehrkräftebildung im Bereich Mathematik**

Mirjam Christ, Martin Fritzenwanker, Sarah Hauswald und Annemarie Marx

### **Denn wir wissen nicht, was sie tun – ein Forschungsprojekt zur Identifikation beruflicher Kernaufgaben ausgewählter personenbezogener Berufe**

Tanja Mayer und Thomas Koinzer

### **Sind Privatschulen die besseren Schulen? Über Forschungsdesiderate und (bislang) verpasste Datenerhebungen**

Corinna Lautenbach und Lars Jenßen

### **Does Parents' Education Make a Difference? Comparing Psychological Resources of First- and Second-Generation Students in German Higher Education**

Fanny Isensee und Daniel Töpfer

**“Fusion Models” in the Making – Academic and Writing Support for PhD Students in the Humanities in US-American and German Universities**

**Or: Why we might need some more fast food in the university system**

Daniel Töpfer, Lars Jenßen und Niels Uhlendorf

**Interdisziplinäre Peer-Beratung als Beitrag zur Nachwuchsförderung? Konzept, Erfahrungen und Weiterentwicklungspotential**

## Editorial

In diesem Band werden verschiedene Forschungsbeiträge der Teilnehmer:innen des Nachwuchstags 2021 des Interdisziplinären Zentrums für Bildungsforschung (IZBF) an der Humboldt-Universität zu Berlin präsentiert. Das IZBF versteht sich als Zentrum, das interdisziplinäre Fragen der Bildungsforschung bearbeitet, diskutiert und präsentiert. Hierfür kooperieren Wissenschaftler:innen u. a. aus geistes-, sozial- und naturwissenschaftlicher Disziplinen. Ein zentraler Anker ist hierbei die Unterstützung und Förderung von Wissenschaftler:innen in Qualifizierungsphasen. Neben einer Summer School, einer Schreibwoche, einer Peer-Beratung (siehe Töpfer et al. in diesem Band) und Stammtisch-Abenden stellt der Nachwuchstag mitsamt der Veröffentlichung eine Säule der Förderung von Nachwuchswissenschaftler:innen dar.

Im Rahmen des Nachwuchstages 2021 wurden zahlreiche innovative Ansätze der Bildungsforschung von Wissenschaftler:innen in Qualifizierungsphasen präsentiert und führten zu anregenden Diskussionen über die jeweiligen Fachdisziplinen hinweg. Dabei war es explizit auch möglich, erste Projektskizzen und Forschungsvorhaben vorzustellen, systematische Forschungsstände darzustellen und/oder methodologische Innovationen zu reflektieren. Nach den Diskussionen waren alle Teilnehmer:innen der Tagung – neben Vortragenden auch Chairs und Workshopleiter:innen – eingeladen, ihre Beiträge für den Sammelband einzureichen, um Diskussionspunkte der Tagung einzuarbeiten und die eigenen Herangehensweisen und Ergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Neben Artikeln zu unterschiedlichen Feldern der Bildungsforschung werden im Band Fragestellungen und Formate diskutiert, die u. E. für Wissenschaftler:innen in Qualifizierungsphasen relevant sind, etwa zum wissenschaftlichen Schreiben oder zu Beratungsformen unter Peers.

Der Sammelband knüpft in der Struktur zum Teil an die von Jurik Stiller und Christin Laschke initiierte Reihe „Berlin-Brandenburger Beiträge zur Bildungsforschung“ (mit den Bänden 2015, 2017, 2020, 2022) an, setzt jedoch bewusst auch neue Akzente bspw. durch die große Breite an Beitragsformaten. Zudem legt er nicht nur einen Grundstein für einen regelmäßig erscheinenden Tagungsband zum Nachwuchstag, sondern er stellt auch die erste Veröffentlichung innerhalb der IZBF-Reihe Interdisziplinäre Beiträge zur Bildungsforschung dar. Mit der Reihe soll Raum für die zahlreichen empirischen wie theoretischen Auseinandersetzungen zur Bildungsforschung aus interdisziplinärer Perspektive gegeben werden, der von Promovierenden, Postdoktorand:innen wie auch Professor:innen des IZBF (mit-)gestaltet werden kann. Dadurch soll zukünftig

eine möglichst große methodologische und inhaltliche Bandbreite innerhalb der bildungswissenschaftlichen Disziplinen abgedeckt werden.

Zu der u. E. hohen Qualität der hier veröffentlichten Beiträge hat ein umfangreiches zweistufiges Peer-Review-Verfahren beigetragen, das jeder der veröffentlichten Artikel durchlaufen hat. In einer ersten Runde des Verfahrens wurden die Texte einer detaillierten Prüfung und Einschätzung entlang eines vorgegebenen Bewertungsbogens unterzogen, in einer zweiten Runde wurden die daraufhin vorgenommenen Veränderungen geprüft und eine Empfehlung zur Annahme oder Ablehnung ausgesprochen. Jeder Text wurde von zwei Personen unabhängig begutachtet. Neben den Autor:innen möchten wir den Reviewer:innen daher an dieser Stelle noch einmal herzlich für Ihre wichtige Arbeit danken: Simone Dunekacke, Julian Hamann, Fanny Isensee, Lars Jenßen, Christin Laschke, Corinna Lautenbach, Malte Lehmann, Irene Leser, Annemarie Luise Marx, Tanja Mayer, Anja Omolo, Franziska Proskawetz, Nathalie Rzepka, Constanze Saunders, Niels Uhlendorf, Jan Uredat, Josefine Wähler, Matthias Ziegler, Maria Zimmermann und Nicky Zunker.

Wir bedanken uns bei allen Beteiligten für die erfolgreiche Durchführung des Nachwuchstages 2021 des IZBFs und die Erstellung des ersten Bandes der Reihe Interdisziplinäre Beiträge zur Bildungsforschung. Wir bedanken uns außerdem bei Daniel Pastenaci, ohne dessen unermüdliche Unterstützung der Band nicht zustande gekommen wäre.

Lars Jenßen, Daniel Töpfer und Niels Uhlendorf

### **Autor:innen**

**Lars Jenßen**, Dr., Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Erziehungswissenschaften, Abteilung Mathematik und ihre Didaktik in der Primarstufe, E-Mail: lars.jenssen@hu-berlin.de, Forschungsschwerpunkte: Frühe mathematische Bildung, Professionelle Kompetenz im Bereich Mathematik, Leistungsemotionen in Mathematik, v. a. Freude, Angst, Scham und Stolz.

**Daniel Töpfer**, M. A., Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Erziehungswissenschaften, Historische Bildungsforschung, <https://orcid.org/0000-0003-0187-3893>, E-Mail: daniel.toepper@hu-berlin.de, Forschungsschwerpunkte: Preußische Schulgeschichte, Medien sexueller Bildung und Erziehung, Wissensgeschichte der Schulverwaltung.

**Niels Uhlendorf**, Dr., Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Erziehungswissenschaften, Abteilung Allgemeine Grundschulpädagogik, E-Mail: uhlendon@hu-berlin.de, Forschungsschwerpunkte: Differenzverhältnisse, Diskriminierung und Intersektionalität, Grundschule in der Migrationsgesellschaft, Multiprofessionelle Kooperationen und Schulsozialarbeit sowie Umgang mit Scham und Beschämung in der Grundschule.

## **Die Entwicklung einer Bildungsdokumentation für die Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale im Übergang von der Kita in die Grundschule**

**Zusammenfassung:** Bereits im Elementarbereich sollen naturwissenschaftliche Begabungspotenziale durch pädagogische Fachkräfte erkannt werden. Gleichzeitig fehlt es an geeigneten Instrumenten, um diese in Bildungseinrichtungen beobachten zu können. In diesem Artikel wird ein Forschungsvorhaben vorgestellt, welches das frühe Erkennen naturwissenschaftlicher Begabungspotenziale im Übergang von der Kita in die Grundschule fokussiert. Das durch einen Design-Based Research (DBR) realisierte qualitative Forschungsvorhaben teilt sich in drei Teilstudien auf, wobei erste Ergebnisse aus Teilstudie 1 berichtet werden. Schwerpunkt in der Teilstudie 1 lag auf einer Bedarfsanalyse hinsichtlich der Übergangsgestaltung zwischen den teilnehmenden Einrichtungen des Projekts, der genutzten Bildungsdokumentation sowie der Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale. Durch die Erfassung der Ausgangslage im Rahmen der Teilstudie 1 konnten erste Gelingensbedingungen hinsichtlich der Konzipierung eines solchen Instruments (NawiKids) ausgemacht werden. Die leitfadengestützten Interviews mit den pädagogischen Fach- und Lehrkräften lieferten zudem wichtige Hinweise hinsichtlich der praktischen Übergangsgestaltung und Dokumentation naturwissenschaftlicher Potenziale. Im Rahmen der Teilstudie 1 wurde überdies ein erster Prototyp der Bildungsdokumentation (NawiKids) zur Potenzialerkennung entwickelt. Die Ergebnisse der Teilstudie 1 werden abschließend hinsichtlich der Relevanz für das Forschungsvorhaben, der Entwicklung einer Bildungsdokumentation, eingeordnet.

**Schlüsselwörter:** *frühe naturwissenschaftliche Begabungspotenziale, Übergangsprozess, prozessorientierte Bildungsdokumentation, DBR (Design-Based Research)*

**Abstract:** Already at the elementary level, scientific talent potentials should be recognized by educational professionals. At the same time, there is a lack of suitable instruments for observing these potentials in educational institutions. In this article, a research project is presented that focuses on the early recognition of scientific talent potential in the transition from daycare to elementary school. The qualitative research project, implemented through a design-based research (DBR) approach, is divided into three sub-studies, with initial findings from sub-study 1 reported. The focus in sub-study 1 was on a needs analysis with regard to the transition design between the participating institutions of the project, the educational documentation used, and the recording of scientific potential. By recording the initial situation in the context of sub-study 1, it was possible to identify the first conditions for success with regard to the conception of such an instrument (NawiKids). The guideline-based interviews with the pedagogical specialists and teachers also provided important information regarding the practical design of the transition and the documentation of scientific potential. In addition, a first prototype of educational documentation (NawiKids) for identifying potential was developed in the context of sub-study 1. Finally, the results of sub-study 1 are classified with regard to their relevance for the research project, the development of an educational documentation.

**Keywords:** *early scientific aptitude potentials, transition process, process-oriented educational documentation, DBR (Design-Based Research)*

### **1. Problemstellung**

Die KMK (2009, S. 2) fordert dazu auf, „[...] das frühzeitige Interesse an naturwissenschaftlich-technischer Bildung sowie entsprechende Begabungen frühzeitig zu wecken und kontinuierlich zu fördern.“ Dieses bildungspolitische Ziel ist nicht zuletzt darin begründet, dass bundesweit seit langem ein MINT-Fachkräftemangel festzustellen ist (acatech, Körber-Stiftung, 2021; BMBF, 2019). Schäfers und Wegner (2020, S. 71–72)

schlussfolgern aufgrund von Ergebnissen zu Enrichment-Studien<sup>1</sup>, dass sich „[...] die frühzeitige Diagnose einer naturwissenschaftlichen Begabung und eine sich anschließende, der Begabung entsprechenden Förderung positiv auf das Interesse und das naturwissenschaftliche Selbstkonzept auswirken, dies die Wahl eines Berufes im MINT-Bereich begünstigt und nachhaltig eine Reduzierung der offenen MINT-Stellen erreicht werden kann.“

Die Bedeutung einer frühen Förderung von Begabungen allgemein wird auch in Hinblick auf das Individuum und die Persönlichkeitsentwicklung als hoch eingeschätzt und unter anderem durch die UN Kinderrechtskonvention (BMFSFJ, 2018, S. 22) bekräftigt, die besagt, dass „[...] Bildungsziele, Bildungseinrichtungen [...] die Persönlichkeit, die Begabung und die geistigen und körperlichen Fähigkeiten des Kindes voll zur Entfaltung [...]“ bringen sollen.

Überdies greifen auch Bildungspläne bundesweit den Begabungsbegriff auf und verweisen dabei auf den pädagogischen Dokumentationsprozess mit dem Ziel, frühestmöglich Begabungen zu erkennen. So heißt es beispielsweise im Berliner Bildungsprogramm: „Die Beobachtung und Dokumentation der kindlichen Bildungsverläufe sind Grundlage für die Gestaltung aller weiteren Bildungs- und Erziehungsaufgaben. Sie orientieren sich an den Zielen für die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes, damit evtl. besondere Begabungen oder Beeinträchtigungen frühzeitig erkannt und entsprechende Unterstützungen für einzelne Kinder geplant werden können.“ (Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft, 2014, S. 10). Auch andere Bildungspläne verweisen auf die Erfassung und Dokumentation von besonderen Begabungen im pädagogischen Alltag (z. B. Hamburg und Bayern; (BASFI, 2012; Fthenakis, 2012)). Kritisch zu bemerken ist dabei jedoch, dass eine klare Definition des Begabungsbegriffs hier meist fehlt (Müller et al., 2021). Wie im Elementarbereich und im Übergang zur Grundschule naturwissenschaftliche Begabungspotenziale erkannt werden sollen, bleibt aufgrund der Unbestimmtheit damit weitgehend offen.

Es fehlt zudem an empirischen Untersuchungen hinsichtlich dem Erfassen naturwissenschaftlicher Potenziale im Elementarbereich (Mehrtens et al., 2021; Müller et al., 2021). Demgegenüber konnten Studien aus dem mathematischen Bereich bereits zeigen, dass sich Begabungspotenziale schon früh beobachten lassen (Fuchs, 2006, 2019; Makl-Freund et al., 2019). Auf dieser Grundlage wurden Modelle zur Begabungsentwicklung konzipiert bzw. weiterentwickelt, bei denen auch motivationale Komponenten wie Interesse und Neugier als Teilaspekte einbezogen werden (Fuchs, 2019; Käpnick, 2008; Makl-Freund et al., 2019). Im Bereich der Naturwissenschaften konnten zumindest

---

<sup>1</sup> Enrichment stellt eine Form der Begabungsförderung dar, bei der „[...] eine Anreicherung (Ergänzung, Vertiefung) des üblichen Schulstoffs, ohne dem Stoff späterer Schuljahre vorzugreifen“ (Käpnick und Benölken, 2020, S. 220) stattfindet.

ausgeprägte Interessen an naturwissenschaftlichen Sachverhalten bei Kindern im Elementarbereich belegt werden (Brandtner & Hertel, 2018; Nölke et al., 2013). Somit kann angenommen werden, dass Begabungsmodelle aus dem vorschulisch-mathematischen Bereich Hinweise zur Beschreibung von naturwissenschaftlichen Potenzialen geben können.

Dieser Beitrag beschreibt ein Forschungsvorhaben, welches sich diesem Desiderat widmet und das prozessorientierte Erkennen naturwissenschaftlicher Potenziale im Übergangsprozess von der Kita in die Grundschule fokussiert. Dafür wird zunächst die theoretische Grundlage zur anschlussfähigen Übergangsgestaltung und Beschreibung naturwissenschaftlicher Potenziale dargelegt. Für ein übergeordnetes Verständnis des im Rahmen von *LemaS*<sup>2</sup> realisiertem Forschungsvorhabens wird anschließend überblicksartig auf das globale Design und die Methode eingegangen. Anschließend findet eine detaillierte Beschreibung der abgeschlossenen Teilstudie 1 statt. Aus dieser werden erste Ergebnisse leitfadengestützter Interviews zur Erfassung der Bedarfsanalyse hinsichtlich aktuell gestalteter Übergänge sowie der Dokumentation naturwissenschaftlicher Potenziale präsentiert und ihre Bedeutung für das Forschungsvorhaben herausgestellt.

## **2. Anschlussfähige Übergangsgestaltung zwischen Kindertageseinrichtung und Grundschule und der naturwissenschaftliche Bildungsbereich**

Ein bedeutender Übergang in der Bildungsbiographie eines Kindes stellt der Wechsel von der Kindertageseinrichtung in die Grundschule dar (Bellenberg & Forell, 2013). Dieser Übergang, der auch als Transition bezeichnet wird, eröffnet den Weg in das Schulsystem und ist verbunden mit einer Vielzahl an neuen Anforderungen (Griebel & Niesel, 2004). Nach dem Transitionsmodell von Griebel und Niesel (2004) steht das Kind vor einer zu bewältigenden Entwicklungsaufgabe, die auf mehreren Ebenen erfolgt. Neben der Bewältigung von Emotionen auf individueller Ebene ist das Kind auch mit der Aufnahme neuer Beziehungen auf interaktionaler Ebene konfrontiert. Gleichwohl fordern veränderte Rahmenbedingungen der neuen Institution Schule auf kontextueller Ebene eine erhöhte Anpassungsleistung (Griebel & Niesel, 2011; Sauerhering & Solzbacher, 2013). Transitionen werden als ko-konstruktive Prozesse verstanden, in denen nicht nur das Kind, sondern auch Eltern und das pädagogische Personal mitgestalten. Kindertageseinrichtungen und Schulen nehmen in diesem Geschehen insbesondere eine begleitende und unterstützende Funktion ein, um einen gelingenden

---

<sup>2</sup> Das Teilprojekt 3 – DiaMINT an der Freien Universität Berlin von ‚LemaS – Leistung macht Schule‘ wird durch Mittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 01JW1801B gefördert.

Transitionsprozess zu ermöglichen (Griebel & Sassu, 2013). Folglich legt das Transitionsmodell einen besonderen Schwerpunkt darauf, alle beteiligten Akteure in den Übergangsprozess einzubeziehen und dadurch ein prozesshaftes Geschehen zu verdeutlichen (Griebel & Niesel 2004). Zusätzlich betrachtet Faust (2008, S. 225) Übergänge an bildungsinstitutionellen Schnittstellen als neuralgische Phasen, die sich durch Diskontinuitäten hervorheben und demzufolge eine stabile Kooperation beider Institutionen erfordern. Nach Sauerhering und Solzbacher (2013) sollte der Übergang weniger als Bruch, sondern eher als Brücke zwischen beiden Institutionen begriffen werden. Für eine erfolgreiche Übergangsgestaltung wird als notwendig angesehen, dass pädagogische Fachkräfte und Lehrkräfte in einen fachlichen Austausch gehen und in ihren Rollen als Moderator:innen im Prozess wirksam werden (Griebel & Niesel 2004). Der Transitionsansatz verdeutlicht damit die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit beider Bildungseinrichtungen und berücksichtigt die unterstützenden und professionsbezogenen Funktionen pädagogischer Fach- und Lehrkräfte (Hanke et al., 2013; Würz, 2004).

Auch auf bildungspolitischer Ebene besteht die Forderung nach einer engen Kooperation zwischen Bildungseinrichtungen, um eine ganzheitliche Förderung individueller Lern- und Entwicklungsprozesse in der kindlichen Bildungsbiographie zu gewährleisten (JMK & KMK, 2004; Müller, 2014; Nagel, 2009). In Hinblick auf die gewünschte Anschlussfähigkeit in den Bildungsbereichen kann hierfür die Bildungsdokumentation als bedeutsame Komponente im Übergangsprozess betrachtet werden (Roßbach & Spieß, 2019). Empirische Studien stützen diese Perspektive und ermitteln, dass die Weitergabe von Bildungsdokumentationen zu einem gelingenden Übergangsprozess beitragen kann (Ahtola et al., 2011; Hanke et al., 2013; LoCasale-Crouch et al., 2008). Bildungsdokumentationen könnten also demgemäß auch hinsichtlich der Förderung früher naturwissenschaftlicher Potenziale eine Schlüsselfunktion im Übergang von der Kita in die Grundschule übernehmen.

Obwohl der naturwissenschaftliche Bildungsbereich einen bedeutsamen Schwerpunkt in der Kindheitspädagogik einnimmt, mangelt es derzeit noch an geeigneten Dokumentationsinstrumenten (Müller et al., 2021; Steffensky, 2017). Bildungsdokumentationsinstrumente beziehen sich aktuell im Wesentlichen auf die Sprachförderung oder den mathematischen Bereich (Geiling et al., 2015; Lingenauber & Niebelschütz, 2010). Auch hinsichtlich der Erfassung von Begabungspotenzialen bei Kindern in Bildungsübergängen lässt sich eine mathematische Schwerpunktsetzung feststellen (Bugzel, 2017; Fuchs, 2018; Heißenberger et al., 2017; Makl-Freund et al., 2019).

Um der bildungspolitischen Forderung nach früher naturwissenschaftlicher Begabungsförderung in pädagogischen Kontexten nachzukommen, bedarf es folglich an

geeigneten Diagnoseinstrumenten. Im Rahmen des Projekts *LemaS-DiaMINT* wird eine Bildungsdokumentation entwickelt, die durch prozessorientierte Beobachtungen naturwissenschaftliche Potenziale erfassen soll. Hierfür werden im Folgenden das ebenfalls im Rahmen des Projekts entwickelte grundlegende Modell sowie theoriebasierte Indikatoren zur Beschreibung früher Potenziale vorgestellt.

### **3. Theoretische Grundlagen zum Modell naturwissenschaftlicher (Leistungs-) Potenziale**

Geht es darum, frühe Begabungs- bzw. (Leistungs-)Potenziale in Bildungseinrichtungen erfassbar zu machen, kann angenommen werden, dass es ein inklusives und pädagogisches Begabungsverständnis braucht (Fraundorfer, 2019; Weigand, 2011). Gegenüber einer Perspektive auf Begabung, die durch Feststellungsverfahren mithilfe psychologischer Diagnostik einen Fokus auf Intelligenz setzt, bezieht sich die pädagogische Sichtweise auf die Entwicklungspotenziale des Kindes (Fraundorfer, 2019; Rohrman & Rohrman, 2017; Stöger et al., 2008). Danach werden die kindlichen Kompetenzen, damit verbundene Potenziale sowie selbstbildnerische Lernprozesse in den Blickpunkt gerückt (Gabriele Weigand, 2011). Vermieden wird hierbei eine Kategorisierung von Hochbegabung über normale Begabung hin zu Minderbegabung. Das pädagogische Begabungsverständnis nimmt aufgrund der inklusiven Herangehensweise in jedem Kind eine Begabung an (Fränkel & Kiso, 2021; Weigand, 2011). Nach Fraundorfer (2019) bedarf es demzufolge komplexer Anregungsprozesse in kognitiven, künstlerisch-kreativen, psychomotorischen und sozialen Bildungs- und Lernbereichen, die eine Entfaltung domänenspezifischer Begabungspotenziale zulassen. Nach dem Modell zur Beschreibung naturwissenschaftlicher (Leistungs-)Potenziale von Köster et al. (im Druck) wird das Phänomen Begabung als ein multidimensionaler und dynamischer Prozess verstanden. Das bedeutet, dass Begabung als kein statisches Konstrukt, sondern in Wechselwirkung mit der Umwelt (dynamisch) und durch Förderung und Anregung (multidimensional) in einem stetigen Entwicklungsprozess stehend, betrachtet wird (Reintjes et al., 2019). Dabei wirken persönliche (intrapersonale Katalysatoren) und umweltbezogene (interpersonale Katalysatoren) Einflüsse auf die domänenspezifische Begabungsentwicklung ein (Fischer, 2015; Fuchs, 2006; F. Käpnick, 2014). Dieses theoretische Modell baut auf dem empirischen Modell zur mathematischen Begabungsentwicklung Käpnick und Fuchs (2014) auf. Analog zu Käpnick und Fuchs (2014) werden in dem Modell nach Köster et al. (im Druck) (überdurchschnittliche) Kompetenzen zentralisiert und als Potenzialgrundlage betrachtet. Nach Käpnick (2014) wird die Entwicklung von Leistungspotenzialen hin zu

Begabung durch hemmende, *typprägende*<sup>3</sup> oder förderliche Einflüsse von intra- (z. B. kognitive Grundkompetenzen) und interpersonalen (z. B. anregende Lernumwelt) Katalysatoren bestimmt. Nach dieser Annahme benötigen frühe Potenziale günstige und förderliche Bedingungen, um sich in Form von Leistungen zu zeigen. Zudem sollte nach Benölken und Veber (2021, S. 54) eine „Potenzialfokussierung“ stattfinden, damit sich eine Begabung entwickeln kann. Weiterhin betonen sie, dass sich frühe Potenziale nicht immer in Leistung und damit in Begabung umsetzen lassen müssen (ebd.). Erst das Einwirken förderlicher inter- und intrapersonaler Katalysatoren auf frühe Potenziale und damit umgesetzter Leistung kann sich im Laufe der kindlichen Bildungsbiographie zu einer Begabung entwickeln (Mehrtens et al., 2021). Nach dem empirischen Modell von Käpnick (2014) wird in begabungsstützende Persönlichkeitseigenschaften und mathematisch bedeutungsvollen Fähigkeiten unterschieden. Diese Einteilung wurde auch in dem theoretischen Modell nach Köster et al. (im Druck) berücksichtigt (Höner, 2015).

Auf dieser theoretischen Grundlage nehmen Mehrstens et al. (2021, S. 66–67) an, dass (Leistungs-)Potenziale als vorhandene domänenspezifische Kompetenzen eines Kindes zu einem bestimmten Zeitpunkt zu verstehen sind, die sich aufgrund der gezeigten Leistung (Performanz) rekonstruieren lassen. Durch den Einfluss von intra- und interpersonalen Faktoren kann die (Weiter-)Entwicklung der (Leistungs-)Potenziale gefördert oder gehemmt werden. Bei einer optimalen Förderung der (Leistungs-)Potenziale können diese sich in überdurchschnittliche Leistung zeigen, die von der Gesellschaft als Begabungen wahrgenommen werden. Begabung wird folglich nicht als eine im Menschen vorhandene Anlage, sondern ein gesellschaftliches Konstrukt aufgrund gezeigter außerordentlicher Leistung, die durch die (Weiter-)Entwicklung von (Leistungs-)Potenzialen möglich wurde, verstanden (Müller et al., 2021).

---

<sup>3</sup> Unter *typprägend* wird nach Käpnick (2014) die Ausprägung unterschiedlicher Begabungstypen hinsichtlich der gezeigten Leistungen und der Anwendung unterschiedlicher Denk- und Arbeitsweisen verstanden (Fuchs, 2006; Sjuts, 2017; Sumida, 2010).

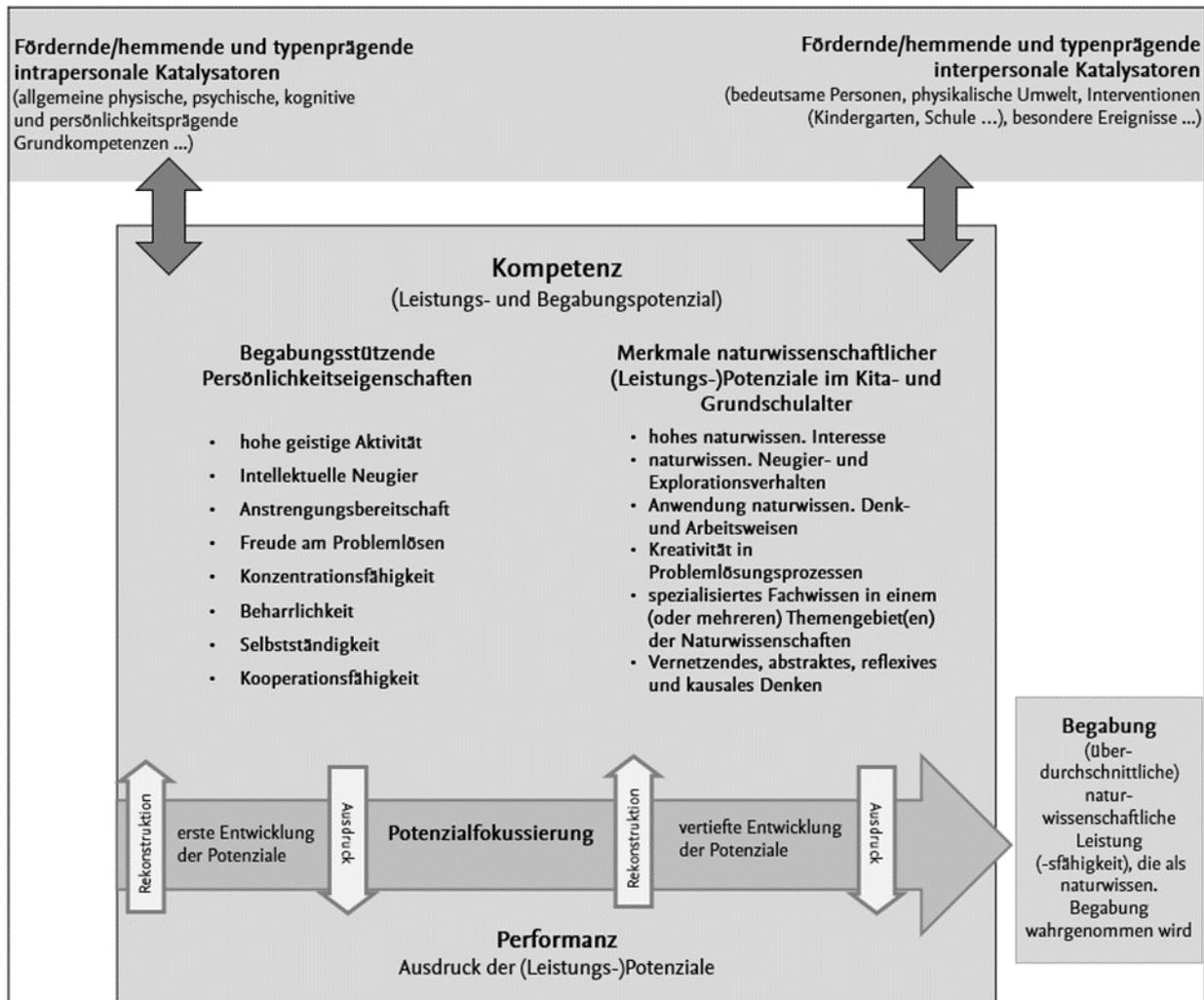


Abbildung 1. Theoretisches Modell zur Beschreibung naturwissenschaftlicher (Leistungs-)Potenziale in Kita und Grundschule (Köster et al., im Druck).

#### 4. Theoretische Beschreibung früher naturwissenschaftlicher (Leistungs-)Potenziale im Übergangsprozess

In Rückgriff auf das Verständnis früher naturwissenschaftlicher (Leistungs-)Potenziale von Mehrtens et al. (2021) wird zur Operationalisierung dieser der Kompetenzbegriff herangezogen. Das *scientific literacy* Bildungskonzept bildet dabei eine inhaltliche Rahmung naturwissenschaftlicher Kompetenz, welche sich in Teilbereiche untergliedert (Bybee et al., 2009; Fthenakis et al., 2009). In Anlehnung an dieses Bildungskonzept und dem naturwissenschaftlichen Kompetenzverständnis nach Anders et al. (2013), Carstensen et al. (2011) und Steffensky et al. (2018) wird eine Kompetenzunterteilung in *naturwissenschaftliches Wissen*, *Wissen über Naturwissenschaften* sowie *affektive Aspekte* vollzogen.

Davon ausgehend beschreibt das Wissen über Naturwissenschaften die Anwendung basaler Denk- und Arbeitsweisen (z. B. Beobachten, Fragen stellen). Das

naturwissenschaftliche Wissen meint ein Grundverständnis naturwissenschaftlicher Konzepte (z. B. Schwimmen/Sinken, Licht/Schatten). Zuletzt werden affektive Aspekte zumeist über motivationale Faktoren, wie das Interesse oder die Freude und Neugier bei naturwissenschaftlicher Beschäftigung erfasst (z. B. Bybee et al., 2009; Nölke, 2013; Pauen, 2013; Steffensky, 2017).

Das oben aufgeführte Modell erfasst die genannten Kompetenz-Komponenten und beschreibt zudem begabungsstützende Persönlichkeitseigenschaften (Käpnick, 2014). Die Merkmale naturwissenschaftlicher Potenziale stellen zudem eine theoretische Herleitung aus Arbeiten der naturwissenschaftlich-mathematischen Fachdidaktiken für höhere Klassenstufen und der weiterführenden Schule sowie aus der frühkindlichen mathematischen Begabungsforschung dar (z. B. Abels & Brauns, 2021; Fuchs, 2019; Müller et al., 2021). Diese theoretische Orientierung zur Merkmalsableitung ist darin begründet, dass es noch kein vergleichbares Modell zur Beschreibung naturwissenschaftlicher Begabungsentwicklung für das Kita- und Grundschulalter gibt (Mehrtens et al., 2021). Demnach bilden die angeführten Indikatoren einen Zusammenschluss aus der frühkindlichen mathematischen Begabungsbeschreibung von Fuchs (2019), aus dem schulischem Kontext naturwissenschaftlicher Begabung von beispielsweise Wegner (2014), Taber (2007), Harrison (2004) und Höner (2015) sowie aus der Erfassung naturwissenschaftlicher Kompetenz des Elementarbereichs von u. a. Fthenakis et al. (2009), Steffensky (2017) und Nölke (2013) ab<sup>4</sup>.

Für die Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale im Übergangsprozess werden diese theoriebasierten Indikatoren genutzt und lassen sich folgendermaßen grob einteilen: (Mehrtens et al., 2021; Müller et al., 2021; Köster et al., im Druck).

---

<sup>4</sup> Zur detaillierten Beschreibung zur Herleitung der einzelnen Indikatoren aus dem Modell siehe Müller et al. (2021) und Mehrstens et al. (2021).



Abbildung 2. Komponenten naturwissenschaftlicher (Leistungs-)Potenziale (eigene Darstellung).

Auf Grundlage der hier vorgestellten theoretischen Grundlage lassen sich Übergänge als einen mehrperspektivischen Prozess verstehen, in dem pädagogische Fach- und Lehrkräfte eine moderierende Funktion einnehmen. Mithilfe des theoriebasierten Modells nach Mehrtens et al. (2021) wurde ein erster Ansatz zum Beschreiben und Erfassen früher naturwissenschaftlicher Potenziale im Übergangsprozess bereitgestellt. Die Indikatoren eröffnen den Blick, dass auch in frühen Bildungseinrichtungen besondere frühe naturwissenschaftliche Potenziale mithilfe geeigneter Bildungsdokumentationen erfasst werden können.

## 5. Forschungsvorhaben

Es besteht daher ein Bedarf an einem praxistauglichen Dokumentationsinstrument, welches frühe naturwissenschaftlichen Potenziale im Übergangsprozess erfasst, um diesbezüglich die Anschlussfähigkeit zu sichern und der bildungspolitischen Forderung nach dem Erkennen von Begabungen gerecht zu werden. Daraus lässt sich folgende leitende Fragestellung formulieren:

Wie muss eine Bildungsdokumentation zur professionellen Beobachtung von naturwissenschaftlichen (Leistungs-)Potenzialen für den Übergang von der Kita in die Grundschule konzipiert sein, damit (potenziell-)begabte Kinder von pädagogischen Fachkräften prozessorientiert erkannt werden können?

Zur schrittweisen Beantwortung der übergeordneten Forschungsfrage wurde das Forschungsvorhaben in mehrere Teilstudien, welche unterschiedliche methodische

Schwerpunkte setzen, aufgegliedert. Die folgende Grafik stellt den Teilstudien-Überblick dar.

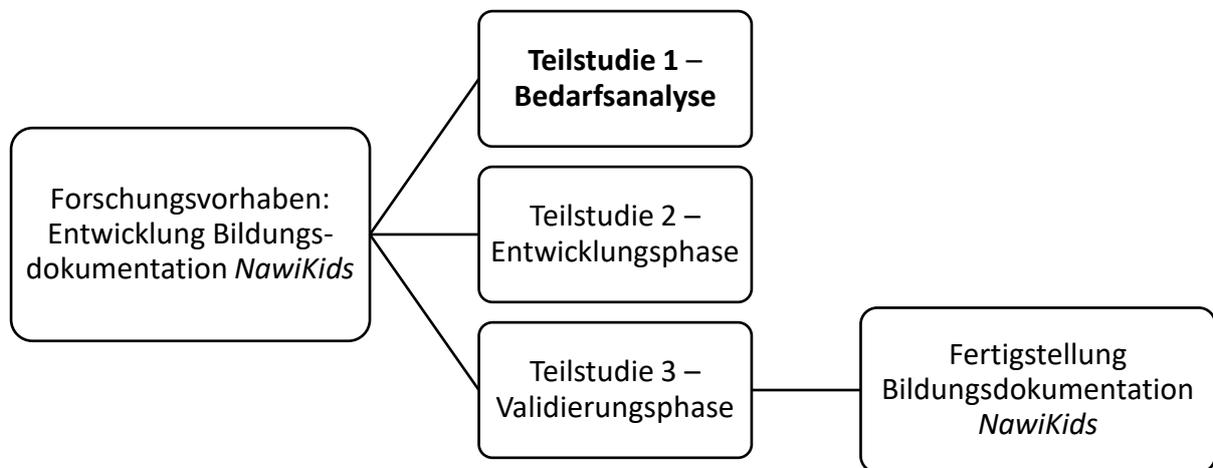


Abbildung 3. Überblick Teilstudien (eigene Darstellung).

Im Rahmen dieses Beitrags wird die Teilstudie 1 mit den leitenden Teilforschungsfragen, der methodischen Umsetzung sowie ersten Ergebnissen in den Blickpunkt gerückt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit wird zunächst überblicksartig das Forschungsvorhaben hinsichtlich des Designs und der Methode vorgestellt. Daran anschließend wird die Teilstudie 1 ausführlicher dargelegt.

## 6. Forschungsdesign und Methode – Forschungsvorhaben

Im Rahmen des *LemaS* Forschungsverbunds wird im Teilprojekt 3 dieses Forschungs- bzw. Promotionsvorhaben realisiert. Nach dem Design-based Research-Ansatz (DBR) wird in einem qualitativ-explorativen Vorhaben in mehreren Zyklen (siehe Abb. 3) ein Instrument zur Beobachtung und Dokumentation naturwissenschaftlicher Potenziale für die pädagogische Praxis in Kitas (*NawiKids*) entwickelt (Mandl & Kopp, 2006). Das DBR Design verknüpft anwendungs- und theoriebasierte Forschung, ermöglicht so die enge Verzahnung von Theorie und Praxis und zielt gleichzeitig sowohl auf einen bildungspraktischen Nutzen der Studien als auch auf einen theoretischen Erkenntnisgewinn. Die folgende Abbildung veranschaulicht den Forschungszyklus des Projekts nach dem DBR Prinzip.

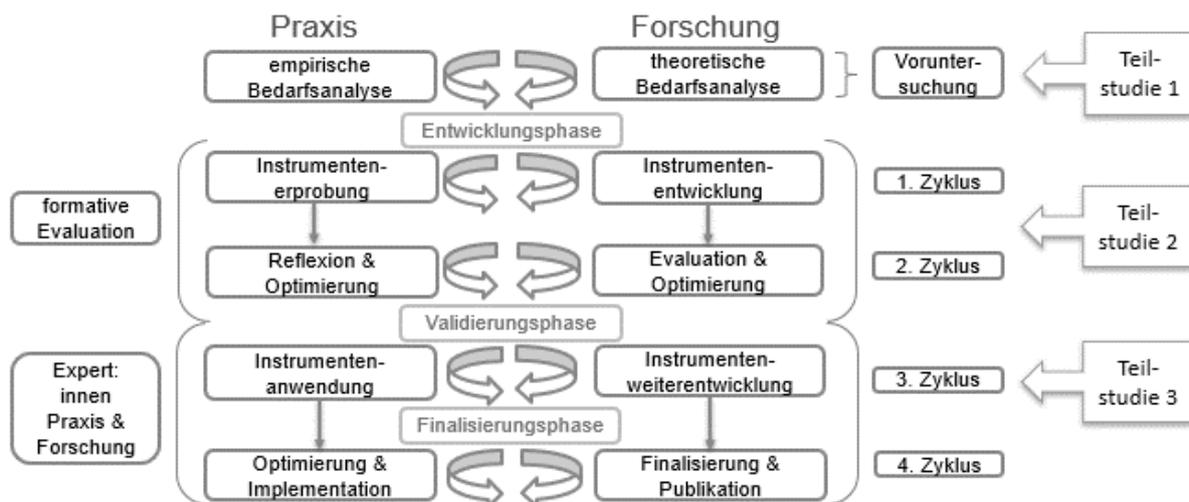


Abbildung 4. Übersicht des DBR-Forschungszyklus – Teilprojekt 3 (eigene Darstellung).

Dabei werden für das Projekt Daten aus drei vorschulischen Einrichtungen und drei Grundschulen von pädagogischen Fach- und Lehrkräften unterschiedlicher Bundesländer herangezogen. Das methodische Vorgehen des Projekts gliedert sich, gemäß des DBR Designs, in aufeinander folgende Phasen und Zyklen auf (siehe Abb. 4). Diese werden durch verschiedene qualitative Erhebungs- und Auswertungsmethoden empirisch begleitet.

Wie oben bereits angeführt, wird das Forschungsvorhaben zur Entwicklung einer Bildungsdokumentation (*NawiKids*) zur Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale in mehreren aufeinanderfolgenden Teilstudien realisiert. Im folgenden Abschnitt wird die abgeschlossene Teilstudie 1 genauer betrachtet.

## 7. Teilstudie 1 – Teilforschungsfragen und Methode

Die theoretische Rahmung im Blick, benötigt ein gelingender Übergang u. a. stabile Kooperationen zwischen den Einrichtungen Kita und Grundschule (Faust, 2008; Sauerhering & Solzbacher, 2013). Anknüpfend an das Transitionsmodell nach Griebel und Niesel (2011), welches die jeweiligen professionsbezogenen Aufgaben der pädagogischen Fach- und Lehrkräfte einbezieht, wird der fachliche Austausch als notwendig erachtet. Aufgrund des Mangels an geeigneten Bildungsdokumentationen zur Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale im Übergang (Müller et al., 2021), verfolgt die Teilstudie 1 das Ziel, eine Bedarfsanalyse und damit eine grundlegende Übersicht von den teilnehmenden Einrichtungen des Teilprojekts hinsichtlich dieser Themenbereiche zu erhalten.

Daraus ergeben sich folgende Teilforschungsfragen im Rahmen der Teilstudie 1 (siehe Abb. 3 & 4):

Wie gestaltet sich die Ausgangslage der teilnehmenden Einrichtungen des Elementar- und Primarbereichs hinsichtlich:

- a) der Bildungsdokumentationen im Übergang allgemein,
- b) hinsichtlich der Kooperationen zwischen den Bildungsinstitutionen Kita und Grundschule,
- c) speziell der Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale ?

In der abgeschlossenen Teilstudie 1 konnten insgesamt  $N = 12$  Pädagog: innen befragt werden. Alle interviewten Personen waren weiblich und im Alter zwischen 31 und 58 Jahren. Davon stellten 3 Personen externe Pädagog: innen dar, welche nicht in der *LemaS*-Stichprobe enthalten waren.<sup>5</sup> Um eine bessere Bandbreite der Bedarfsanalyse darstellen zu können, wurden ebenso externe Personen einbezogen.

In der Teilstudie 1 wurden in den Kitas und Grundschulen Hospitationen, teilnehmende Beobachtungen (Thierbach & Petschick, 2014) und leitfadengestützte Interviews (Helfferich, 2014) durchgeführt. Die Konzeption des Leitfadens erfolgte theoriebasiert und orientierte sich am Transitionsmodell nach Griebel und Niesel (2011). Die Fragen weisen demnach besonders einen induktiv-explorativen Charakter auf. Der Leitfaden diente zwar als klare Strukturierungshilfe, bot aber immer die Möglichkeit, während des Interviews Nachfragen zu stellen, um tiefere oder breitere Informationen von der Fachkraft zu erhalten (Niebert & Gropengießer, 2014). Über eine qualitative Inhaltsanalyse und Entwicklung eines deduktiv-induktiven Kategoriensystems nach Kuckartz und Rädiker (2020) wurde die Bedarfsanalyse analysiert (Kuckartz & Rädiker, 2014; Schreier, 2014). Der erstellte Leitfaden und die daraus resultierenden Themenbereiche gaben bei der Inhaltsanalyse die deduktiven Basiskategorien vor (Kuckartz & Rädiker, 2020) (vgl. Tab. 1, S. 16).

Durch das Forschungsvorhaben, eine praxistaugliche Bildungsdokumentation (*NawiKids*) zu entwickeln, sollte mit der Teilstudie 1 das Ziel verfolgt werden, zunächst einen umfassenden Einblick in die Bedarfe der päd. Fach- und Lehrkräfte zu erhalten. Diese Ermittlung gibt wichtige Hinweise auf vorhandene Kooperationsstrukturen, der verwendeten Bildungsdokumentationen, die Erfassung des naturwissenschaftlichen Bildungsbereichs und einer damit verbundenen Potenzialerkennung. Im Folgenden werden erste Ergebnisse aus der Teilstudie 1 berichtet.

---

<sup>5</sup> Die *LemaS*-Stichprobe bezieht sich auf rekrutierte Einrichtungen durch den Forschungsverbund *LemaS*, zu Beginn des Projektvorhabens.

## 9. Erste Ergebnisse – Teilstudie 1

Mithilfe einer inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse und einer deduktiv-induktiven Kodierung wurde das gewonnene Datenmaterial aus den Interviews ausgewertet (vgl. Abschnitt Forschungsdesign und Methode). Der Leitfaden bildete die Grundlage für die deduktive Basiskodierung. Aus dieser wurden dann deduktive<sup>6</sup> und induktive Subkategorien generiert. Die folgende Tabelle stellt die gebildeten Basis- und Subkategorien vor (Tab. 1). Anschließend kommt es zu auszugsweisen Beispielnennungen einzelner Basis- und Subkategorien von pädagogischen Fach- und Lehrkräften.

---

<sup>6</sup> Die deduktiven Subkategorien wurden ebenfalls aus den Fragen des Leitfadens abgeleitet.

Basiskategorie (deduktiv)	Subkategorie (deduktiv/induktiv)	Befragte Personen
Übergangsgestaltung	Übergangserfahrung mit Vorschule	LK/ PFK
	Übergangserfahrung mit Lehrkräften	PFK
	Übergangserfahrung Zusammenarbeit Elementarbereich mit pädagogischem Personal	LK
	Übergangserfahrungen mit Eltern*	LK/ PFK
Bildungsdokumentation	Nutzung Bildungsdokumentation GS (aus Kita-Sicht)	PFK
	Alltagsnutzbarkeit Bildungsdokumentation in Kita	PFK
	Bildungsdokumentationstyp (Aufbau/Format)	PFK/LK
	Nutzung & Weiterführung Dokumentation Unterricht	LK
	Bildungspolitische Forderungen*	PFK/LK
Naturwissenschaftlicher Bildungsbereich	Haltung Naturwissenschaften*	PFK/LK
	wenig naturwissenschaftliche Bildung*	PFK/LK
	Erfassung durch Kompetenzbereiche*	PFK/LK
	Kurze Erfassung*	PFK/LK
	fehlende strukturierte Dokumentation*	PFK/LK
	Alltagsintegrierte naturwissenschaftliche Bildung*	PFK/LK
	Experimentieren/Forschen *	PFK/LK
	Informationsweitergabe zwischen Institutionen*	PFK/LK
	Erfassung Potenzial durch naturw. Denken & Handeln*	PFK/LK
	Erfassung Potenzial durch naturw. Wissen*	PFK/LK
Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale	Erfassung Potenzial durch affektive Aspekte*	PFK/LK
	Einschätzung Vorkommen Potenzial*	PFK/LK
	Nicht Erfassung Potenzial*	PFK/LK
	Bedarf an Instrument zur Erfassung*	PFK/LK

Tabelle 1. Darstellung des deduktiv-induktiven Kategoriensystem. Anmerkungen: \*= induktive Kategorie; PFK= pädagogische Fachkraft; LK= Lehrkraft; GS = Grundschule; natuw. = naturwissenschaftlich (eigene Darstellung).

Das Datenmaterial bildet eine heterogene Ausgangslage hinsichtlich der Übergangsgestaltung, des naturwissenschaftlichen Bildungsbereichs und der Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale in den Einrichtungen ab.

### **Übergänge**

So konnte durch die Interviews nachvollzogen werden, dass zwar fast überall Kooperationen zwischen den Kitas bzw. der Vorschule und Grundschule bestehen, diese sich aber in den Ausprägungen unterscheiden. Diese reicht von keiner bis anscheinend regelmäßiger Kooperation hinsichtlich eines Informationsaustauschs, hinzu einer Kooperationsform, bei der es zu einer gemeinsamen Arbeitsgestaltung kommt.

*„Ok also da habt ihr auch noch gar keinen Austausch irgendwie in der Vergangenheit?“*

*Päd. Fachkraft: „Nein.“ (Subkategorie – Übergangserfahrung mit Lehrkräften; E2\_01\_IP; päd. Fachkraft)*

*„Also wir haben sowieso immer diese Kooperation sehr eng mit der Vorschule, weil die Vorschule ja bei uns im Haus ist. Und da ist es immer so, dass die Vorschulkollegen schon eine Einschätzung dann im April nochmal geben für die Kinder, konkret jetzt für die erste Klasse.“ (Subkategorie – Übergangserfahrung Zusammenarbeit Elementarbereich mit pädagogischem Personal; S3\_01\_IP; Lehrkraft)*

*„Diese Kooperation wir haben uns ja auch viele (unverständlich) im evangelischen Bildungszentrum [...] sind auch alle Kindergärten und alle Lehrer der Eingangsstufen ja mitgekommen. Und wir haben zusammen gearbeitet wir haben zusammen Dinge ausgearbeitet und dadurch hat man sich wirklich gut kennengelernt und ja das Verhältnis hat sich super angeglichen.“ (Subkategorie – Übergangserfahrung mit Lehrkräften; E1\_02\_IP; päd. Fachkraft)*

### **Bildungsdokumentationen**

In Bezug auf die Bildungsdokumentationen hinsichtlich des naturwissenschaftlichen Bildungsbereichs zeigte sich, dass teilweise keine bereichsspezifischen Dokumentationen genutzt werden.

*„Erfasst nicht, also [...], wenn man zum Beispiel Wald-Tage macht [...] oder ein Thema hat, was sich mit Naturwissenschaften befasst, dann kann man das dokumentieren im Portfolio, das ist das Einzige [...].“ (Basiskategorie – Naturwissenschaftlicher Bildungsbereich; E0\_02\_EP; päd. Fachkraft)*

Der überwiegende Teil der genutzten Bildungsdokumentationen erfasst zwar den naturwissenschaftlichen Kompetenzbereich, dieser wird dabei aber eher als kurz eingeschätzt.

*„Das war sehr allgemein gehalten so. Sind [...] alle Kompetenzen einfach kurz beschrieben worden.“ (Subkategorie – kurze Erfassung; E0\_03\_EP; päd. Fachkraft)*

### **Naturwissenschaftlicher Bildungsbereich**

In Hinblick auf den naturwissenschaftlichen Bildungsbereich konnte durch die qualitativen Angaben ermittelt werden, dass es teilweise eine Distanz seitens des pädagogischen Personals gegenüber diesem gibt.

*„Ich denke, dass eh Naturwissenschaft [...] das sowas eher unbeliebt ist, weil man sich da nicht so gut auskennt oder bei Naturwissenschaft immer denkt, das ist Chemie Physik Mathe.“ (Subkategorie- Haltung naturwissenschaftliche Bildung; E0\_02\_IP; päd. Fachkraft)*

In Bezug auf die Durchführung naturwissenschaftlicher Bildung im pädagogischen Alltag zeigte sich demgegenüber eine heterogene Lage. So gab es Äußerungen, bei denen der naturwissenschaftliche Bereich eher eine untergeordnete Rolle spielt. Andererseits gaben Pädagog:innen auch an, täglich naturwissenschaftliche Sachverhalte aufzugreifen.

*„Ja, ich muss zugeben, Thema Experimente und so ist immer so ein bisschen zu kurz gekommen.“ (Subkategorie – wenig naturwissenschaftliche Bildung; E3\_02\_IP; päd. Fachkraft)*

*„Naja, naturwissenschaftliche Sachen haben bei uns ja tagtäglich eine Rolle gespielt und die wurden, wenn dann in unserem oder für die Kinder in dem Portfolio angelegt.“ (Subkategorie – alltagsintegrierte naturwissenschaftliche Bildung; 0\_04\_IP; päd. Fachkraft)*

### **Naturwissenschaftliche Potenziale**

In Hinblick auf naturwissenschaftliche Potenziale im pädagogischen Alltag konnte durch die Angaben der Pädagog:innen nachvollzogen werden, dass diese in diesem Zusammenhang überwiegend den komprimierten naturwissenschaftlichen Kompetenzbereich zur Potenzialbeobachtung nannten und demnach keine explizite Erfassung stattfindet. Es kam zudem zu Aussagen, bei denen sowohl der naturwissenschaftliche Bereich als auch eine explizite Potenzialerfassung nicht erfasst werden.

*„[...] aber naturwissenschaftlich, nicht. Es gab nix irgendwie was naturwissenschaftliche Zusammenhänge erfasst oder sowas [...], also da gar*

*nichts oder auch überhaupt, dass man also so im Bereich Interesse [...], ist auch nichts angegeben.“ (Subkategorie – Nicht-Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale; E0\_04\_EP; päd. Fachkraft)*

Auch wenn es keine explizite Potenzialerschfassung mithilfe von Bildungsdokumentationen in den teilnehmenden Einrichtungen gab, gaben die Pädagog:innen persönliche Einschätzungen, wonach sie Potenziale bei Kindern beobachten bzw. erkennen können.

*„Und dann gibt es Kinder, die haben wirklich naturwissenschaftliches Interesse. Die haben sehr genaue Fragen. Die können sie manchmal aber gar nicht so ausdrücken, weil sie in diesem Alter noch gar dieses Vokabular haben.“  
(Subkategorie –Erfassung naturw. Potenziale durch affektive Aspekte; S1\_02\_IP; Lehrkraft)*

*„Also mir fällt es manchmal auf, dass Kinder sich unglaublich viel merken können. Das nenne ich immer dieses Spezialwissen.“ (Subkategorie – Erfassung natur. Potenziale durch natur. Wissen; E3\_02\_IP; päd. Fachkraft)*

Aus den Daten konnten zudem wichtige Hinweise zur Konzeption eines praxistauglichen Dokumentationsinstruments gewonnen werden. So schätzen beispielsweise die Pädagog:innen Bildungsdokumentationen, die strukturiert sind und zudem Platz für freie Anmerkungen lassen, als geeignet hinsichtlich der Nutzbarkeit im pädagogischen Alltag ein.

In Hinblick auf die gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich der Nutzung und Praxistauglichkeit der verwendeten Bildungsdokumentationen in den teilnehmenden Einrichtungen konnten diese zudem in die erste Konzipierung der Bildungsdokumentation *NawiKids* miteinfließen. Parallel zu den durchgeführten Interviews wurde demnach im Rahmen der Teilstudie 1 ein erster Prototyp der Bildungsdokumentation (*NawiKids*) auf Grundlage der Potenzialdefinition nach Mehrtens et al. (2021) und dem Modell nach Köster et al. (im Druck) (vgl. Abb. 1 & 2) entworfen werden. Dabei wurde der Bogen in die Erfassung der Kompetenzbereiche (affektive Aspekte, naturwissenschaftliche Konzepte, naturwissenschaftliche Denk- und Handlungsweisen) und Merkmale naturwissenschaftlichen Potenzials aufgeteilt. Zudem wurde der Bogen um einen Bereich hinsichtlich der Übergangsgestaltung ergänzt, da sich in den durchgeführten Interviews zeigte, dass diese teilweise ausbaufähig ist.

## **10. Fazit für das Forschungsvorhaben aus den Ergebnissen der Teilstudie 1**

In Rückgriff auf die Teilforschungsfragen, wonach die Ausgangslage hinsichtlich der Übergangsgestaltung, der genutzten Bildungsdokumentationen als auch dem naturwissenschaftlichen Bildungsbereich und einer möglichen verbundenen Potenzialerschfassung erfragt wurden, ergab sich eine heterogene Ausgangslage.

Konsistent hingegen war die fehlende explizite strukturierte Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale in allen Einrichtungen.

Trotz bildungspolitischer Forderung nach einer verzahnten und engen Kooperation zwischen den Bildungsinstitutionen Kita-Grundschule, kann diese nicht in allen teilnehmenden Einrichtungen festgestellt werden. Auf Grundlage dessen erscheint es sinnvoll, den Übergangsprozess in der Konzipierung der Bildungsdokumentation (*NawiKids*) mitaufzugreifen, umso eine Anschlussfähigkeit der kindlichen Bildungsbiographie zu sichern.

In Hinblick auf die Struktur und den Aufbau der zu entwickelnden Bildungsdokumentation gab die Ermittlung der genutzten Instrumente in den Einrichtungen bedeutsame Hinweise für die Ersterstellung. Wie bereits angeführt, ist besonders ein strukturierter Aufbau mit genügend Platz für weiterführende Notizen sowie ein kompakter Bogen, der als Leitfaden dient, für das pädagogische Personal für die Alltagsnutzung wichtig. In Rückgriff auf das Forschungsvorhaben konnten dadurch zentrale Gelingensbedingungen für die Konzipierung abgeleitet werden.

Geht es um die Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale im Übergangsprozess, muss zunächst grundlegend die Frage nach dem Vorhandensein des naturwissenschaftlichen Bildungsbereich sowohl in den genutzten Bildungsdokumentationen als auch im pädagogischen Alltag gestellt werden. Auf Grundlage der Bedarfsanalyse zeigte sich, dass dieser eher rudimentär vorhanden ist. Zudem wurde auch teilweise eine distanzierte Haltung gegenüber diesem geäußert. Darauf aufbauend wurde *NawiKids* so entworfen, dass auch fachfremdes pädagogisches Personal diesen Bogen benutzen kann, ohne das naturwissenschaftliche Vorkenntnisse vorhanden sein müssen. Ferner könnte die Bildungsdokumentation den pädagogischen Blick dahingehend öffnen, dass viel häufiger als angenommen, bereits alltagsintegriert naturwissenschaftliche Bildung stattfindet.

Auch wenn die genutzten Bildungsdokumentationen nur grob den naturwissenschaftlichen Bildungsbereich und keine explizite Potenzialerschließung aufgreifen, kann durch die qualitativen Daten angenommen werden, dass die Pädagog:innen ein grundlegendes Verständnis von dem Konstrukt haben. Die empirischen Analysen der Teilstudie 1 geben erste Hinweise darauf, dass die theoriegeleiteten Indikatoren des Modells zur Erfassung naturwissenschaftlicher Potenziale empirisch gestützt werden können.

Grundlegend kann durch die empirische Analyse der theoriegeleitete Bedarf an einem praxistauglichen Dokumentationsinstrument zur Beobachtung früher Potenziale bei Kindern im naturwissenschaftlichen Bereich gestützt werden.

## 11. Ausblick und Limitation – Forschungsvorhaben

Im fortlaufenden Prozess (Entwicklungsphase – Teilstudie 2) kam die Bildungsdokumentation *NawiKids* zum Einsatz in der Praxis und wurde in Designzyklen formativ mehrfach modifiziert. Aktuell befindet sich das Projekt am Ende der Entwicklungsphase und die Instrumentenentwicklung nähert sich dem Abschluss. Die formative Evaluation wurde mithilfe verschiedener Interviewformen durchgeführt. Durch die Angaben des pädagogischen Fach- und Lehrpersonals konnten viele weitere wichtige Hinweise zur prozessorientierten Konzipierung einer Bildungsdokumentation gewonnen werden. Zudem deutet die erste Sichtung der qualitativen Daten aus der Entwicklungsphase (Teilstudie 2) darauf hin, dass durch die Instrumenteneinführung eine Sensibilisierung hinsichtlich naturwissenschaftlicher Themenbereiche bei den Pädagog:innen stattfindet.

In Rückgriff auf das Forschungsvorhaben soll der Frage nachgegangen werden, wie eine Bildungsdokumentation (*NawiKids*) konzipiert sein muss, um Hinweise auf naturwissenschaftliche (Leistungs-)Potenziale geben zu können. Durch die Teilstudie 1 konnten zum einen wichtige Hinweise zur Konzipierung einer prozessorientierten Bildungsdokumentation gesammelt werden. Außerdem wurde durch die Analyse der Ausgangslage der Bedarf an einem Instrument zur naturwissenschaftlichen Potenzialerfassung gestützt.

Es bleibt aber vorerst offen, wie das Instrument genutzt werden kann, wenn keine explizite naturwissenschaftliche Bildung in den Einrichtungen stattfindet.

Aus der Natur von pädagogischer Diagnostik ergibt sich zudem eine weitere Einschränkung. Es handelt sich bei dem Instrument um kein standardisiertes Instrument – mit entsprechender Verpflichtung zur Vorsicht bei der Ergebnisinterpretation. Die Frage, ab wann ein naturwissenschaftliches Potenzial vorhanden ist, sollte daher auch weiter und tiefergehend analysiert werden, als es im Rahmen dieses praxisnahen Vorgehens der Fall ist. Daran anschließen kann sich eine bspw. qualitative Exploration des Konstrukts *naturwissenschaftliches Potenzial*, um der bisherigen theoretischen auch empirische Konstruktevidenz folgen zu lassen.

Durch die Validierungsphase des Projekts können aber für diese weiterführenden Forschungsperspektive perspektivisch erste Hinweise in Bezug auf die mögliche Erkennung von naturwissenschaftlichen Potenzialen gesammelt werden. Zudem konnte das Projekt durch die enge Verzahnung mit der pädagogischen Praxis eine gewinnbringende Perspektive auf die Nutzung und Weitergabe von Bildungsdokumentationen, auf den naturwissenschaftlichen Bildungsbereich sowie der Übergangsgestaltung erhalten. Die Konzeption des Instruments *NawiKids* verfolgt insbesondere das Ziel, pädagogischem Personal bei der Beobachtung und

Erkennung naturwissenschaftlicher Potenziale, alltagsintegriert und nach einem pädagogischen Begabungsverständnis, zu unterstützen.

## Literaturverzeichnis

Abels, S. & Brauns, S. (2021). Inklusive Begabungsförderung im Chemieunterricht. In C. J. Kiso & S. Fränkel (Hrsg.), *Inklusive Begabungsförderung in den Fachdidaktiken: Diskurse, Forschungslinien und Praxisbeispiele* (S. 111–123). Verlag Julius Klinkhardt; Ciando.

acatech, Körber-Stiftung. (2021). *MINT Nachwuchsbarometer 2021*. acatech, Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V.

Ahtola, A., Silinskas, G., Poikonen, P.-L., Kontoniemi, M., Niemi, P. & Nurmi, J.-E. (2011). Transition to formal schooling: Do transition practices matter for academic performance? *Early childhood research quarterly*, 26(3), 295–302.

Anders, Y. (2013). Theoretische Vorannahmen. In Y. Anders, I. Hardy, S. Pauen, J. Ramseger, B. Sodian & M. Steffensky (Hrsg.), *Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung "Haus der kleinen Forscher"* (1. Aufl., S. 20–28). SCHUBI Lernmedien AG.

Anders, Y., Hardy, I., Pauen, S., Ramseger, J., Sodian, B. & Steffensky, M. (Hrsg.). (2013). *Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung "Haus der kleinen Forscher"* (1. Auflage, Band 5). SCHUBI Lernmedien AG.

BASFI. (2012). *Hamburger Bildungsempfehlungen für die Bildung und Erziehung von Kindern in Tageseinrichtungen*. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg.

Bellenberg, G. & Forell, M. (Hrsg.). (2013). *Bildungsübergänge gestalten: ein Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis*. Waxmann Verlag.

Benölken, R. & Veber, M. (2021). Inklusion und Begabung von der Begabtenförderung zur Potenzialorientierung. In C. J. Kiso & S. Fränkel (Hrsg.), *Inklusive Begabungsförderung in den Fachdidaktiken: Diskurse, Forschungslinien und Praxisbeispiele* (S. 37–66). Verlag Julius Klinkhardt; Ciando.

BMBF (Hrsg.). (2019). *Mit MINT in die Zukunft! Der MINT-Aktionsplan des BMBF* [Sonderheft]. Berlin.

BMFSFJ. (2018). *Übereinkommen über die Rechte des Kindes: VN-Kinderrechtskonvention im Wortlaut mit Materialien*. Publikationsversand der Bundesregierung.

Brandtner, M. & Hertel, S. (2018). Naturwissenschaftlich interessierte Äußerungen 4-bis 6-jähriger Kinder. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 24(1), 265–277.

Bugzel, J. (2017). Mathematische Potenziale im Übergang von der Kita in die Grundschule. In C. Fischer, C. Fischer-Ontrup, F. Käpnick, F.-J. Mönks & N. Neuber (Hrsg.), *Potenzialentwicklung. Begabungsförderung. Bildung der Vielfalt.: Beiträge aus der Begabungsforschung* (S. 375–380). Waxmann Verlag.

Bybee, R., McCrae, B. & Laurie, R. (2009). PISA 2006: An assessment of scientific literacy. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 46(8), 865–883.

Carstensen, C. H., Lankes, E.-M. & Steffensky, M. (2011). Ein Modell zur Erfassung naturwissenschaftlicher Kompetenz im Kindergarten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14(4), 651–669.

Faust, G. (2008). Übergänge gestalten–Übergänge bewältigen. Zum Übergang vom Kindergarten in die Grundschule. Thole, W./Roßbach, H.-G./Föllig-Albers, M./Tippelt, R.(Hg.): *Bildung und Kindheit. Pädagogik der Frühen Kindheit in Wissenschaft und Lehre* (S. 225–240). Opladen und Farmington Hills.

Fischer, C. (2015). Potenzialorientierter Umgang mit Vielfalt. In C. Fischer (Hrsg.), *(Keine) Angst vor Inklusion: Herausforderungen und Chancen gemeinsamen Lernens in der Schule* (S. 21–36). Waxmann Verlag.

Fränkel, S. & Kiso, C. J. (2021). Inklusive Begabungsförderung als blinder Fleck im Fachunterricht? Eine Einführung in die Thematik. In C. J. Kiso & S. Fränkel (Hrsg.), *Inklusive Begabungsförderung in den Fachdidaktiken: Diskurse, Forschungslinien und Praxisbeispiele* (S. 11–22). Verlag Julius Klinkhardt; Ciando.

- Fraundorfer, A. (2019). Begabung und ‚Begabte‘: Unumstößliche Realität oder soziales Konstrukt? In I. Schrittmesser (Hrsg.), *Begabungsförderung Revisited. Begabungsförderung als Kinderrecht im Kontext von Diversität* (S. 29–42). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Fthenakis, W. E. (Hrsg.). (2012). *Frühe Kindheit. Der Bayerische Bildungs- und Erziehungsplan für Kinder in Tageseinrichtungen bis zur Einschulung* (5. Aufl.). Cornelsen.
- Fthenakis, W. E., Wendell, A., Eitel, A. & Deutsche Telekom-Stiftung, B. (2009). Frühe naturwissenschaftliche Bildung. *Handbuch. Natur-Wissen schaffen*. Band 3. Bildungsverlag Eins.
- Fuchs, M. (2006). *Vorgehensweisen mathematisch potentiell begabter Dritt- und Viertklässler beim Problemlösen: empirische Untersuchungen zur Typisierung spezifischer Problembearbeitungsstile*. LIT Verlag Münster.
- Fuchs, M. (2018). Damit aus Übergängen Brücken und keine Bruchstellen werden - Entfaltung von Potenzialen im Übergang von der Kita in die Grundschule. In Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (Vorsitz), *Begabung macht bunt: Potenziale entdecken - Begabte fördern - Schule entwickeln. Symposium im Rahmen der Tagung von Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung*, Hamburg.
- Fuchs, M. (2019). *Alle Kinder sind Matheforscher: Frühkindliche Begabungsförderung in heterogenen Gruppen* (2. Aufl.). Klett Kallmeyer.
- Geiling, U., Liebers, K. & Prengel, A. (2015). *Handbuch ILEA-T. Individuelle Lern-Entwicklungs-Analyse im Übergang*. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Griebel, W. & Niesel, R. (Hrsg.). (2004). *Beiträge zur Bildungsqualität. Transitionen: Fähigkeit von Kindern in Tageseinrichtungen fördern, Veränderungen erfolgreich zu bewältigen* (1. Aufl.).
- Griebel, W. & Niesel, R. (2011). *Übergänge verstehen und begleiten: Transitionen in der Bildungslaufbahn von Kindern* (1. Aufl.). Frühe Kindheit : Ausbildung & Studium. Cornelsen.
- Griebel, W. & Sassu, R. (2013). *Modul 3: Übergang in die Schule. Übergang in die Schule und Mehrsprachigkeit–Ein Curriculum für pädagogische Fach- und Lehrkräfte/Transition to school and multilingualism—a curriculum for educational professionals*, 90–114.
- Hanke, P., Backhaus, J. & Bogatz, A. (2013). *Den Übergang gemeinsam gestalten: Kooperation und Bildungsdokumentation im Übergang von der Kindertageseinrichtung in die Grundschule*. Waxmann Verlag.
- Harrison, C. (2004). Giftedness in early childhood: The search for complexity and connection. *Roeper Review*, 26(2), 78–84. <https://doi.org/10.1080/02783190409554246>
- Heißenberger, P., Kremser, G., Makl-Freund, B., Mürwald-Scheifinger, E., Simlinger, E., Spreitzer, C. & Strohmaier, J. (2017). *NÖbegab5-7 Begabungen im mathematischen und bildnerisch kreativen Bereich bei Kindern im Alter von fünf bis sieben Jahren und die Verantwortung der pädagogischen Führungskräfte am Übergang vom Kindergarten in die Volksschule*. R&E-SOURCE.
- Helfferich, C. (2014). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 559–574). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Höner, K. (2015). Expedition Naturwissenschaften - Lernen über die Natur der Naturwissenschaften in Kindertagesstätten. In C. Fischer, C. Fischer-Ontrup, F. Käpnick, F. J. Mönks & C. Solzbacher (Hrsg.), *Giftedness across the lifespan: Begabungsförderung von der frühen Kindheit bis ins Alter: Forder- und Förderkonzepte aus der Forschung*. Berlin: Lit.
- JMK & KMK (2004). *Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen*. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_06\\_03-Fruhe-Bildung-Kindertageseinrichtungen.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_06_03-Fruhe-Bildung-Kindertageseinrichtungen.pdf)
- Käpnick, F. (2014). Fachdidaktik Mathematik. International Panel of Experts for Gifted Education (iPEGE)(Hrsg.): *Professionelle Begabtenförderung: Fachdidaktik und Begabtenförderung*, ÖZBF (Eigenverlag), Salzburg, 199–215.
- Käpnick, F. & Benölken, R. (2020). *Mathematiklernen in der Grundschule* (2. Aufl.). Springer Spektrum. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-60872-2>
- Käpnick, F. (2008). Diagnose und Förderung mathematisch begabter Kinder im Spannungsfeld zwischen interdisziplinärer Komplexität und Bereichsspezifik. *Individuelle Förderung: Begabungen entfalten– Persönlichkeit entwickeln. Fachbezogene Forder- und Förderkonzepte*, 3–23.

- KMK (2009). *Empfehlung der Kulturministerkonferenz zur Stärkung der mathematisch naturwissenschaftlich-technischen Bildung: Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.05.2009*. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2009/2009\\_05\\_07-Empf-MINT.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_05_07-Empf-MINT.pdf)
- Köster, H., Mehrstens, T. & Müller, F. (im Druck). Merkmale naturwissenschaftlicher Begabung bei Kindern im Kita- und Grundschulalter: Ein Modell. In G. Weigand & Fischer, C., et al. (Hrsg.), *Leistung macht Schule. Begabung- und Begabtenförderung als Schul- und Unterrichtsentwicklung*. Wbv.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2014). Datenaufbereitung und Datenbereinigung in der qualitativen Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 383–396). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt* (1. Auflage 2020). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31468-2>
- Laevers, F. & Vandenbussche, E. (2009). *Beobachtung und Begleitung von Kindern. Arbeitsbuch zur Leuener Engagiertheitsskala*. Düren: Schlömer.
- Lingenauber, S. & Niebelschütz, J. von (2010). *Das Übergangsbuch. Kinder, Eltern und Pädagoginnen dokumentieren den Übergang von der Kindertageseinrichtung in die Schule*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- LoCasale-Crouch, J., Mashburn, A. J., Downer, J. T. & Pianta, R. C. (2008). Pre-kindergarten teachers' use of transition practices and children's adjustment to kindergarten. *Early childhood research quarterly*, 23(1), 124–139.
- Makl-Freund, B., Käpnick, F., Mürwald-Scheifinger, E. & Spreitzer, C. (2019). *Mathematische Begabung im Übergang von Kindergarten zur Primarstufe entdecken: Forschungsprojekt NÖbegabt [5-7] – Forschungszweig Mathematik – Kurzbericht*. R&E-SOURCE.
- Mandl, H. & Kopp, B. (2006). *Blended Learning: Forschungsfragen und Perspektiven* (128) [Forschungsbericht, Ludwig-Maximilians-Universität München]. RIS. <https://epub.ub.uni-muenchen.de/905/1/Forschungsbericht182.pdf>
- Mehrtens, T., Müller, F., Rehfeldt, D. & Köster, H. (2021). Modellierung naturwissenschaftlicher Leistungs- und Begabungspotenziale im Kita- und Grundschulalter. *PhyDid B-Didaktik der Physik-Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung*, 1.
- Müller, F., Mehrstens, T. & Köster, H. (2021). Die theoriegeleitete Erfassung früher naturwissenschaftlicher (Leistungs-) Potenziale im Übergangsprozess von der Kita in die Grundschule aus Perspektive einer inklusiven Begabungsförderung. *ElFo*, 3(2), 18–31.
- Müller, U. B. (2014). *Kinder im verzahnten Übergang vom Elementar- zum Primarbereich*. Budrich UniPress Ltd.
- Nagel, B. (2009). Bildungs- und Erziehungspläne - Perspektiven für die Weiterentwicklung der Kindertagesbetreuung. In F. Becker-Stoll & B. Nagel (Hrsg.), *Bildung und Erziehung in Deutschland: Pädagogik für Kinder von 0 bis 10 Jahren* (S. 194–207). Cornelsen Scriptor.
- Niebert, K. & Gropengießer, H. (2014). Leitfadengestützte Interviews. In *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 121–132). Springer.
- Nölke, C., Steffensky, M., Lankes, E.-M. & Carstensen, C. (2013). Naturwissenschaftliches Interesse bei Vorschulkindern - Welche Möglichkeiten und Schwierigkeiten ergeben sich bei der Erfassung? In E. Wannack, S. Bosshart, A. Eichenberger, M. Fuchs, E. Hardegger & S. Marti (Hrsg.), *4-bis 12-Jährige: Ihre schulischen und außerschulischen Lern- und Lebenswelten* (S. 248–259). Waxmann Verlag.
- Nölke, C. (2013). *Erfassung und Entwicklung des naturwissenschaftlichen Interesses von Vorschulkindern* [Kiel, Christian-Albrechts-Universität, Diss., 2013, Universitätsbibliothek Kiel, Kiel]. Deutsche Nationalbibliothek.
- Pauen, S. (2013). Wissenschaftliches Denken und Vorgehen im Umgang mit Naturphänomenen. In Y. Anders, I. Hardy, S. Pauen, J. Ramseger, B. Sodian & M. Steffensky (Hrsg.), *Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung "Haus der kleinen Forscher"* (1. Aufl., S. 31–44). SCHUBI Lernmedien AG.
- Reintjes, C., Kunze, I. & Ossowski, E. (2019). Editorial: Begabungsförderung und Professionalisierung – Befunde, Perspektiven, Herausforderungen. In C. Reintjes, I. Kunze & E. Ossowski (Hrsg.),

*Begabungsförderung und Professionalisierung: Befunde, Perspektiven, Herausforderungen* (S. 7–20). Verlag Julius Klinkhardt.

Rohrman, S. & Rohrman, T. (2017). *Begabte Kinder in der KiTa* (M. Holodynski, D. Gutknecht & H. Schöler, Hg.). Kohlhammer Verlag.

Roßbach, G. & Spieß, C. K. (2019). Frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen: Rahmenbedingungen und Entwicklungen. In O. Köller, M. Hasselhorn, F. W. Hesse, K. Maaz, J. Schrader, H. Solga, C. K. Spieß & K. Zimmer (Hrsg.), *UTB: 4785 : Pädagogik. Das Bildungswesen in Deutschland: Bestand und Potenziale* (S. 409–440). Verlag Julius Klinkhardt.

Sauerhering, M. & Solzbacher, C. (Hrsg.). (2013). Nifbe-Themenheft. 14. Übergang KiTa - Grundschule. *Nifbe, Forschungsstelle Begabungsförderung*. [http://www.nifbe.de/pdf\\_show.php?id=218](http://www.nifbe.de/pdf_show.php?id=218); <https://www.nifbe.de/images/nifbe/Infoservice/Downloads/Themenhefte/Übergangonline.pdf>

Schäfers, M. S. & Wegner, C. (2020). Diagnose und Förderung von naturwissenschaftlicher Begabung in der Kita. Darstellung des aktuellen Forschungsstands. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung/Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research*, 15(1), 70–86.

Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: ein Wegweiser im dickicht der Begrifflichkeiten. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vorsitz).

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (Hrsg.). (2014). *Berliner Bildungsprogramm für Kitas und Kindertagespflege* (aktualisierte Neuaufl.). verlag das netz.

Sjuts, B. (2017). *Mathematisch begabte Fünft- und Sechstklässler: theoretische Grundlegung und empirische Untersuchungen*. WTM-Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien.

Steffensky, M. (2017). *Naturwissenschaftliche Bildung in Kindertageseinrichtungen. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Bd, 48*.

Steffensky, M., Anders, Y., Barenthien, J., Hardy, I., Leuchter, M., Oppermann, E., Taskinen, P., Ziegler, T., Hartinger, A., Kästner, R., Pauen, S., Rank, A., Tietze, S., Wildemann, A. & Roßbach, H.-G. (2018). Early Steps into Science – EASI Science: Wirkungen früher naturwissenschaftlicher Bildungsangebote auf die naturwissenschaftlichen Kompetenzen von Fachkräften und Kindern. In Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.), *Wirkungen naturwissenschaftlicher Bildungsangebote auf pädagogische Fachkräfte und Kinder* (1. Aufl., S. 50–137). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvmx3jn88>

Stöger, H., Schirner, S. & Ziegler, A. (2008). Ist die Identifikation Begabter schon im Vorschulalter möglich? Ein Literaturüberblick. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung/Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research*, 3(1), 7–24.

Sumida, M. (2010). Identifying Twice-Exceptional Children and Three Gifted Styles in the Japanese Primary Science Classroom. *International Journal of Science Education*, 32(15), 2097–2111.

Taber, K. S. (2007). Science education for gifted learners? In K. S. Taber (Hrsg.), *Science education for gifted learners* (S. 1–14). Routledge.

Thierbach, C. & Petschick, G. (2014). Beobachtung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 855–866). Springer Fachmedien Wiesbaden.

Wegner, C. (2014). Fachdidaktik Biologie/Naturwissenschaften. In C. Fischer, E. Hany, A. Holzinger, U. Greiner, V. Müller-Opplinger, C. Perleth, F. Preckel, C. Resch, G. Schäffer, F. Schmid, W. Stadelmann, J. Stahl, G. Weigand & H.-W. Wollersheim (Hrsg.), *PROFESSIONELLE BEGABTENFÖRDERUNG* (Bd. 1, S. 37–53). iPEGE – International Panel of Experts for Gifted Education. <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2682443>

Weigand, G. (2011). Geschichte und Herleitung eines pädagogischen Begabungsbegriffs. In Hackl, Armin, Steenbeck, Olaf, Weigand, Gabriele (Vorsitz), *Werte schulischer Begabtenförderung. Begabungsbegriff und Werteorientierung*. Symposium im Rahmen der Tagung von Karg Stiftung.

Wörz, T. (2004). Die Entwicklung der Transitionsforschung. In W. Griebel & R. Niesel (Hrsg.), *Beiträge zur Bildungsqualität. Transitionen: Fähigkeit von Kindern in Tageseinrichtungen fördern, Veränderungen erfolgreich zu bewältigen* (1. Aufl., S. 22–41).

## **Autor:in**

**Freya Müller**, M.A., ist seit 2020 wissenschaftliche Mitarbeiterin im vom BMBF geförderten Projekt „LemaS – Leistung macht Schule“ Teilprojekt 3 „DiaMINT – Adaptive MINT Übergangskonzepte“. Zuvor war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin in der WiKO-Studie am DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation.

## Mit der Gitarre „zur Welt sein“: Über das Einüben und Ausgestalten in einer körperlich-praktischen Tätigkeit

**Zusammenfassung:** Im Beitrag wird die Besonderheit einer körperlich-praktischen Tätigkeit in Hinblick auf Erfahrungs- und Gestaltungsräume von Kindern untersucht. Am Beispiel des Gitarrenspiels bzw. des Erwerbs grundlegender Fertigkeiten des Gitarrenspiels werden bestimmte körperliche, materiale, räumliche und leibliche Dimensionen des Übens und Spielens beschrieben. Hierzu wird eine begrifflich-theoretische Einordnung vorgenommen, um die Dimensionen angemessen erfassen zu können. Die Begriffe des Körperwissens und des Körperschemas bilden ein Gerüst für eine analytische Unterscheidung: Die funktionale, physisch-räumliche Körperformung wird in einer ‚Draufsicht‘ mit dem Körperwissen gefasst, während die leiblich-ästhetische Ausgestaltung als ein Zur-Welt-Sein (Merleau-Ponty) des Selbst, als ein Selbstausdruck und ein (Selbst-)Empfinden mit dem Körperschema umschrieben wird. Es wird versucht, zwischen dem Einüben von bestimmtem Körperwissen und konkreten Körpertechniken einerseits und dem ästhetisch-praktischen Ausgestalten im Sinne eines spontanen und variablen Spiels andererseits zu unterscheiden. Neben der Körperlichkeit und der Leiblichkeit des Kindes gilt der Materialität und Funktionalität der Gitarre ein besonderes Augenmerk. Die Gitarre ist als Werkzeug/Instrument in besonderer Weise an der Ausübung der körperlich-praktischen Tätigkeit und an den Möglichkeiten des (Selbst-)Ausdrucks beteiligt. Dem Beitrag liegt eine qualitative, phänomenologisch orientierte Forschungsarbeit zugrunde, die sich aus einer schulethnografischen Studie entwickelt hat und sich mit Ausschnitten aus dem schulischen Musikunterricht befasst.

**Schlüsselwörter:** *Phänomenologie, Musik, Körper, Materialität, Können*

**Abstract:** This article examines the specificity of a physical-practical activity in terms of children's experiential and creative spaces. Using the example of guitar playing, or the acquisition of basic guitar playing skills, certain physical, material, spatial, and bodily dimensions of practice and play are described. For this purpose, a conceptual-theoretical classification is made in order to adequately grasp the dimensions. The concepts of body knowledge (“knowing how”) and body schema provide a framework for an analytical distinction: The functional, physical-spatial shaping of the body is captured in an ‘overhead view’ with body knowledge, while the bodily-aesthetic shaping as a Zur-Welt-Sein (Merleau-Ponty) of the self, as a self-expression and a (self-)sensation is circumscribed with the body schema. An attempt is made to distinguish between the practice of certain body knowledge and concrete body techniques on the one hand and aesthetic-practical shaping in the sense of spontaneous and variable play on the other. In addition to the child's corporeality, special attention is paid to the materiality and functionality of the guitar. The guitar as a tool/instrument is involved in a special way in the exercise of physical-practical activity and in the possibilities of (self-)expression. The article is based on a qualitative, phenomenologically oriented research work, which emerged from a school ethnographic study and deals with excerpts from school music lessons.

**Keywords:** *phenomenology, music, body, materiality, skills*

### 1. Einleitung

In diesem Beitrag wird die Aneignung einer körperlich-praktischen Tätigkeit aus der Perspektive des Kindes untersucht. Am Beispiel von Kindern, die mit ihren Gitarren üben, spielen und sich auseinandersetzen, wird nach den Strukturen des Einübens und des Sich-Aneignens bestimmter Körpertechniken gefragt. Und es wird versucht zu beschreiben, welche Art von Gestaltungsräumen sich mit dem erworbenen Körperwissen eröffnen (lassen). Die Ausgangslage bilden (An-)Forderungen, die an die Kinder gestellt werden. Hierbei handelt es sich nicht um Anforderungen, die den

Kindern – wie in Schulkontexten üblich – in Form von Arbeitszielen, Kompetenzen oder angestrebten Fertigkeiten aufgegeben werden, sondern um Anforderungen, die sich in einer körperlich-praktischen Tätigkeit – zum Beispiel mit einer Gitarre – ergeben. Diese sind einerseits dem Instrument zuzuschreiben: Die Gitarre hat eingeschriebene Regeln, die über Machbares und Unmachbares entscheiden und die Tätigkeit des Kindes leiten und *herausfordern*. Andererseits sind (An-)Forderungen auf Seiten des Kindes auszumachen, die ebenso leitend, wie hindernd oder hilfreich am Geschehen einer Tätigkeit beteiligt sind: Der (funktionale) Körper, der positioniert, stabilisiert und kontrolliert werden ‚will‘ und das Selbst, welches (An-)Forderungen an die Klanggestaltung und den (Selbst-)Ausdruck beimischt. Es wird u. a. danach gefragt, wie die Kinder im Rahmen dieser Tätigkeit, dem Einüben und dem Ausgestalten, auf die unterschiedlichen (An-)Forderungen antworten.

Als Teil einer qualitativen, phänomenologisch orientierten Forschungsarbeit werden im Folgenden bestimmte körperliche, materiale und leibliche Dimensionen dieser praktischen Tätigkeit beschrieben und die Verhältnisse begrifflich-theoretisch eingeordnet. Nach einer Begriffsbestimmung zu *Körperwissen* und *Körperschema* (2.) wird der Forschungsgegenstand (3.) und die Ausgangslage für die Forschungsfrage (4.) vorgestellt. Nach einem kurzen Abriss zur Methode (5.) werden in zwei Abschnitten empirische Befunde sowohl zum Körperwissen (6.) als auch zum Körperschema (7.) dargestellt. Der Beitrag endet mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick (8.).

## **2. Begriffliche Vorbestimmungen: Körper-Haben und Leib-Sein**

Mit der Unterscheidung zwischen Körper und Leib wird in Anlehnung an Helmuth Plessner davon ausgegangen, dass wir einen Körper *haben* und Leib *sind*.<sup>1</sup> Der Körper ist von außen wahrnehmbar und kann als Gegenstand, Rauming oder Objekt – auch unbelebt – untersucht werden. Im Kontrast dazu ist der Leib das Lebendige, welches nur im Inneren zugänglich und subjektiv wahrnehmbar wird und insbesondere den ‚Ort‘ für Empfindungen umfasst (vgl. Gugutzer, 2015, S. 20 f.). Die folgende Darstellung basiert auf dieser analytischen Trennung des Körper-*Habens* und des Leib-*Seins*.

### ***Körperwissen***

Wenn im Folgenden die Rede von Körperwissen ist, handelt es sich um eine Wissensform, die – im Unterschied zu dem geistigen/kognitiven Wissen –

---

<sup>1</sup> Diese analytische, philosophisch-anthropologische Unterscheidung geht auf Plessner und seine Schrift „Lachen und Weinen“ (1982) zurück. Aufschlussreich hierzu sind die Texte von Thomas Fuchs (2015) und Robert Gugutzer (2015, S. 12 ff.).

körpergebunden und nicht ohne Weiteres in Sprache übersetzbar ist.<sup>2</sup> Das Gedächtnis bildet hier der Körper als Ganzes oder einzelne Körperpartien, die durch (Ein-)Üben ein Wissen erlangen. Der Körper wird zum Träger und Speicher von Wissen (vgl. Klinge, 2017, S. 93 f.) und das Wissen kann für bestimmte Tätigkeiten abgerufen und stets angepasst, umgewandelt oder modifiziert werden.

Einerseits wird (hier) der Begriff des Körperwissens verwendet, um die Räumlichkeit und die Formung des Körpers in einer bestimmten Tätigkeit zu beschreiben. Es wird eine Draufsicht eingenommen, die sich von einer subjektiven Innenansicht im Sinne des Erlebens und Erfahrens unterscheidet. Es geht um das Erfassen räumlicher Anordnungen des Körpers (bzw. bestimmter Körperpartien) und dessen relative Positionierung – vor allem in Bezug auf den Gegenstand, der in die Tätigkeit eingebunden ist und als Werkzeug verwendet wird –, der Weisen der (Um-)Formung des Körpers und der Hand(-)habungen zugunsten einer angestrebten Tätigkeit. Insofern ist es eine Sicht *auf* den Körper, der gewissermaßen instrumentalisiert wird. Mit Helmuth Plessner ist es das Körper-*Haben*, welches im Gegensatz zum Körper-*Sein* eine Distanzierung zum Selbst impliziert und einer objektiven Betrachtung (eher) standhält. Andererseits dient der Begriff einer analytischen Trennung gegenüber des Körperschemas, eines Begriffs, der sich der Innen(an)sicht annimmt und sich auf die Erfahrung, das Erleben und das (Sich-)Spüren bezieht (s. u.).

Es stellt sich beim Begriff des Körperwissens die Frage, inwiefern es ein körperliches oder praktisches Können ist. Im Verständnis der folgenden Auseinandersetzung mit empirischen Daten kann von einem Können im Sinne eines Beherrschens des eigenen Körpers und/oder des Instruments respektive Werkzeugs, von einem Kennen (vgl. Bollnow, 1978, S. 22) oder von einem „auf Tätigkeit bezogene[n] Wissen“ (vgl. Bollnow, 1978, S. 22)<sup>3</sup> gesprochen werden.

Im Unterschied zu (körper-)soziologischen Perspektiven auf das Körperwissen (vgl. Keller & Meuser, 2011) lässt sich mit Bollnow die Bezogenheit auf praktische Tätigkeiten und das Erwerben von Fertigkeiten fassen:

Ein Üben ist vielmehr dort und nur dort erforderlich, wo es sich um eine praktische Fertigkeit handelt, die der Mensch in sich ausbilden soll. Solche Fertigkeiten gibt es in der Beherrschung des Leibes, insbesondere [*sic*] beim Sport, oder als manuelle Fertigkeiten des Handwerks, als Hobeln, Sägen, Feilen usw. (Bollnow, 1978, S. 18)<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Auch das Denken und kognitive ‚Tätigkeiten‘ können als körperbasiert oder körpergebunden bestimmt werden (vgl. hierzu Alkemeyer & Brümmer, 2020).

<sup>3</sup> Zitiert aus Trübners Deutsches Wörterbuch, 4. Bd. S. 228 ff.

<sup>4</sup> Bollnow spricht hier von einer „Beherrschung des Leibes“, bezieht sich aber auf körperliche Tätigkeiten. Insofern ist hier – mit der analytischen Trennung nach Plessner – womöglich von der Beherrschung des

Hiermit wird deutlich, dass dieser Wissensbegriff (bzw. der *Kennensbegriff*) keine soziologische, sondern mitunter eine lerntheoretische, ding- und körper-bezogene, im weitesten Sinne eine kulturtechnische Dimension innehat. Denn es geht um das Einüben und Beherrschen von Fertigkeiten, u. U. mit einem Werkzeug/Instrument. Während man ein (explizites) „Wissen ... lehren und eine Einsicht zu erwecken versuchen [kann]“ und „[i]n beiden Fällen das Üben weder möglich noch notwendig [ist]“ (Bollnow, 1978, S. 19), ist das (Ein-)Üben der einzige Weg, sich ein praktisches Können zu eigen zu machen. Das wird beispielsweise beim Erlernen des Fahrradfahrens deutlich.

Befassen wir uns mit dem Körperwissen von Kindern, die sich ein Instrument zu eigen machen (wollen), es zugunsten eines Instrumentalspiels beherrschen lernen (wollen), wird vermehrt auch von Techniken gesprochen: Spieltechniken, Körpertechniken, Fingertechniken. Oder von Haltungen, die eingenommen werden (müssen): Körperhaltungen, Handhaltungen usw. Nick Crossley bezeichnet das Körperwissen als Körpertechnik (*body technique*) und bezieht sich konkret auf musikalische und instrumentale Tätigkeiten:

The ability to play a musical instrument or sing, for example, can be conceptualised as a body technique, or perhaps rather as a set of interlocking body techniques ... . Muscles must be strengthened (e.g. the embouchure of the saxophonist or the finger strength of the guitarist), dexterity and coordination sharpened, and detailed nuances of movement mastered. ... Learning to play an instrument is not learning to play particular songs by rote but rather mastering a set of transferable skills and principles. (Crossley, 2015, S. 479)

Hiermit wird gesagt, dass es um konkrete Fertigkeiten, kleinere und größere ‚Prinzipien‘ der Körperformung geht, die nicht nur voneinander getrennt, sondern insbesondere in ihrer Verschränkung und Relationalität eingeübt sein müssen, um ein Körperwissen als Basis des Spielens und Musizierens erlangen zu können. Crossley bezieht sich auf Gitarrist\*innen und deren Körpertechniken bzw. deren Körperwissen und schreibt: „A guitarist must usually be able to form a number of different chord shapes, for example, and move swiftly and smoothly between them. They need to be able to keep time ... [and] to use a variety of picking and strumming styles.“ (Crossley, 2015, S. 480) Auch wenn es sich hier um Körpertechniken bzw. das Körperwissen fortgeschrittener Musiker\*innen handelt, lässt sich die Art und Weise der Anforderungen zum Erwerb von Körperwissen auf beliebige Spielniveaus übertragen.

---

Körpers die Rede. An anderen Stellen spricht Bollnow in Bezug auf (erworbenes) Können mehrfach von einer „Körperbeherrschung“ (vgl. z. B. Bollnow, 1978, S. 37).

## ***Körperschema***

Der Begriff des Körperschemas geht im phänomenologischen Diskurs zurück auf Paul Schilder, einem Arzt und Psychiater, und sein gleichnamiges Werk „Das Körperschema“ aus dem Jahre 1923. Schilder spricht von einem „Raumbild[], das jeder von sich selber hat“ (Schilder, 1923, S. 2). Hier wird zwar (auch) von einem Raum(bild), einer räumlichen Disposition des Körpers gesprochen, es wird aber gleichzeitig auf die Selbstwahrnehmung, einem Bild von sich selbst hingewiesen, was sich als eine leibliche Dimension interpretieren lässt. Kerstin Andermann schreibt mit Verweis auf Schilder: „Die Existenz eines solchen Körperschemas wird als Bedingung einer Erfahrung angesehen, die diejenige des Körpers als einer zusammenhangslosen Anhäufung von Organen qualitativ überschreitet“ (Andermann, 2012, S. 353 f.). Der Körper, den wir *haben* und der sich vermessen lässt, ist – so Andermann – eine „zusammenhangslose Anhäufung“ (s. o.) unterschiedlicher Organe und Körperteile. Dieser (funktionale) Körper ist zwar essenziell und stets beteiligt, er ist aber hauptsächlich instrumentell in unser Tun und unser Handeln eingebunden (s. o. Körperwissen), während das Körperschema die Rolle eines Mediums vertritt und in der Erfahrung eine eigene Qualität annimmt. Weder messbar noch sicht- oder tastbar, handelt es sich hierbei um ein (vermittelndes) Medium, durch das (hindurch) wir uns *als etwas* in oder zu der Welt empfinden und wahrnehmen. Mit Plessner ist hier die Rede vom Leib-*Sein*, einer intentionalen Gerichtetheit sowohl nach innen als auch nach außen. Es kann von einer „Wahrnehmung des eigenen Körpers als ein einheitliches Ganzes“ (Andermann, 2012, S. 353) gesprochen werden, die insbesondere in Bewegungssituationen zu finden ist. In konkreten „Bewegungs- und Handlungssituationen“ wird das Körperschema zum „System“, einer Einheit, die als „Zur-Welt-sein“ des eigenen Leibes gespürt und empfunden wird (vgl. Brinkmann, 2012, S. 185 mit Verweis auf Merleau-Ponty). Mit Merleau-Ponty lässt sich das Körperschema noch etwas präziser fassen. Es hebt sich insofern vom Körperwissen ab, als es das „Vermögen“<sup>5</sup> – das bisher eingeübte Körperwissen – *sinnvoll* und *sinnhaft* einsetzt, damit eine „Gestalt“ annimmt und namentlich „spontane Akte“ verkörpert werden (können): „Der Leib im allgemeinen ist eine Gesamtheit schon vorgezeichneter Wege und schon ausgebildeter Vermögen, der bereits erworbene dialektische Boden [Körperwissen; I.W.], auf dem eine höhere Form von Gestaltung vor sich geht, und die Seele ist der Sinn, der sich alsdann etabliert“<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Wenn hier und im Folgenden Wörter in „Anführungszeichen“ stehen, beziehen sie sich auf Stellen in Merleau-Pontys Werken „Die Struktur des Verhaltens“ (1942/1976) und „Phänomenologie der Wahrnehmung“ (1945/1966), die im Text zitiert und erläutert werden oder in ebendiesen Texten an benachbarter Stelle zu finden sind. Für eine bessere Lesbarkeit wird nicht bei jedem „Wort“ die entsprechende Seite angegeben.

<sup>6</sup> Der Leib, wie er hier umschrieben ist, kann als Körperschema verstanden werden. Der Begriff ‚Körperschema‘ taucht bei Merleau-Ponty erst in der „Phänomenologie der Wahrnehmung“ wenige Jahre später auf, wo er die „Räumlichkeit des eigenen Leibes“ thematisiert (vgl. Merleau-Ponty, 1945/1966,

(Merleau-Ponty, 1942/1976, S. 244). Der Sinn, der in die „Gestalt“ des Leibes eingewoben („etabliert“) wird, enthält die (fungierende) Intentionalität und die Bedeutung einer jeden (sicht- oder unsichtbaren) Bewegung. Mit Merleau-Pontys Begriffen lässt sich das Körperschema als ein – räumliches und sensorisch-motorisches – „Zur-Welt-Sein“ (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 126) verstehen. Eine „Situationsräumlichkeit“ (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 125), die sich dadurch auszeichnet, dass die körperliche Anordnung nicht in ihrer (relativen) Positionierung von Bedeutung ist, sondern als ein situatives, mir leiblich verfügbares, zu Anderen und Anderem gerichtetes, „akzentuiertes“ (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 125) ‚System‘ erscheint.

Im Unterschied zum Körperwissen handelt es sich hierbei um eine Gestalt(ung) (und nicht um eine Formung), eine gerichtete Akzentuierung und Polarisierung des Selbst hin zur Welt und auf die Welt:

Letzten Endes kann mein Leib nur insofern eine ‚Gestalt‘ sein und kann es vor ihm nur ausgezeichnete Figuren aus gleichgültigem Untergrunde geben, als er auf seine Aufgabe hin polarisiert ist, *auf diese hin existiert* und auf sich selbst sich zusammennimmt, um sein Ziel zu erreichen; dann aber ist das Körperschema letztlich nur ein anderes Wort für das Zur-Welt-sein meines Leibes. (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 126)

Der Körper hebt sich also in bestimmter Weise von Anderem ab, rückt eine Gestaltung in den Vordergrund, indem er „akzentuiert“ wird, sich für eine bestimmte „Aufgabe“ zurechtbiegt oder „polarisiert“ ist (vgl. Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 125f.). Es ist stets eine Art, der Welt gegenüberzustehen (bzw. ihr *zuzustehen*), *zur Welt zu sein*. Die Begriffe der Akzentuierung und Polarisierung deuten an, dass es keine in sich abgeschlossenen Momente (oder Körpertechniken) sind, sondern dass das Körperschema stets dynamisch, situativ-spontan und fungierend ist. Eine Akzentuierung oder Polarisierung bedarf m. E. einer (inneren und äußeren) Bewegung<sup>7</sup>, die wie eine Linie oder eine Melodie *auf etwas zugeht*, also eine Richtung, eine Gerichtetheit und eine fungierende Intentionalität aufweist.

Je mehr wir uns mit Merleau-Ponty dem Lern- und Könnensbegriff nähern, desto deutlicher lässt sich die körperlich vollzogene und intentionale Tätigkeit als ein „Zur-Welt-Sein des Leibes“ (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 126), als Körperschema verstehen:

---

S. 123 ff.) und das Körperschema als „Zur-Welt-sein meines Leibes“ (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 126) versteht.

<sup>7</sup> ‚Bewegungen‘ sind hier (auch) im übertragenen Sinne gemeint: einerseits körperlich-motorische, (deutlich) sichtbare Bewegungen des Bewegungsapparates (Körper), dem Körper zuzuordnende, *äußere* Bewegungen, andererseits *innere* (leibliche) Bewegungen, die das Denken, das Sich-Artikulieren und Äußern, die Emotionen und Erregungen betreffen.

Erlernt ist eine Bewegung, wenn der Leib sie verstanden hat, d.h. wenn er sie seiner ‚Welt‘ einverleibt hat, und seinen Leib bewegen heißt immer, durch ihn hindurch auf die Dinge abzielen, ihn einer Aufforderung entsprechen lassen, die an ihn ohne den Umweg über irgendeine Vorstellung ergeht. (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 168)

Hier wird die Beziehung zwischen einer körperlich vollzogenen Tätigkeit und ihrer leiblichen, intentionalen ‚Gestalt‘ aufgezeigt: Eine Bewegung ist erlernt oder erworben – im Sinne eines Könnens – erst wenn sie Teil des Körperschemas ist. Nämlich dann, wenn die Person sich nicht um die Bewegung selbst kümmern muss, sondern durch diese „hindurch“ sich zur Welt sieht/spürt/erlebt und sich ggf. auch mit oder durch die Bewegung in bestimmter Weise ausdrücken *kann*. Der Leib muss sie „verstanden“ haben,<sup>8</sup> das heißt, die Person nimmt nicht die Bewegung als solche wahr, sondern sie erlebt sich als Person in und mit dieser (inneren und äußeren) Bewegung. Das *Abzielen auf die Dinge durch den Leib* (s. o.) meint dasselbe wie das weiter oben zitierte *auf die Aufgabe hin Existierende* und unterstreicht nochmals die Gerichtetheit mit und durch eine („einverleibte“ bzw. leiblich „verstandene“) Bewegung (vgl. Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 126, 174, 168).

Stellen wir uns ein Kleinkind vor und fragen, was ein Gehen-Können bedeutet. Mit den Überlegungen nach Merleau-Ponty stellt sich m. E. ein ‚Gehen-Können‘ erst ein, wenn das Kind sich nicht mehr auf das Gehen(-Können) konzentrieren muss, bzw. dabei stets umgeworfen oder verhindert wird, sondern wenn das Kind für einen bestimmten Zweck *geht*. Das bedeutet, dass das Gehen zum Medium wird, etwas tun zu können, wo hingehen zu können, etwas holen zu können, sich rum- und austoben zu können – „ohne den Umweg über irgendeine Vorstellung“ (s. o.) –, während das Gehen-Lernen (im Modus eines Noch-nicht-Könnens) in bestimmter Weise einen Selbstzweck hat und noch nicht als einverleibtes Können im Körperschema vorhanden ist. Insofern ist Lernen leiblich, weil es darauf abzielt, ein Körperwissen, eine Körper- oder Kulturtechnik als (potenzieller, einverleibter) Teil eines Körperschemas leiblich zu „verstehen“ (s. o.). Ein solches Können ist u. a. daran zu erkennen, dass jemand mit seinem (erworbenen) Körperwissen *umgehen* kann. Ein Umgang – im Sinne einer Gestalt(ung) –, der als ein Zur-Welt-Sein des Leibes gezielt, spontan, gerichtet – sprich fungierend – erscheint. Das Können kommt zum Vorschein, wenn mit dem vorhandenen ‚Vokabular‘ (Körperwissen) Sinn ausgesprochen und ausgestaltet werden kann, wenn mit den eingeübten Bewegungen *etwas* ausgedrückt wird. Und das wird – wie weiter unten gezeigt wird – dann sicht- und hörbar, wenn Kinder mit dem (sinnlich-ästhetischen oder

---

<sup>8</sup> „Verstehen“ heißt nach Merleau-Ponty „die Übereinstimmung erfahren zwischen Intention und Vollzug, zwischen dem, worauf wir abzielen, und dem, was gegeben ist ...“ (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 174) und ist keineswegs ein kognitives Phänomen.

musikalischen) Material variieren, Wiederholungen ändern und verfremden und verspielt oder spielerisch *spielen!*

### **3. Forschungsgegenstand: Kinder(körper) und Gitarren**

Der Forschungsgegenstand, der diesem Beitrag zugrunde liegt, besteht aus Kindern und Gitarren. Genauer aus Kinderkörpern, die von und mit Gitarrenkörpern herausgefordert werden. (Leib-)Phänomenologisch betrachtet handelt es sich hierbei um eine Verschränkung von Körpern, von Körperdingen, aber auch von Leib und Ding, die Merleau-Ponty als eine gegenseitige oder wechselseitige „Einrichtung“ bezeichnet. Dieses Zusammen mit Gegenständen, die – ähnlich wie die Gitarre – für einen bestimmten Zweck an oder um den Körper genommen werden, beschreibt er folgendermaßen: „Sich an einen Hut, an ein Automobil oder an einen [Blinden-]Stock gewöhnen heißt, sich in ihnen einrichten, oder umgekehrt, sie an der Voluminosität des eigenen Leibes teilhaben lassen“ (Merleau-Ponty, 1945/1966, S. 173). Das Einrichten in die Gitarre ist nicht unbedingt sichtbar, aber, insbesondere für Zuhörende, hörbar und für das Kind spür- und erlebbar. Es ist eine andere Formulierung eines Zur-Welt-Seins des eigenen Leibes, wobei der Leib das Medium und eine Art Membran (Husserl spricht von einer „Umschlagstelle“<sup>9</sup>) verkörpert, durch die hindurch Erlebbares geteilt werden kann, sowohl zwischen Menschen als auch zwischen Mensch und Welt, zwischen Mensch und Ding.

#### ***Kinder und ihre Gitarren***

Die Kinder einer fünften Klasse (Oberschule) – vom Forschungsteam über mehrere Monate ethnografisch begleitet<sup>10</sup> – erarbeiteten im Musikunterricht gemeinsam ein *Band*-Stück mit Schlagzeugen, Keyboards, Gitarren und einem Gesangspart. Die Probe der Gitarrist\*innen fand jeweils in einem kleinen Nebenraum statt. Mit einem Auszug aus einem Beobachtungsprotokoll wird vorgestellt, wie das Setting räumlich-materiell gegeben ist und was dieses für den Erwerb eines spezifischen Körperwissens bedeutet:

Im Nebenraum sind wieder alle Gitarrenspieler\*innen versammelt. Wieder haben alle *ihre* Gitarren, also dieselben, die sie bereits letzte und vorletzte

---

<sup>9</sup> Husserl beschreibt den Leib als eine „Umschlagstelle von geistiger Kausalität in Naturkausalität“ (Husserl, 1952, S. 286); oder etwas konkreter als „Umschlagspunkt“: Auf der einen Seite die „[v]on ‚innen‘ her gesehen[e] ... Inneneinstellung‘ ..., mittels [derer] das Subjekt die Außenwelt erfährt“ und auf der anderen Seite die von außen betrachtete „Außeneinstellung“, in der der Leib als „materielles Ding“ erscheint und „in kausalen Beziehungen zur realen Außenwelt steh[t]“ (vgl. Husserl, 1952, S. 161). Waldenfels befasst sich mit dem Leib als Umschlagstelle in „Das leibliche Selbst“ (Waldenfels, 2000, S. 246 ff.).

<sup>10</sup> Die Datenerhebung erfolgte innerhalb des vom BMBF geförderten Verbundprojekts „Kulturelle Bildung und Inklusion“ unter der Leitung von Prof.in Dr. Cornelia Dietrich, Laufzeit 2017–2019, an der Leuphana Universität in Lüneburg.

Woche spielten. ... Sie setzen sich wieder in einen Kreis, erneut nicht einen so runden, vollständigen wie bei der ersten Probe. Ein Junge sitzt wieder auf dem Tisch, da zu wenig Stühle vorhanden sind. ... Es beginnt jedes Kind für sich, mit der eigenen Gitarre die Töne wiederzufinden (Gitarrenbünde 11-4-7-9).<sup>11</sup>

Es sind drei wesentliche Aspekte des (Ein-)Übens erkennbar. Erstens das Moment des Wiederkehrens der Situation, als Situation des Übens im Sinne eines (wiederkehrenden bzw. aufbauenden) Prozesses: Die Kinder sind „wieder“ unter sich im Nebenraum, haben „wieder“ ihre eigenen Gitarren bei sich, sitzen „wieder“ im Kreis, ein Junge sitzt „wieder“ auf dem Tisch und die Töne (von der letzten Übungsstunde) werden „wieder“ gefunden. In mehrfacher Hinsicht ist es ein Wiederaufnehmen (räumlich, materiell, thematisch). Es kann aber davon ausgegangen werden, dass *weitergeübt* und nicht etwa *wieder gespielt* wird. Das heißt, etwas wird aus der Vergangenheit übernommen, aber es verändert sich etwas, nämlich die Art der Auseinandersetzung mit dem Instrument, das Ziel verfolgend, etwas auf bestimmte Weise zusammen mit der Gitarre tun zu können, sie in bestimmter Weise hand(-)haben zu können und das Erklingen der Gitarre bestimmen zu können. Es handelt sich also um eine wiederkehrende, gleichwohl aufbauende Tätigkeit, in der Körperwissen aufgebaut und ein bestimmter Umgang mit der Gitarre zu eigen gemacht wird. Zweitens die Zuordnung der Kinder zu *ihren* Gitarren, die über mehrere Wochen dieselbe ist, sprich, während des Übungsprozesses eine Konstante darstellt: Die Gitarre, die ein jedes Kind bei sich hat und in seine Tätigkeit einbindet ist keine beliebige, sondern immer „dieselbe“, also *seine* persönliche Gitarre. Im Anschluss an den erstgenannten Aspekt, den des wiederkehrenden Moments, lässt sich sagen, dass die über mehrere Wochen andauernde (individuelle) Auseinandersetzung sich auf eine bestimmte Gitarre bezieht, dass das Üben immer wieder an *derselben* Gitarre (und *ihren* Herausforderungen) erfolgt und anknüpft,<sup>12</sup> dass es also ein Kind-Gitarre-Duo ist, welches *sich* ‚einübt‘. Und Drittens die Vorgabe des zu spielenden bzw. zu übenden Tonmaterials, der Tonfolge, die als Gitarrenpart eingeübt werden soll: Es handelt sich um eine Tonfolge von vier Tönen, die nach ihren Bündeln benannt sind (11-4-7-9),<sup>13</sup> und ebenso wie die räumlichen und materiellen Komponenten aus den bisherigen Übungsstunden übernommen werden. Es ist ein Spielen und ein Üben (auch ein Töne-Suchen) einer bestimmten Tonfolge (Spielvorgabe), was sowohl individuell als auch im Kollektiv erfolgen kann. Bestimmte Töne sollen in einer bestimmten Reihenfolge (11-4-7-9) (ein-)geübt und gespielt

---

<sup>11</sup> Auszug aus einem Beobachtungsprotokoll.

<sup>12</sup> Es sind unterschiedliche Gitarren im Spiel: größtenteils klassisch gebaute Gitarren (die sich in der Größe und Farbe leicht unterscheiden), Westerngitarren und je eine halbakustische Gitarre und eine E-Gitarre (ohne Verstärker).

<sup>13</sup> Feldwissen: Bei dieser Vorgabe handelt es sich um die Akkordtöne Cis-Fis-A-H der Akkordfolge *fis-h-D-E*, die bei einer um einen Ganzton nach unten korrigierten, tiefsten Saite, klingend D, den Bündeln 11-4-7-9 entsprechen. Jeder Bund unterscheidet sich vom nächsten um einen Halbton.

werden. Hierfür müssen Arme und Finger koordiniert werden, ein Körperwissen dieser Koordination an den Gitarren(saiten) wird erworben.

Diese drei Aspekte – das wiederkehrende Moment, die beständige Zuordnung von Kind und Gitarre und die vorgegebene Tonfolge – bilden die Ausgangslage für das *Üben*, als ein wiederkehrendes, aufbauendes Einüben und Festigen bestimmter Körperbewegungen und Körper(um)formungen zugunsten eines sich entwickelnden Körperwissens, eines Könnens im Sinne eines Beherrschens und (praktischen) Vermögens. Sie lassen sich von dem Fallbeispiel lösen: Insbesondere der erste Aspekt ist konstitutiv für ein Einüben bestimmten Körperwissens, unabhängig von der Art der körperlichen Tätigkeit. Der zweite Aspekt ist spezifisch, lässt sich aber auch auf andere Bereiche übertragen: Wird Fahrradfahren geübt (bzw. will/soll Fahrradfahren gelernt werden), ist es naheliegend, dass vorerst an einem und demselben Fahrrad das Aufsteigen, das in die Pedalen Treten, das Lenker-Greifen, das Steuern, das Sitzen, das Balancieren und das Gleichgewicht-Halten eingeübt wird, um stets an das bereits erworbene kleine und größere Körperwissen anknüpfen zu können. Im Anschluss lässt sich das Körperwissen bei Bedarf mit anderen (Fahr-)Rädern modifizieren. Der dritte Aspekt ist ebenso wenig auf die in diesem Setting geltende Vorgabe beschränkt. Eine Vorgabe im Sinne eines Ziels, eines angestrebten Könnens – sowohl von außen aufgetragen, pädagogisch inszeniert als auch selbst-gewählt oder gar suchend – ist beim (Ein-)Üben einer bestimmten Tätigkeit und eines Körperwissens stets gegeben oder ergibt sich im Prozess, auch wenn sie sich ändern kann.

### ***Die Anforderungen der Gitarre***

Die Gitarre ihrerseits hat eine Geschichte, die von ihrer Entstehung bis zur Gegenwart reicht und schreibt mit ihrem Bauplan eine bestimmte Umgangsweise vor, es sei denn, sie dient als Dekoration, als Ausstellungsstück, als Gegenüber einer materiellen Untersuchung oder Ähnlichem. Wird sie als Musikinstrument (bzw. als Werkzeug zur gezielten Klangerzeugung) ein(-)gesetzt, werden die in ihr eingeschriebenen Regeln zu ‚machtvollen Strukturen‘<sup>14</sup>. Es war zwar einst der Mensch, der sie konstruierte, darüber entschied, wie sie zu funktionieren hat, aber, will man sie als dieses bestimmte kulturelle Artefakt verwenden, ist *sie* diejenige, die bestimmt, wie das Spiel funktioniert, wie etwas erklingt bzw. erklingen kann, welche Möglichkeiten des Klangerzeugens in ihr stecken. Ihre Bauweise entscheidet über bestimmte Möglichkeiten und Grenzen des (Un-)Machbaren. „Die Hand muss in ihren Aktionen zur Tonerzeugung den physikalischen Charakteristika des Instruments gerecht werden“, schreibt Christoph Wagner zur „Anpassung“ an das Instrument (Wagner, 2005, S. 22). Diese Anpassung

---

<sup>14</sup> ‚Machtvoll‘ wird hier als stark, unnachgiebig, wegweisend oder widerständig verstanden.

besteht nach ihm aus „Grundforderungen“ (Wagner, 2005, S. 24), die das Instrument an den oder die Anwender\*in stellt und die von den Anwender\*innen geleistet werden sollen/müssen: „Was immer die Hand im Einzelnen am Instrument bewirken kann, jedes der Instrumente stellt an die Anpassung vonseiten des Spielers [*sic*] bestimmte, nahezu unveränderliche Grundforderungen.“ (Wagner, 2005, S. 24) Dazu gehört beim Gitarrenspiel beispielsweise die konkrete Forderung an die linke Hand: „Die Saite muss unmittelbar oberhalb des Bundes heruntergedrückt werden, womit das Zielfeld der Finger eng umgrenzt ist.“ (Wagner, 2005, S. 56) Aus der Beobachtung und Miterfahrung vor Ort, wo die Kinder sich (mehrheitlich erstmals) mit einer Gitarre auseinandersetzen, lassen sich die (An-)Forderungen der Gitarren an die Kinder weiter ausführen: Die mit Metalldraht umspinnene Saite muss mit einer bestimmten Ziehkraft aus ihrer Ruheposition gezogen werden, damit die Schwingung für die Erzeugung eines (stabilen) Tons ausreicht. Ansonsten bleibt das akustische Feedback bei ‚Nebenprodukten‘, bei Geräuschen. Das Zupfen muss außerdem mit dem Greifen derselben Saite koordiniert sein, wenn ein bestimmter Ton, ungleich der leeren Saite, erklingen soll. Hierfür müssen die Finger der linken Hand die Saite so sehr an den Gitarrenhals andrücken, dass die Saite dem Druck unterliegt. Weiter muss die Saite während des Zupfens zwischen Finger und Griffbrett eingeklemmt bleiben, ansonsten ‚scheppert‘ der Ton. Die ‚herkömmliche‘<sup>15</sup> Spielweise erfordert außerdem, dass der rechte Arm über den Gitarrenkorpus gelegt wird, um von oben bzw. vorne an die gespannten Saiten zu gelangen. Die Gitarre soll auf dem rechten Oberschenkel, mehr oder weniger gegenüber dem rechten Ellenbogen/Oberarm aufliegen. So ist sie zwischen dem rechten (Ober-)Arm und dem rechten Oberschenkel in der Vertikalen einigermaßen eingeklemmt. Die Korpuswölbung soll an der Unterseite der Gitarre mit der Rundung des Oberschenkels zusammenfallen, sodass die Gitarre auch in der Horizontalen mehr oder weniger fixiert ist.

#### **4. Forschungsfrage: Wie antworten die Kinder auf die (An-)Forderungen?**

Ausgehend von der eben geschilderten Ausgangslage – derjenigen der Kinder(körper) und der Gitarren – kann nun die Frage gestellt werden, *wie* die Kinder auf die (An-)Forderungen und „Ansprüche“<sup>16</sup> der Gitarren und ihrer Selbst antworten, wie sie damit umgehen. Wie sie die Gitarrensaiten zupfen, anschlagen, zum Schwingen bringen, worin sich ihre Handhabungen unterscheiden und welche Tendenzen einer

---

<sup>15</sup> ‚Herkömmlich‘ bezieht sich auf die kulturell etablierte, meist über Lehrpersonen vermittelte ‚korrekte‘ Spielweise der klassischen Gitarre.

<sup>16</sup> „Anspruch“ wird hier im Sinne Waldenfels‘ als Teil eines Antwortgeschehens (Responsivität) verstanden: „Was hier mit dem schillernden Ausdruck ‚Anspruch‘ benannt wird, ist dem Antworten [der Kinder; I.W.] selbst zu entnehmen als das, worauf die Antwort geht und wem sie gilt“ (Waldenfels, 1994, S. 193).

gegenstandsbezogenen Körperführung, Körper(um)formung und gegebenenfalls der machtvollen Struktur der Gitarre unterworfenen Körper*f*ügung zu finden sind. Damit lassen sich Aussagen darüber treffen, was es für das Kind körperlich bedeutet, eine Gitarre *als* Instrument zu nutzen, sie so *handzuhaben*, dass bestimmte Töne erklingen, sprich das entsprechende Körperwissen zu erwerben. Und weiter lässt sich schlussfolgern, was es für das Kind leiblich bedeutet, sich mit und durch das erworbene Körperwissen zu Anderen und Anderem in ‚Szene zu setzen‘.

Die Antwort auf die Forschungsfrage wird auf zwei Ebenen beantwortet: Es wird erstens aufgezeigt, wie die Kinder körperlich auf die (An-)Forderungen und „Ansprüche“ antworten, indem sie ihren Körper instrumentalisieren, ihn formen und umformen und konkretes Körperwissen erwerben. Und zweitens wird gezeigt, wie die leibgebundene Antwort aussehen kann, indem der Leib respektive das einverleibte Körperwissen als Medium zwischen Leib und Welt fungiert und ein Raum des Spielens im Sinne eines zweckbefreiten Ausdrückens und Gestaltens entsteht.

## **5. Zur Methode**

Die diesem Beitrag zugrunde liegende Forschungsarbeit basiert auf einer schulethnografischen Studie. Die Datengewinnung und -aufarbeitung folgte einem Forschungsdesign der ethnografischen Feldforschung (Friebertshäuser & Panagiotopoulou, 2013) mit videogestützten Beobachtungen, konkret einer „fokussierten Ethnografie“ (vgl. Friebertshäuser & Panagiotopoulou, 2013, S. 308), die im Rahmen des Forschungsprojektes „Kulturelle Bildung und Inklusion“ durchgeführt wurde (vgl. Dietrich & Wullschleger, 2019; Dederich et al., 2020). Das in diesem Beitrag vorgestellte und analysierte Datenmaterial stammt einerseits aus der teilnehmenden Beobachtung (Breidenstein et al., 2020, S. 83 ff.) bzw. der teilnehmenden Erfahrung (vgl. Kosica, 2020, S. 150 ff.) und andererseits aus erhobenem Videomaterial (Standbilder). Die Feinanalysen ausgewählter Sequenzen wurden als dichte Beschreibungen nach Clifford Geertz (1973), bzw. im Anschluss an die pädagogisch-phänomenologische Videographie nach Malte Brinkmann und Severin Sales Rödel (2018), sowie als „exemplarische Deskriptionen“ nach Winfried Lippitz (2019) ausgearbeitet und mit (leib-)phänomenologischen und bildungstheoretischen Konzepten interpretiert. Sowohl die deskriptiven als auch die begrifflich-theoretischen Ausarbeitungen sind mit einem phänomenologischen Forschungsansatz gerahmt: körperliche, leibliche, dingliche und räumliche Dimensionen werden ebenso wie Sprachliches berücksichtigt.

## 6. Körperlich-praktisches Antworten (Empirie zum Körperwissen)

Das Halten der Gitarre ist nicht bei allen gleich, manche probieren verschiedene Haltungen aus, wie's ist, wenn sie die Saite mit dem Daumen von hinten drücken, ob das einfacher (weniger schmerzvoll) geht.<sup>17</sup>

Wie vor Ort beobachtet werden konnte, ist die Art und Weise des Haltens bzw. Handhabens der Gitarre unterschiedlich. In Verbindung mit dem Schmerzempfinden – darauf verweist die Klammerbemerkung – wurde festgestellt, dass es unterschiedliche Handhabungen gibt, und dass (wegen des Schmerzes) alternative Spielweisen ausprobiert werden, um allenfalls dem Schmerz auszuweichen.<sup>18</sup> Das Ausprobieren verschiedener Haltungen impliziert, dass es – rein praktisch – Spielräume gibt. Weder die Kinder noch die Gitarren scheinen auf einer bestimmten Haltung, Handhabung und Vorgehensweise zu beharren. Die Spielräume respektive Handlungs- und Handhabungs(frei)räume werden allerdings nur den Kindern zugeschrieben. *Ihre* Haltungen sind unterschiedlich, *sie* probieren aus, *sie* drücken die Saite von der anderen Seite (*sie*, die Kinder, nicht die Gitarren). Agieren (bzw. sich (um-)formen) tun also vordergründig die Kinder. Sie tun dies aber, *um* eine bestimmte Tonfolge spielen zu können und sind auf die Gitarre als Werkzeug angewiesen, die wiederum ihrerseits die Möglichkeiten und Grenzen vorgibt. Das Kind befindet sich somit eher in einem Reaktionsmodus, in einem Reagieren bzw. Antworten auf die (An-)Forderungen der Gitarre, zugunsten einer ‚funktionierenden‘ und befriedigenden, auf Körperwissen beruhenden Fertigkeit.

### ***Unterschiedliche Hand(-)habungen und Körperformungen***

Auf den ausgewählten Videostandbilder lassen sich Spielräume in Hinblick auf die Positionierung der Gitarre *am* Kind ausmachen: Es scheint, dass insbesondere die Ausrichtung und Haltung des rechten Beines/Oberschenkels darüber entscheidet, wie die Gitarre liegt. Sind die Oberschenkel nahe aneinander (Beispiel *c* und *d*, Abb. 1), ist die Gitarre in der Horizontalen relativ parallel zum Oberkörper, während bei (leicht) gespreizten Beinen (Beispiel *a* und *b*) die Gitarre mit einem spitze(re)n Winkel zum Oberkörper mit dem Gitarrenhals leicht nach vorne zeigt. Auch in der Vertikalen gibt es leichte Unterschiede: In Beispiel *b* ist die Gitarre ziemlich genau im rechten Winkel zum Boden gehalten – was mit einer nach vorne und zur Gitarre gerichteten Oberkörperhaltung zusammenfällt –, während bei Beispiel *c* eine deutliche Neigung der Gitarre zu sehen ist. Das scheint in umgekehrter Weise, als ob die Gitarre der etwas

---

<sup>17</sup> Auszug aus einem Beobachtungsprotokoll.

<sup>18</sup> In einem anderen von der Autorin jüngst veröffentlichten Beitrag wird näher auf den Moment des Schmerzes eingegangen (siehe Wullschleger, 2022).

aufrechteren Oberkörperhaltung angepasst würde. Das überschlagene Bein (Beispiel *b*) könnte als zusätzliche Stabilisierung gedeutet werden: Der Oberschenkel ist weniger zum Boden geneigt – im Unterschied zum anderen Bein deutlich sichtbar – und bildet dadurch eine stabilere/waagrechtere Unterlage für den Gitarrenkorpus. Im Gegensatz dazu kann vermutet werden, dass in Beispiel *c* die linke Hand mit einem leichten Ziehen zum Körper hin ein Wegrutschen der Gitarre über der leicht geneigten Oberschenkeloberfläche verhindert.



Abbildung 1. Vier Weisen des Zupfens, Haltens und Handhabens, a), b), c) und d) (Videostandbilder, Quelle: eigenes Material).

Ein ähnlicher Effekt wie beim überschlagenen Bein ist in Beispiel *d* zu sehen bzw. zu vermuten: Die Füße sind so auf die Stuhlbeine gesetzt, dass die Oberschenkel etwas erhöht positioniert sind, was – ähnlich wie in Beispiel *b* – einen Vorteil in der Haltung und Stabilisierung der Gitarre ausmachen könnte, weil der Winkel zur Gitarrenzarge geschlossen(er) ist. Die Gitarre liegt an der Stelle ihrer Einwölbung (Zarge) fast vollständig auf dem Oberschenkel auf.

Gemeinsam ist den individuellen Handhabungen Folgendes: Es geht erstens um ein Positionieren und Stabilisieren der Gitarre als Gegenstand um und am Körper, zweitens um ein Positionieren, Stabilisieren und Kontrollieren bestimmter Körperteile auf, am und um das Instrument und drittens um eine Freilegung von bestimmten Körperteilen zugunsten einer möglichst zielorientierten Flexibilität der äußersten Extremitäten, der Hände und Fingerspitzen. Diese genannten Punkte zeigen in ihrer Bezüglichkeit auf, dass das Einüben eine Abwägung und ein Ausbalancieren zwischen einer Stabilisierung und Festigung einerseits und einer Flexibilität und Beweglichkeit andererseits bedeutet. Die Gitarre wird zwar auf dem Oberschenkel gemittet und zwischen Bein und Arm ‚gehalten‘, aber sie hat in allen abgebildeten Spiel-Positionen ein Bewegungspotential und könnte leicht zur Seite schaukeln bzw. geschaukelt werden, ohne dabei ihre Berührungspunkte (Oberschenkel, Arm/Ellenbogen, Hand) bedeutend zu ändern. Das Schaukeln würde das Spiel nicht verhindern, aber womöglich irritieren oder erschweren. Die Gitarre ist also nicht vollständig fixiert, aber auch nicht labil/lose, sondern befindet sich in einer leicht flexiblen Positionierung, die – so scheint es – stets

kontrolliert und in Schach gehalten werden muss. Diese Zusammenhänge können in ihrer Spezifität verdeutlicht werden, wenn sie in Kontrast zu anderen Instrumentalspielen gesetzt werden. So ist bspw. das Bespielen eines Klaviers fundamental anders in der Art und Weise, wie man seinen Körper zum Instrument (ver-)hält bzw. (ver-)halten muss: Das Klavier (wie auch das Schlagzeug oder das Standmikrofon als ein Instrument im weitesten Sinne) muss nicht gehalten werden, weil es auf dem Boden steht. Der Körper muss lediglich *hingehalten* werden und beim Bespielen wird nicht zusätzlich noch ein Positionieren, Festhalten, Stabilisieren oder Ausbalancieren des Instruments verlangt. Damit wird deutlich, dass das Halten und gleichzeitige Bespielen einer Gitarre für den Körper, dessen Führung und das Körperwissen (mindestens) zwei Komponenten haben, die parallel verlaufen (müssen) und sich gegenseitig nicht stören sollten: Das Halten, Festhalten, Positionieren der Gitarre, eine Art An-sich-Nehmen des Werkzeugs und das konkrete, feinmotorischere, zweihändige Agieren *mit* der Gitarre, das Bespielen des Instruments mit gezielten und durchaus kontrollierten Bewegungen.

## **7. Leiblich-ästhetisches Antworten (Empirie zum Körperschema)**

Am Material kann weiter gezeigt werden, dass die Kinder den Spiel- und Freiraum in der Auseinandersetzung mit der Gitarre als Ausdrucksraum nutzen (wollen):

Damian beginnt unverzüglich und spielt die Tonfolge vier Mal in Folge (die anderen vor ihm haben die Tonfolge lediglich zweimal gespielt). Er spielt die Tonfolge in einem schnelleren Tempo (als seine Vorgänger\*innen), er eilt durch die Lagenwechsel und beschleunigt zusätzlich. Während des Spiels wirkt Damian zunehmend gehetzt. Sara meldet sich im Anschluss an sein Spiel, ebenso unverzüglich: „Damian, das- , du bist zu schnell!“. Er erwidert mit einem schelmischen Lächeln: „Ja, ich kann auch langsam“, gleitet mit der Greifhand mehrmals über das Griffbrett ....<sup>19</sup>

In diesem Beispiel aus einer Videoaufzeichnung wird deutlich, dass der Junge das Spiel variiert und aus der vorgegebenen Tonfolge etwas Neues kreiert. Sein Spiel unterscheidet sich von dem seiner Mitschüler\*innen mehrfach: Er verdoppelt die Anzahl der Durchgänge (vier anstatt deren zwei), beginnt die Tonfolge in einem leicht schnelleren Tempo und beschleunigt stetig. Mit der Beschleunigung der Anschläge muss er auch die Lagenwechsel beschleunigen, was geeilt wirkt. Durch diese beiden Veränderungen (Verdoppelung und Beschleunigung), die er in sein Spiel integriert, passiert Folgendes: Sein Beitrag wird – im Vergleich zu den Beiträgen seiner Mitschüler\*innen – einerseits verlängert, ausgedehnt und zeitlich vergrößert,

---

<sup>19</sup> Auszug aus einer Videodeskription. Die Namen der Kinder wurden anonymisiert.

andererseits im Charakter verändert, indem sein schnelleres und insbesondere beschleunigtes Spiel womöglich virtuoser, überlegen(er), kompetitiv und exklusiv hervortritt. Mit anderen Worten: Das, was Damian tut, sein Spiel mit der Gitarre, ist länger, zeitlich größer, nimmt mehr (oder anderen) Raum ein. Und gleichzeitig wirkt Damian als agierender Mensch, als Gitarristen – zumindest auf mich als Beobachterin und Forscherin – schneller, virtuoser, überlegen(er), kompetitiv und sich von den Anderen absetzend (exklusiv). Das, was Damian *in* seinem Spiel *zeigt* bzw. zum Ausdruck bringt, ist eine (Aus-)Gestaltung, eine Ausdrucksweise, eine Artikulation, die aus der Sicht des Jungen als Körperschema, als ein bestimmtes Zur-Welt-Sein seines Leibes interpretiert werden kann. Er zeigt sich mit und durch sein Gitarrenspiel *als* jemanden und bringt neue Bedeutungen hervor (vgl. Waldenfels, 2002, S. 28). Sein erworbenes Körperwissen, welches er hier im Moment modulierend, sprich fungierend intentional als Teil des Körperschemas präsentiert, ist ein Können im Sinne eines leiblichen Verstehens und Teil seines Selbst Gewordenen, ein Medium des Selbstausdrucks.

Es kann aber auch sein, dass der genannte Eindruck nicht von langer Dauer ist und dass das, was auf mich „zunehmend gehetzt“ wirkt, keinen virtuoseren Gitarristen, sondern ggf. einen leicht überforderten Schüler zeigt, der sich unter Umständen selbst überschätzt und von der selbst inszenierten ‚Show‘ oder auch der zunehmenden Schwierigkeit der körperlichen Koordination eingeholt wird. Dann, so ließe sich schlussfolgern, ‚schlitterte‘ der Junge von einem beherrschten Spiel, dem Können und einverlebten Körperwissen, dem *Spielen* der (ursprünglichen) Tonfolge, in ein Nicht-mehr-Können bzw. in ein Scheitern dessen, was er (in Einzelteilen) gerade noch zu können vermochte. Das heißt, dass das Sich-,Heraus‘-fordern aus dem bereits Gekonnten zu einem (neuen) Widerstand, zu einer Irritation des Selbst-Welt-Verhältnisses führen kann/würde. War er (bisher) mit *einem* Tempo vertraut, konnte er die Hand- und Fingerführungen wiederholen und diese in den Wiederholungen festigen, sprich das Körperwissen sättigen. Wählt er ein schnelleres und beschleunigtes Tempo, sind die Bewegungsabläufe zwar noch immer dieselben, allerdings in der Zeit verkürzt und zeitlich enger/dichter aneinandergereiht, was technische Konsequenzen und Schwierigkeiten mit sich bringt. Die Abläufe benötigen eine bestimmte Zeit, um ausgeführt zu werden, sodass sich in einem schnelleren Tempo die koordinierten Bewegungen zeitlich (und auch räumlich!) u. U. überschlagen können, sodass ‚Umwege‘, (Nach-)Justierungen und Feinabstimmungen nicht mehr drin liegen.

Beiden Lesarten – derjenigen des virtuoseren und exklusiv erscheinenden Gitarristen und derjenigen des überforderten Schülers – ist gemein, dass dem (gezielten) Variieren und Verfremden ein Können im Sinne eines leiblichen Verstehens vorausgeht. Der Junge äußert sich reflektiert zu seinem Können: „Ja, ich kann auch langsam“, erwidert er auf

die beurteilende, aufklärende Reaktion einer Mitschülerin zu seinem „zu schnellen“ Spiel (s. o.). Er zeigt sich einsichtig, aber weiterhin in einer Rolle, die sich von denjenigen seiner Mitschüler\*innen abhebt. Er scheint implizit sagen zu wollen, dass er nicht nur das kann, was eigentlich angedacht ist (nicht zu schnell spielen), sondern dass er eben auch schneller und beschleunigend spielen *kann*, dass er sowohl beschleunigen als auch verlangsamen, sprich temporal variieren *kann*. Er hebt sich von dem, was erwartet wird, ab und zeigt im Spiel eine Individualität, geradezu ein Charakter(spiel). Darin zeigt sich weiterhin eine von ihm für sich initiierte Herausforderung – was noch nicht bedeutet, dass er dieser Herausforderung gewachsen ist –, es zeigt sich aber auch Mut und Experimentierfreude, Grenzen zu suchen, auszuloten oder neu zu setzen. Und das wiederum spricht dafür, dass er ein Bedürfnis hat, nicht lediglich die Tonfolge korrekt spielen gelernt zu haben, sie zu beherrschen, sondern dass er darüber hinaus das Spiel *als etwas* spielen möchte, dass er – zusammen mit der Tonfolge respektive zusammen mit der Gitarre – ein Bild von sich, ein „Raumbild“ (Schilder, 1923, S. 2) gestalten will. In dieser Weise lässt sich das Körperschema des Jungen verstehen und die hierfür bedeutsame Charakteristik aufzeigen: Während das Körperwissen als eine strategisch gewählte Körperformung personenübergreifend ähnlich sein kann – z. B. wenn mehrere Kinder sich entscheiden, das Bein unter der Gitarrenzarge zu überschlagen – ist es undenkbar, ein Körperschema eines anderen Menschen zu übernehmen, zu imitieren oder zu kopieren. Die Variation und Verfremdung, die wir hier bei Damian ausgestaltet sehen, ließen sich zwar von Anderen übernehmen, aber es ließe sich nicht ebenso verlässlich das Gefühl des leiblichen Zur-Welt-Seins auf einen anderen Menschen übertragen.

## **8. Zusammenfassung und Ausblick**

Im Beitrag wurden zwei dem empirischen Material angemessene Begriffe – *Körperwissen* und *Körperschema* – vorgestellt und in Beziehung zur anthropologisch-phenomenologischen Unterscheidung des Körper-*Habens* und des Leib-*Seins* gestellt. Einerseits kann das Körperliche als Teil der physisch-räumlichen Körperformung beschrieben werden: Der Körper wird instrumentalisiert, um mit der Gitarre gezielt etwas tun zu können. Dabei wird deutlich, dass der Körper (um-)geformt, angepasst, in gewisser Weise eingesetzt und eingeübt wird bzw. in Hinblick auf die angestrebte Tätigkeit werden muss. Hier kann vor allem das Körperliche, das (deutlich) Sichtbare, ‚vermessbare‘ gefasst werden: die Positionierung und die Koordination von Körperteilen (bzw. der Gitarre) sowie Greif- und Zupftechniken. Es handelt sich um ein Körperwissen als ein Wissen des Körpers, welches sich jemand durch (Ein-)Übung aneignet. In der Darstellung wird deutlich, welche Ambivalenz im Erwerb von Körperwissen steckt: Kontrolle und Stabilität versus Beweglichkeit und Flexibilität. Andererseits kann das

Leibliche als ein spezifisches Zur-Welt-Sein (Merleau-Ponty) mit und durch die Gitarre verstanden werden. Am Material wird deutlich, dass die Kinder das Instrument und auch ihr (erworbenes, einverleibtes) Körperwissen als Medium des ästhetischen (Selbst-) Ausdrucks verwenden (wollen). Hierzu können Räume (Spielräume) beschrieben werden, in denen sich den Kindern (potentielle) sinnlich-ästhetische Erfahrungen zuschreiben lassen.

Innerhalb dieser Doppelstruktur der körperlich-leiblichen Auseinandersetzung mit der Gitarre als Musikinstrument befindet sich das Kind – mehr oder weniger intensiv – in einem Spielraum<sup>20</sup> des Übens, Einübens, Sich-Aneignens und Umübens, des Gestaltens und Sich-Ausdrückens. Dieser Spielraum kann als ‚Körper-Leib-Spielraum‘ bezeichnet werden, weil er sich zwischen dem Erwerb konkreter Bewegungen und Formungen bestimmter Körperteile einerseits und dem leiblichen Zur-Welt-Sein als ein Spürraum der (Selbst-)Empfindung, Ausgestaltung und (Selbst-)Wahrnehmung andererseits aufspannt. Eine dritte Komponente ist schließlich die Gitarre selbst, als Gegenstand und als Werkzeug mit eigentümlicher Materialität und spezifischen „Ansprüchen“ (Waldenfels). Sie ist mit ihren eingeschriebenen Regeln und den geradezu ‚machtvollen Strukturen‘ mitbestimmend für Körper und Leib, ein responsiver Gegenstand, der sowohl den Körper als auch den Leib adressiert, beim Instrumentalspiel als Konstituens im Körperwissen verwickelt ist und im Körperschema fungiert.

Die in diesem Beitrag vorgestellten begrifflich-theoretischen Einordnungen in Bezug auf empirisches Material können insofern für weitere Forschungsarbeiten fruchtbar sein, als sie körperliche und körperbezogene Tätigkeiten/Praxen in einer fundamentalen und ausführlichen Weise erfassen können. Beispielsweise in der empirischen Bildungsforschung, in der Lehr-Lern-Forschung oder in der Inklusionsforschung sind meines Erachtens die Bemühungen, körperliche (und leibliche) Vollzüge in ihren Besonderheiten zu verstehen, nach wie vor eher dünn gesät. Es ließen sich diesbezüglich Bemühungen anstellen, noch näher am Geschehen und dichter an der Perspektive des Kindes und dessen Körper(lichkeit) heranzukommen sowie Räume des Erfahrens und Wahrnehmens, des Sich-Aneignens, Empfindens und Ausgestaltens zu erfassen.

---

<sup>20</sup> Spielraum im doppelten Sinne: Einmal im metaphorischen Sinne eines Freiraumes, Möglichkeits- oder Machbarkeitsraumes und einmal im wörtlichen Sinne eines Mikroräumchen, in dem Gitarre gespielt und geübt wird.

## Literaturverzeichnis

- Alkemeyer, T., & Brümmer, K. (2020). Körper und informelles Lernen. *EEO Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online*. <https://doi.org/10.3262/EEO23200432>
- Andermann, K. (2012). Schema (Körperschema). In S. Günzel (Hrsg.), *Lexikon der Raumphilosophie* (S. 353–354). Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bollnow, O. F. (1978). *Vom Geist des Übens: Eine Rückbesinnung auf elementare didaktische Erfahrung* (Originalausgabe). Herder.
- Breidenstein, G., Hirschauer, S., Kalthoff, H., & Nieswand, B. (2020). *Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung*. (3., überarbeitete Auflage). UVK Verlag.
- Brinkmann, M. (2012). *Pädagogische Übung: Praxis und Theorie einer elementaren Lernform*. Ferdinand Schöningh.
- Brinkmann, M., & Rödel, S. S. (2018). Pädagogisch-phänomenologische Videographie: Zeigen, Aufmerken, Interattentionalität. In C. Moritz & M. Corsten (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Videoanalyse* (S. 521–547). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-15894-1\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-658-15894-1_28)
- Crossley, N. (2015). Music Worlds and Body Techniques: On the Embodiment of Musicking. *Cultural Sociology*, 9(4), 471–492. <https://doi.org/10.1177/1749975515576585>
- Dederich, M., Dietrich, C., Nitschmann, H., & Wullschleger, I. (2020). Ästhetische Bildung und Inklusion. In S. Timm, J. Costa, C. Kühn, & A. Scheunpflug (Hrsg.), *Kulturelle Bildung. Theoretische Perspektiven, methodologische Herausforderungen, empirische Befunde* (S. 45–59). Waxmann.
- Dietrich, C., & Wullschleger, I. (2019). Als Teil genommen sein. Ästhetische Bildung und Inklusion. In M. Brinkmann (Hrsg.), *Verkörperungen* (S. 109–129). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-27491-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-27491-7_6)
- Friebertshäuser, B., & Panagiotopoulou, A. (2013). Ethnographische Feldforschung. In B. Friebertshäuser, A. Langer, & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (4., durchgesehene Auflage, S. 301–322). Beltz Juventa.
- Fuchs, T. (2015). „Körper haben oder Leib sein“. *Gesprächspsychotherapie und Personenzentrierte Beratung*, 3/15, 144–150.
- Geertz, C. (1973). Thick Description: Toward an Interpretive Theory of Culture. In *The Interpretation of Cultures: Selected Essays* (S. 3–30). Basic Books.
- Gugutzer, R. (2015). *Soziologie des Körpers* (5., vollst. überarb. Auflage). transcript.
- Husserl, E. (1952). *Husserliana: Gesammelte Werke, Bd. IV. Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. 2. Buch: Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution*. (M. Biemel, Hrsg.). Martinus Nijhoff.
- Keller, R., & Meuser, M. (Hrsg.). (2011). *Körperwissen*. VS Verlag.
- Klinge, A. (2017). Vom Wissen des Körpers und seinen Bildungspotenzialen im Sport und im Tanz. In L. Oberhaus & C. Stange (Hrsg.), *Musik und Körper. Interdisziplinäre Dialoge zum körperlichen Erleben und Verstehen von Musik* (S. 91–104). Transcript.
- Kosica, S. (2020). *Im Dazwischen bewegen: Ein phänomenologischer Zugang zur Schulraumforschung*. Beltz Juventa.
- Lippitz, W. (2019). Exemplarische Deskription (1984). Die Bedeutung der Phänomenologie für die erziehungswissenschaftliche Forschung. In M. Brinkmann (Hrsg.), *Phänomenologische Erziehungswissenschaft von ihren Anfängen bis heute. Eine Anthologie*. (S. 315–336). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-17082-0\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-658-17082-0_15)
- Merleau-Ponty, M. (1945/1966). *Phänomenologie der Wahrnehmung* (R. Boehm, Übers.; 6. Aufl.). De Gruyter.
- Merleau-Ponty, M. (1942/1976). *Die Struktur des Verhaltens* (B. Waldenfels, Übers.). De Gruyter.
- Plessner, H. (1982). Lachen und Weinen. Eine Untersuchung der Grenzen menschlichen Verhaltens (1941). In *Ausdruck und menschliche Natur* (S. 201–387). Suhrkamp.

- Schilder, P. (1923). *Das Körperschema. Ein Beitrag zur Lehre vom Bewusstsein des Eigenen Körpers*. Springer.
- Wagner, C. (2005). *Hand und Instrument: Musikphysiologische Grundlagen—Praktische Konsequenzen*. Breitkopf & Härtel.
- Waldenfels, B. (1994). *Antwortregister*. Suhrkamp.
- Waldenfels, B. (2000). *Das leibliche Selbst. Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes*. Suhrkamp.
- Waldenfels, B. (2002). *Bruchlinien der Erfahrung: Phänomenologie, Psychoanalyse, Phänomenotechnik*. Suhrkamp.
- Wullschleger, I. (2022). Zwischen Kind und Gitarre: Ein leiblich-materiales Antwortgeschehen. In J.-P. Koch, K. Schilling-Sandvoß, & A. Welte (Hrsg.), *Interaktion* (S. 108–125). Shaker.

## **Autor:in**

**Isabel Wullschleger** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Erziehungswissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin. Sie forscht im Schnittfeld zwischen Allgemeiner (phänomenologischer) Erziehungswissenschaft, Ästhetischer Bildung und Musikpädagogik. Kontakt: wullschchi@hu-berlin.de

## Die dimensionale Struktur diagnostischer Urteilkriterien

**Zusammenfassung:** Diagnostische Urteile sind ein wichtiger Bestandteil der täglichen Praxis von Lehrkräften und mitentscheidend für die schulische Entwicklung von Schülerinnen und Schülern. Bisherige Untersuchungen geben Einblicke in Urteilsprozesse und deuten auf unterschiedliche inhaltsbezogene und generische Kriterien hin, auf deren Basis diagnostische Urteile getroffen werden. Die Frage, anhand welcher Kriterien angehende Lehrkräfte Lösungen von Schülerinnen und Schülern im Fach Mathematik in unterschiedlichen Phasen des Lehramtsstudiums beurteilen und wie diese Urteile strukturiert sind, ist bisher ungeklärt. Dahingehende Befunde können zum Verständnis diagnostischer Urteile beitragen und perspektivisch Implikationen für die Lehramtsausbildung liefern. Vor diesem Hintergrund wurden Begründungen zur Beurteilung von Schülerlösungen ( $n = 110$  angehende Lehrkräfte im Primarstufenstudium) erhoben und inhaltsanalytisch ausgewertet. Auf Basis der identifizierten Urteilkriterien wurde in mehreren Teilstudien mit weiteren Stichproben angehender Primarstufenlehrkräfte ( $n_1 = 168$ ,  $n_2 = 209$ ,  $n_3 = 209$ ) die dimensionale Struktur diagnostischer Urteile angehender Lehrkräfte mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen untersucht. Entsprechend der Ergebnisse weisen diagnostische Urteile von angehenden Lehrkräften die folgenden vier Dimensionen bei der Beurteilung mathematischer Schülerlösungen auf: Verstehen, Qualität der Lösung, Präsentation der Lösung und Motivation. Zusätzlich zu den Erkenntnissen über die Struktur diagnostischer Urteile angehender Lehrkräfte wurde ein Erhebungsinstrument entwickelt, das in weiteren Studien für die Untersuchung, wie sich diagnostische Urteile durch entsprechende Lerngelegenheiten entwickeln, genutzt werden kann.

**Schlüsselwörter:** *Urteilkriterien, Diagnostik, dimensionale Struktur, Lehrkräfteausbildung*

**Abstract:** Diagnostic judgements are part of teachers' daily practice and crucial for students' academic development. Previous studies provide insights into judgement processes and point to different content-related and generic criteria diagnostic judgements are drawn on. Up to know it has not been clarified what criteria pre-service teachers use to judge students' solutions in mathematics in different phases of teacher education and how these judgements are structured. Findings in this regard can contribute to the understanding of diagnostic judgements and can provide implications for teacher education. Against this background, justifications for the judgements of student solutions ( $n = 110$  pre-service teachers in primary education) were collected and investigated by content analysis. Based on the identified judgement criteria, the dimensional structure of diagnostic judgements of pre-service teachers was examined in several sub-studies with further samples of ( $n_1 = 168$ ,  $n_2 = 209$ ,  $n_3 = 209$ ) using confirmatory factor analyses. According to the results, diagnostic judgements of prospective teachers show the following four dimensions in the judgements of mathematical student solutions: Understanding, Quality of solution, Presentation of Procedure, and Motivation. In addition to the findings on the structure of pre-service teachers' diagnostic judgements, a survey instrument was developed that can be used in further studies to investigate how diagnostic judgements develop through appropriate learning opportunities.

**Keywords:** *judgement criteria, diagnosing, dimensional structure, teacher education*

### 1. Einleitung

Lehrkräfte stehen regelmäßig vor der Herausforderung, Schülerinnen- und Schülerlösungen mit Blick auf ihren Lernstand, insbesondere in Bezug auf den fachspezifischen Kompetenz- und Wissenserwerb, zu beurteilen. In solchen Anforderungssituationen kommen diagnostische Urteile zum Tragen. Diese entscheiden nicht nur darüber, was den Schülerinnen und Schülern zurückgemeldet wird, sondern auch welche weiteren Lernangebote in welcher Form gemacht werden und haben daher Konsequenzen für die

schulische Entwicklung von Schülerinnen und Schülern (Zhu et al., 2018). Ausgehend von den für die unterschiedlichen Schulfächer formulierten Lernzielen, bilden der Aufbau und die Verknüpfung von Wissens-elementen eine wesentliche Basis für die Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern. In Anlehnung an die Theorien der Kognitionspsychologie zur Konzeptualisierung verschiedener Wissens-elemente (Anderson, 2005) nimmt das prozedurale und konzeptuelle Wissen fach- und gegenstandsübergreifend eine Schlüsselfunktion ein (Scheffler, 1965). Beim Lernen von Mathematik kommt beiden Wissens-elementen eine besonders wichtige Rolle zu (Goldin, 2018). Daraus ergibt sich die Anforderung, zu diagnostizieren, inwieweit prozedurales und konzeptuelles Wissen erworben wurde. Dies stellt insbesondere im Fach Mathematik eine besondere Herausforderung für Lehrkräfte dar, da mathematische Schülerinnen- und Schülerlösungen vielfältig sein können und Aufgaben häufig mehrere Lösungswege zulassen (Durking et al., 2017).

Bisher gibt es nur wenige und keine einheitlichen Befunde dazu, welche Kriterien angehende Lehrkräfte ihren diagnostischen Urteilen zugrunde legen, wenn diese Schülerinnen- und Schülerprodukte in Mathematik beurteilen und inwieweit sich diese auf konzeptuelles oder prozedurales Wissen konzentrieren. Bisherige Befunde deuten darauf hin, dass angehende Lehrkräfte bei der Beurteilung von Schülerinnen- und Schülerlösungen eine fachliche und fachdidaktische Perspektive einnehmen, sich dabei aber häufig auf die oberflächliche Beschreibung des Vorgehens der Schülerinnen und Schüler beschränken, daraus aber keine Rückschlüsse auf die Denkwege ziehen, die dem Vorgehen zugrunde liegen könnten und zudem keine tieferen Analysen dazu vornehmen, ob Schülerinnen und Schüler ein konzeptuelles Verständnis erlangt haben (Crespo, 2000; Talanquer et al., 2015; Baldinger, 2020). Bislang liegen keine umfassenden Erkenntnisse dazu vor, welche Kriterien angehende Lehrkräfte bei der diagnostischen Beurteilung von Schülerinnen- und Schülerlösungen zugrunde legen und wie diese strukturiert sind.

Ausgehend von den Ergebnissen einer qualitativen Vorstudie, in deren Rahmen Kriterien bei der Beurteilung einer mathematischen Schülerlösung offen erhoben wurden, wurden Items entwickelt und anschließend in drei Teilstudien bei unterschiedlichen Gruppen von Lehramtsstudierenden eingesetzt, um die dimensionale Struktur diagnostischer Urteile angehender Lehrkräfte zu untersuchen. In Teilstudie I wurden die entwickelten Items zur Erfassung der Urteilkriterien mit Ratingskalen kombiniert, um eine Schülerlösung einer Aufgabe aus dem Bereich Wahrscheinlichkeiten von angehenden Lehrkräften von zwei Universitäten während ihres Masterstudiums beurteilen zu lassen. In Teilstudie II wurden die Urteilkriterien kombiniert mit Ratingskalen zur Beurteilung einer Schülerlösung aus dem Bereich Arithmetik und angehenden Lehrkräften in unterschiedlichen Phasen ihres

Lehramtsstudiums vorgelegt. Ein auf Basis der Ergebnisse von Teilstudie I und II revidiertes Instrument wurde dann in Teilstudie III erneut bei Lehramtsstudierenden am Ende ihres Bachelorstudiums eingesetzt. Die in den Teilstudien verwendeten Schülerlösungen wurden jeweils so gewählt, dass Studierende zu Beginn, im fortgeschrittenen und am Ende des Bachelorstudiums einbezogen werden konnten. Folglich stammen die Lösungen aus den Inhaltsbereichen, die in den jeweiligen Phasen der Lehramtsstudiums gelehrt wurden, um die fachlichen Voraussetzungen für die diagnostische Beurteilung sicherzustellen.

## 2. Theorierahmen

Professionelle Kompetenzen bilden eine wichtige Voraussetzung für diagnostische Urteile und umfassen neben Wissen und affektiven Facetten auch situationsspezifische Fertigkeiten (Blömeke et al., 2015). Dazu gehören das Wahrnehmen, Interpretieren und das Treffen von Handlungsentscheidungen, die als Subprozesse des *Noticing* konzeptualisiert werden können (van Es & Sherin, 2021; Jacobs et al., 2011) und insbesondere bei der diagnostischen Beurteilung von Schülerinnen- und Schülerlösungen zum Tragen kommen. In einem Rahmenmodell, das als Heuristik für die empirische Analyse diagnostischer Urteilsbildung dienen soll, integrieren Loibl et al. (2020) diese Subprozesse als Kernstück diagnostischer Urteilsbildung. Das Modell postuliert, dass die diagnostische Urteilsbildung sowohl von Situationscharakteristika als auch von Personencharakteristika, wie den Kompetenzen der urteilenden Person, abhängt. Der Logik des Modells folgend ließe sich für angehende Lehrkräfte annehmen, dass sich in unterschiedlichen Phasen des Lehramtsstudiums diagnostische Urteile unterscheiden, basierend auf den dafür notwendigen Kompetenzen, die sich im Laufe des Studiums entwickeln und in diagnostische Urteile einfließen. Diese Annahme legen auch Modelle zur professionellen Handlungskompetenz von Lehrkräften (Blömeke et al., 2015) und diagnostischer Kompetenz (Herppich et al., 2017) nahe, die Kompetenz als erlernbar, domänenspezifisch und abgrenzbar zu allgemeinen kognitiven Fähigkeiten verstehen (Koeppen et al., 2008). Dementsprechend könnten diagnostische Urteile zu Beginn und am Ende des Studiums unterschiedlich strukturiert sein, sofern im Studium dafür relevante Kompetenzen erworben werden, z. B. dahingehend, welche Kriterien bei der diagnostischen Beurteilung von Schülerinnen- und Schülerprodukten angewendet werden sollten. Empirische Befunde, nach denen z. B. die Verfügbarkeit von Urteilskriterien zu akkurateren Urteilen führt (Quinn, 2020), stützen diese Annahme. Welche Urteilskriterien, auf die sich diagnostische Urteile von (angehenden) Lehrkräften stützen können, in den einzelnen Fächern angemessen sind, klärt sich mit Blick auf die Lernziele. Wie in vielen weiteren Fächern stellt der Erwerb von Wissen zu

Konzepten und Prozeduren ein wichtiges Lernziel in Mathematik dar. Neben prozeduralem Wissen, somit Wissen dazu, wie Verfahren, Algorithmen oder Methoden umgesetzt werden, ist konzeptuelles Wissen im Sinne eines inhaltlichen Verständnisses wesentlicher Begriffe und Vorgehensweisen sowie ihrer Wechselbeziehungen (Rittle-Johnson & Schneider, 2015) ausschlaggebend. Lehrkräfte sollten dementsprechend im Fach Mathematik bei der Beurteilung von Schülerinnen- und Schülerprodukten diagnostizieren, inwieweit Prozeduren angemessen und korrekt auf die Aufgabe angewendet wurde und Schlüsse auf das Schülerinnen- und Schülerdenken und deren konzeptuelles Verständnis der Inhalte ziehen. Urteilkriterien sollten insofern fachbezogene prozedurale und konzeptuelle Aspekte adressieren.

Die wichtige Rolle dieser Kriterien für diagnostische Urteile wird mit Blick auf das heuristische Modell von Loibl et al. deutlich. Urteilkriterien lassen sich den Personencharakteristika zuordnen, die neben den Situationscharakteristika Einfluss auf das diagnostische Denken und schließlich auf das diagnostische Verhalten nehmen. Urteilkriterien kommen in diagnostischen Situationen zum Tragen, in denen (angehende) Lehrkräfte Schülerinnen- und Schülerlösungen beurteilen, in der Regel mit dem Ziel, Schlussfolgerungen über den Lernstand und die erworbenen Kompetenzen zu treffen (Herppich et al., 2017). Was konkret (angehende) Lehrkräfte an einer Schülerinnen- und Schülerlösung in solchen Situationen wahrnehmen, kann in simulierten Situationen mittels verschiedener Methoden erhoben werden, z. B. indem (angehende) Lehrkräfte ihre Überlegungen bei der Beurteilung von Schülerinnen- und Schülerprodukten im Sinne lauten Denkens dokumentieren (Loibl et al., 2020). Die wahrgenommenen Aspekte können dann Hinweise auf mögliche Urteilkriterien liefern.

Wie angehende Lehrkräfte diagnostizieren, wurde bisher im Rahmen von Studien zum *Noticing* von mathematischen Schülerinnen- und Schülerprodukten untersucht, wobei insbesondere die Subfacetten der Wahrnehmung und Interpretation in den Blick genommen wurden. Da die Studien nicht zum Ziel hatten, Kriterien, die angehende Lehrkräfte für die Beurteilung von Schülerinnen- und Schülerprodukten zugrunde legen, zu erheben, verweisen die Ergebnisse nur indirekt auf Urteilkriterien und verschiedene Dimensionen diagnostischer Urteile.

Den empirischen Befunden nach verfolgen angehende Lehrkräfte drei Strategien bei der Beurteilung von Schülerinnen- und Schülerprodukten: Sie argumentieren mathematisch, mathematikdidaktisch und mit Blick auf ihre eigene Lösung (Baldinger, 2020). Laut weiteren Studien beschränken sich die Urteile oft auf eine oberflächliche Beschreibung des Vorgehens in der Schülerinnen- und Schülerlösungen. Inwieweit deutlich wird, ob die Schülerinnen und Schüler ein konzeptuelles Verständnis erlangt hat, wird häufig nicht fokussiert (Talanquer et al., 2015). Weiterhin sind die diagnostischen Urteile

angehender Lehrkräfte eher evaluativer als interpretativer Natur und es werden eher schnelle und umfassende Schlüsse gezogen, anstatt sorgfältig und überlegt zu interpretieren und Schlussfolgerungen zu den Denkwegen und zum Verständnis zu ziehen (Crespo, 2000). Weitere Ergebnisse zeigen, dass Fehler, die auf ein mangelndes konzeptuelles Verständnis der Schülerinnen und Schüler zurückzuführen sind, von angehenden Lehrkräften als Ergebnis eines fehlenden Verständnisses davon, wie ein Prozedur anzuwenden ist bzw. wie genau vorzugehen ist, interpretiert werden anstatt auf mangelndes Konzeptverständnis (Son, 2013) und angehende Lehrkräfte dazu neigen, direkt darauf zu reagieren oder zu korrigieren, anstatt den Schülerinnen und Schülern Fragen zu ihren Lösungen zu stellen, um deren Denken zu ergründen (Cai et al., 2021). Die Ergebnisse von Interventionsstudien deuten jedoch darauf hin, dass Lernangebote diagnostische Urteile von angehenden Lehrkräften dahingehend stärken können, dass diese eine genauere Untersuchung des Denkens der Schülerinnen und Schüler vornehmen (Monson et al., 2018). Die bisherigen Studien zeigen, dass auch wenn sich angehende Lehrkräfte zwar auf fachbezogene Aspekte wie konzeptuelles Verständnis und Prozeduren fokussieren, sie sich aber häufig eher auf Oberflächenmerkmale konzentrieren, um die Schülerinnen- und Schülerlösungen zu beschreiben. Insgesamt geben die Befunde Einblicke in die Vielfalt der Beurteilungskriterien und deuten auf eine multidimensionale Struktur des Konstrukts hin.

### **3. Ziel und Forschungsfragen**

Um zu untersuchen, wie diagnostische Urteile strukturiert sind, wurden drei Teilstudien durchgeführt.

Forschungsfrage in Studie I: Wie sind diagnostische Urteile angehender Lehrkräfte am Ende des Studiums strukturiert, wenn diese eine Schülerlösung<sup>1</sup> aus dem Bereich Wahrscheinlichkeiten beurteilen?

Es wird ausgehend von dem heuristischen Rahmenmodell von Loibl et al. (2020) angenommen, dass der Prozess des *Noticing* einer mathematischen Schülerlösung, der entscheidend für das diagnostische Urteil ist, davon abhängt, welche Kriterien der Beurteilung zugrunde gelegt werden. Es wird weiterhin angenommen, dass die Aspekte, auf die angehende Lehrkräfte fokussieren, wenn sie eine Schülerlösung beurteilen, Rückschlüsse auf ihre Urteilkriterien zulassen. Die einzelnen Urteilkriterien repräsentieren die Dimensionen diagnostischer Urteile. Empirische Befunde legen nahe, dass diagnostische Urteile angehender Lehrkräfte unterschiedliche fachbezogene Kriterien beinhalten (Baldinger, 2020), die sowohl den Lösungsprozess adressierende

---

<sup>1</sup> Die Lösungen wurden mit Namen von männlichen Schülern kombiniert, daher wird nur die männliche Form benannt.

Oberflächenmerkmale als auch das Verständnis adressierende Tiefenstrukturmerkmale beinhalten (Talanquer et al., 2015, Crespo).

Forschungsfrage in Studie II: Sind diagnostische Urteile angehender Lehrkräfte über die Phasen des Studiums hinweg in gleicher Weise strukturiert, wenn diese eine Schülerlösung aus dem Bereich Arithmetik beurteilen?

Bisherige Befunde geben keine Hinweise darauf, dass für Aufgaben aus unterschiedlichen mathematischen Bereichen unterschiedliche diagnostische Urteilkriterien angewandt werden. Insofern wird eine identische dimensionale Struktur erwartet.

Forschungsfrage in Studie III: Durch welche dimensionale Struktur sind die diagnostischen Urteile angehender Lehrkräfte am Ende ihres Bachelorstudiums am besten repräsentiert?

Analog zu den vorherigen Annahmen wird davon ausgegangen, dass das diagnostische Urteil den Prozess adressierende Oberflächen- und das Konzeptverständnis adressierende Tiefenstrukturmerkmale umfasst.

#### **4. Methodik**

Um die Vielfalt der Beurteilungskriterien zu erheben wurden in einer Vorstudie mit einer Gelegenheitsstichprobe von  $n = 110$  angehenden Lehrkräften im Rahmen einer Vorlesung zu Grundlagen der Stochastik für die Grundschule eine Schülerlösung zu einer Wahrscheinlichkeitsaufgabe (siehe Abb. 1) vorgelegt, die eine diagnostische Beurteilung mit unterschiedlichen Schwerpunkten und unter Verwendung verschiedener Kategorien ermöglichte. Die angehenden Lehrkräfte wurden gebeten, die Lösung zu beurteilen und ihr Urteil zu begründen. Die offenen Antworten der angehenden Lehrkräfte wurden qualitativ-inhaltsanalytisch einem schrittweisen induktiven Ansatz folgend ausgewertet. Zunächst wurde ein zufällig ausgewähltes Drittel des Datensatzes von einem Forschenden mit mathematikdidaktischer Expertise auf Kategorien von Urteilkriterien hin analysiert, die in den Begründungen ersichtlich wurden. Diese Kategorien wurden anhand des Materials mit zwei weiteren Forschenden diskutiert. Anschließend wurden Codebezeichnungen, Definitionen und Ankerbeispiele sowie Abgrenzungsregeln dokumentiert und in drei Kodierungs- und Rekodierungsrunden überarbeitet, um zu einem zu den Daten passgenauen Kodiermanual zu gelangen (Mayring, 2015). Unter Anwendung der identifizierten Kategorien wurde das gesamte Datenmaterial durch zwei Forschende kodiert. Ein Satz oder mehrere Sätze, die einen Sinnzusammenhang ergaben, wurden als eine Bedeutungseinheit behandelt und einer Kategorie oder wenn nötig mehrerer Kategorien zugeordnet. Für den Kodierungsprozess wurde die Software

MAXQDA 2018 (VERBI Software 2017) verwendet. Die Intercoder-Übereinstimmung wurde berechnet und zeigte eine moderate bis starke Konsistenz mit  $k = .79$  und höher für die vier Kategorien (McHugh, 2012). Die Auswertungen verwiesen auf vier Kategorien von Urteilkriterien, die angehende Lehrkräfte zugrundelegen, wenn sie die Schülerlösung beurteilen: Sie fokussierten das Verstehen des Schülers, die angewandte Prozedur, die formale Präsentation der Lösung und die Motivation des Schülers.

Ein Fokus auf das Verstehen wurden kodiert, wenn die angehenden Lehrkräfte das Vorhandensein oder das Fehlen eines Verstehens der Aufgabe oder des Problems direkt oder indirekt erwähnten. Angehende Lehrkräfte mit diesem Fokus betonten häufig, dass der Schüler das Problem begriffen hat und dadurch in der Lage war es richtig zu lösen, und stuften in vielen Fällen die Lösung des Schülers als klug, intelligent oder clever ein. Ein weiterer Fokus auf die Prozedur wurde kodiert, wenn sich die Beurteilungen der Lösung auf das angewendete Verfahren konzentrierte und darauf verwiesen wurde, dass der Schüler es richtig oder falsch bzw. vollständig oder unvollständig angewendet hat. Wenn angehende Lehrkräfte die Präsentation der Lösung benannten, wurde das als weitere Kategorie kodiert. In diesen Fällen verwiesen die angehenden Lehrkräfte darauf, wie der Lösungsprozess dargestellt wurde, dass der Schüler das Problem visualisiert hat oder seinen Lösungsweg dokumentiert und einen Antwortsatz formuliert hat. Sofern das Bemühen des Schülers eine Lösung zu finden anerkannt wurde, wurde dies als Fokus auf die Motivation kodiert. Die vier Kategorien wurden unabhängig davon kodiert, ob die angehenden Lehrkräfte eine defizit- oder eine potentialorientierte Perspektive einnahmen.

Mit dem Fokus auf Verstehen und „angewandte Prozedur“ nahmen also die angehenden Lehrkräfte fachbezogene Indikatoren in den Blick, die auf prozedurales und konzeptuelles Wissen des Schülers hindeuten. Darüber hinaus achteten die angehenden Lehrkräfte darauf, wie die Lösung formal präsentiert wurde. Häufig mündete der Fokus auf die Prozedur in der Beurteilung der formalen Präsentation dieser, also auf einer oberflächlichen Ebene verbleibend. Insofern bilden die beiden Kategorien möglicherweise eine gemeinsame Kategorie. Der Fokus auf die Motivation als weitere Kategorie schließt einen nicht-fachlichen Aspekt mit ein.

Ausgehend von den offenen Antworten der angehenden Lehrkräfte wurden für jede identifizierte Kategorie Items konstruiert. Dazu wurden alle Einzelaussagen in der jeweiligen Kategorie betrachtet und prototypische Aussagen ausgewählt und pointiert formuliert, z. B. „Die Lösung zeigt, dass der Schüler das Problem gut verstanden hat.“ (Kategorie „Verstehen“), „Die Lösung enthält nicht alle Schritte“ (Kategorie „angewandte Prozedur“), „Er hat einen Antwortsatz aufgeschrieben.“ (Kategorie „formale

Präsentation der Lösung“), „Er hat sich angestrengt, um eine Lösung zu finden.“ (Kategorie „Motivation“).

Für die Untersuchung der Fragestellung von Teilstudie I wurden die konstruierten Items mit einer sechsstufigen Ratingskala (von 1 = „stimme voll und ganz zu“ bis 6 = „stimme ganz und gar nicht zu“) kombiniert und für die Beurteilung einer Schülerlösung zu einer Aufgabe aus dem Bereich Wahrscheinlichkeiten herangezogen (siehe Abb. 1). Das Instrument wurde Studierenden zweier Universitäten ( $n_1 = 168$ ) vorgelegt, die sich überwiegend im ersten oder zweiten Semester des Masterstudium befanden. Die Erhebung fand im Rahmen von Lehrveranstaltungen statt; die Teilnahme erfolgte freiwillig.

Aufgabe	Schülerlösung
<p>In einer Schachtel befinden sich 5 Kugeln. Vier Kugeln sind rot und eine Kugel ist schwarz. Mit geschlossenen Augen werden gleichzeitig zwei Kugeln aus der Schachtel gezogen.</p> <p>Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass die schwarze Kugel gezogen wird?</p>	 <p><math>10 - 6 = 4</math> also <math>\frac{4}{10} = 40\%</math> Man bekommt mit 40% die schwarze Kugel.</p>

Abbildung 1. Aufgabe Wahrscheinlichkeiten und Schülerlösung.

Zur Analyse der dimensional Struktur der Items wurden konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA) durchgeführt, wobei eine vierdimensionale Struktur mit den Dimensionen „Verstehen“, „angewandte Prozedur“, „formale Präsentation der Lösung“ und „Motivation“ gegen eine dreidimensionale Struktur „Verstehen“, „Präsentation der Prozedur“ und „Motivation“ getestet wurde. Items wurden ausgeschlossen, sofern diese eine geringe Ladung ( $< .50$ ) auf die jeweilige Dimension aufwiesen.

Um zu prüfen, ob sich die gleiche dimensionale Struktur für Studierende in allen Phasen des Lehramtsstudiums zeigt, wurden in Teilstudie II die konstruierten Items ebenfalls mit einer Ratingskala kombiniert um eine Schülerlösung zu einer Aufgabe aus dem Bereich Arithmetik (siehe Abb. 2) von angehenden Lehrkräften ( $n_2 = 209$ ) beurteilen zu lassen. Dieser Inhaltsbereich wurde gewählt, da dieser bereits zu Beginn des Lehramtsstudiums gelehrt wird und in weiteren Veranstaltungen aufgegriffen wird. Die Erhebung erfolgte online während eines digitalen Semesters. Die Teilnahme war freiwillig. Um zu prüfen, inwieweit das diagnostische Urteil in gleicher Weise strukturiert ist, wie durch die Ergebnisse aus Teilstudie I indiziert, wurden CFA durchgeführt.

### Aufgabe

In einem Stall befinden sich 21 Tiere.  
Es sind Pferde und Fliegen (mit sechs  
Beinen). Zusammen haben sie 96  
Beine.  
Wie viele Pferde und wie viele  
Fliegen sind es?

### Schülerlösung

21 Tiere : ~~11~~ Pferde ~~10~~ Fliegen  
7 Fliegen : 42 Beine  
14 Pferde : 56 Beine, zu viel Beine  
8 Fliegen : 48 Beine  
13 Pferde : 52 Beine, noch mehr Beine  
6 Fliegen : 36 Beine  
15 Pferde : 60 Beine, sind so 36 Beine

Abbildung 2. Aufgabe Arithmetik und Schülerlösung.

Die Ergebnisse beider Studien verwiesen auf die gleiche dimensionale Struktur, legten jedoch eine genauere Untersuchung einer der Dimensionen nahe. Die Dimension Verstehen adressiert die fachspezifische Anforderung zu diagnostizieren, ob konzeptuelles Wissen erworben wurde bzw. der Schüler zu konzeptuellem Verständnis gelangt ist. Die Items die diese Dimension repräsentieren adressieren sowohl das Verstehen als auch die Qualität der Lösung und adressieren somit möglicherweise zwei unterschiedliche Urteilkriterien. Vor diesem Hintergrund wurden für Studie III weitere Items basierend auf typischen Aussagen der angehenden Lehrkräfte, die im Rahmen der vorangegangenen qualitativen Studie erhoben wurde, konstruiert. Das ursprüngliche Itemset wurde durch die neu konstruierten Items, die das Schülerverstehen bzw. die Qualität der Lösung adressieren ergänzt und in Kombination mit einer Ratingskala zur Beurteilung der Lösung der Wahrscheinlichkeitsaufgabe erneut bei einer weiteren Stichprobe angehender Lehrkräfte ( $n_3 = 209$ ) am Ende ihres Bachelorstudiums eingesetzt. Die Erhebung fand im Rahmen einer Lehrveranstaltung statt, nachdem die Studierenden an einer Vorlesung zu diesem Inhaltsbereich teilgenommen hatten. Die Datenfreigabe erfolgte freiwillig. Auch hier wurde eine CFA durchgeführt, um die Struktur des Konstrukts zu prüfen.

Die Qualität der Modellanpassung wurde in den drei Teilstudien anhand etablierter Anpassungsindizes beurteilt (Hu & Bentler, 1999). *McDonald's  $\omega$*  wurde als Maß für die Reliabilität berechnet (Hayes & Coutts, 2020).

## 5. Ergebnisse

Mittels CFA wurde die dreidimensionale Lösung gegen eine vierdimensionale Lösung getestet, vor dem Hintergrund, dass die zuvor durchgeführte qualitative Studie auf eine vierdimensionale Struktur hindeutete. Dazu wurden die Dimensionen „angewandte Prozedur“ und „formale Präsentation der Lösung“ neben den Dimensionen „Verstehen“ und „Motivation“ im vierdimensionalen Modell als getrennte und im dreidimensionalen Modell als gemeinsamer Faktor „Präsentation der Prozedur“ modelliert. Die Ergebnisse der CFA zeigen, dass ein dreidimensionales Modell mit einem gemeinsamen Faktor

„Präsentation der Prozedur“ eine bessere Passung zu den Daten aufweist (AIC = 3812,44, BIC = 3909,28,  $X^2 = 37.25$ ,  $df = 23$ ,  $p = .031$ , CFI = .96; RMSEA = .06 KI95% [.02 ; .09], SRMR = .06) als ein vierdimensionales Modell mit jeweils getrennten Faktoren für die „formale Präsentation der Lösung“ und die „angewandte Prozedur“ (AIC = 5411,88, BIC = 5546,21,  $X^2 = 111,88$ ,  $df = 47$ ,  $p = .000$ , CFI = .89, RMSEA = .09 KI95% [.07 ; .11], SRMR = .08). Mit *McDonald's*  $\omega = .80$  wies der gemeinsame Faktor „Präsentation der Prozedur“ eine ausreichende Reliabilität auf, zusätzlich zu den Faktoren „Verstehen“ (McDonalds  $\omega = .78$ ) und dem Faktor „Motivation“ (McDonald's  $\omega = .79$ ). Jeder Faktor wurde durch die Items mit substantiellen Ladungen von mehr als .57 dargestellt. Die Faktoren korrelierten moderat miteinander, wobei die höchste Korrelation zwischen dem Faktor konzeptioneller Fokus und motivationaler Fokus bestand ( $r = .55$ ,  $p < .001$ ).

In Teilstudie II wurden mittels derselben Items, kombiniert mit einer Ratingskala, die Beurteilung der Lösung einer arithmetischen Aufgabe von Lehramtsstudierenden aller Phasen vorgenommen. Die Ergebnisse der CFA bestätigen auch hier eine dreidimensionale Struktur des Konstrukts ( $X^2 = 37.29$ ,  $df = 22$ ,  $p = .022$ ; CFI = .96; RMSEA = .06 KI95% [.02; .09], SRMR = .05). Die Indizes deuteten auf eine gute Passung hin (Hu & Bentler, 1999). Den Analysen zufolge wurde jede der drei Dimensionen durch drei Items repräsentiert (mit ausreichender Reliabilität, *McDonald's*  $\omega$  zwischen .75 und .84 (Hayes & Coutts, 2020; McDonald, 1999), alle Faktorladungen waren substantiell. Die Faktoren korrelieren moderat ( $r = .74$ ).

Eine genauere Betrachtung der Itemqualität hinsichtlich der inhaltlichen Interpretierbarkeit legte eine Überarbeitung der Dimension des Faktors „Verstehen“ nahe. Zwei der Items der Dimension bezogen sich auf die Qualität der Lösung der Schüler (wie z. B. „Die Lösung ist clever.“). Ein Item bezog sich zwar explizit auf das konzeptuelle Verständnis der Schüler („(...) zeigte, dass er das Problem gut verstanden hat“). Daher wurden Items zu beiden Aspekten hinzugefügt, um zu prüfen, ob es sich um zwei verschiedene Dimensionen handelt. Die Items wurden auf der Grundlage der in der vorangegangenen qualitativen Studie gewonnenen Daten konstruiert.

Die Ergebnisse der CFA in Studie III zeigten, dass ein vierdimensionales Modell am besten zu den Daten passt (siehe Tab. 1). „Verstehen“ und „Qualität der Lösung“ bildeten nun zwei verschiedene Faktoren zusätzlich zum Faktor „Präsentation der Prozedur“ und dem Faktor „Motivation“ ( $X^2 = 86.10$ ,  $df = 48$ ,  $p < .001$ ; CFI = .97, RMSEA = .06 KI95% [.04 ; .08], SRMR = .05) mit guter Modellanpassung. Den Analysen zufolge, wurden die vier Dimensionen durch drei Items mit einer standardisierten Ladung von jeweils mehr als .55 und einer ausreichenden Reliabilität des jeweiligen latenten Faktors (McDonald's  $\omega$  zwischen .85 und .97) repräsentiert.

Dimension mit Reliabilität	Item	Standardisierte Ladungen	SE	p-Wert
Verstehen <i>McDonald's</i> $\omega = .97$	Die Lösung zeigt, dass der Schüler das Problem gut verstanden hat.	.96	.01	< .001
	Die Lösung deutet darauf hin, dass der Schüler die Aufgabe durchdrungen hat.	.95	.01	< .001
	Der Schüler hat die Problemstellung begriffen.	.96	.01	< .001
Qualität der Lösung <i>McDonald's</i> $\omega = .94$	Der Schüler hat sich das klug überlegt.	.91	.02	< .001
	Die Lösung ist clever.	.94	.01	< .001
	Der Schüler hat die Aufgabe geschickt gelöst.	.91	.03	< .001
Präsentation der Prozedur <i>McDonald's</i> $\omega = .85$	Der Schüler hätte die Lösung besser strukturieren sollen.	.55	.07	< .001
	Der Schüler hätte eine andere Schreibweise wählen sollen.	.86	.03	< .001
	Die Lösung zeigt nicht, wie der Schüler vorgegangen ist.	.96	.02	< .001
Motivation $\omega = .90$	Der Schüler hat sich bemüht, die Aufgabe zu verstehen.	.88	.04	< .001
	Der Schüler hat sich angestrengt, die Aufgabe zu lösen.	.83	.06	< .001
	Der Schüler hat sich Gedanken gemacht, um eine Lösung zu finden.	.88	.05	< .001

Tabelle 1. Dimensionen diagnostischer Urteile und Items und ihre Ladungen (SE = Standardfehler, p = Wahrscheinlichkeitsmaß).

Die Faktoren korrelieren moderat miteinander, mit Ausnahme des Faktors „Verstehen“ und des Faktors „Qualität des Lösungsansatzes“, die eine hohe Korrelation aufwiesen ( $r = .82, p < .001$ ; siehe Tab. 2). Dennoch müssen diese beiden Dimensionen als zwei verschiedene Faktoren modelliert werden, da die CFA bestätigte, dass ein vierdimensionales Modell besser geeignet ist als ein dreidimensionales Modell ( $\Delta CFI = .14$ ).

	Verstehen	Qualität der Lösung	Präsentation der Prozedur
Qualität der Lösung	.82***		
Präsentation der Prozedur	.52***	.59***	
Motivation	.54***	.51***	.21***

Tabelle 2. Korrelationen zwischen den Dimensionen. Anmerkung. \*\*\*  $p < .001$ .

## 6. Diskussion

In den drei Teilstudien wurden die relevanten Kriterien diagnostischer Urteile von Lehramtsstudierenden bei der exemplarischen Beurteilung von Schülerlösungen sowie die dimensionale Struktur des Konstrukts analysiert. Die angehenden Lehrkräfte beziehen sich sowohl auf inhaltspezifische Aspekte wie das konzeptionelle Verständnis, die Qualität der Lösung und die Art und Weise, wie das Vorgehen präsentiert wurde, als auch auf allgemeine Aspekte, die die Motivation der Schülerinnen und Schüler adressieren. Die Ergebnisse der CFA bestätigten eine mehrdimensionale Faktorenstruktur diagnostischer Urteile und stehen im Einklang mit früheren Untersuchungen, wonach inhaltspezifische Aspekte im Mittelpunkt stehen (Baldinger, 2020). Angehende Lehrkräfte scheinen dementsprechend Lernziele wie aufgabenadäquate Prozeduranwendung und Erwerb konzeptuellen Verständnisses im Blick zu haben (Rittle-Johnson & Schneider, 2015). Allerdings zeigen die Studien, dass der Faktor „angewandte Prozedur“ und „formale Präsentation der Lösung“ eine gemeinsame Dimension bilden, was mit früheren Erkenntnissen über diagnostische Urteile angehender Lehrkräfte übereinstimmt, wonach diese einen eher deskriptiven als interpretativen Ansatz verfolgen und ihre diagnostischen Urteile auf die Beschreibung der Lösung beschränken und keine Schlussfolgerungen zum Denken der Schülerinnen und Schüler und deren Verständnis ziehen (Crespo, 2000; Talanquer et al., 2015). Über die Ergebnisse früherer Studien hinaus, die ebenfalls inhaltspezifische Dimensionen identifiziert haben, hat unsere Studie gezeigt, dass die Motivation der Schülerinnen und Schüler als weitere Dimension berücksichtigt werden sollte, um die diagnostischen Urteile angehender Lehrkräfte adäquat abzubilden. Mit den beiden Dimensionen „Motivation“ und „Präsentation der Prozedur“ werden eher Sicht- bzw. Oberflächenstrukturen der Lösung fokussiert (Kunter & Trautwein, 2013). Die Ergebnisse von Studie III weisen jedoch darauf hin, dass die Faktoren „Verstehen“ und „Qualität der Lösung“ als zwei verschiedene Dimensionen konzeptualisiert werden sollten, und demnach auch Tiefenstrukturen einer Lösung in den Blick genommen werden, indem eine differenzierte Beurteilung, die das Denken der Schülerinnen und Schüler fokussiert, vorgenommen wird (Kunter & Trautwein, 2013).

Mit Blick auf das theoretische Modell, dass als Heuristik diagnostischer Urteilsprozesse zu verstehen ist (Loibl et al., 2020) war zu erwarten, dass angehende Lehrkräfte in unterschiedlichen Phasen ihres Studiums unterschiedlich diagnostisch urteilen. Vor diesem Hintergrund wurde die dimensionale Struktur diagnostischer Urteile an unterschiedlichen Stichproben mit Studierenden in unterschiedlichen Phasen ihres Studiums untersucht und mithin an unterschiedlichen Gegenständen, um die fachlichen Voraussetzungen zur Beurteilung der Schülerlösungen sicherzustellen. Die Struktur der diagnostischen Urteile scheint den Ergebnissen nach in den einzelnen Phasen des

Lehramtsstudiums gleich zu bleiben. Die Ergebnisse von Teilstudie III legen eine differenzierte Modellierung der Faktoren „Verstehen“ und „Qualität der Lösung“ nahe, als zwei Dimensionen, die das Denken von Schülerinnen und Schüler fokussieren. Ein solcher Fokus könnte entsprechend der Ergebnisse der Studie von Monson et al. (2020) durch Lerngelegenheiten angeregt werden, die für eine Entwicklung der diagnostischen Kompetenz förderlich sind (Herppich et al., 2017, Koeppen et al., 2008). Da die Stichprobe in Teilstudie III sich bereits am Ende des Bachelorstudiums befand, kann angenommen werden, dass bereits Lerngelegenheiten wahrgenommen wurden. Es bleibt jedoch unklar, inwieweit diese Lerngelegenheiten auf den Erwerb diagnostischer Kompetenzen ausgerichtet waren. In weiteren Studien könnte geprüft werden, inwieweit der Erwerb diagnostischer Kompetenzen in den einzelnen Lehrveranstaltungen des Lehramtsstudiums curricular implementiert ist und inwieweit diese Lerngelegenheiten prädiktiv für die diagnostischen Urteile von angehenden Lehrkräften sind. Zudem wäre eine dimensionale Analyse unter Einbezug allgemein-kognitiver Fähigkeiten vorteilhaft, um die Domänenspezifität diagnostischer Urteile und die Abgrenzung gegenüber diesen entsprechend der Kompetenzforschung zu validieren (vgl. Blömeke & Jenßen, 2016; Jenßen et al., 2019).

## **7. Limitationen**

Die Generalisierbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse ist aufgrund der Durchführung der Teilstudien beschränkt. In allen Teilstudien bildeten Gelegenheitsstichproben die Datenbasis, weshalb keine Rückschlüsse auf die Gesamtheit der Studierenden im Studiengang oder einzelne Kohorten gezogen werden können. Die Teilnahme erfolgte freiwillig, so dass hier möglicherweise ein *Bias* in Bezug auf die Motivation oder den Kompetenzstand der Studierenden zu berücksichtigen ist, der sich möglicherweise in verzerrten Ergebnissen niederschlägt. Entsprechende Kontrollvariablen sollten in Anschlussstudien einbezogen werden.

Die Items sind aus dem Material, das im Rahmen der qualitativen Studie erhoben wurde, formuliert worden. Im Material wurden sehr ähnliche Aussagen zu den jeweiligen Dimensionen vorgefunden. Dies resultiert in einem jeweils engen Fokus der Faktoren. Damit wird möglicherweise nicht der möglichen Varianz innerhalb der Dimensionen Rechnung getragen. Dies wird im Sinne der Praktikabilität von Kurzskalen beim möglichen Einsatz in zukünftigen Studien in Kauf genommen.

## 8. Schlussfolgerungen

Insgesamt konnte mit den vorliegenden Teilstudien zum Einen zum Verständnis der Struktur diagnostischer Urteile angehender Lehrkräfte beigetragen werden. Zum anderen wurde ein standardisiertes Instrument zur Erhebung diagnostischer Beurteilungskriterien gewonnen. In Kombination mit zwei unterschiedlichen Aufgaben aus zwei Inhaltsgebieten der Mathematik wurde das Instrument bei angehenden Lehrkräften in unterschiedlichen Phasen des Lehramtsstudiums eingesetzt und zeigte eine gute Passung zu den Daten.

## Literaturverzeichnis

- Anderson, J.R. (2005). *Cognitive psychology and its implications*. Worth Publishers, 6th edition.
- Baldinger, E. E. (2020). Reasoning about student written work through self-comparison: How pre-service secondary teachers use their own solutions to analyze student work. *Mathematical Thinking and Learning*, 22(1), 56–78. <https://doi.org/10.1080/10986065.2019.1624930>
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E., & Shavelson, R. J. (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194>
- Blömeke, S., & Jenßen, L. (2016). A question of validity: Clarifying the hierarchical nature of teacher cognition. In M. Rosén, K. Y. Hansen, & U. Wolff (Eds.), *Cognitive abilities and educational outcomes: A festschrift in honour of Jan-Eric Gustafsson* (S. 89–107). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-43473-5>
- Cai, J., LaRochelle, R., Hwang, S., & Kaiser, G. (2021). Expert and preservice secondary teachers' competencies for noticing student thinking about modelling. *Educational Studies in Mathematics*. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10071-y>
- Crespo S. (2000). Seeing more than right and wrong answers: Prospective teachers' interpretations of students' mathematical work. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 155–181.
- Durkin, K., Star, J.R. & Rittle-Johnson, B. (2017). Using comparison of multiple strategies in the mathematics classroom: lessons learned and next steps. *ZDM Mathematics Education* 49, 585–597. <https://doi.org/10.1007/s11858-017-0853-9>
- Fischbach, A., Budson, T. G., Preckel, F., Martin, R., & Brunner, M. (2013). Do teacher judgments of student intelligence predict life outcomes? *Learning and Individual Differences*, 27, 109–119. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.07.004>
- Goldin, G. A. (2018). Discrete mathematics and the affective dimension of mathematical learning and engagement. In E. W. Hart & J. Sandefur (Hrsg.), *Teaching and learning discrete mathematics worldwide: curriculum and research* (S. 53–65). Springer International Publishing.
- Hayes, A. F. & Coutts, J. J. (2020). Use Omega Rather than Cronbach's Alpha for Estimating Reliability. But... *Communication Methods and Measures*, 14(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Herppich, S., Praetorius, A.-K., Förster, N., Glogger-Frey, I., Karst, K., Leutner, D., Behrmann, L., Böhmer, M., Ufer, S., Klug, J., Hetmanek, A., Ohle, A., Böhmer, I., Karing, C., Kaiser, J., & Südkamp, A. (2018). Teachers' assessment competence: Integrating knowledge-, process-, and product-oriented approaches into a competence-oriented conceptual model. *Teaching and Teacher Education*, 76, 181–193. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.001>
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Jenßen, L., Dunekacke, S., Gustafsson, J.-E., & Blömeke, S. (2019). Intelligence and knowledge: The relationship between preschool teachers' cognitive dispositions in the field of mathematics. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22, 1313–1332. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00911-2>
- Koepfen, K., Hartig, J., Klieme, E., & Leutner, D. (2008). Current issues in competence modeling and assessment. *Zeitschrift für Psychologie*, 216(2), 61-73. <https://doi.org/10.1027/0044-3409.216.2.61>
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2019). *Analyzing qualitative data with MAXQDA*. Springer International Publishing.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Schöningh, Paderborn.
- Loibl, K., Leuders, T., & Dörfler, T. (2020). A framework for explaining teachers' diagnostic judgements by cognitive modeling (Diacom). *Teaching and Teacher Education*, 91, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103059>
- McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: The kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276-282. <https://doi.org/10.11613/BM.2012.031>
- Monson, D., Krupa, E., Lesseig, K., & Casey, S. (2020). Developing secondary prospective teachers' ability to respond to student work. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 23(2), 209–232. <https://doi.org/10.1007/s10857-018-9420-8>
- Ohle, A., & McElvany, N. (2015). Teachers' diagnostic competences and their practical relevance. Special issue editorial. *Journal for Educational Research Online*, 7(2), 5–10. <https://doi.org/10.25656/01>
- Quinn, D. M. (2020). Experimental evidence on teachers' racial bias in student evaluation: The role of grading scales. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 42, 375–392. <https://doi.org/10.3102/0162373720932188>
- Ready, D. D., & Wright, D. L. (2011). Accuracy and inaccuracy in teachers' perceptions of young children's cognitive abilities. The role of child background and classroom context. *American Educational Research Journal*, 48, 335–360. <https://doi.org/10.3102/0002831210374874>
- Rittle-Johnson, B., & Schneider, M. (2015). Developing conceptual and procedural knowledge of mathematics. In R. C. Kadosh & A. Dowker (Hrsg.), Oxford library of psychology. *The Oxford handbook of numerical cognition* (S. 1118–1134). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199642342.013.014>
- Scheffler, I. (1965). *Conditions of knowledge: An introduction to epistemology and education*. University of Chicago Press.
- Talanquer, V., Bolger, M., & Tomanek, D. (2015). Exploring prospective teachers' assessment practices: Noticing and interpreting student understanding in the assessment of written work. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(5), 585–609. <https://doi.org/10.1002/tea.21209>
- Zhu, M., Urhahne, D., & Rubie-Davies, C. M. (2018). The longitudinal effects of teacher judgement and different teacher treatment on students' academic outcomes. *Educational Psychology*, 34(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1412399>

## Informationen zur Förderung

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projektnummer LA 5067/1-1

## Ethische Richtlinien

Ethische (zu stellende Ethikanträge) und rechtliche Anforderungen (Datenschutz-Konzepte, Einverständniserklärungen etc.) wurden in allen Teilstudien beachtet. Es

waren entsprechend der Forderung von AERA, APA & NCME keine negativen Konsequenzen für die Studienteilnehmenden zu erwarten.

### **Autor:innen**

**Christin Laschke**, Dr., ist Mitarbeiterin in der Abteilung fachbezogener Erkenntnistransfer des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik und beschäftigt sich mit den diagnostischen Kompetenzen von Lehrkräften und Lehramtsstudierenden. Sie hat an der Humboldt-Universität zu Berlin zum Thema „Angehende Mathematiklehrkräfte für die Sekundarstufe I in Deutschland und Taiwan - Empirische Befunde und Erklärungsansätze“ promoviert und hat in diesem Zusammenhang einen stipendiengeförderten Forschungsaufenthalt an der National Taiwan Normal University in Taipei realisiert.

**Bettina Rösken-Winter**, Prof. Dr., ist Professorin für Mathematik in der Primarstufe an der Humboldt-Universität zu Berlin und beschäftigt sich in der Forschung schwerpunktmäßig mit Aspekten der Professionalisierung von Lehrer:innen und Multiplikator:innen. Sie ist stellvertretende Leiterin des DZLM (Deutsches Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik)-Netzwerks der Abteilung „Fachbezogener Erkenntnistransfer“ des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN).

**Lars Jenßen**, Dr., studierte Psychologie (Diplom) an der Freien Universität Berlin. Zurzeit ist er Wissenschaftskoordinator des Arbeitsbereichs Mathematik in der Primarstufe sowie Vertreter der Professur Erziehungswissenschaftliche Methodenlehre an der Humboldt-Universität zu Berlin. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf der professionellen Kompetenz von Lehrkräften und frühpädagogischen Fachkräften mit einem Fokus auf professionelles Wissen und Emotionen.

## **Auswahlkriterien von Lehrer\*innen – Welche Rolle spielt Anstrengungsbereitschaft von Schüler\*innen bei der Stipendienempfehlung durch Lehrer\*innen?**

**Zusammenfassung:** Ziffernnoten, wie sie in Schule vergeben werden, haben nur eine begrenzte Aussagekraft und werden u. a. deswegen kritisiert, weil sie soziale Kompetenzen und weitere Merkmale der Schüler\*innenpersönlichkeit, aber beispielsweise auch Anstrengungen, die im Übungsprozess erbracht worden sind, nicht widerspiegeln. Die Denkhaltung Leistung im Lebenskontext der NRW-Talentförderung bewertet stattdessen Schulnoten nach persönlichem Lebenskontext und bezieht dabei auch sozioökonomische Hintergründe der Schüler\*innen sowie damit verbundene individuelle Herausforderungen in die Beurteilung ein und möchte auf diese Weise (Bildungs-)Chancenungleichheit durch sozioökonomische Benachteiligung überwinden. Inwiefern diese Denkhaltung in der Schule ebenfalls vertreten wird, ist Thema des vorliegenden Aufsatzes. Er geht der Frage nach, ob neben der Bewertung von Leistungsergebnissen auch der Leistungsprozess – beispielsweise Anstrengungen, die im Übungsprozess erbracht worden sind – beurteilt werden. Ein Zwischenergebnis der diesem Aufsatz zugrunde liegenden empirisch-qualitativen Studie zeigt, dass dies dann geschieht, wenn Lehrer\*innen Schüler\*innen für Stipendienprogramme empfehlen. Hierfür sind Interviews mit Lehrer\*innen geführt worden, die Schüler\*innen in der Vergangenheit vermehrt mittels eines Empfehlungsschreibens für das Stipendienprogramm RuhrTalente nominiert haben. Diese zeigen auf, dass Schüler\*innen vorwiegend aufgrund der Anstrengungsbereitschaft, die sie im Schulalltag zeigen, für das Stipendienprogramm RuhrTalente empfohlen werden.

Der Aufsatz kommt zu dem Ergebnis, dass in der Schule eine Leistungsprozessbeurteilung durch die Lehrer\*innen stattfindet, die der Denkhaltung der NRW-Talentförderung ähnelt.

**Schlüsselwörter:** *Lehrer\*innen, Stipendienprogramme, Anstrengungsbereitschaft, Dokumentarische Methode, Tertium Comparationis*

**Abstract:** Grades have only limited expressiveness and are criticized, because they do not reflect social competencies and other characteristics of the student's personality. In addition, grades do not reflect efforts that have been made during the practice process. Instead, the mindset of *assessment of performance in the life context* of the *NRW-Talent Development* evaluates school grades according to personal living context and thereby also includes socioeconomic backgrounds of the students and in this way aims to overcome (educational) inequality. The topic of this paper is to what extent this mindset is prevalent in schools. It explores the question whether, the performance *process* – for example, the effort expended in the practice process – is also assessed. An interim result of the empirical-qualitative study on which this paper is based on shows that this happens when teachers recommend students for scholarship programs. For this purpose, interviews were conducted with teachers who have nominated students by writing letters of recommendation for the *RuhrTalente* scholarship program. In their letters of recommendation, the teachers primarily assess their students on their learning process in school.

The paper concludes that a performance process assessment by teachers is taking place in schools – similar to the *NRW-Talent Development's* mindset.

**Keywords:** *teachers, scholarship programs, effort, documentary method, tertium comparationis*

### **1. Einleitung**

Richard David Precht beschreibt in seinem populärwissenschaftlichen Bestseller *Anna, die Schule und der liebe Gott* das Bild eines adipösen Kindes, das im Sportunterricht mit viel Mühe einen Handstand zustande bringt und stellt dies dem Bild eines athletischen

Kindes gegenüber, das den Handstand ohne jegliche Anstrengung bewältigt (Precht, 2015, S. 279). Anschließend konfrontiert Precht die Leser\*innen mit dem schulischen Dilemma des Beurteilens und fragt, welche Noten für die beiden beschriebenen Schüler\*innen angebracht wären. Inwiefern kann die Anstrengungsbereitschaft des adipösen Kindes in die Benotung einbezogen werden? Oder ist allein das Ergebnis des Übungsprozesses, der formvollendete Handstand, zu beurteilen? Precht verbindet diese Fragen mit dem Gedanken, wie befreiend es für Lehrer\*innen wäre, hier keine Noten geben zu müssen (Precht, 2015, S. 279). Darüber hinaus setzt sich Precht auch mit der Frage auseinander, welche Leistungen sich überhaupt durch Noten messen ließen, denn weder persönliche Vorlieben und Interessen noch entscheidende Aspekte einer Schüler\*innenpersönlichkeit wie soziale Kompetenzen ließen sich in Zensuren abbilden und würden dementsprechend nicht auf dem Zeugnis dokumentiert (Precht, 2015, S. 105; S. 129). Eine Ausnahme stellen Wortzeugnisse an Grund- und Gesamtschulen dar, die versuchen, ein „differenziertes Bild über die kognitive und soziale Entwicklung des Schülers [zu konstruieren]“ (Terhart, 2014, S. 893). Voraussetzung für ein akkurates Wortzeugnis sei aber, dass die Lehrer\*innen ihre Schüler\*innen sehr genau kennen und beobachten müssen (Precht, 2015, S. 279). Der Populärphilosoph Precht kommt in seinem Sachbuch zu dem Schluss, dass die Individualität eines jungen Menschen nicht in ein Ziffernsystem gepresst werden kann und darf (Precht, 2015). Er schließt sich damit einer Reihe von Bildungswissenschaftler\*innen an, die Ziffernnoten bereits lange kritisieren.

## **2. Theoretischer Hintergrund und Studienkontext**

### ***2.1. Kritik an herkömmlichen Formen der Leistungsbeurteilung***

Ziffern-Zensuren unterliegen einer mangelnden Objektivität und sind somit nicht frei von subjektiven Wertungen (Terhart, 2014, S. 887). Herkömmliche Formen der Leistungsbeurteilung und die Aussagekraft von Ziffernnoten wurden in der Vergangenheit in der Bildungsforschung vielfach kritisiert (dazu Ingenkamp, 1971; Klafki, 1975). In der Schule ist z. B. die Vorstellung davon, wer als begabt gilt, stark an Noten ausgerichtet. Als Talente gelten folglich Schüler\*innen mit guten bzw. sehr guten Noten – der individuelle, der soziale und der kulturelle Kontext der Schüler\*innen bleibt dabei oft unbeachtet (Stamm, 2010). Nach Stamm sind Potenziale nicht ausschließlich an hohen Schulabschlüssen bzw. guten Noten erkennbar, sondern müssen viel mehr spezifisch gesucht und erkannt werden. Auch bei Schüler\*innen im mittleren Leistungsbereich können Begabungen gefunden werden; in ihnen stecken oft vorhandene, aber kaum sichtbare Potenziale (Stamm, 2010). Bildungswissenschaftler\*innen plädieren deshalb dafür, vermehrt Persönlichkeitsmerkmale, erweiterte Intelligenz-Konzepte wie

soziale und emotionale Intelligenzen sowie Fähigkeiten jenseits des schulischen Wissens in die Beurteilung von Begabungen einzubeziehen (Hoyer, Weigand & Müller-Opplinger, 2013; Stamm, 2016; Winter, 2016, 2018).

Besonders Winter spricht sich für neue Formen der Leistungsbeurteilung aus und kritisiert, dass sich Lehrer\*innen bei der Notengebung in erster Linie an klasseninternen Bezugssystemen orientieren würden (Winter, 2018, S. 15 und S. 61). Damit wären Noten über die eigene Klasse hinaus nicht aussagekräftig (Winter, 2018, S. 61). Zudem erfolgen Bewertungen im Unterricht oft unbewusst und intuitiv, da sie in Handlungsroutinen eingebettet sind (Schrader, 2014, S. 867; von Hascher, 2008 als semiformelle Diagnosen bezeichnet). Darüber hinaus haben Studien gezeigt, dass gleiche Schüler\*innenleistungen von Lehrer\*innen oft unterschiedlich bewertet werden (dazu z. B. zusammenfassend Vodafone Stiftung Deutschland, 2014).

Ebenfalls finden sich in der Begabungs- und Ungleichheitsforschung Verweise auf grundsätzliche Schwierigkeiten, wenn der lebensweltliche Kontext von Schüler\*innen bei der Bewertung von Leistungen außer Acht gelassen wird (dazu z. B. Behrensen & Solzbacher, 2016, S. 37). Benner unterteilt Ungerechtigkeiten in Erziehungssystemen in verschiedene Kategorien. Mit Blick auf einzelne Gruppen, Klassen und Schulen kritisiert er, dass „Leistungsvergleiche nach statistischen Mittelwerten ohne Berücksichtigung der Hintergrundmerkmale“, also z. B. ohne Berücksichtigung der Bildungsabschlüsse der Eltern in Schule „als gerecht ausgegeben und zum Maßstab vergleichender Bewertungen erhoben werden“ (Benner, 2019, S. 36). Behrensen und Solzbacher nennen das Beispiel von Schüler\*innen, die elterliche Hilfe bei der Bewältigung ihres schulischen Alltags erfahren im Gegensatz zu Schüler\*innen, die ihren Schulalltag ohne diese Hilfe bewältigen und trotzdem gute Leistungen erzielen. Letztere müssen dafür mehr Anstrengungen aufbringen als Schüler\*innen, die elterliche Unterstützung erfahren:

Wenn ein Kind morgens allein aufsteht, sich ein Frühstück macht, seine Schultasche packt, pünktlich in der Schule erscheint und ohne elterliche Unterstützung einen Schulwechsel von der Realschule zum Gymnasium arrangiert, dann ist schnell vorstellbar, dass ein solches Kind erheblich mehr Aktivitäten, Disziplin, Organisation und vieles mehr aufbringen muss, als ein Kind, dessen Eltern ihm mit Rücksicht auf Pubertät und schulische Anforderungen vieles abnehmen. (Behrensen & Solzbacher, 2016, S. 37)

Behrensen und Solzbacher machen allerdings keine Lösungsvorschläge, wie mit diesen Schwierigkeiten bei Bewertungen umgegangen werden könnte. Dabei ist die Erkenntnis, dass Sozialisationsbedingungen erheblichen Einfluss auf schulische Leistung und letztlich auf Bildungserfolg haben, nicht neu, sondern bereits von Klafki in den 1980er Jahren diskutiert worden (Klafki, 1985). Er argumentiert, dass nicht die erbrachte Leistung, sondern die Motivation und Bereitschaft zur Leistung beurteilt werden sollte

(dazu auch Behrensen & Solzbacher, 2016, S. 113). Behrensen und Solzbacher weisen allerdings darauf hin, dass Motivation und Bereitschaft, im Folgenden im weitesten Sinne als Anstrengungsbereitschaft verstanden, ebenfalls „aufs Engste mit den Herkunfts- und Sozialisationsbedingungen sowie mit den spezifischen Erfahrungen des Aufwachsens verwoben sind“ (Behrensen & Solzbacher, 2016, S. 113).

Winter spricht sich für einen Paradigmenwechsel an den Schulen aus, der an einigen Stellen bereits eingesetzt hat (Winter, 2018, S. 32): „Die vorherrschende Orientierung auf Defizite wird verlassen zugunsten einer Orientierung auf Kompetenzen, Stärken und Ressourcen“ (Winter, 2018, S. 10). Während die Suche nach Fehlern und Defiziten in Schülerarbeiten meist leicht ist, ist die Qualitätensuche dagegen eine größere Herausforderung (Winter, 2018, S. 18) – besonders dann, wenn auch überfachliche Kompetenzen und vielfältigere Situationen mit einbezogen würden. Statt von einem Erkenntnisdefizit spricht Burow eher von einem Umsetzungsdefizit in den Schulen, das auf deren Veränderungsresistenz beruht, denn „wissenschaftliche Erkenntnisse und darauf aufbauende kognitive Einsichten [würden im Schulsystem] nur selten zu den entsprechenden Verhaltensänderungen führen“ (Burow, 2016, S. 8).

Die zitierten Bildungswissenschaftler\*innen geben damit eine Haltung wieder, die auch vom *NRW-Talentscouting* vertreten wird, die zusätzlich zu den schulischen Noten auch den Kontext betrachten, in dem diese Noten entstanden sind und dabei primär die sozialen Herkunft der am Scouting teilnehmenden Schüler\*innenschaft einbeziehen.

## **2.2. Die NRW-Talentförderung und die Denkhaltung Leistung im Lebenskontext**

Im Rahmen des *NRW-Talentscoutings* führen an landesweit 17 Fachhochschulen und Universitäten angestellte *NRW-Talentscouts* Beratungsgespräche durch und begleiten leistungsorientierte und motivierte Oberstufenschüler\*innen von rund 400 Berufskollegs, Gesamtschulen und Gymnasien langfristig auf dem Weg in Ausbildung und Studium. Die Schüler\*innen entstammen größtenteils nicht-akademischen Elternhäusern und/oder wachsen in weniger privilegierten Verhältnissen auf; sie werden entweder durch ihre Lehrer\*innen in die Beratung gelotst oder melden sich eigenständig für einen Beratungstermin beim *Talentscout* an. Generell steht die Beratung allen Schüler\*innen offen. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass besonders die oben genannte Schüler\*innengruppe einen langfristigen Beratungsbedarf aufweist.

Am *NRW-Zentrum für Talentförderung* in Gelsenkirchen, das Formate zur Förderung von Talenten (wie das *NRW-Talentscouting*) organisiert und begleitet, ist ebenfalls das Schüler\*innenstipendienprogramm *RuhrTalente* angesiedelt. Dieses fokussiert eine ähnliche Zielgruppe wie das *NRW-Talentscouting* und beabsichtigt, die besonders

leistungsorientierten der weniger privilegierten Schüler\*innen aus dem Ruhrgebiet ab der achten Klasse und bis zum Schulabschluss individuell und ideell – in Form eines Bildungsprogramms mit Exkursionen und Sprachreisen – zu fördern. Lehrer\*innen haben die Möglichkeit, Schüler\*innen mittels eines Empfehlungsschreibens für das Programm zu nominieren.

Sowohl das *NRW-Talentscouting* als auch das *RuhrTalente-Stipendienprogramm* sind so konzipiert, dass sie auf den anhaltenden engen Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg, auf die heterogenen Lernvoraussetzungen von Schüler\*innen (Sievers, 2012, S. 288) sowie auf deren hohen Bedarf an Ausbildungs- und Berufsberatung (Vodafone Stiftung Deutschland, 2014, S. 4; dazu auch Isserstedt, Middendorff, Kandulla, Borchert & Leszczensky, 2010, S. 461) zu reagieren versuchen. Sie verfolgen so langfristig das Ziel, (Bildungs-)Chancenungleichheit zu überwinden.

Beide Maßnahmen beabsichtigen, Begabungsreserven zu aktivieren, indem sie den individuellen Lebenskontext der Schüler\*innen, die am *NRW-Talentscouting* teilnehmen bzw. der Schüler\*innen, die sich für das *RuhrTalente-Stipendienprogramm* bewerben, einbeziehen. Beispielsweise sollen Schulnoten und außerschulisches Engagement je nach persönlichem Lebenskontext bewertet werden. Dies soll umgesetzt werden, indem zum einen der Lebenskontext des einzelnen Schülers/der einzelnen Schülerin in den Fokus rückt und dieser in die Beratung einbezogen wird und zum anderen eine positive Haltung bzw. Grundeinstellungen gegenüber den einzelnen Schüler\*innen eingenommen wird, um so u. a. Distanzen und Schwellenängste seitens der Schüler\*innen zu überbrücken (Semercioglu, Ulrich & Peters, 2017). Die Bewerbung für das Stipendienprogramm ist dabei unabhängig von der Teilnahme am *NRW-Talentscouting*.

Besonders bei der Entscheidung für oder gegen eine Aufnahme ins Stipendienprogramm *RuhrTalente*, also konkret bei der Frage, welche Schüler\*innen als stipendienwürdig gelten, sollen neben guten bis sehr guten schulischen Leistungen u. a. außerschulische Interessen und Engagements, aber ebenso sozioökonomische und kulturelle Hintergründe der Schüler\*innen betrachtet und weitere Leistungsbereiche jenseits einer Schulnotenerfassung, beispielsweise eine Mehrsprachigkeit des Kindes (dazu auch Uslucan, 2011) einbezogen werden. Die Maßnahmen bezeichnen dieses Prinzip der ganzheitlichen Betrachtung des einzelnen Schülers/der einzelnen Schülerin als Bewertung von *Leistung im Lebenskontext* des Schülers/der Schülerin.

### 2.3. Unterrepräsentation weniger privilegierter Schüler\*innen in Stipendienprogrammen

Schüler\*innen aus weniger privilegierten Verhältnissen sind in Begabtenförderungswerken und Stipendienprogrammen bislang unterrepräsentiert (z. B. Studienstiftung, 2020). Dieser Befund gilt nicht nur für den deutschsprachigen Raum, sondern ist international (z. B. Reis & Renzulli, 2004, S. 123 für die USA; Hodges & Gentry, 2021 für Florida, Stamm, 2009, S. 46–48 für die Schweiz). Gerade diese Schüler\*innengruppe, die oft über wenige Ressourcen der Unterstützung verfügt, wäre darauf angewiesen, von Lehrer\*innen zur Bewerbung für Stipendienprogramme, Begabtenförderungswerke und weitere Angebote angeregt zu werden (Stamm, 2014). Nach Stamm liegt es in der Verantwortung der Lehrer\*innen, den Schüler\*innen eine Bewerbung nahelegen bzw. sie aktiv für Stipendien zu empfehlen (Stamm, 2014, S. 381; dazu auch Behrensen & Solzbacher, 2016, S. 111). Die Schüler\*innen durchlaufen auf ihrem Weg ins Stipendienprogramm also zwei *Hürden* – von Stamm auch als *Nadelöhre* bezeichnet (Stamm, 2014, S. 381) – zunächst die Auswahlkriterien der Lehrer\*innen (von Schack & Starko, 1990, S. 347 als *Gatekeeper* bezeichnet) und dann, wenn die Schüler\*innen für das jeweilige Stipendienprogramm empfohlen worden sind, die Auswahlkriterien der Stipendiengeber\*innen (siehe Abb. 1).<sup>1</sup>

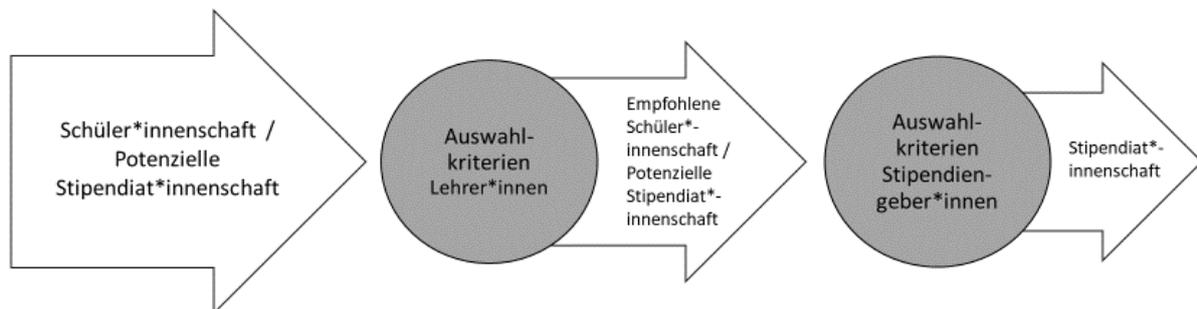


Abbildung 1. Weg von der Schüler\*innenschaft zur Stipendiat\*innenschaft (eigene Darstellung).

### 3. Fragestellung

Mit dem (bereits vorgestellten) Stipendienprogramm *RuhrTalente* haben Lehrer\*innen an weiterführenden Schulen im Ruhrgebiet die Möglichkeit, eine bislang selten berücksichtigte Schüler\*innengruppe für eine Förderung zu empfehlen. Diese Möglichkeit wird – so zeigen die Daten des Programms – genutzt. Es stellt sich die Frage, ob sich die Bewertung von *Leistung im Lebenskontext*, nach der das Stipendienprogramm *RuhrTalente* Stipendiat\*innen auswählt, auch im schulischen Bereich in Bezug auf Stipendienempfehlungen bei (einzelnen) Lehrer\*innen

<sup>1</sup> Es ist anzunehmen, dass die Auswahlkriterien der Stipendiengeber\*innen dabei auf die Auswahlkriterien der Lehrer\*innen rückwirken, sofern die Lehrer\*innen über die Auswahlkriterien des Stipendienprogramms informiert sind.

wiederfindet. Im Rahmen eines qualitativ-rekonstruktiv ausgerichteten Forschungsvorhabens ist die Empfehlungspraxis einer Lehrer\*innengruppe, die vermehrt Empfehlungen für *RuhrTalente* ausspricht, mithilfe von narrativ-fundierte Interviews untersucht worden.

Welche Schüler\*innen werden durch die Lehrer\*innen als stipendienwürdig konstruiert?

Diese Frage versucht der vorliegende Aufsatz zu beantworten, indem er ein erstes (Zwischen)Ergebnis eines laufenden Forschungsvorhabens betrachtet.

## 4. Empirischer Hintergrund

### 4.1. Datenerhebung und -auswertung

Die 18 im Rahmen des Forschungsvorhabens geführten Lehrer\*inneninterviews sind in Anlehnung an die Dokumentarische Methode nach Bohnsack (z. B. 1989) ausgewertet worden. Diese rekonstruktive Methodologie ermöglicht den Forschenden, sich Zugang zum konjunktiven Wissen, also zum impliziten, atheoretischen und handlungsleitenden Wissen der Interviewpartner\*innen zu erschließen und somit in eine tiefere Sinnebene des empirischen Materials einzudringen, in der sich die geschilderten Erfahrungen als Dokumente von Orientierungen niederschlagen (dokumentarischer Sinngehalt). Dies wird realisiert, indem ein Wechsel der Analyseeinstellung vom ‚Was‘ des Gesagten (Formulierende Interpretation) zum ‚Wie‘ (Reflektierende Interpretation) stattfindet und betrachtet wird, wie und auf welche Art und Weise ein Thema abgehandelt wird. Die dokumentarische Auswertung beendet eine sinngenetische Typenbildung (Nohl, 2017). In einigen Fällen wird eine soziogenetische Typenbildung angeschlossen (siehe Abb. 2).

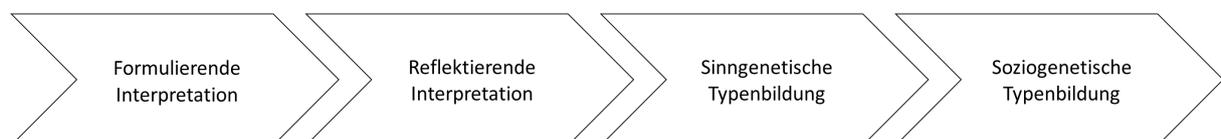


Abbildung 2. Schritte der Dokumentarischen Methode (eigene Darstellung in Anlehnung an Nohl, 2017).

Um Orientierungen der Interviewpartner\*innen herausarbeiten zu können, sind in den Interviews jeweils zwei erzählgenerierende Fragen – denn in Erzählungen und Beschreibungen kann sich implizites Wissen dokumentieren – u. a. zur eigenen Berufsbiografie (*Erzählen Sie doch mal, wie es dazu kam, dass Sie Lehrer\*in geworden sind!*) sowie zu empfohlenen Schüler\*innen (*Erzählen Sie mir gerne von Anfang an Ihre Geschichte mit einer Schülerin/einem Schüler, die/den Sie für ein RuhrTalente-Stipendium*

*empfohlen haben!*) gestellt worden. Es war dabei nicht von Bedeutung, dass der Schüler/die Schülerin tatsächlich in das Stipendienprogramm aufgenommen worden ist, da in erster Linie der Prozess der Empfehlung für die Beantwortung der Fragestellung von Interesse war.

Das Sample besteht aus Lehrer\*innen mit unterschiedlichen Fächerkombinationen, die in Berufskollegs, Gesamtschulen oder Gymnasien des Standorttyps 5 im Ruhrgebiet unterrichten und in der Vergangenheit vermehrt Schüler\*innen – also mindestens drei oder mehr Schüler\*innen – für RuhrTalente in Form eines Empfehlungsschreibens vorgeschlagen haben. Bei der Auswahl des Samples ist auf Vielfältigkeit geachtet worden. So gehören Lehrer\*innen unterschiedlicher Altersstufen, unterschiedlichen Geschlechts, unterschiedlicher sozialer Herkunft sowie mit und ohne Migrationshintergrund zum Sample. Ebenso befinden sich drei Seiteneinsteiger\*innen unter den Befragten.

#### **4.2. Methodisches Vorgehen der Rekonstruktion des *Tertium Comparationis***

Empirische Untersuchungen, die die Methodologie der *Dokumentarischen Methode* zugrunde legen, münden meist in einer Typenbildung (siehe Abb. 2). Voraussetzung für die Generierung von Typen in der *Dokumentarischen Methode* ist zunächst die Rekonstruktion eines sogenannten *Tertium Comparationis*, dessen Identifizieren den Übergang von der komparativen Analyse hin zur (sinngenetischen) Typenbildung ermöglicht (Beispiele dafür folgen in Kapitel 5). „Das in den Suchstrategien bei zwei Fällen gefundene Gemeinsame bildet ein Drittes, ein *Tertium Comparationis*, auf dessen Hintergrund im Vergleich Kontraste deutlich werden“ (Nohl, 2007, S. 263). Dieses „gemeinsame Dritte“ (Bohnsack, 2007, S. 236) oder „gemeinsame *Thema*“ (Bohnsack, 2007, S. 235, Hervorhebung im Original) wird aus dem Datenmaterial heraus konstruiert und kann bereits auf der Ebene der *formulierenden Interpretation* ausfindig gemacht werden, indem schon dort nach fallübergreifenden Themen gesucht wird. Bei diesem ersten Interpretationsschritt wird also die Frage, was allen Fällen gemeinsam ist, beantwortet (Wäckerle, 2018, S. 330). Auf der Ebene der *reflektierenden Interpretation* lässt sich das *Tertium Comparationis* weiter entfalten, schärfen und erweitern (Wäckerle, 2018, S. 332). Nachdem nun knapp das methodische Vorgehen bei der Rekonstruktion des *Tertium Comparationis* erläutert wurde, wird die inhaltliche Ausgestaltung des *Tertium Comparationis* für die bereits beschriebene Studie als ein Ergebnis aufgezeigt.

## 5. Ergebnisdarstellung

Alle interviewten Lehrer\*innen konstruieren die von ihnen empfohlenen Schüler\*innen in den Interviews als (von sich aus) überdurchschnittlich anstrengungsbereit und engagiert. Die Schüler\*innen übertreffen die Erwartungen, die die Lehrer\*innen an sie haben. Diese – aus der Perspektive der Lehrer\*innen wahrgenommene – überdurchschnittliche Anstrengungsbereitschaft findet sich in den Lehrer\*innenerzählungen aller geführten Interviews, ist also allen Fällen gemeinsam – wenn auch unterschiedlich ausgestaltet<sup>2</sup> – und wird durch die Lehrer\*innen (in Form einer Empfehlung für *RuhrTalente*) *honoriert*. Dieses begrifflich als Anstrengungsbereitschaft gefasste *Tertium Comparationis* setzt sich aus den vier Komponenten *Sichtbarkeit*, *Eigeninitiative*, *Soziale Bezugsnorm* und *Erwartungsübertreffung* zusammen:

- 1) *Sichtbarkeit*: Anstrengungsbereitschaft ist etwas Sichtbares, etwas bereits Gezeigtes und wird nicht als ein Potenzial, also als eine reine Bekundung, Anstrengung zeigen zu wollen, verstanden, sondern als eine sichtbare Eigenschaft, die sich in der Vergangenheit bereits gezeigt hat.
- 2) *Eigeninitiative*: Die empfohlenen Schüler\*innen machen, aus Lehrer\*innenperspektive, eigeninitiativ auf sich aufmerksam, indem sie ihre Anstrengung zeigen und nicht erst (durch Lehrer\*innen) dazu aufgefordert werden müssen.
- 3) *Soziale Bezugsnorm*: Die Wahrnehmung von Anstrengungsbereitschaft tritt erst vor dem Hintergrund einer Bezugsgruppe in Erscheinung. Schüler\*innen können im klasseninternen bzw. schulinternen Vergleich als besonders anstrengungsbereit auffallen.
- 4) *Erwartungsübertreffung*: Die Erwartungen der interviewten Lehrer\*innen an ihre Schüler\*innen werden von den empfohlenen Schüler\*innen übertroffen.

Zur Nachvollziehbarkeit der Komponenten sollen einige Aussagen der Interviewpartner\*innen, aus denen das *Tertium Comparationis* u. a. herausgearbeitet worden ist, exemplarisch angeführt werden:

Monika Bienek<sup>3</sup> beispielsweise versteht Anstrengungsbereitschaft nicht als ein Potenzial, also als eine Bereitschaft, Anstrengung zu zeigen, sondern als eine bereits *sichtbare Eigenschaft*. Dies wird in ihrer Erzählung über einen Schüler deutlich, den sie für das Stipendienprogramm empfohlen hat:

Und ähm Goran war immer n sehr guter, sehr ehrgeiziger Schüler //mhm//  
und also der hat das auch in der Klasse gezeigt. (Frau Monika Bienek über den  
Schüler Goran)

---

<sup>2</sup> Die Suche nach einem *Kontrast in der Gemeinsamkeit*, also die Suche nach unterschiedlichen Ausdeutungen/Rahmungen des *Tertium Comparationis*, ist Teil eines weiteren Schrittes, der in der *Sinngenetische Typenbildung* mündet.

<sup>3</sup> Bei den Namen aller Interviewpartner\*innen sowie der in den Interviews genannten Schüler\*innennamen handelt es sich um Pseudonyme.

In der Erzählung Amit Khans über die Schülerin Stefana, in der Erzählung Thomas Maurers über den Schüler Owen und in der Erzählung Ulrich Krügers über die Schülerin Jana wird deutlich, dass die empfohlenen Schüler\*innen *eigeninitiativ* auf sich aufmerksam machen, z. B. indem sie von sich aus Informationen (u. a. zu zukünftigen Bildungsmöglichkeiten) einfordern:

Kam hierhin und fiel mir vom ersten Tag an sehr positiv auf im Sinne von, dass sie von sich aus Informationen eingefordert hat. *(Herr Amit Khan über die Schülerin Stefana)*

Sie war die Einzige- wir ham mal n Ausflug in die Stadtbibliothek gemacht, (.) das mach ich immer mit meinen internationalen Förderklassen. äh und sie war die Einzige, die sich sofort n Bibliotheksausweis hat ausstellen lassen. *(Herr Amit Khan über die Schülerin Stefana)*

Der erste der den Finger gehoben hat ich bin dabei war er //mhm// und ab dem Fingerzeig mit mit Herzblut also der hat sich eingebracht. *(Herr Thomas Maurer über den Schüler Owen)*

Als die Familie umzog von hier von Ruhrstadt-D nach Kleinstadt-V //mhm// hat sie die letzten zwei Jahre ist sie gependelt von Kleinstadt-V hierher //ja// Prost Mahlzeit //ja// es gibt nicht so viele Kollegen, die Das machen ne //@(.)@<sup>4</sup>// ne geschweige denn so am Anfang da hatte die noch keinen Führerschein blah blah. *(Herr Ulrich Krüger über die Schülerin Jana)*

Die Schüler\*innen fallen den interviewten Lehrer\*innen positiv auf, da sie sich, aus Lehrer\*innenperspektive, vom Rest der Schüler\*innenschaft abheben, also im klasseninternen bzw. schulinternen Vergleich besonders hervorstechen. Dies schildert beispielsweise die Interviewpartnerin Cara Bernhardt in Bezug auf unterrichtliche Inhalte. Der Schüler Cihan arbeitet Inhalte intensiver auf als die übrigen Schüler\*innen der Klasse:

Und der Kurs der war auch schon völlig irritiert @und guckte dann schon immer, ja so Cihan was machst du denn da ne?@ da dacht ich auch so oh mein Gott was ist das für n Engagement ne? //ja// ist ja der Wahnsinn. //ja// ich meine wer setzt sich denn hin von den anderen //ja// zu Hause wenn die jetzt auf haben die sollen eben den Faust lesen. und alle verzweifeln daran, //ja// und wer setzt sich denn schon hin und guckt dann wirklich mal ins Internet //mhm// und liest sich zu irgendeiner Szene ne Zusammenfassung durch damit man mal versteht was passiert denn da eigentlich? *(Frau Cara Bernhardt über den Schüler Cihan)*

---

<sup>4</sup> Lachen (der Interviewerin).

Die empfohlenen Schüler\*innen übertreffen die Erwartungen der interviewten Lehrer\*innen. Dies expliziert besonders die Interviewpartnerin Cara Bernhardt:

Der hat eigentlich immer wirklich viel viel viel viel mehr gemacht //mhm// als er brauchte. oder als ich jetzt gefordert hab oder so. und das ist schon aufgefallen, das hat er in anderen Fächern auch gemacht. (Frau Cara Bernhardt über den Schüler Cihan)

Zusammenfassend ist das *Tertium Comparationis* inhaltlich definiert als

etwas für die Lehrer\*innen Sichtbares,  
worauf die Schüler\*innen eigeninitiativ aufmerksam machen,  
wodurch sie sich (aus Lehrer\*innenperspektive) als überdurchschnittlich (im Vergleich zu anderen der Lehrkraft bekannten Schüler\*innen) erweisen,  
und somit die allgemeinen Erwartungen der Lehrer\*innen an die Schüler\*innen übertreffen.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass Anstrengungsbereitschaft ein zentrales Auswahlkriterium für Lehrer\*innen ist, wenn es um die Auswahl von Schüler\*innen geht, die für Stipendienprogramme empfohlen werden (siehe Abb. 3).

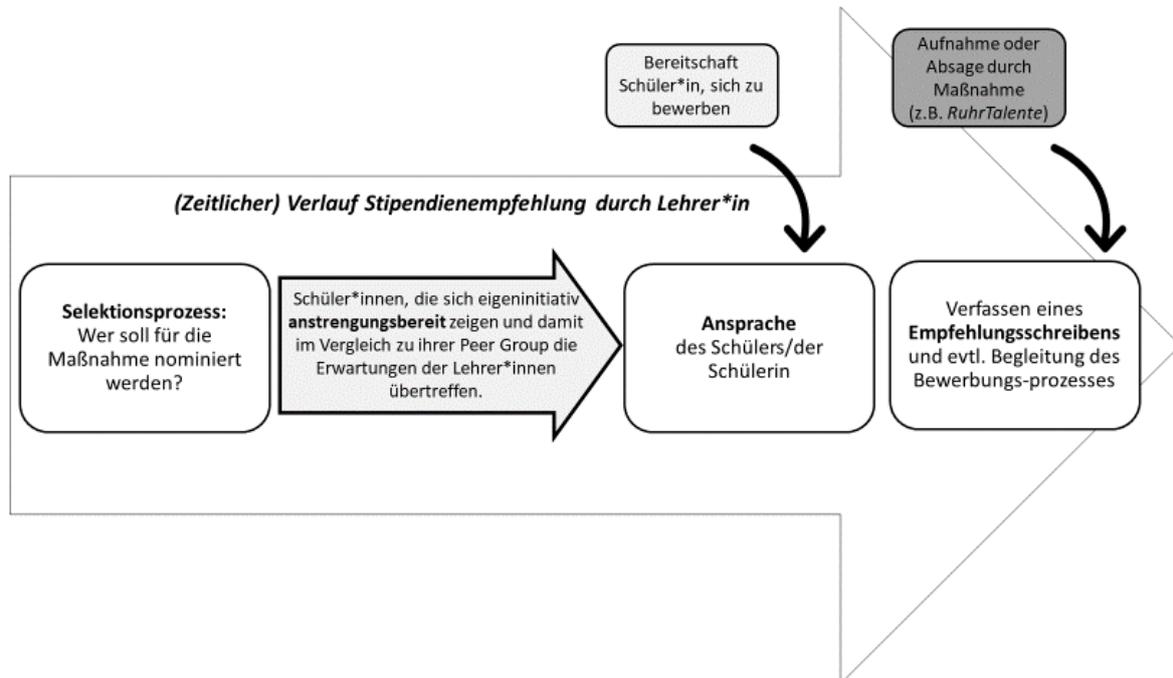


Abbildung 3. Anstrengungsbereitschaft als Tertium Comparationis (eigene Darstellung).

## 6. Diskussion

Welche Lehrer\*innenvorstellungen von Förderungswürdigkeit im Allgemeinen und Stipendienwürdigkeit im Speziellen lassen sich aus dem herausgearbeiteten *Tertium Comparationis* ableiten? Wie ist das *Tertium Comparationis* im Zusammenhang mit dem Prinzip der Leistungsbewertung im Kontext zu verstehen, wie es die *NRW-Talentförderung* vertritt? Auf mögliche Antworten auf diese Fragen soll im Folgenden eingegangen werden. Dazu wird zunächst auf Modelle aus dem Bereich der Forschung zu Begabung und Hochleistung zurückgegriffen.

Existieren wissenschaftliche Befunde oder Modelle, die diese Denkhaltung stützen (und sogar legitimieren)? Gibt es speziell im Bereich der Forschung zu Begabung und Hochleistung Erkenntnisse dazu? Und gibt es an Schulen und unter der Lehrer\*innenschaft praktische Ansätze, die die vielfältigen Lebenskontexte von Schüler\*innen einbeziehen?

### 6.1. Diskussion der Ergebnisse vor dem Hintergrund herkömmlicher Begabungsmodelle

Mehrdimensionale Begabungsdefinitionen erklären hohe Leistungen durch mehrere Faktoren. Sie haben die eindimensionalen Begabungsdefinitionen, in denen kognitive Merkmale für Begabungsentwicklung bzw. Entstehung von Hochleistung<sup>5</sup> als alleinig ausschlaggebend gelten, weitgehend verdrängt. Mehrdimensionale Begabungsmodelle basieren auf den mehrdimensionalen Begabungsdefinitionen und sind über die Zeit hinweg immer komplexer geworden (z. B. Hoyer et al., 2013). Während Renzullis *Drei-Ringe-Modell* (z. B. 1978) neben einer überdurchschnittlich hohen Intelligenz auch die Faktoren Kreativität und Motivation einbezieht, sind das *Münchener Hochbegabungsmodell* nach Heller (z. B. 2000) und das *Differenzierte Begabungs- und Talentmodell* nach Gagné (z. B. 2008) bereits weitaus umfassender und beziehen neben rein kognitiven Begabungsbereichen zahlreiche weitere Faktoren ein. Neben den kognitiven Begabungsbereichen, die in allen Begabungsmodellen, auch in den mehrdimensionalen Modellen, zentral sind, finden sich beim näheren Betrachten der Modelle jeweils auch Formen von Anstrengungsbereitschaft (die bereits als *Tertium Comparationis* für die vorliegende Untersuchung herausgearbeitet worden ist). Um dies aufzuzeigen, soll exemplarisch ein Blick auf die drei bereits genannten mehrdimensionalen Begabungsmodelle geworfen werden:

- Nach dem *Drei-Ringe-Modell* nach Renzulli (z. B. 1978) ist Hochleistung neben hohen intellektuellen Fähigkeiten ebenso durch Persönlichkeitsmerkmale wie

---

<sup>5</sup> Die einzelnen Modelle unterscheiden teils nicht zwischen Begabung und Leistung.

eine überdurchschnittlich hohe Kreativität und ein überdurchschnittlich großes Aufgabenengagement begründet (siehe z. B. Darstellung des Modells bei Bardy, 2007, S. 17). Diese drei Faktoren bilden die Schnittmenge *Hochleistung*. Anstrengungsbereitschaft kann hier im weitesten Sinne dem *Aufgabenengagement* zugeordnet werden.

- Nach dem Münchner Hochbegabungsmodell nach Heller (z. B. 2000) entsteht Leistungsexzellenz in Wechselwirkungen zwischen Umweltmerkmalen (u. a. familiäre Lernumwelt, Familienklima oder kritische Lebensereignisse), Begabungsfaktoren (u. a. intellektuelle Fähigkeiten, soziale Kompetenzen und künstlerische Fähigkeiten) und Nicht-kognitiven Persönlichkeitsmerkmalen (u. a. Motivation, Strategien und Überzeugungen) (Solzbacher, 2019, S. 33–34). 2014 ist das Modell um eine wechselseitige Verbindung zwischen den Umweltmerkmalen und den Nicht-kognitiven Persönlichkeitsmerkmalen ergänzt worden (Behrensen & Solzbacher, 2016, S. 42). Anstrengungsbereitschaft taucht im Modell im weitesten Sinne unter den Nicht-kognitiven Persönlichkeitsmerkmalen unter Leistungsmotivation auf.
- Nach dem Differenzierten Begabungs- und Talentmodell nach Gagné (z. B. 2008) kann Begabung (hier: angeborene Fähigkeit) durch eine Förderung in Talent (hier: beobachtbare Fähigkeit oder Leistung) übergehen und in verschiedenen Bereichen liegen (Preckel & Vock, 2013). Umwelt-Katalysatoren, wie beispielsweise das Umfeld einer Person und bedeutende Personen im Umfeld, die die Entwicklung von Begabungen beeinflussen und unterstützend wirken können, werden im Modell ebenfalls aufgeführt. Gagné führt zusätzlich intrapersonale Katalysatoren wie Motivation, Willenskraft, Persönlichkeit, Selbstmanagement und weitere auf, die einen Einfluss auf den Übergang von Begabung in Talent ausüben. Anstrengungsbereitschaft taucht hier im weitesten Sinne als Motivation oder Willenskraft auf.

Meist unterschiedlich benannt, findet sich das Konstrukt der Anstrengungsbereitschaft in mehreren Begabungsmodellen wieder. Begabungsvorstellungen von Lehrer\*innen scheinen sich bei der Auswahl von Schüler\*innen, die für Stipendienprogramme empfohlen werden, also mehrheitlich mit mehrdimensionalen, erweiterten Begabungsvorstellungen zu decken, indem Lehrer\*innen neben Begabungsfaktoren wie den kognitiven Fähigkeiten vor allem auch nicht-kognitive Persönlichkeitsmerkmale wie eine überdurchschnittliche Anstrengungsbereitschaft heranziehen. Diese Anstrengungsbereitschaft wird, wie beispielweise auch im *Münchner Begabungsmodell* aufgezeigt, in Wechselwirkung mit den Umweltmerkmalen der einzelnen Schülerin/des

einzelnen Schülers, wie z. B. der familiären Lernumwelt oder kritischen Lebensereignissen, bewertet.

## **6.2. Diskussion der Ergebnisse im Zusammenhang mit dem Prinzip der Leistung im Lebenskontext und weiterer Befunde**

Abschließend werden die herausgearbeiteten Erkenntnisse knapp in den größeren Zusammenhang des bereits erläuterten und zentralen Prinzips der *NRW-Talentförderung* sowie des Stipendienprogramms *RuhrTalente*, Leistungen im Lebenskontext der einzelnen Schülerin/des einzelnen Schülers zu bewerten, gesetzt. Zuletzt sollen noch weitere Befunde zum Thema wiedergegeben werden.

Es kann geschlussfolgert werden, dass Lehrer\*innen nicht nur rein intellektuelle Fähigkeiten bei der Auswahl von Schüler\*innen, die sie für Stipendienprogramme empfehlen, einbeziehen, sondern ebenso nicht-kognitive Persönlichkeitsmerkmale. Stipendienwürdigkeit von Schüler\*innen wird nicht an reinen Leistungen festgemacht, sondern es werden ebenfalls Kontextfaktoren, wie eine anstrengungsbereite, leistungsorientierte Persönlichkeit von Schüler\*innen einbezogen. Diese werden in den *Kontext* (eines schul- oder klasseninternen Bezugssystems) gesetzt. Es konnte also aufgezeigt werden, dass Lehrer\*innen an Schulen ebenfalls Bewertungen vornehmen, bei denen neben der reinen Leistungserbringung der Schüler\*innen – wie durch die Auswahlkriterien der Stipendiengeber\*innen vorgegeben – auch ein *Kontext* einbezogen wird. Dies geschieht, indem diese die reine Anstrengungsbereitschaft von Schüler\*innen berücksichtigen, (relativ)<sup>6</sup> unabhängig davon, ob die Anstrengungsbereitschaft tatsächlich in sehr gute Leistungen mündet oder nicht. Bewertungen im *Kontext*, wie von der *NRW-Talentförderung* verfolgt, tauchen demnach – wenn auch auf eine andere Art und Weise – in der Schule auf. Sowohl das Prinzip der *NRW-Talentförderung*, den individuellen Lebenskontext von Schüler\*innen einzubeziehen, als auch der Lehrer\*innen, Anstrengungsbereitschaft von Schüler\*innen in die Beurteilung von Stipendienwürdigkeit einzubeziehen, ist wissenschaftlich begründet. Dies ist beispielsweise an verschiedenen Begabungsmodellen aufgezeigt worden, die sowohl nicht-kognitive Persönlichkeitsmerkmale wie Motivation, Willenskraft und Anstrengungsbereitschaft als auch Umweltfaktoren wie den individuellen Lebenshintergrund in die Entstehung von Hochleistung einbeziehen. Für eine gelingende Förderung, insbesondere von Schüler\*innen aus weniger privilegierten Elternhäusern, erscheint es erforderlich, diese Faktoren zu berücksichtigen.

---

<sup>6</sup> In der Sinngenetischen Typenbildung der Studie konnten insgesamt drei Lehrer\*innentypen generiert werden. Es werden je nach Lehrer\*innentyp Schüler\*innen empfohlen, die auch gute bis sehr gute schulische Leistungen erbringen.

Die Ergebnisse der vorgestellten Studie spiegeln sich auch in den Forschungsergebnissen von Kiso (2019), die feststellt, dass sich Lehrer\*innen bei der Beurteilung von Begabungen an bereits erbrachten überdurchschnittlichen Leistungen, die mit einer ausgeprägten Motivation und einer hohen Lerngeschwindigkeit einhergehen, orientieren. Auch Sen (2011) stellt fest, dass motivierte Schüler\*innen von Lehrer\*innen eher als begabt eingestuft und tendenziell überschätzt werden.

Vor diesem Hintergrund scheint es gerechtfertigt, *pädagogische Noten* zu vergeben, und damit Faktoren einzubeziehen, die jenseits der reinen Leistungsperformanz liegen. Nach Terhart erfolgen Notengebungen durch Lehrer\*innen nicht mechanisch, sondern „im Sinne eines kontextgebundenen Entscheidungsprozesses, bei dem verschiedene Umstände berücksichtigt bzw. gewichtet werden“ (Terhart, 2014, S. 892).

Beispielsweise können Lehrer\*innen sogenannte *pädagogische Noten* vergeben, sind also nicht an die rein rechnerische Durchschnittsnote gebunden, wenn es sich z. B. um die Vergabe von Zeugnisnoten handelt, sondern können eine leicht schlechtere oder bessere Note vergeben, als es rechnerisch korrekt wäre. Tendenzen in Lern- und Leistungsentwicklung und weitere Beobachtungen des Schülers/der Schülerin können dafür einbezogen werden.

Hennig und Ehinger empfehlen Lehrer\*innen, z. B. für das erfolgreiche Führen von Elterngesprächen und um die Kooperationsbereitschaft der Eltern zu erhöhen, u. a. den individuellen Kontext der Schüler\*innen – also „die Lebenswelt sowie die Ressourcen und gegebenenfalls Widrigkeiten, die das Leben der Schülerin/des Schülers und ihrer/seiner Familie prägen“ (Hennig & Ehinger, 2014, S. 183), besonders zu berücksichtigen. So raten sie den Lehrer\*innen dazu, Faktoren wie die materielle Situation, die familiäre Konstellation oder die Wohnverhältnisse des Schülers in Betracht zu ziehen, den Schüler/die Schülerin nicht isoliert zu betrachten und sich in das Umfeld der Schüler\*innen einzufühlen (Hennig & Ehinger, 2014, S. 29). Zudem wird empfohlen „im Gespräch statt einer defizitorientierten Sicht eine ressourcenorientierte Sichtweise anzuwenden“ (Hennig & Ehinger, 2014, S. 29). Sie betonen, dass diese Grundhaltung nicht nur für Elterngespräche gilt, sondern auch auf die Lehrer\*innen-Schüler\*innen-Interaktion übertragen werden sollte und regen so zu einer ressourcenorientierten Perspektive auf die Schüler\*innenschaft an. Dafür allerdings sind eine reflektierte pädagogische Haltung und eine hohe Empathiefähigkeit seitens der Lehrer\*innen nötig (Behrensen & Solzbacher, 2016, S. 115): „Damit wird das Kind entlastet und in seinem Selbstwert nicht auf die erbrachte Leistung reduziert“ (Behrensen & Solzbacher, 2016, S. 115). Es finden sich also durchaus Situationen, in denen Lehrer\*innen den *Lebenskontext* der Schüler\*innen in die Beurteilung einbeziehen.

Die vorgestellten Teilergebnisse der Studie zeigen, dass die Lehrer\*innengruppe, die weniger privilegierte Schüler\*innen in Stipendienprogramme empfiehlt, vor allem auf die Anstrengungsbereitschaft dieser Schüler\*innen fokussiert. Wie wird diese Anstrengungsbereitschaft jedoch konkret verstanden und in den Empfehlungen ausgestaltet? Im weiteren Verlauf der Auswertung der Ergebnisse wird im Rahmen einer sinngenetischen Typenbildung der Frage nachgegangen, wie die Anstrengungsbereitschaft durch die interviewten Lehrer\*innen unterschiedlich gerahmt wird.

## Literaturverzeichnis

- Bardy, P. (2007). *Mathematisch begabte Grundschul Kinder. Diagnostik und Förderung*. Springer Spektrum.
- Behrens, B., Solzbacher, C. (2016). *Grundwissen Hochbegabung in der Schule*. Theorie und Praxis. Beltz.
- Benner, D. (2019). Über Gerechtigkeit in pädagogischen Kontexten. In J. Bellmann & H. Merckens (Hrsg.), *Bildungsgerechtigkeit als Versprechen. Zur Rechtfertigung und Infragestellung eines mehrdeutigen Konzepts* (S. 23–40). Waxmann.
- Bohnsack, R. (1989). *Generation, Milieu und Geschlecht – Ergebnisse aus Gruppendiskussionen mit Jugendlichen*. Leske + Budrich.
- Bohnsack, R. (2007). Typenbildung, Generalisierung und komparative Analyse: Grundprinzipien der dokumentarischen Methode. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & A.-M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis* (2. Aufl.) (S. 225–253). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90741-3>
- Burow, O.-A. (2016). *Wertschätzende Schulleitung. Der Weg zu Engagement, Wohlbefinden und Spitzenleistung. Wie Schulen zukunftsfähig werden*. Beltz.
- Gagné, F. (2008). Transforming gifts to talents: The DMGT as a developed model. *High Ability Studies*, 15(2), 119–147.
- Hascher, T. (2008). Diagnostische Kompetenzen im Lehrerberuf. In C. Kraler & M. Schratz (Hrsg.), *Wissen erwerben, Kompetenzen entwickeln* (S. 71–86). Waxmann.
- Heller, K. (2000). Begabungsdefinition, Begabungserkennung und Begabungsförderung im Schulalter. In H. Wagner (Hrsg.), *Begabung und Leistung in der Schule. Modelle der Begabtenförderung in Theorie und Praxis* (S. 39–70). Bock.
- Hennig, C., Ehinger, W. (2014). *Das Elterngespräch in der Schule. Von der Konfrontation zur Kooperation* (7. Aufl.). Auer.
- Hodges, J., Gentry, M. (2021). Underrepresentation in Gifted Education in the Context of Rurality and Socioeconomic Status. *Journal of Advanced Academics*, 32(2), 135–159.
- Hoyer, T., Weigand, G., Müller-Opplinger, V. (2013). *Begabung. Eine Einführung*. WBG.
- Ingenkamp, K. (1971). *Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung*. Beltz.
- Isserstedt, W., Middendorff, E., Kandulla, M., Borchert, L. & Leszczensky, M. (2010). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2009. 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch HIS Hochschul-Informationssystem*. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.). [https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/19.Soz\\_Kurzfassung19SE.pdf](https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/19.Soz_Kurzfassung19SE.pdf)
- Kiso, C. (2019). Jede(r) ist begabt? Zum Begabungsverständnis von Lehrkräften. In C. Reintjes, I. Kunze & E. Ossowski (Hrsg.), *Begabungsförderung und Professionalisierung. Befunde, Perspektiven, Herausforderungen* (S. 131–145). Verlag Julius Klinkhardt.
- Klafki, W. (1975). Sinn und Unsinn des Leistungsprinzips in der Erziehung. In: Max Müller (Hrsg.): *Sinn und Unsinn des Leistungsprinzips. Ein Symposium* (3. Aufl.) (S. 73–110). DTV.

- Klafki, W. (1985). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Beltz.
- Nohl, A.-M. (2007). Komparative Analyse: Forschungspraxis und Methodologie dokumentarischer Interpretation. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & A.-M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis* (2. Aufl.) (S. 255–276). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Nohl, A.-M. (2017). *Interview und Dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-16080-7>
- Precht, R. D. (2015). *Anna, die Schule und der liebe Gott. Der Verrat des Bildungssystems an unseren Kindern* (2. Aufl.). Goldmann.
- Preckel, F., Vock, M. (2013). *Hochbegabung. Ein Lehrbuch zu Grundlagen, Diagnostik und Fördermöglichkeiten*. Hogrefe.
- Reis, S. M., Renzulli, J. S. (2004). Current Research On The Social And Emotional Development of Gifted And Talented Students. Good News And Future Possibilities. *Psychology in the Schools*, 41(1), 119–130.
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180–184, 261.
- Schack, G. D., Starko, A. J. (1990). Identification of Gifted Students: An Analysis of Criteria Preferred by Preservice Teachers, Classroom Teachers, and Teachers of the Gifted. *Journal for the Education of the Gifted*, (13)4, 346–363. <https://doi.org/10.1177/016235329001300405>
- Schrader, F.-W. (2014). Lehrer als Diagnostiker. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl.) (S. 865–882). Waxmann.
- Schräpler, J.-P. & Jeworutzki, S. (2016). Der Sozialindex für NRW – Die Bildung von Schulstandorttypen über SGB-II-Dichten und Migrationshintergrund. In B. Groot-Wilken, K. Isaac & J.-P. Schräpler (Hrsg.), *Sozialindices für Schulen. Hintergründe, Methoden und Anwendung* (S. 27–56). Waxmann.
- Semercioglu, L., Ulrich, D., Peters, J. (2017). *Talentscouting. Kurz und knapp* [Unveröffentlichte Schrift].
- Sen, M. A. (2011). *Springerklassen – Akzeleration am Gymnasium. Evaluation eines Schulversuchs*. LIT Verlag.
- Sievers, I. (2012). Zum Umgang von Lehrkräften mit migrationsbedingter Vielfalt und Differenz. In M. Matzner (Hrsg.), *Handbuch Migration und Bildung* (S. 288–300). Beltz.
- Solzbacher, C. (2019). Begabungsförderung inklusiv gedacht – inklusiv gemacht. Den Potenzialen von (leistungsfähigen) Schülerinnen und Schülern gerecht werden. In C. Kiso & J. Lagies (Hrsg.), *Begabungsgerechtigkeit. Perspektiven auf stärkenorientierte Schulgestaltung in Zeiten von Inklusion* (S. 29–50). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stamm, M. (2009). *Begabte Minoritäten*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91563-0>
- Stamm, M. (2010). Begabung, Kultur und Schule. Gedanken zu den Grundlagen der Begabtenförderung. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 1, 25–33.
- Stamm, M. (2014). Minoritäten als Begabungsreserven. In M. Stamm (Hrsg.), *Handbuch Talententwicklung. Theorien, Methoden und Praxis in Psychologie und Pädagogik* (S. 375–384). Huber.
- Stamm, M. (2016). *Arbeiterkinder an die Hochschulen. Hintergründe ihrer Aufstiegsangst*. Dossier 16/2. Swiss Education. <https://margritstamm.ch/images/Arbeiterkinder%20an%20die%20Hochschulen!.pdf>
- Studienstiftung des deutschen Volkes e. V. (Hrsg.) (2020). *Jahresbericht 2019*. Studienstiftung des deutschen Volkes.
- Terhart, E. (2014). Die Beurteilung von Schülern als Aufgabe des Lehrers: Forschungslinien und Forschungsergebnisse. In: Ewald Terhart H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. (2. Aufl.) (S. 883–904).
- Uslucan, H.-H. (2011). Verkannte Potenziale von Kindern und Jugendlichen mit Zuwanderungsgeschichte. Bildung und Migration – einmal anders gesehen. *Labyrinth*, 34(3), 12–14.
- Vodafone Stiftung Deutschland (Hrsg.) (2014). *Schule, und dann? Herausforderungen bei der Berufsorientierung von Schülern in Deutschland*. Vodafone Stiftung.

Wäckerle, M. (2018). Auf der Suche nach dem Tertium Comparationis. Eine praxeologische Typisierung habitueller Praktiken des Fremdverstehens. In R. Bohnsack, N. F. Hoffmann & I. Nentwig-Gesemann (Hrsg.), *Typenbildung und Dokumentarische Methode. Forschungspraxis und methodologische Grundlagen* (S. 329–344). Barbara Budrich.

Winter, F. (2016). *Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit Schülerleistungen*. Schneider-Verl. Hohengehren.

Winter, F. (2018). *Lerndialog statt Noten. Neue Formen der Leistungsbeurteilung* (2. Aufl.). Beltz.

## **Autor:in**

**Franziska Sophie Proskawetz** ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der *AG Bildungsforschung* der *Universität Duisburg-Essen* und forscht u. a. zu Auswahlkriterien für Stipendienprogramme und Begabtenförderungswerke sowie zu Begabungsvorstellungen von Lehrer\*innen.

## **Erforschung von affektiv-motivationalen Facetten professioneller Kompetenz mittels Design-Based Research: Projektbeispiele aus der Lehrkräftebildung im Bereich Mathematik**

**Zusammenfassung:** Design-Based Research stellt einen vielseitigen und etablierten methodologischen Ansatz in der Forschung der Lehrkräftebildung dar. Zentral ist dabei der inhärente Praxisbezug bezüglich des Ziels, praktische Bildungsprobleme mithilfe von entwickelten Interventionen zu lösen und dabei in einem zirkulären Prozess diese Interventionen stetig zu verbessern. Der vorliegende Beitrag stellt drei Projekte in der Lehrkräftebildung im Bereich Mathematik für die Primarstufe vor, die sich in unterschiedlichen Phasen des Design-Based-Research-Zyklus befinden und insbesondere affektiv-motivationale Kompetenzfacetten als zentral für die Lösung bildungspraktischer Probleme in den Kontexten Kompetenzentwicklung und Digitalisierung betrachten. Abschließend wird die konkrete Umsetzbarkeit von Design-Based Research in den Projekten als auch global für die Erforschung affektiv-motivationaler Kompetenzfacetten von angehenden Lehrkräften diskutiert.

**Schlüsselwörter:** *design-based research, Mathematik, Emotionen, Beliefs, Lehrkräftebildung*

**Abstract:** Design-based research represents a well-established and versatile methodological approach to research in teacher education. Central to this approach is its inherent practical relevance with regard to the goal of solving practical educational problems by using developed interventions and thereby continuously improving these interventions in a dynamic process. This paper presents three projects in teacher education in the field of mathematics for primary education, which are in different phases of the design-based research process and consider especially affective-motivational competence facets as central for solving practical educational problems in the contexts of competence development and digitization. Finally, the concrete feasibility of design-based research in the projects as well as for research of pre-service teachers' affective-motivational competence facets will be discussed.

**Keywords:** *Design-based research, mathematics, emotions, beliefs, teacher education*

### **1. Konzeptualisierung von Design-Based-Research**

Design-Based Research (DBR) hat als methodologischer Ansatz hinsichtlich der Anwendungshäufigkeit im bildungswissenschaftlichen Kontext in den letzten Jahren zugenommen und galt lange als Hoffnungsträger der Bildungsforschung, hinsichtlich der Aufgabe, effektive und innovative Lösungen für bildungspraktische Probleme zu liefern (Anderson & Shattuck, 2012; Hoadley et al., 2002; Reinmann, 2005). Neben dem konkreten Anliegen, empirisch überprüfbare Interventionen zu entwickeln, um praktische Probleme zu lösen, kann als ein übergeordnetes Ziel die Verknüpfung von bildungspraktischem Nutzen der Intervention mit der Generierung theoretischer Erkenntnisse verstanden werden (Reinmann, 2017).

Der Begriff *Intervention* kann dabei irreführend sein. Gemeint ist nicht zwingend eine Form von Treatment, wie es in der Experimentalforschung konzeptualisiert wird, sondern nach Reinmann (2017) vielmehr jegliche Form von beispielsweise Lehr-Lern-Konzept, Lehr-Lern-Methode, Lehr-Lern-Material oder digitalem Tool, um die Erreichung von Bildungszielen für spezifische Zielgruppen zu ermöglichen (z. B.

Professionalisierung und Qualifizierung von angehenden Lehrkräften). Die Entwicklung einer solchen Intervention ist dabei nicht eine Vorbedingung, sondern steht im Zentrum von DBR. Nach Anderson und Shattuck (2012) kennzeichnen die folgenden idealtypischen Merkmale den DBR-Ansatz: Situierung in einem realen Bildungskontext, Fokus auf Design und Überprüfung von Interventionen, Einsatz von Mixed Methods, stetige Weiterentwicklung der Intervention, Zusammenarbeit von Forschung und Praxis, Entwicklung von Designprinzipien und Einfluss auf Praxis. DBR steht auf einem breiten methodischen Fundament (Bell, 2004) und möchte explizit den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis fördern. In diesem Punkt ähnelt der DBR-Ansatz transdisziplinärer Forschung. Praktiker:innen sollen möglichst aktiv in den Forschungsprozess eingebunden werden.

Abbildung 1 soll den Forschungsprozess im Rahmen von DBR illustrieren (siehe hierzu beispielsweise auch Fraefel, 2014). Ausgangslage jedes Vorgehens im Rahmen von DBR stellt das bildungspraktische Problem dar. Unter Rückgriff auf bereits bestehende Theorien und den aktuellen Forschungsstand zu dem Problem wird eine Intervention abgeleitet. Diese wird im realen Setting erprobt, evaluiert und vor dem Hintergrund der (Zwischen)Ergebnisse weiterentwickelt. Die Intervention durchläuft dabei mehrere Zyklen von Erprobung – Evaluation – Weiterentwicklung. Die Zyklen sind abgeschlossen, sobald das Ergebnis der Evaluation indiziert, dass das bildungspraktische Problem gelöst werden kann bzw. konnte. An dieser Stelle wird deutlich, dass nicht nur theoretisches und methodisches Wissen in dem Prozess bereitgestellt wird, sondern während der Zyklen auch generiert wird und somit auch als ein prozessuales Outcome verstanden werden kann. Auch wenn Entwicklung – Erprobung – Evaluation – Weiterentwicklung wissenschaftliche Termini darstellen, so verschwimmt die Grenze zwischen Wissenschaft und Praxis doch zunehmend. Dies wird vor allem dadurch ersichtlich, dass Praktiker:innen konkret in den DBR-Prozess einbezogen werden. Praktiker:innen werden als Expert:innen angesehen, die Akteur:innen im Forschungsprozess werden und mit Wissenschaftler:innen kooperieren. Die Partizipation der Praktiker:innen erfolgt jedoch nicht erst im Prozess, sondern idealtypisch bereits zu Beginn, indem sie an der Ableitung der Intervention vor dem Hintergrund bildungspraktischer Probleme ebenbürtig zu Theorien und Evidenzen einbezogen werden und sollten (Reinmann, 2017). In der realen Bildungsforschung mag DBR bisweilen auf einer Art Kontinuum hinsichtlich der idealtypischen Anwendung angesiedelt sein. So zeigt sich, dass beispielsweise die Partizipation oder die Berücksichtigung bestehender Theorien nicht immer idealtypisch gelingt, was eine weniger ideale Umsetzung von DBR impliziert.

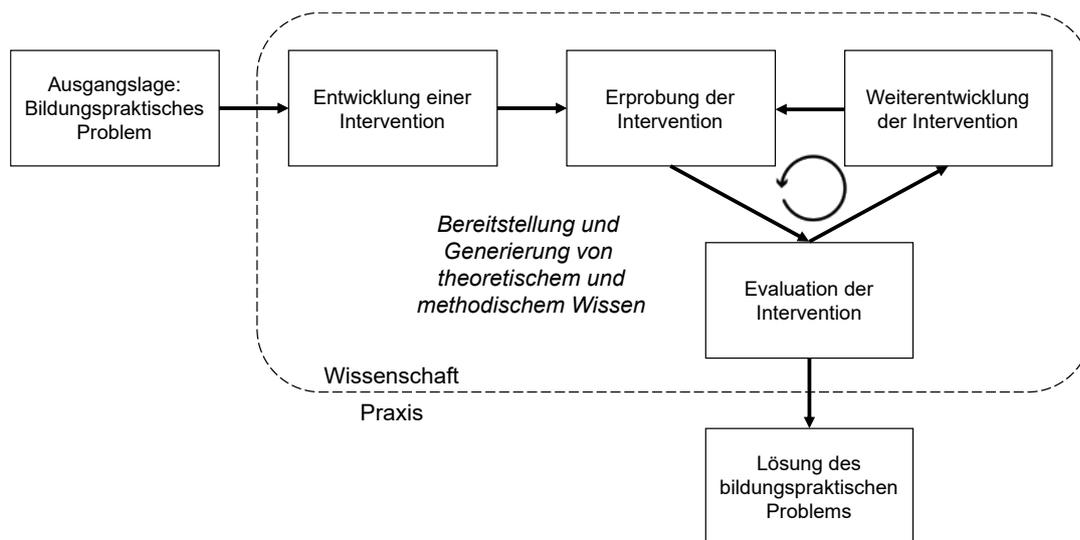


Abbildung 1. Prozessmodell zu Design-Based Research (eigene Darstellung).

DBR hat in der Bildungsforschung vor allem im Kontext der Digitalisierung im Bildungsbereich an Bedeutung gewonnen, beispielsweise hinsichtlich Fragen der Entwicklung und Implementation von technologierorientierten Lernumgebungen (Wang & Hannafin, 2005). Im Zuge der zunehmenden wissenschaftlichen Fokussierung auf den tertiären Bildungsbereich in den letzten zehn Jahren wurde DBR auch auf den Hochschulkontext übertragen (Ford et al., 2013), speziell auch für die Lehramtsausbildung (Anderson & Shattuck, 2012; Fraefel, 2014). Ein Hauptanwendungsfeld von DBR im Bereich der Lehrkräftebildung besteht z. B. darin, dass *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) von Lehrkräften im Rahmen von Fortbildungen zu steigern (Zinger et al., 2017) oder das DBR-Konzept zu nutzen, um TPACK für das konkrete unterrichtliche Handeln der Lehrkräfte konzeptionell weiter auszugestalten (Pareto & Willermark, 2019). Fortbildungsangebote, die dem DBR-Ansatz folgen, bestehen zudem zunehmend auch domänenspezifisch für Grundschullehrkräfte im Fach Mathematik (z. B. Biccard, 2019).

DBR in der Bildungsforschung fokussierte lange hauptsächlich auf Kognitionen, wie z. B. Wissen, als Forschungsgegenstand oder speziell als Outcome-Maße von Bildungsprozessen (Barab & Squire, 2009). In den letzten Jahren lässt sich jedoch auch eine steigende Zahl von DBR-Beiträgen zur Erforschung von affektiv-motivationalen Dispositionen in Lernsettings feststellen (z. B. Zhang, Markopoulos, & Bekker, 2020). Diese sind jedoch auf Kinder limitiert. Unsere Recherche ergab, dass die Untersuchung affektiv-motivationaler Kompetenzfacetten von angehenden Lehrkräften mittels einer systematischen Umsetzung von DBR bisher nicht vorliegt.

## 2. Affektiv-motivationale Facetten professioneller Kompetenz

Affektiv-motivationale Dispositionen stellen neben kognitiven Dispositionen (z. B. domänenspezifisches Wissen), situationsspezifischen Fertigkeiten und Performanz inhärente Bestandteile professioneller Kompetenz von (angehenden) Lehrkräften dar (Blömeke et al., 2015). Unter ihnen kann eine Reihe von Konstrukten gefasst werden, die in das Konglomerat affektiv-motivationaler Disposition integriert werden können. Neben Emotionen und Beliefs stellen beispielsweise auch motivationale Orientierungen (z. B. Leistungsmotivation), Einstellungen und spezifische Selbstwirksamkeitserwartungen bedeutsame affektiv-motivationale Dispositionen in der Lehr-Lern-Forschung dar. Sie verleihen professioneller Kompetenz einen dynamischen Charakter und werden in spezifischen Situationen wirksam. Zudem können insbesondere *Emotionen* und *Beliefs* als identitätsformende Dispositionen von Lehrkräften verstanden werden (Zembylas, 2003).

### 2.1. Emotionen

In Abgrenzung zu Beliefs beschreiben Emotionen reine Gefühlslagen einer Person (Hannula, 2012). Sie beinhalten einen affektiven Kern, der als angenehm vs. unangenehm und aktivierend vs. deaktivierend empfunden werden kann. Dieser Kern wird auf verschiedenen Ebenen des individuellen Erlebens repräsentiert: kognitiv (i. S. von mentalen Repräsentationen und Bewertungen), physiologisch (körperliche Reaktionen), motivational (Handlungsimpulse) und expressiv (z. B. in Körperhaltung oder Gesichtsausdruck) (Scherer, 2009). Emotionen können sich basaler auf Objekte beziehen (z. B. Freude, Angst, Ärger; wobei der Begriff *Objekte* auch andere Individuen umfasst und nicht nur Dinge und situationale Gegebenheiten) oder aber sie können sozialer Natur sein und auf das eigene Selbst gerichtet sein (Lewis, 2003), wie z. B. Scham oder Stolz.

Emotionen sind Bedingungsfaktor und Resultat in Bildungsprozessen, so auch in der Lehrkräftebildung (Porsch, 2018). Angehende Lehrkräfte sind hierbei als *Lernende* zu verstehen, deren Emotionen im Sinne kognitiver Emotionstheorien durch Appraisals in Lern- und Leistungssituationen geformt werden (Scherer, 2009; Pekrun et al., 2011). Appraisals stellen dabei individuelle Einschätzungen dar, z. B. hinsichtlich der wahrgenommenen Kontrolle in einer Situation oder dem Wert bzw. der Bedeutung einer Situation. Emotionen werden vor dem Hintergrund dieser theoretischen Vorstellung als Ergebnis dieser Einschätzungen und Bewertungen verstanden. Über sich anschließende motivationale Dispositionen (z. B. Selbstwirksamkeitserwartung) zeigen die Emotionen Effekte auf das Wissen in einer Domäne, welches wiederum auch Einfluss auf die Appraisals (z. B. mehr Wissen erhöht die wahrgenommene Kontrolle in einer

Leistungssituation) und damit auf die Emotionen hat (*Control-Value Theory*: Pekrun, 2006; Pekrun & Perry, 2014). Angehende Lehrkräfte sind aber auch prospektiv Lehrende, deren Emotionen durch ihre Zielorientierungen im Unterricht und der Passung dieser mit dem Schüler:innenverhalten bedingt werden und schließlich das instruktionale Verhalten formen und damit wieder das Erleben und Verhalten der Schüler:innen beeinflussen (*Teacher Emotions Model*: Frenzel, 2014; Frenzel, Daniels, & Burić, 2021). Empirisch zeigen sich enge Zusammenhänge zwischen einer Emotion, die eine angehende Lehrkraft im Studium in einer Domäne erlebt und der Emotion, die diese dann als Lehrkraft in der Praxis beim Unterrichten in dieser Domäne erlebt (Eren, 2014; Marbán et al., 2020; Olson & Stoehr, 2019).

## **2.2. Beliefs**

Der Begriff *Beliefs* per se ist nicht definiert und wird bisweilen als *messy construct* bezeichnet (Pajares, 1992; Richardson, 1996). Das Konstrukt gewinnt dann an Bedeutung, wenn spezifiziert wird, auf welches konkrete Objekt, Subjekt oder Domäne es sich bezieht. Der Begriff Selbstwirksamkeitserwartung beschreibt beispielsweise global die Überzeugung, spezifischen Anforderungen kompetent begegnen zu können und kann domänenspezifisch entsprechend ausformuliert werden (Bandura, 1997). Domänenspezifische Facetten professioneller Kompetenz von (angehenden) Mathematiklehrkräften stellen vor allem epistemische Beliefs zur Natur der Mathematik oder Beliefs zum Lehren und Lernen von Mathematik dar (Felbrich et al., 2008). In diesem Sinne können Beliefs als mentale Repräsentationen von Verständnis und Grundüberzeugungen über Objekte, Subjekte oder Domänen eines Individuums verstanden werden (Fives & Gill, 2015; Richardson, 1996). Wie auch Emotionen können Beliefs Effekte auf das praktische Verhalten einer Lehrkraft haben (Buehl & Beck, 2015).

Domänenspezifisch können sich Beliefs von Lehrkräften z. B. auf den Nutzen digitaler Tools zur Entwicklung von Kompetenzen beziehen, die für eine aktive Teilhabe am gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Leben im 21. Jahrhundert als zentral erachtet werden (Ertmer, 2005; Ottenbreit-Leftwich et al., 2018). Dabei betreffen die Beliefs beispielsweise die Einschätzung des Wertes des digitalen Tools (Ottenbreit-Leftwich et al., 2010), welche wiederum den tatsächlichen Einsatz vorhersagen. Die Akzeptanz eines digitalen Tools wird in der entsprechenden Forschung als Zielvariable konzeptualisiert (Venkatesh et al., 2003). Das Technology Acceptance Model (TAM: Davis, 1989) integriert Beliefs zum Nutzen und zur einfachen Handhabbarkeit eines digitalen Tools und sagt dabei die Akzeptanz oder Valenz der Einstellung gegenüber dem digitalen Tool vorher. In der Erweiterung des TAM lässt sich die Akzeptanz bzw. Einstellung dem digitalen Tool gegenüber als Mediator zwischen Beliefs und tatsächlicher Nutzung verstehen (Marangunić & Granić, 2015).

### 3. Projektbeispiele

Im Folgenden sollen drei Projekte exemplarisch das Vorgehen im Rahmen von DBR zur Forschung von affektiv-motivationalen Dispositionen von angehenden Grundschullehrkräften in Mathematik illustrieren:

- Das erste Projektbeispiel stellt exemplarisch die Anwendung von DBR zur weiteren Erforschung von spezifischen Emotionen bei angehenden Grundschullehrkräften dar und formuliert diese als Forschungsgegenstand, um mittelfristig angepasste Bildungsangebote zu schaffen.
- Das zweite Projektbeispiel fokussiert die Technologieakzeptanz von angehenden Grundschullehrkräften in Mathematik hinsichtlich eines entwickelten digitalen Tools als Outcome und illustriert die Anwendung von DBR-Prinzipien zur Entwicklung dieses Tools.
- Das dritte Projektbeispiel zeigt vor allem die Ausgangslage eines DBR-Prozesses hinsichtlich Kontroll- und Werteinschätzungen sowie Selbstwirksamkeitserwartung von angehenden Grundschullehrkräften im Umgang mit digitalen Medien auf.

Die Projekte haben unterschiedliche bildungspraktische Ausgangslagen und befinden sich in unterschiedlichen Phasen des DBR-Vorgehens (siehe Abb. 1).

#### **3.1. SHAME: Scham von angehenden Grundschullehrkräften in Mathematik**

Mathematik wird aufgrund der Art und Weise wie sie unterrichtet wird von Lernenden oft als emotional unangenehm erlebt (Goldin, 2014). Angehende Grundschullehrkräfte berichten mehrheitlich von beschämenden Situationen im Mathematikunterricht, die sie zum Teil als emotional prägend erleben und die Effekte auf ihre Fächerwahl im Studium haben, im Sinne einer Entscheidung gegen Mathematik als Studienfach (Jenßen, Möller et al., 2022). Dies ist vor allem vor dem Hintergrund eines Mangels an professionalisierten Mathematiklehrkräften in der Grundschule zu bemängeln. Zudem berichten Lehramtsstudierende für die Primarstufe, dass ihre Scham in Mathematik subjektiv Konsequenz eines defizitären mathematischen Wissens ist, aber auch zugleich Ursache dieses Mangels an mathematischem Wissen darstellt (Bibby, 2002). Diese systematische Forschung deckt sich mit praktischen Eindrücken von Dozierenden in der Lehramtsausbildung. Vor dem Hintergrund der empirischen Evidenzen und der Berichte von Grundschullehramtsstudierenden erscheint es als relevant, die subjektiv erlebte Scham in Mathematik frühzeitig im Studium zu adressieren.

Scham wird als eine unangenehme, aktivierende und selbstbezogene Emotion verstanden. Im Vordergrund stehen globale Selbstabwertungen. Des Weiteren muss

angenommen werden, dass Scham sowohl Leistungs- als auch Identitätsentwicklung von angehenden Lehrkräften in Mathematik negativ beeinflusst (Hodgen & Askew, 2007; Pekrun et al., 2011). Der Selbstbezug im Erleben von Scham wird vor allem in der Aktivierung negativer Selbstschemata unmittelbar nach einem subjektiven Versagen deutlich (Tracy & Robins, 2004). Diese unmittelbaren Aktivierungen gestalten die Regulation von Scham als herausfordernd für das Individuum (Velotti et al., 2017).

Problematisch ist insbesondere, dass es an effektiven Interventionen zur Schamregulation im Bereich Mathematik mangelt (Amidon et al., 2020). Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass das Ziel einer Intervention zur Reduktion von Schamerleben die Förderung von Resilienz gegenüber Schamerfahrungen sein sollte (Brown, 2006; Turner & Schallert, 2001), z. B. in dem Sinne, dass statt der schaminduzierenden Narrative alternative selbstwertstärkende Narrative implementiert werden (Holmstrom et al., 2021). Auf Basis etablierter Interventionen, die die Reduktion unangenehmer Emotionen im Allgemeinen zum Ziel haben, wurde eine Intervention mit dem Ziel der Schamreduktion in Mathematik bei angehenden Grundschullehrkräften im Lehramtsstudium entwickelt und entsprechend der bestehenden Bedürfnisse (z. B. Fokus auf Mathematik) angepasst.

So wurde die sogenannte *three good things* Technik aus der Positiven Psychologie (Seligman et al., 2005) zunächst in der basalen Form als Intervention eingesetzt. Im Rahmen der Intervention haben die Studierenden drei positive Dinge im Fach Mathematik systematisch reflektiert. Mögliche Veränderungen im Schamerleben der Studierenden wurden in einem Prä-Post-Design und der Erfassung mittels eines validen und reliablen standardisierten Fragebogens gemessen (Jenßen, Roesken-Winter et al., 2022). Die Intervention erzielte nach einer ersten Erprobung keinen signifikanten Effekt in der Schamreduktion. Generierte Evidenzen in dieser ersten Erprobung zum Schamerleben von angehenden Grundschullehrkräften in Mathematik, die sowohl systematisch im Rahmen von Studien als auch im Rahmen von partizipativen Feedbackgesprächen mit den Studierenden gewonnen wurden, betonten die Bedeutung des Selbstaspekts von Scham (Jenßen, 2021; Jenßen et al., 2021). Vor diesem Hintergrund wurde die Intervention weiterentwickelt. In der modifizierten Form reflektierten die Studierenden nun drei positive Dinge *des Selbst* in Mathematik und wurden aufgefordert, dabei möglichst verschiedene konkrete positive Erfahrungen zu nennen. Die Intervention wurde unter realen Bedingungen der Lehramtsausbildung durchgeführt und führte, wieder gemessen mit dem Fragebogen zur Erfassung des Schamerlebens in Mathematik, nur zu kleinen Effekten in der Reduktion des Schamerlebens. Unter Einbezug der Studierenden wurden die Ergebnisse diskutiert. Die Studierenden wiesen auf die zentrale Bedeutung von Fehlern bei mathematischen Aufgaben für ihr Schamerleben hin. Daher soll zukünftig die Fehlerwahrnehmung bei

der nächsten Weiterentwicklung der Intervention berücksichtigt werden. Vor dem Hintergrund, dass Mathematik sich durch eine hohe Richtig-Falsch-Orientierung auszeichnet (Goldin, 2014), verspricht diese Modifikation eine weitere Steigerung des Effekts. Das Ziel der Reduktion des Schamerlebens von Lehramtsstudierenden für die Primarstufe wurde bisher nur teilweise erfüllt. Zwar zeigte sich bereits eine Reduktion, jedoch nur mit einer kleinen Effektstärke. Zudem wurde bisher nicht evaluiert, ob dieser Effekt bereits ausreicht, um den mindernden Effekt von Scham auf das mathematische Wissen abzufedern und die Fächerwahl der Studierenden für Mathematik als Studienfach positiv zu beeinflussen. Das bildungspraktische Problem wurde somit bisher nicht gelöst und der DBR-Prozess somit noch nicht abgeschlossen.

### ***3.2. MATCHED: Technologieakzeptanz im professionellen Lernen angehender Mathematiklehrkräfte***

Die Entwicklung und die Implementation von Bildungstechnologien im Allgemeinen gelten als komplex und werden im Speziellen für den Bereich der Lehrkräftebildung aufgrund des Mangels an empirischen Evidenzen zusätzlich erschwert (McKenney & Visscher, 2019). Der aktuelle Stand der Forschung kennzeichnet sich durch einen starken Fokus auf Fragen des Einsatzes bzw. die Qualifizierung für den Einsatz von digitalen Medien im (Mathematik-)Unterricht, allerdings in nur wenigen Fällen durch Fragen des Einsatzes für das professionelle Lernen von (angehenden) (Mathematik-)Lehrkräften (Beyer & Eilerts, 2020; McKenney & Visscher, 2019). Für die Entwicklung von effektiven Bildungstechnologien für das professionelle Lernen sowie deren nachhaltiger Implementation erscheinen gesicherte Erkenntnisse u. a. über die Akzeptanz von (angehenden) Lehrkräften als zentral. Ausgehend vom TAM (s. Abschn. 2.2) stellen Beliefs zur *wahrgenommenen einfachen Nutzung* (perceived ease of use) und Beliefs zum *wahrgenommenen Nutzen* (perceived usefulness) die zentralen Prädiktoren der Technologieakzeptanz und damit dem tatsächlichen Nutzen im Aus- und Fortbildungskontext dar (Davis, 1989; Nistor, 2018).

Bei dem im Mittelpunkt dieses Projekts stehenden Lernkontext handelt es sich um schulpraktische Erprobungen von innovativen mathematischen Lernumgebungen im Kontext von Praxisseminaren und Fortbildungen in der ersten bzw. dritten Phase der Lehrkräftebildung. Diese Phasen situierten Lernens können den Lernprozess begünstigen (z. B. Göb, 2017), jedoch liegen in den Transferaktivitäten zahlreiche Hürden, so dass zielgerichtete Unterstützungsmaßnahmen notwendig sind (bildungspraktisches Problem; z. B. Herold, Denner & Rittersbacher, 2019). Eine vielversprechende Unterstützungsform kann der Einsatz mobiler Technologien, wie Chatbots, sein (Beyer & Eilerts, 2020). Aus dieser theoretischen Analyse heraus wurde ein iterativer, partizipativer Designprozess initiiert, der zum Ziel hat, einen Chatbot zu

gestalten, der als digitaler Assistent den handlungsbezogenen Wissenserwerb von (angehenden) Mathematiklehrkräften während schulpraktischer Erprobungen innovativer Lernumgebungen unterstützt. In mehreren Zyklen, u. a. Werkstattarbeiten mit Lehrkräften und Lehramtsstudierenden, wurde ein elementar-funktionsfähiger Chatbot-Prototyp entwickelt (Beyer, 2022), der nun unter realen Bedingungen in Seminaren und Fortbildungen angeboten wird.

Im Rahmen des DBR-basierten Entwicklungsprojektes stellt diese Teilstudie eine Evaluation der Intervention im fortgeschrittenen Status dar und soll Erkenntnisse über die Annahme und fortgesetzte Nutzung bzw. Zurückweisung in zentralen Zielgruppen mathematikdidaktischer Forschung liefern. Dazu werden Lehramtsstudierende und Mathematiklehrkräfte mit einem adaptierten TAM-Fragebogen zu ihrer Einstellungsakzeptanz befragt. Dabei werden als externe Faktoren im TAM (Davis, 1989) weitere motivationale Konstrukte (z. B. Selbstwirksamkeitserwartung) und emotionale Konstrukte (z. B. Freude) integriert, um der Bedeutung affektiv-motivationaler Kompetenzfacetten gerecht zu werden. Zusätzlich werden soziodemografische und weitere Merkmale im Kontext des Mathematiklehrens erfasst.

Die genannten Konstrukte werden dreimal erhoben, um mögliche Veränderungen zu erfassen. Zwischen den ersten beiden schriftlichen Befragungen absolvieren die Lehramtsstudierenden und Mathematiklehrkräfte eine schulpraktische Erprobung innovativer mathematischer Lernumgebungen mit Hilfe des Chatbots. Dabei werden auch die Chatbot-Nutzungsdaten erhoben, um Aussagen über die tatsächliche Verhaltensakzeptanz im Lernprozess zu ermöglichen. Zusätzlich werden in die Folgebefragung offene Frageitems zu Gründen der (Nicht-)Nutzung aufgenommen, die z. B. Einschätzungen der Befragten zu Teilfunktionen enthalten könnten.

In der Gesamtschau dieser Daten soll eine Prognose über das zukünftige Nutzungspotential des Chatbots für das professionelle Lernen ermöglicht werden. Es soll erschlossen werden, welche Abwägungen Lehrkräfte vornehmen, wenn sie die Passung des Chatbots zu ihren Handlungen beurteilen und welche Facetten diese Abwägungen beeinflussen. Außerdem können mithilfe der Ergebnisse Re-Design-Anlässe identifiziert werden, u. a. Leerstellen im Funktionsumfang oder Veränderungsbedarfe bei Teilfunktionen. Sollten dann in Folgezyklen späterhin keine Re-Design-Anlässe mehr vorliegen und der Chatbot seine intendierte Wirkung als Unterstützungselement zufriedenstellend unter Beweis gestellt haben, kann das bildungspraktische Problem als gelöst angesehen werden.

### **3.3. mTPACK: Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen von Grundschullehrkräften**

Digitale Kompetenzen gewinnen im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung unserer Gesellschaft als Teilaspekt des Professionswissens von Lehrkräften zunehmend an Bedeutung (From, 2017; Krumsvik, 2008). Die universitäre Aus- und Fortbildung von Lehrkräften hat dieser neuen Anforderung an Lehrkräfte durch die Bereitstellung entsprechender Angebote Rechnung zu tragen. Daraus ergibt sich das folgende bildungspraktische Problem: Lehrkräfte sind darauf vorzubereiten, digitale Medien lernzielorientiert und didaktisch begründet in ihren Unterricht zu integrieren. Entsprechende Angebote und die dafür notwendige technische Infrastruktur sind jedoch an vielen Standorten erst im Aufbau begriffen, weswegen es nicht überrascht, dass Lehrkräfte in Deutschland eine niedrige Selbstwirksamkeit mit Bezug auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht aufweisen (Fraillon et al., 2019), digitale Medien selten im Unterricht eingesetzt werden (ebd.) und eine deutliche Ausweitung der Aus- und Fortbildungsangebote zum Einsatz digitaler Medien von Seiten der Lehrkräfte gewünscht wird (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020).

Im Raum Berlin/Brandenburg folgt das durch Prof.in Dr.in Katja Eilerts ins Leben gerufene math.media.lab der Humboldt-Universität zu Berlin diesem Bedarf und setzt sich aktiv mit den Bedingungen und der Bedeutung der Digitalisierung für einen modernen Mathematikunterricht in der Primarstufe auseinander (Beyer et al., 2020). Im Zentrum aller Aktivitäten steht dabei ein multimedialer Makerspace, der in der Fort- und Ausbildung von Lehrkräften als Lehr- und Lernlabor zum Einsatz kommt (Grave-Gierlinger et al., 2021) und unter anderem als Veranstaltungsort für die vom Team des math.media.lab entwickelten Fortbildungsreihe „Mündigkeit in der digitalen Welt“ dient. Diese nach den Prinzipien des DBR konzipierte Fortbildung wurde dem in Abschnitt 1 vorgestellten Prozessmodell folgend als Intervention zur Lösung des zuvor benannten Praxisproblems im Bereich der Lehrkräftequalifizierung gestaltet. Die aktive Beteiligung der Teilnehmer:innen wurde berücksichtigt, indem Praxisprobleme aus schulischen Erprobungsphasen in den gemeinsamen Sitzungen aufgegriffen und mit den Teilnehmer:innen bearbeitet wurden. Die Interventionen wurden zudem durch mehrere Forschungsprojekte begleitet, um deren Effektivität zu evaluieren. Eines dieser Forschungsprojekte untersucht aufbauend auf der in Abschnitt 2.1. dargestellten Control-Value Theory (Pekrun, 2006; Pekrun & Perry, 2014) und dem in Abschnitt 2.2. eingeführten Konzept der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1997) Einflussfaktoren auf die technologisch-pädagogisch-inhaltliche Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften und leitet hieraus Verbesserungsmöglichkeiten sowohl für die Fortbildungsreihe als auch für die am Standort angebotenen Seminare für Lehramtsstudierende ab. Im Folgenden werden Erkenntnisse aus diesem Projekt aufgezeigt.

Erste Befunde aus diesem Forschungsprojekt (Jenßen et al., 2021) legten offen, dass Angebote zum Einsatz digitaler Medien für Lehramtsstudierende einen deutlichen Schwerpunkt darauf legen sollten, den Studierenden Kontrollerfahrungen mit digitalen Medien als didaktische Werkzeuge zu ermöglichen, da die subjektive Beurteilung der Kontrolle über digitale Medien sich (vermittelt durch das Erleben von Freuden) um ein Vielfaches stärker auf die Selbstwirksamkeitserwartung auswirkt als eine Veränderung der subjektiven Beurteilung des Wertes digitaler Medien. Eine laufende Untersuchung mit aktiven Lehrkräften konnte demgegenüber zeigen, dass bereits an Schulen tätige Lehrer:innen zwar ebenfalls Möglichkeiten benötigen, um Kontrollerfahrungen mit digitalen Medien zu machen, jedoch in gleichem Maß auch Wissen zum Wert digitaler Medien im Sinne ihrer besonderen Potentiale gegenüber analogen Medien benötigen, um in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung gestärkt zu werden. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass Interventionen im Kontext der universitären Lehrkräftequalifizierung andere Schwerpunkte aufweisen sollten als im Kontext von Fortbildungsmaßnahmen für aktive Lehrkräfte.

Beide Studien zeigten zudem, dass Freude eine relevante Größe in der Vermittlung zwischen Kontroll- und Wertschätzung auf der einen Seite und technologisch-pädagogisch-inhaltlicher Selbstwirksamkeitserwartung auf der anderen Seite darstellt. Das Erleben von Freude stellt mit anderen Worten und in Übereinstimmung mit den Ausführungen in Abschnitt 2.1. einen wichtigen Bedingungsfaktor in Bildungsprozessen zum Einsatz digitaler Medien zu Unterrichtszwecken dar. Im Sinne des DBR-Ansatzes werden ausgehend von diesen Ergebnissen im nächsten Durchlauf der Lehrkräftefortbildung sowie der Angebote für Lehramtsstudierende Anpassungen vorgenommen, die dazu beitragen sollen, die Bedeutung des Erlebens von Freude in Bildungskontexten hervorzuheben, indem Teilnehmer:innen der neuen Interventionen während selbstständiger Erprobungsphasen aufgefordert werden auf ihre eigene emotionale Reaktion auf die eingesetzten digitalen Medien zu achten und positive Emotionen aktiv wahrzunehmen. Außerdem soll in diesem nächsten Durchlauf der Interventionen evaluiert werden, welche der eingesetzten Lernaktivitäten zu einer Verbesserung der wahrgenommenen Kontrolle und welche zu einer Verbesserung des wahrgenommenen Wertes digitaler Medien führen, um weitere gezielte Anpassungen in Aufbau und Struktur der Aus- und Fortbildungsmaßnahmen vornehmen zu können.

#### **4. Impulse für zukünftige Forschung**

DBR-Forschung zu affektiv-motivationalen Kompetenzfacetten von angehenden Grundschullehrkräften sieht sich den grundsätzlichen Problemen von DBR im Allgemeinen ausgesetzt (für einen Überblick: Anderson & Shattuck, 2012 oder

Reinmann, 2017). Im Folgenden sollen einige Impulse für zukünftige DBR-Forschung zu affektiv-motivationalen Kompetenzfacetten von angehenden Grundschullehrkräften skizziert werden.

*Berücksichtigung von affektiv-motivationalen Kompetenzfacetten.* Die Projektillustrationen zeigen, dass bildungspraktische Probleme nicht nur Kognitionen, z. B. das Wissen, einer angehenden Lehrkraft betreffen, sondern auch ihre affektiven und motivationalen Dispositionen. Diese zu adressieren, sollte zukünftig ein wesentliches Ziel von DBR in der Lehrkräftebildungsforschung sein.

*Berücksichtigung von Spezifika von angehenden Lehrkräften.* Angehende Lehrkräfte sind einerseits Lernende, aber prospektiv auch Lehrende. Interventionen sollten diesem spezifischen Umstand Rechnung tragen, indem z. B. Emotionen nicht nur als Lern- und Leistungsergebnisse verstanden werden, sondern prospektiv auch als Resultate von unterrichtlichem Geschehen. So könnten Interventionen Scham nicht nur als identitätsformende Emotion für angehende Lehrkräfte konzeptualisieren wie im Projekt SHAME, sondern auch als soziale Emotion, die bei Lehrkräften in der Praxis auftreten kann (Frenzel, 2014). Dies würde zu einer Adaption der Intervention führen.

*Erkundung der Wirkungsweise von Interventionen.* Die handlungsleitende Frage zu Entwicklung, Weiterentwicklung und Implementation von DBR-Interventionen sollte von *what works* zu *how it works* hin zu *why it works* ausgerichtet sein. So stellt sich im Zusammenhang von affektiv-motivationalen Dispositionen die Frage, ob Kognitionen oder Bewertungen die wesentlichen Bedingungsfaktoren zu signifikanten Veränderungen sind, oder ob nicht physiologisch-emotionale Reaktionsmuster wesentlich zu Veränderungen beitragen (oder vermutlich am ehesten beide gemeinsam interagieren). Dem Moment der Erfahrung kommt bei DBR eine entscheidende Bedeutung zu (Zydney et al., 2020). Wir nehmen an, dass die *unmittelbare Erfahrbarkeit*, verstanden als bewusstes, vorbewusstes oder unbewusstes Erfahren in der jeweiligen Interventionssituation, ein Agens in der Wirksamkeit von DBR-Interventionen darstellt. Um dies aber empirisch untermauern zu können, wären vor allem experimentelle Designs wie bei SHAME notwendig, die aber um qualitative Analysen wie bei MATCHED erweitert werden.

*Partizipation steigern.* Die Projektbeispiele zeigen, dass der Grad der Partizipation von Praktiker:innen von stark (Projektbeispiel 2) bis gering und ausbaufähig (Projektbeispiele 1 und 3) variieren kann. Um den idealtypischen DBR-Prozess zu erreichen, ist aber die Partizipation von Praktiker:innen unabdingbar. Es kann angenommen werden, dass Praktiker:innen Expertise zu Lösungsansätzen zu den oft alltäglichen Bildungsproblemen zur Verfügung stellen können, die Forschung und Theorie bisher nicht ausreichend berücksichtigt haben.

*Interdisziplinarität fördern.* Neben dem Anspruch, Praktiker:innen in den DBR-Prozess einzubeziehen, mag nochmals betont werden, dass interdisziplinäre Zusammenarbeit Motor von DBR ist, denn Lösungen für bildungspraktische Probleme zu erarbeiten bedarf einer Vielfalt von Wissensbeständen und Zugängen zum Forschungsgegenstand. Dies betrifft nicht nur die Verschiedenartigkeit von Berufsgruppen, die einbezogen werden, sondern auch die Suche nach Interventionen, die nicht ausschließlich für bestimmte Domänen wie der Mathematik geeignet sind, sondern beispielsweise auch naturwissenschaftliche, kreative oder digitale Bildung einbeziehen.

*Methodische Vielfalt unter Berücksichtigung von Qualitätsstandards nutzen.* In der Realität von DBR werden nicht immer verschiedene methodische Zugänge genutzt (Anderson & Shattuck, 2012). Zu den Standardmethoden von DBR im Bereich affektiv-motivationaler Dispositionen gehören nach wie vor Beobachtungen und Assessments basierend auf Selbstberichten (Zhang et al., 2020). Dies trifft auch auf die hier vorgestellten Projektbeispiele zu. Hinzu kommt, dass es an einem einheitlichen Verständnis von Qualitätsstandards in der Umsetzung von DBR mangelt (Reinmann, 2017). Zwei Aspekte erscheinen als vielversprechend bei der Erreichung dieser wissenschaftlichen Qualitätsstandards und stellen möglicherweise die Grundlage für ein verbindendes Verständnis dar: 1.) ein Mindestmaß an theoretischer Fundierung für die Entwicklung von innovativen Interventionen (McKenney & Reeves, 2013) und 2.) die durchgehende Berücksichtigung allgemein-gültiger Gütekriterien sowohl qualitativer als auch quantitativer bildungswissenschaftlicher Methoden (z. B. für quantitative Gütekriterien: Jenßen et al., 2015). Diese können einerseits auf genereller Ebene angesiedelt sein (z. B. Zumutbarkeit der Intervention in Abwägung zur theoretischen Fundierung der Intervention) und andererseits die konkreten Erhebungsmethoden betreffen (z. B. Nachvollziehbarkeit des Samplings oder Reliabilität von Messinstrumenten). Problematisch könnte hierbei sein, dass es z. B. nach wie vor an validen Testverfahren zur Messung von digitaler Kompetenz bei angehenden Lehrkräften fehlt (Siddiq et al., 2016), die als kognitive Indikatoren für Weiterentwicklungen von Interventionen im Bereich der Bildungstechnologien nötig wären und was somit den Prozess von DBR erschwert. Ein weiteres Ziel in der nahen Zukunft ist somit ggf. auch die Entwicklung von Messinstrumenten, die Gütestandards entsprechen.

## **5. Abschließende Betrachtung**

In der Bildungsforschung genießt DBR als Methode zur Bearbeitung bildungspraktischer Probleme Ansehen. Das erklärt sich u. a. aus der idealtypisch gegebenen Nähe zur Praxis, die eine höhere Akzeptanz der erarbeiteten Lösungen verspricht. Auch In der Forschung

zu affektiv-motivationalen Kompetenzfacetten von angehenden Lehrkräften – einem nach wie vor jungen Forschungsfeld – kann DBR, wie die vorgestellten Projektbeispiele zeigen, einen wertvollen Beitrag leisten. Zugleich ist festzustellen, dass kein festes methodisches Regelwerk existiert, welches die Qualität der Umsetzung von DBR absichern könnte. Umso entscheidender ist die Entwicklung valider Messinstrumente, die zur Evaluierung entwickelter Interventionen dienen können; aber auch die für DBR charakteristischen Merkmale, wie eine aktive Beteiligung von Praktiker:innen ist einzufordern, um die Umsetzung von DBR auf hoch qualitativem Niveau abzusichern. Sollte DBR zukünftig stärkere Beachtung in der Erforschung affektiv-motivationaler Kompetenzfacetten angehender Lehrkräfte finden, könnten die hier skizzierten Impulse zur Verbesserung berücksichtigt werden.

## Literaturverzeichnis

- Amidon, J., Monroe, A., Rock, D., & Cook, C. (2020). Shame, shame, go away: Fostering productive struggle with mathematics. *Kappa Delta Pi Record*, 56(2), 64–69. <https://doi.org/10.1080/00228958.2020.1729636>
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-based research: A decade of progress in education research? *Educational Researcher*, 41(1), 16–25. <https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2020). *Bildung in Deutschland 2020. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*. WBV Publikation.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.
- Barab, S., & Squire, K. (2009). Design-based research: Putting a stake in the ground. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301>
- Bell, P. (2004). On the theoretical breadth of design-based research in education. *Educational Psychologist*, 39(4), 243–253. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3904\\_6](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3904_6)
- Beyer, S. (2022). Developing a chatbot for mathematics teachers to support digital innovation of subject-matter teaching and learning. In E. Langran (Hrsg.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (S. 1344–1348). San Diego, CA, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Beyer, S., & Eilerts, K. (2020). Mit mobile learning Professionalisierungsprozesse von (angehenden) Mathematik-Lehrkräften in Fort- und Ausbildung unterstützen. In K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König & D. Schmeinck (Hrsg.), *Bildung, Schule, Digitalisierung* (S. 395–400). Waxmann.
- Beyer, S., Grave-Gierlinger, F., & Eilerts, K. (2020). math.media.lab – Ein mathematikdidaktischer Makerspace für die Aus- und Fortbildung von Grundschullehrkräften. *Medienimpulse*, 58(4), 1–22.
- Bibby, T. (2002). Shame: An emotional response to doing mathematics as an adult and a teacher. *British Educational Research Journal*, 28(5), 705–721. <https://doi.org/10.1080/0141192022000015543>
- Biccard, P. (2019). The professional development of primary school mathematics teachers through a design-based research methodology. *Pythagoras*, 40(1), 1–10. <https://doi.org/10.4102/PYTHAGORAS.V40I1.515>
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E., & Shavelson, R. J. (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194>
- Brown, B. (2006). Shame resilience theory: A grounded theory study on women and shame. *Families in Society*, 87(1), 43–52. <https://doi.org/10.1606/1044-3894.3483>
- Buehl, M.M. & Beck, J.S. (2015). The relationship between teachers' beliefs and teachers' practices. In H. Fives & M.G. Gill (Hrsg.), *International handbook of research on teachers' beliefs* (S. 66–84). Routledge.

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Eren, A. (2014). Uncovering the links between prospective teachers' personal responsibility, academic optimism, hope, and emotions about teaching: A mediation analysis. *Social Psychology of Education*, 17(1), 73–104. <https://doi.org/10.1007/s11218-013-9243-5>
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25–39. <https://doi.org/10.1007/BF02504683>
- Felbrich, A., Müller, C., & Blömeke, S. (2008). Epistemological beliefs concerning the nature of mathematics among teacher educators and teacher education students in mathematics. *ZDM - Mathematics Education*, 40, 763–776. <https://doi.org/10.1007/s11858-008-0153-5>
- Fives, H., & Gill, G. (2015). *International handbook of research on teachers' beliefs*. Routledge.
- Ford, C., McNally, D., & Ford, K. (2013). Using Design-Based Research in Higher Education Innovation. *Online Learning*, 21(3), 50–67. <https://doi.org/10.24059/olj.v%vi%i.1232>
- Fraefel, U. (2014). Professionalization of pre-service teachers through university-school partnerships. In *WERA Focal Meeting* (S. 1–14). Edinburgh. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1979.5925>
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Duckworth, D., & Friedman, T. (2019). *IEA international computer and information literacy study 2018 international report*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Frenzel, A. C. (2014). Teacher emotions. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Eds.), *International Handbook of Emotions in Education* (S. 494–519). Routledge. <https://doi.org/10.1080/02667363.2014.994350>
- Frenzel, A. C., Daniels, L., & Burić, I. (2021). Teacher emotions in the classroom and their implications for students. *Educational Psychologist*, 0(0), 1–15. <https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1985501>
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence—Between values, knowledge and skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43–50. <https://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>
- Goldin, G. A. (2014). Perspectives on emotion in mathematical enagement, learning, and problem solving. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Hrsg.), *International Handbook of Emotions in Education* (91–414). Routledge. <https://doi.org/10.1080/02667363.2014.994350>
- Göb, N. (2017). Professionalisierung durch Lehrerfortbildung: Wie wird der Lernprozess der Teilnehmenden unterstützt? *DDS - Die Deutsche Schule*, 109(1), 9–27.
- Grave-Gierlinger, F., Beyer, S. & Eilerts, K. (2021). Förderung mathematikdidaktischer Medienkompetenzen von Lehramtsstudierenden der Grundschule, In *e-teaching.org Themenspecial zu Digitalen Medien im Lehramtsstudium*, Leibniz- Institut für Wissensmedien.
- Hannula, M. S. (2012). Exploring new dimensions of mathematics-related affect: embodied and social theories. *Research in Mathematics Education*, 14(2), 137–161. <https://doi.org/10.1080/14794802.2012.694281>
- Herold, A., Denner, L., & Rittersbacher, C. (2019). Von der Fortbildung in den Grundschulunterricht – Gelingensbedingungen für den Transfer innovativer Unterrichts-aktivitäten. In C. Donie et al. (Hrsg.), *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer, Jahrbuch Grundschulforschung 23*, 170–174. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26231-0>
- Hoadley, C., Baumgartner, E., Bell, P., Hsi, S., Joseph, D., Orrill, C., ... Tabak, I. (2002). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8.
- Hodgen, J., & Askew, M. (2007). Emotion, identity and teacher learning: Becoming a primary mathematics teacher. *Oxford Review of Education*, 33(4), 469–487. <https://doi.org/10.1080/03054980701451090>
- Holmstrom, A. J., Shebib, S. J., Mazur, A. P., Mason, A. J., Zhang, L., Allard, A., & Boumis, J. K. (2021). Self-conscious emotions and esteem support: The effectiveness of esteem support in alleviating state shame and guilt. *Human Communication Research*, 00, 1–27. <https://doi.org/10.1093/hcr/hqaa015>

- Jenßen, L. (2021). What affects the arrogant, proud or ashamed pre-service teacher in mathematics? Effects of social comparison, gender and self-concept on self-conscious emotions. *Social Psychology of Education*, 24(5), 1105–1123. <https://doi.org/10.1007/s11218-021-09655-6>
- Jenßen, L., Dunekacke, S., & Blömeke, S. (2015). Qualitätssicherung in der Kompetenzforschung. Kompetenzen von Studierenden. 61. *Beiheft Der Zeitschrift Für Pädagogik*, 2015, 11–31.
- Jenßen, L., Gierlinger, F. & Eilerts, K. (2021). Pre-Service Teachers' Enjoyment and ICT Teaching Self-Efficacy in Mathematics – An Application of Control-Value Theory. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 37(3), 183–195.
- Jenßen, L., Möller, R., Eilerts, K., & Roesken, B. (2022). Pre-service primary teachers' shame experiences during their schooling time: Characteristics and effects on their subject-choices at university. *Educational Studies in Mathematics*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10141-1>
- Jenßen, L., Möller, R., & Rösken-Winter, B. (2021). Shame: A significant emotion in preservice primary school teachers' mathematics education. In *The 14th International Congress on Mathematical Education, Shanghai (S. 1–8)*. Shanghai: *The 14th International Congress on Mathematical Education*. <https://www.researchgate.net/publication/339213977>
- Jenßen, L., Roesken-Winter, B., & Blömeke, S. (2022). Measuring pre-service primary teachers' shame in mathematics — a comprehensive validation study. *International Journal of Science and Mathematics Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10253-x>
- Krumsvik, R. J. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education and Information Technologies*, 13(4), 279–290. <https://doi.org/10.1007/s10639-008-9069-5>
- Lewis, M. (2003). The role of the self in shame. *Social Research*, 70(4), 1181–1204. <https://doi.org/10.1080/02722017109481317>
- Marangunić, N., & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81–95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>
- Marbán, J. M., Palacios, A., & Maroto, A. (2020). Enjoyment of teaching mathematics among pre-service teachers. *Mathematics Education Research Journal*. <https://doi.org/10.1007/s13394-020-00341-y>
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2013). Systematic review of design-based research progress: Is a little knowledge a dangerous thing? *Educational Researcher*, 42(2), 97–100. <https://doi.org/10.3102/0013189X12463781>
- McKenney, S., & Visscher, A.J. (2019). Technology for teacher learning and performance. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(2), 129–132. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1600859>
- Nistor, N. (2018). Akzeptanz von Bildungstechnologien. In H. Niegemann & A. Weinberger (Hrsg.), *Lernen mit Bildungstechnologien*. Springer Reference Psychologie.
- Olson, A. M., & Stoehr, K. J. (2019). From numbers to narratives: Preservice teachers experiences' with mathematics anxiety and mathematics teaching anxiety. *School Science and Mathematics*, 119(February 2018), 72–82. <https://doi.org/10.1111/ssm.12320>
- Ottenbreit-Leftwich, A. T., Glazewski, K. D., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2010). Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs. *Computers & Education*, 55(3), 1321–1335.
- Ottenbreit-Leftwich, A. T., Kopcha, T. J., & Ertmer, P. A. (2018). Information and communication technology dispositional factors and relationship to information and communication technology practices. In J. Voogt, G. Knezek, R. Christensen, & K.-W. Lai (Hrsg.), *Second handbook of information technology in primary and secondary education (S. 309–333)*. Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71054-9\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71054-9_27)
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307–332.
- Pareto, L., & Willermark, S. (2019). TPACK In Situ: A Design-Based Approach Supporting Professional Development in Practice. *Journal of Educational Computing Research*, 57(5), 1186–1226. <https://doi.org/10.1177/0735633118783180>

- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The achievement emotions questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36, 36–48.
- Pekrun, R., & Perry, R. P. (2014). Control-value theory of achievement emotions. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Hrsg.), *International Handbook of Emotions in Education* (S. 120–141). Routledge. <https://doi.org/10.1080/02667363.2014.994350>
- Porsch, R. (2018). Emotionen in der LehrerInnenbildung. In M. Huber & S. Krause (Eds.), *Bildung und Emotion* (S. 269–287). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-18589-3\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18589-3_15)
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 33, 52–69. <https://doi.org/10.25656/01>
- Reinmann, G. (2017). Design-Based Research. In D. Schemme & H. Novak (Hrsg.), *Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen* (S. 47–62). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (S. 102–119). Macmillan.
- Scherer, K. R. (2009). The dynamic architecture of emotion: Evidence for the component process model. *Cognition & Emotion*, 23(7), 1307–1351. <https://doi.org/10.1080/02699930902928969>
- Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: empirical validation of interventions. *The American Psychologist*, 60(5), 410–421. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.5.410>
- Siddiq, F., Hatlevik, O. E., Olsen, R. V., Throndsen, I., & Scherer, R. (2016). Taking a future perspective by learning from the past - A systematic review of assessment instruments that aim to measure primary and secondary school students' ICT literacy. *Educational Research Review*, 19, 58–84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.05.002>
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2004). Putting the self into self-conscious emotions: A theoretical model. *Psychological Inquiry*, 15(2), 103–125. <https://doi.org/10.1207/s15327965pli1502>
- Turner, J. E., & Schallert, D. L. (2001). Expectancy-value relationships of shame reactions and shame resiliency. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 320–329.
- Velotti, P., Garofalo, C., Bottazzi, F., & Caretti, V. (2017). Faces of shame: Implications for self-esteem, emotion regulation, aggression, and well-being. *Journal of Psychology*, 151(2), 171–184. <https://doi.org/10.1080/00223980.2016.1248809>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Vogel, S., Eilerts, K., Huhmann, T., & Höveler, K. (2020). Mediale Ausstattungen deutscher Primarstufen für den Mathematikunterricht – eine erste Standortbestimmung, In Siller, H.-S. Weigel, W. Wörler, & J. Franz (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (S. 973–976). WTM-Verlag.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational and Technology Research and Development*, 53(4), 5–23. <https://doi.org/10.4018/978-1-878289-59-9.ch016>
- Zembylas, M. (2003). Emotions and teacher identity: a poststructural perspective. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 9(3), 213–238. <https://doi.org/10.1080/1354060032000116611>
- Zhang, F., Markopoulos, P., & Bekker, T. (2020). Children's emotions in design-based learning: A systematic review. *Journal of Science Education and Technology*, 29(4), 459–481. <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09830-y>
- Zinger, D., Naranjo, A., Amador, I., Gilbertson, N., & Warschauer, M. (2017). A design-based research approach to improving professional development and teacher knowledge: The case of the Smithsonian Learning Lab. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(3), 388–410.

Zydney, J. M., Warner, Z., & Angelone, L. (2020). Learning through experience: Using design based research to redesign protocols for blended synchronous learning environments. *Computers and Education*, 143(September 2019), 103678. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103678>

## **Autor:innen**

**Lars Jenßen**, Dr., studierte Psychologie (Diplom) an der Freien Universität Berlin. Zurzeit ist er Wissenschaftskordinator des Arbeitsbereichs Mathematik in der Primarstufe sowie Vertreter der Professur Erziehungswissenschaftliche Methodenlehre an der Humboldt-Universität zu Berlin. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf der professionellen Kompetenz von Lehrkräften und frühpädagogischen Fachkräften mit einem Fokus auf professionelles Wissen und Emotionen.

**Frederik Grave-Gierlinger**, Dr., studierte Philosophie, Wirtschaftswissenschaften und Grundschulpädagogik in Wien und Berlin. Aktuell ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Humboldt-Universität zu Berlin am Institut für Erziehungswissenschaften im Arbeitsbereich Mathematik in der Primarstufe. Sein Forschungs- und Arbeitsschwerpunkt liegt auf Fragen der Professionalisierung von Mathematiklehrkräften hinsichtlich des fachbezogenen Einsatzes digitaler Medien im Mathematikunterricht der Grundschule.

**Steven Beyer**, M.Ed., studierte Grundschulpädagogik und Romanistik an der Universität Erfurt. Aktuell ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Humboldt-Universität zu Berlin am Institut für Erziehungswissenschaften im Arbeitsbereich Mathematik in der Primarstufe. Sein Arbeitsschwerpunkt liegt auf vielfältigen Fragen zur Digitalisierung im Kontext der Lehrkräftebildung.

**Katja Eilerts**, Prof. Dr., studierte Lehramt für Primarstufe sowie Sekundarstufe I und II mit Schwerpunkt Mathematik und promovierte zum Dr. rer. nat. im Bereich Mathematikdidaktik an der Universität Paderborn. Aktuell ist sie Inhaberin der Professur für Grundschulpädagogik mit dem Schwerpunkt Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin am Institut für Erziehungswissenschaften, Mathematik in der Primarstufe.

## **Denn wir wissen nicht, was sie tun<sup>1</sup> – ein Forschungsprojekt zur Identifikation beruflicher Kernaufgaben ausgewählter personenbezogener Berufe**

**Zusammenfassung:** Was muss man eigentlich als Pfleger\*in bzw. als Erzieher\*in können? Ein Weg, um diese Frage zu beantworten, wäre es, einen Blick in das jeweilige Curriculum der entsprechenden Ausbildung zu werfen. Doch inwieweit stimmen die dort verankerten Inhalte mit den Anforderungen in der Berufspraxis überein? Ein Forschungsansatz, welcher dieser Frage nachgeht, wird in diesem Beitrag skizziert. Mit jenem sollen die Kernaufgaben der entsprechenden Berufe identifiziert und ein Beitrag zur empirischen Fundierung von Ausbildungscurricula geleistet werden. Hierfür werden leitfadensbasierte Interviews mit Berufsangehörigen sowie – im Sinne eines triangulativen Vorgehens – nicht-teilnehmende Beobachtungen durchgeführt. Mit Hilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse werden die Daten schrittweise reduziert, wodurch die beruflichen Aufgaben hervortreten. Um die Ergebnisse zu validieren, werden sie im Anschluss von Personen aus der Berufs- und Bildungspraxis kritisch begutachtet und diskutiert. Schließlich wird der vorliegende Beitrag mit einem Ausblick auf Herausforderungen des Forschungsvorhabens. Erwähnt sei hier bereits, dass diese vor allem in einer operationalisierbaren Definition des Begriffs berufliche Kernaufgaben liegen. Gleichwohl werden Ergebnisse erwartet, die Berufsschullehrer\*innen künftig bei der Gestaltung der Ausbildung von personenbezogenen Berufen leiten können.

**Schlagwörter:** *Berufsfeldanalyse, Berufliche Kernaufgaben, Curriculumforschung, Berufliche Didaktik, Berufliche Ausbildung*

**Abstract:** What do you actually need to be able to do as a nurse or as an educator? One way to answer this question would be to take a look at the curriculum of the vocational education. But to what extent corresponds the content of the curriculum with the actual requirements in professional practice? This article outlines a research approach to this question. It aims to identify the core tasks of both professions and to contribute to the empirical basis of the vocational education curricula. For this purpose, semi-structured interviews with members of the professions as well as – in the sense of a triangulative approach – non-participant observations are conducted. With the help of qualitative content analysis, the data are reduced step by step, which allows the professional tasks to emerge. To validate the results, they are critically reviewed and discussed by professionals and teachers. This paper concludes with an outlook on challenges of the research project. One of these challenges is to find an applicable definition of the term “professional core tasks”. Nevertheless, results are expected that can guide vocational school teachers to design the training according to the most relevant tasks of the profession – the so-called core tasks.

**Keywords:** *vocational field analysis, vocational core tasks, curriculum research, vocational didactics, vocational education and training*

### **1. Forschungslücke und -anlass**

Das Ziel einer Berufsausbildung ist – allgemein gesprochen – dieses: Lernende sollen eine berufliche Handlungskompetenz entwickeln. Daran schließt sich die weitreichende Frage an, welche Ausbildungsinhalte zu einer solchen Kompetenz beitragen und somit die Auszubildenden auf die tatsächlichen Herausforderungen des zukünftigen Berufsfeldes vorbereiten. Lehrende, welche gewissermaßen zwischen den

---

<sup>1</sup> Das vorliegende Forschungsprojekt verfolgt eine ähnliche Fragestellung wie Bahr und Stalder, welche in ihrer Untersuchung “Denn wir wissen nicht, was sie tun?” die Tätigkeiten von pädagogischen Fachkräften in Kindertageseinrichtungen erforscht haben (2015).

Anforderungen des Berufsfeldes und den Lernenden vermitteln, stellen sich nicht selten die Frage, welche Inhalte sie für einen handlungsorientierten Unterricht auswählen sollen. Selbstverständlich gibt es Lehrpläne, die gemeinsam mit schulinternen Curricula die rechtliche Grundlage für die Ausbildung bilden. Durch die Festlegung verbindlicher Inhalte sichern die Gesetzgeber in Bund und Ländern die Qualität (Lipsmeier, 2014, S. 27). Zumeist entstehen Rahmenlehrpläne auf Bundesebene durch einen entsprechenden Ausschuss, der von Länderseite konstituiert wird (KMK, 2021, S. 7 ff.). Über die konkrete Arbeitsweise solcher Rahmenlehrplanausschüsse lassen sich durch Recherchen kaum detailliertere Informationen erlangen. Spöttl (2014, S. 16) vermutet, dass Curricula „im Sinne einer ‚Ableitungspraxis‘“ entstehen und ohne empirische Forschung berufsrelevante Inhalte ermitteln würden, wobei die Kommissionen „oft sehr beliebig oder nach Interessen der Sozialpartner“ vorgehen. Haasler (2003, S. 5) kritisiert in diesem Zusammenhang bereits im Jahr 2003, dass „berufliches Lernen in der Erstausbildung [...] vorrangig von den Vorgaben und den Anforderungen der abstrakten Prüfungen determiniert [wurde]“. Deshalb fungieren die Prüfungsordnungen nicht selten als inoffizieller Lehrplan.

Aus den Forderungen der Kultusministerkonferenz (2011) geht jedoch hervor, dass die beruflichen Tätigkeiten grundlegende Orientierung für das Lehren und Lernen bieten sollen. So wird „von beruflichen Aufgaben- oder Problemstellungen ausgegangen, die aus dem beruflichen Handlungsfeld entwickelt und didaktisch aufbereitet werden“ (KMK, 2021, S. 11). Die Inhalte von Lehrplänen sollten demnach realistische Repräsentationen der (Arbeits-)Welt sein und bedürfen somit einer empirischen Fundierung (Huisinga & Buchmann, 2006, S. 32 f.; Lisop & Huisinga, 2004, S. 127). Pätzold und Rauner (2006, S. 7) konstatieren, dass auf einer allgemeinen berufswissenschaftlichen Ebene eine empirische Fundierung der Curriculumentwicklung vernachlässigt worden ist. So mangelt es an Studien<sup>2</sup> zur Erkundung der beruflichen Arbeitswelt, insbesondere in personenbezogenen beruflichen Fachrichtungen (Liebig, 2020, S. 101; Walter, 2015, S. 2). An dieser Stelle setzt die Qualifikationsforschung durch gezielte Berufsfeldanalysen an (Becker & Spöttl, 2015, S. 31 f.; Huisinga & Buchmann, 2006, S. 29). Die Formulierung im Titel weist auf dieses Defizit hin: Denn wir wissen nur unzureichend, was u. a. Pflegende und Erzieher\*innen tun, worin also ihre beruflichen Kernaufgaben bestehen. Um den Umfang des Beitrags einzuhalten, beziehen sich die Beispiele im Folgenden auf die (stationäre) Pflege. Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle erwähnt, dass im

---

<sup>2</sup> Das Fehlen der Studien lässt sich historisch begründen. So sind „Gesundheit und Pflege“ sowie „Sozialpädagogik“ die jüngsten beruflichen Fachrichtungen in der Lehrer\*innenbildung. Zudem sind sie nur an wenigen universitären Standorten vertreten. Schließlich fokussieren die Forschungsbemühungen der Berufspädagogik bislang vorwiegend den gewerblich-technischen und wirtschaftlichen Bereich (Bals & Weyland, 2010, S. 525 f.; Gängler, 2010, S. 571).

Projekt<sup>3</sup> noch weitere Berufe integriert sind. Doch da auch im Rahmen des Projekts nicht alle Berufe in den beruflichen Fachrichtungen Gesundheit und Pflege sowie Sozialpädagogik erforscht werden können, wurden diejenigen ausgewählt, in welche die meisten Absolvent\*innen einmünden. Für den Bereich Gesundheit und Pflege sind dies Pflegefachfrauen und -männer (Statistisches Bundesamt, 2019a, o. S. und 2019b, o. S.), medizinische Fachangestellte (Verband medizinischer Fachberufe, 2019, S. 1) und Physiotherapeut\*innen (Statistisches Bundesamt, 2019c, o. S.). Für die berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik sind Erzieher\*innen die quantitativ bedeutsamste Berufsgruppe. Als Hauptarbeitsfeld ist die Kindertageseinrichtung zu nennen (Autorengruppe Fachkräftebarometer, 2017, S. 21).

Zusammenfassend verfolgt das Projekt folgende Forschungsfrage: Welche beruflichen Kernaufgaben lassen sich für die personenbezogenen beruflichen Fachrichtungen Gesundheit und Pflege sowie Sozialpädagogik identifizieren? Im Fokus steht dabei die Kategorie „Kernaufgabe“. Daher ist es notwendig, diese zunächst genauer zu bestimmen.

## **2. Annäherung an den Begriff „Berufliche Kernaufgaben“**

Die Begrifflichkeit der beruflichen Kernaufgaben wird in zahlreichen Publikationen im Kontext beruflicher Bildung verwendet (siehe u. a. Messner & Reusser, 2000, S. 158; Rupprecht, 2015, S. 4; Schneider et al. 2019, S. 26; Semmer, 2017, S. 24). Gleichwohl zeigt die Literaturrecherche eine unzureichende theoretische Aufarbeitung der Begrifflichkeit (Semmer, 2017, S. 24). Nach Spöttl (2014, S. 18) ließe sich durch Arbeitsprozessanalysen „in der Regel ein Set von Kernarbeitsprozessen feststellen“. Welche Merkmale jene Kernarbeitsprozesse kennzeichnen, bleibt jedoch unklar. Lediglich Semmer (2017) und Schneider et al. (2019) versuchen, berufliche Kernaufgaben näher zu definieren. Semmer (2017, S. 24) schreibt von Kernaufgaben, die das Rollenverständnis im Besonderen prägen und daher die berufliche Identität der Arbeitenden konstituieren. Dieses und weitere Merkmale beruflicher Aufgaben greifen Schneider et al. (2019, S. 26) auf und definieren die Kernaufgaben bezogen auf die Pflege wie folgt:

Kernaufgaben sind zu verstehen als zentrale und komplexe Aufgaben, die gegenwärtig und zukünftig typisch für einen Arbeitszusammenhang sind und den Hauptbestandteil eines Berufes ausmachen. Sie haben einen

---

<sup>3</sup> Das diesem Artikel zugrundeliegende Teilprojekt „Berufsfeldanalyse in personenbezogenen Fachrichtungen zur Stärkung des doppelten Praxisbezuges“ des Vorhabens „Synergetische Lehrerbildung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (TUD-Sylber-BBS) wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA2022 gefördert (03/2020–12/2023). Das Teilprojekt wird geleitet von Prof.‘in Anja Walter. Der Antrag geht auf Prof.‘in Roswitha Ertl-Schmuck zurück. Prof. Hans Gängler berät aus sozialpädagogischer Perspektive.

prozesshaften Charakter und typische Aufgabenmerkmale. Kernaufgaben tragen zur Entwicklung einer beruflichen Identität bei [...]. (Schneider et al., 2019, S. 26)

Diese Definitionsversuche werfen zahlreiche Fragen auf: Was sind zentrale Aufgaben? Was sind komplexe Aufgaben? Wie kann verlässlich beantwortet werden, welche Aufgaben in Zukunft typisch sein werden? Was sind Aufgaben, die eine berufliche Identität konstituieren? Den vorliegenden Definitionsversuchen fehlt es folglich an Eindeutigkeit. Sie zeigen aber zwei Prämissen auf, die für einen Definitionsversuch unumgänglich erscheinen:

Einerseits erscheint zunächst eine Explikation des bisher eher umgangssprachlich verwendeten Begriffs der beruflichen Kernaufgaben sinnvoll. Diese Explikation verfolgt mehrere Ziele: zum einen soll der Begriff dem umgangssprachlichen Begriff in seiner Bedeutung weiterhin ähneln. D.h. er soll nicht vollkommen neu konnotiert werden. Zum anderen werden exakte Merkmale festgelegt, die anderen Forschenden zur Verfügung stehen. Dies wiederum dient dazu, den Begriff für die Theoriebildung und -entwicklung sowie für die Forschung in einem bestimmten Wissensgebiet fruchtbar zu machen (Brühl, 2021, S. 140 ff.). Im Falle dieses Forschungsprojekts wird die Perspektive der Berufsfelddidaktik eingenommen und Kernaufgaben sollten aus diesem Blickwinkel im Sinne der Exemplarität verbindlicher Inhalt einer Ausbildung sein (Lisop & Huisinga, 2004). Andererseits muss bei der Definitionsentwicklung beachtet werden, ob die an diesem Beruf beteiligten Menschen diese Arbeitsaufgaben selbst als Kernaufgaben bezeichnen würden.

Im Folgenden werden daher weiterführende Überlegungen aufgezeigt, die auf eine Operationalisierung beruflicher Kernaufgaben abzielen. Zunächst ist aber im Allgemeinen zu klären, was wir meinen, wenn wir von einer beruflichen Kernaufgabe sprechen, um im Anschluss diese Merkmale näher zu erläutern. Um zu eruieren, was aus berufspädagogischer Perspektive berufliche Kernaufgaben sind, tauschten wir uns mit verschiedenen Mitarbeiter\*innen des Berufspädagogischen Instituts der TU Dresden zu verschiedenen Möglichkeiten aus. Im Ergebnis dessen entstand folgende vorläufige Arbeitsdefinition:

*Berufliche Kernaufgaben sind berufliche Arbeitsaufgaben, deren erfolgreiche Bewältigung hinreichende Bedingung dafür ist, den Beruf überhaupt ausüben zu können.*

*Jene Arbeitsaufgaben zeichnen sich durch folgende drei Merkmale aus, wobei zusätzlich zu einem dieser drei Merkmale das vierte Merkmal erfüllt sein muss, um von einer beruflichen Kernaufgabe sprechen zu können:*

- 1) *sie müssen wiederkehrend im Arbeitsalltag bewältigt werden und/oder*
- 2) *sie erfüllen die spezifischen Merkmale des Berufs umfänglich und/oder*

- 3) *ohne deren Bewältigung kann man den Beruf nicht oder nicht auf Dauer ausüben und*
- 4) *für den jeweiligen Beruf relevante Gruppen erachten diese Arbeitsaufgabe als so wichtig, dass sie aus deren Perspektive Inhalt einer Berufsausbildung sein sollte.*

Das Forscher\*innenteam geht davon aus, dass berufliche Kernaufgaben in vielen unterschiedlichen Arbeitssettings eines Berufes häufig wiederkehren. D.h. ein Merkmal einer Kernaufgabe könnte einerseits die Quantität des Auftretens dieser Aufgabe, andererseits die flächendeckende Wiederholung dieser Aufgabe sein. Für die Pflege wäre dies zum Beispiel die Körperpflege. Jene kehrt häufig wieder und wird in verschiedenen Settings (z. B. stationäre, ambulante Pflege) vollzogen. Außerdem ist sie in Bezug auf verschiedene Adressat\*innengruppen (Alter, Geschlecht, Grad der Pflegebedürftigkeit etc.) relevant (*siehe Merkmal 1*).

Zudem könnte mit „Kern“ auch das Widerspiegeln des Berufs gemeint sein. D.h., dass diese beruflichen Aufgaben in besonderer Weise durch ihre Merkmalsausprägung beinahe symbolisch für den Beruf stehen und daher besonders zur Schaffung beruflicher Identität aus der Perspektive der Berufsangehörigen beitragen. Semmer (2017, S. 24) beschreibt dies mit den Worten: „Pfleger\*innen pflegen“. Solche Aufgaben können auch selten vorkommen, erfüllen die Merkmale des Berufs aber so umfänglich, dass sie durchaus das Potenzial für Kernaufgaben besitzen. Das Haarewaschen im Bett beispielsweise gehört üblicherweise *nicht* zur o. g. Körperpflege, da es äußerst aufwendig ist und der Bedarf nur bei einem geringeren Teil von Patient\*innen, die über lange Zeit bettlägerig sind, besteht. Genau deswegen wird das Haarewaschen im Bett im beruflichen Alltag eher selten bewältigt. Dennoch ist es eine Arbeitsaufgabe, die im Besonderen die Merkmale der Leibbezogenheit und der Wiederherstellung des Wohlbefindens der zu Pflegenden erfüllt und daher das Potenzial einer Kernaufgabe aufweist (Remmers, 2011, S. 27 f.) (*siehe Merkmal 2*).

Weiterhin scheint es Aufgaben zu geben, die von ihrer Merkmalsausprägung den Beruf nicht symbolisch widerspiegeln und dennoch eine berufliche Kernaufgabe darstellen, weil sie zum Beispiel rechtlich verpflichtend sind. Hierzu gehört beispielsweise die häufig erwähnte und durch Pflegenden auch als *nicht* rollenspezifisch angegebene Dokumentation (Semmer, 2017, S. 25 f.). Zudem geht das Forscher\*innenteam davon aus, dass es berufliche Kernaufgaben gibt, ohne die der Beruf nicht ausführbar wäre. Beispielhaft seien hier lebensrettende Sofortmaßnahmen in Notfallsituationen genannt. Vielleicht müssen Pflegenden niemals solche Maßnahmen ergreifen und dennoch müssen sie aufgrund der möglichen Folgen beherrscht werden (*siehe Merkmal 3*).

Mit dem Begriff berufliche Kernaufgaben werden überdies *ausschließlich* Arbeitsaufgaben bezeichnet, die so grundlegend für die Ausübung des Berufs sind, dass

Berufsangehörige und andere berufsrelevante Gesellschaftsgruppen (z. B. Pfleger\*innen, Patient\*innen, Praxisanleiter\*innen, Berufsschullehrer\*innen) der Meinung sind, dass diese Aufgaben ein Teil der Ausbildung sein sollten (*siehe Merkmal 4*).

Demzufolge kann es auch Arbeitsaufgaben geben, welche, obgleich sie eines der ersten drei Merkmale erfüllen, durch für den Pflegeberuf relevante gesellschaftliche Gruppen nicht als Kernaufgaben angesehen werden. Im Bereich der stationären Pflege muss beispielsweise mehrmals am Tag der sogenannte „unreine Raum“, in welchem unter anderem Urinflaschen und Steckbecken aufbereitet werden, aufgeräumt werden. Dies erfordert durchaus Umsichtigkeit und die Arbeit nach geltenden hygienischen Regeln sowie den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen usw. Es ist jedoch fraglich, ob diese Aufgabe durch berufsrelevante gesellschaftliche Gruppen als Kernaufgabe bezeichnet werden würde.

Bezogen auf die Definition der beruflichen Kernaufgaben lässt sich ein fortbestehendes Spannungsverhältnis aus deskriptiven und normativen Anteilen innerhalb der Merkmale der beruflichen Kernaufgaben ausmachen. Auf der einen Seite besitzen Kernaufgaben Merkmale, deren Erfüllung man objektiv beschreiben kann. Auf der anderen Seite besitzen sie Merkmale, deren Erfüllung oder auch deren Nicht-Erfüllung auch von der Meinung der Berufsangehörigen und anderer berufsrelevanter Gruppen abhängen, ohne dass eine an Merkmalen orientierte Begründung vorliegen muss. Damit können durchaus auch intuitive, also dem Bewusstsein unzugängliche Begründungen gemeint sein, die auf sogenannten *Subjektiven Theorien* beruhen (Schwarz-Govaers, 2021, S. 254). Diese lassen sich letztlich nicht objektiv durch eine Form der Merkmalerfüllung prüfen.

### **3. Berufsfeldanalysen in personenbezogenen beruflichen Fachrichtungen**

Da die Kernaufgaben in den beruflichen Fachrichtungen Gesundheit und Pflege sowie Sozialpädagogik bislang nicht ausreichend empirisch eruiert wurden, liegt dem Projekt ein qualitatives Forschungsdesign zugrunde. Dieses umfasst zwei Phasen. In der ersten Phase werden berufliche Aufgaben durch Interviews und Beobachtungen erhoben. Eine Besonderheit ist, dass Studierende im Rahmen von forschungsorientierten Seminaren an der Erhebung beteiligt werden. Mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse werden aus den vorliegenden Daten anschließend die beruflichen Kernaufgaben extrahiert. In der zweiten Phase wiederum werden die Ergebnisse mit Berufsangehörigen und weiteren Akteur\*innen diskutiert und hierdurch validiert.

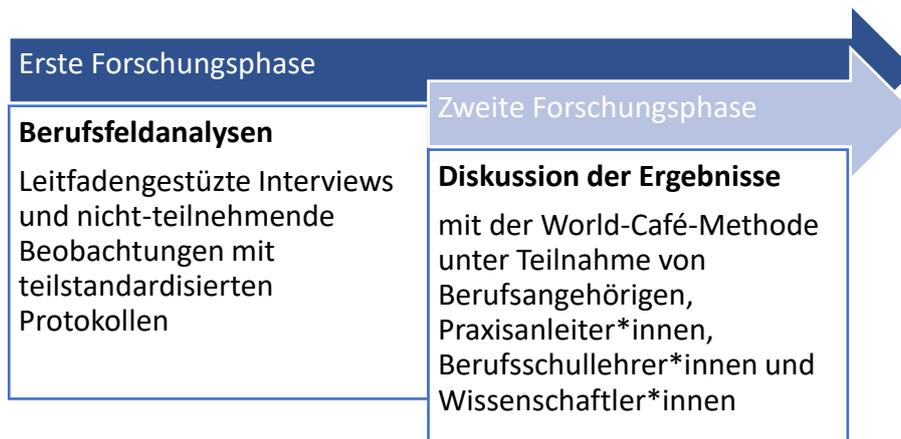


Abbildung 1. Forschungsphasen im Überblick

### **3.1. Erste Forschungsphase: Erhebung von beruflichen Kernaufgaben**

In der berufswissenschaftlichen Forschung werden zur Erhebung von beruflichen Aufgaben im Wesentlichen zwei Methoden verwendet: die Arbeitsbeobachtung und teilstrukturierte Interviews (Spöttl, 2008, S. 174 ff.). Augenscheinlich mag die Methode Beobachtung genügen, da sich berufliche Aufgaben in Handlungen und zum Teil in sehr routinierten Abläufen widerspiegeln. Dafür spräche außerdem, dass häufig durchgeführte und verinnerlichte Handlungen weniger gut erläutert werden können und laut Flick (2016, S. 281) für die Erhebung von Handlungen die Beobachtung eine besonders geeignete Methode ist. Denn Beobachtungen ermöglichen generell ein methodisch kontrolliertes Erfassen und Fremdverstehen von Handlungen (Lamnek & Krell, 2016, S. 515). Zu Bedenken ist allerdings, dass in Gesundheits- und Pflegeberufen sowie in sozialpädagogischen Berufen – vor allem im Gegensatz zu gewerblich-technischen – nicht die Schaffung eines Produkts im Vordergrund steht. Ein Großteil der beruflichen Aufgaben wird durch die Bedürfnisse der Adressat\*innen hervorgerufen (Kreher, 2005, S. 321 ff.) und diese wollen zunächst durch die Berufstätigen wahrgenommen werden. Hierüber – warum welche Handlungen wie angebahnt, ausgeführt, abgebrochen oder auch unterlassen werden – können Interviews Aufschluss geben. Diese können auf Themen verweisen, deren Erfassung durch reines Beobachten nicht möglich ist (Flick, 2011, S. 327), wie beispielsweise die subjektiven Sichtweisen der beruflich Tätigen (Flick, 2016, S. 201). Demzufolge ist es im vorliegenden Projekt unerlässlich, ein triangulatives Vorgehen zu wählen, welches Beobachtungen sowie Interviews umfasst. Durch die Interviews werden die Relevanzsetzungen durch die Berufstätigen fokussiert und mittels Beobachtungen ein Blick von außen auf die beruflichen Handlungen geworfen. Die damit erhobenen Daten können sich wechselseitig ergänzen (Lamnek & Krell, 2016, S. 145) und mögen letztlich ein genaueres Bild der beruflichen Kernaufgaben erzeugen.

### **3.2. Erhebungsmethoden: Interviews und Beobachtungen**

Interviews wurden als eine von zwei Erhebungsmethoden herangezogen, da in diesen bewusste kognitive Prozesse, die während einiger beruflicher Handlungen ablaufen, näher erläutert werden können (Misoch, 2015, S. 255). Die Interviews sind deshalb auch nicht biographisch ausgerichtet, sondern lassen sich als akteur\*innenspezifische Interviews beschreiben (Mey & Mruck, 2007, S. 254). Nicht die Biographie der befragten Personen steht im Vordergrund, sondern ihre Funktion als Berufstätige in den untersuchten Feldern, ihr Handeln und die Aufgaben, welche ihnen tagtäglich begegnen. Weiterhin wurde für die Interviews eine leitfadengestützte Form gewählt. Sie strukturiert den Kommunikationsprozess dadurch, dass sie die relevanten Themenkomplexe auflistet, und gewährleistet hierdurch eine bessere Vergleichbarkeit der erhobenen Daten (Misoch, 2015, S. 66). Um die beruflichen Kernaufgaben ermitteln zu können, umfasst der Leitfaden eine Erzählaufforderung zur Beschreibung eines typischen Arbeitstages und Fragen nach beispielhaften beruflichen Situationen sowie Steuerungs- und Aufrechterhaltungsfragen, um detaillierte Informationen zu den einzelnen Aufgaben zu erhalten.

Um aber Arbeitsprozesse sowie die dazugehörigen Handlungssituationen detailliert erfassen zu können, wird außerdem die Methode Beobachtung verwendet. Das eingesetzte Verfahren lässt sich als nicht-teilnehmende und teilstandardisierte Beobachtung bezeichnen. Bei einer nicht-teilnehmenden Beobachtung betrachtet der\*die Beobachter\*in das interessierende Verhalten gleichsam von außen (Lamnek, 2005, S. 561). Das heißt, dass er\*sie als Beobachter\*in erkennbar ist und idealtypischer Weise nicht mit dem Feld interagiert (Lamnek, 2005, S. 562). Hierdurch soll eine genauere Erfassung der Handlungen sichergestellt werden, indem diese von der nur beobachtenden Person direkt protokolliert werden können. Die Beobachtung kann teilstandardisiert stattfinden, da sie einer spezifischen Forschungsfrage folgt und das Ziel der Beobachtung, Einzelhandlungen zu dokumentieren, damit bereits feststeht (Lamnek, 2005, S. 560). Da die Notizen strukturiert in einem vorgegebenen Raster festgehalten werden, können überdies unterschiedliche Forscher\*innen die Beobachtungen durchführen (Lamnek, 2005, S. 560) und die Ergebnisse dennoch miteinander verschränkt werden. Dafür werden im Beobachtungsprotokoll Ort und zeitlicher Rahmen der Beobachtung, die beruflichen Einzelhandlungen sowie die dazugehörige Handlungssituation aufgezeichnet.

### **3.3. Auswertung: Qualitative Inhaltsanalyse**

Als Auswertungsverfahren sowohl für die Interviewtranskripte als auch für die Beobachtungsprotokolle wird die qualitative Inhaltsanalyse herangezogen, da das Analyseziel durch die Forschungsfrage bereits festliegt: in mehreren Stufen – von beruflichen Einzelhandlungen über berufliche Aufgaben – sollen letztlich berufliche Kernaufgaben erschlossen werden. Das Vorgehen orientiert sich dabei an der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015, S. 85), um das Abstraktionsniveau Schritt für Schritt zu erhöhen. Durch diese Herangehensweise soll das Datenmaterial zudem möglichst gegenstandsnah und ohne Verzerrungen durch Vorannahmen der Forscher\*innen abgebildet und ausgewertet werden (Mayring, 2015, S. 86). Zunächst werden dafür die inhaltstragenden Textteile in der Sprache der Interviewten paraphrasiert. Dazu zählen die beruflichen Einzelhandlungen, aber auch formulierte Arbeitsaufträge, die sich in den Daten finden lassen, und durch die Befragten als relevant gesetzte Tätigkeiten. Nach der Bündelung von inhaltsgleichen Paraphrasen werden die Einzelhandlungen unter berufliche Aufgaben subsumiert, wodurch ein weitläufiges Kategoriensystem entsteht. Nach diesem Schritt können anhand der Definition von beruflichen Kernaufgaben diese bestimmt und extrahiert (Mayring & Brunner, 2010, S. 327) aus dem erhobenen Material Kategoriensysteme für die einzelnen Berufe zu erstellen, welche die beruflichen Kernaufgaben als Oberkategorien sowie die beruflichen Aufgaben als Kategorien auf mittlerer Ebene und Einzelhandlungen als Unterkategorien beinhalten.

### **3.4. Zweite Forschungsphase: Netzwerktagungen und Gruppendiskussionen**

Wie beschrieben werden in der ersten Forschungsphase Arbeitsaufgaben über mehrere reduzierende Analyseschritte aus den Daten extrahiert. Um innerhalb dieser Arbeitsaufgaben die beruflichen Kernaufgaben verlässlicher zu identifizieren, schließt sich eine weitere Forschungsphase an.

Laut der Arbeitsdefinition werden potenzielle berufliche Kernaufgaben erst dann zu solchen, wenn berufsrelevante Gruppen diese Arbeitsaufgaben als Kernaufgaben identifizieren. Zu diesen relevanten Gruppen gehören jene Menschen, die ein gut begründetes Interesse daran haben, dass soeben ausgebildete Berufsangehörige berufliche Arbeitsaufgaben bewältigen können, die man als hinreichend erachtet, um diesen Beruf überhaupt ausüben zu können. Hierzu gehören: Berufsangehörige, Berufsschullehrer\*innen, Mitarbeiter\*innen der entsprechenden Lehrstühle an Universitäten, Angehörige anderer Berufe, die mit dem entsprechenden Beruf zusammenarbeiten, aber auch – im Falle der personenbezogenen Berufe – die Dienstleistungsempfänger\*innen. Innerhalb der Forschung arbeitet ein kleines

Forscher\*innenteam, das nur einen äußerst kleinen Teil der relevanten Gruppen repräsentiert. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, dass die Forschungsergebnisse zumindest einem Teil dieser Gruppen präsentiert werden und eine Diskussion bezüglich dieser Forschungsergebnisse ermöglicht wird.

Ausgewählte Ergebnisse der ersten Forschungsphase werden bei Netzwerktagungen vorgestellt. Diese Netzwerktagungen werden durch eine heterogene Gruppe gekennzeichnet sein wie z. B. Mitarbeiter\*innen von berufsbildenden Schulen, Hochschulen und Betrieben. Dementsprechend können die Ergebnisse der ersten Forschungsphase reflektiert, diskutiert und möglicherweise ergänzt werden (Brown & Isaac, 2005, S. 3 ff.). Ziel ist letztlich die Präzisierung und Konkretisierung der identifizierten beruflichen Kernaufgaben. Die World-Café-Methode eignet sich als Gruppendiskussions-Methode, um in heterogenen Gruppen einen Erkenntnisgewinn auf spezifische Fragen zu erzielen (Brown & Isaac, 2005, S. 3 ff.). Entsprechend der World-Café-Methode wird an den Cafétischen folgende Leitfrage zu den verschiedenen vorgestellten Aufgaben gestellt: Erachten Sie diese berufliche Aufgabe als so wichtig, dass sie verbindlicher Inhalt der beruflichen Ausbildung sein sollten? Es werden aber auch Cafétische eingesetzt, um zu klären, ob es sich bei der vorliegenden Aufgabe überhaupt um eine Aufgabe dieses Berufs handelt. Entsprechend ist es wichtig, dass die Tische möglichst heterogen durch verschiedene Vertreter\*innen der unterschiedlichen Gruppen besetzt werden. Dass die beschriebene Methode erfolgreich mit diesem Ziel angewendet werden kann, zeigte Walter (2015, S. 16 f.) in ihrer pflegebezogenen Curriculumforschung.

Diese zweite Forschungsphase erhöht folglich die Wahrscheinlichkeit, dass die Arbeitsaufgaben, die als berufliche Kernaufgaben identifiziert wurden, durch viele Menschen, welche diesen Gruppen angehören, als berufliche Kernaufgaben erachtet werden. So handelt es sich bei diesem Teil des Forschungsdesigns eben nicht nur um ein einfaches „*peer debriefing*“ (Misoch, 2014, S. 243), bei welchem Forscher\*innen, die nicht direkt am Forschungsprozess beteiligt sind, das Verfahren und die Ergebnisse kritisch prüfen. Es handelt sich vielmehr um ein *community debriefing*, bei welchem Vertreter\*innen (berufs-) relevanter Gruppen ausgewählte Ergebnisse der Forschung prüfen. Der Einbezug möglichst vieler Menschen dieser Gruppen stellt dabei die Erfüllung des oben beschriebenen selektiven Samplings dar und zudem wird eine Multiperspektivität auf den Forschungsgegenstand ermöglicht. Dabei kann im konkreten Forschungsprojekt keine statistische Repräsentativität hergestellt werden, aber dennoch können die Forschungsergebnisse dadurch an Validität gewinnen und die intersubjektive Nachvollziehbarkeit kann deutlich erhöht werden (Flick, 2000, S. 82).

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

Das Forschungsprojekt, welches auf dem oben beschriebenen Design basiert, wird seit dem Wintersemester 2020/2021 durchgeführt. Aufgrund der Covid-19-Pandemie und der Besonderheit, dass Studierende in die Forschung einbezogen werden, konnten in diesen sehr vulnerablen Berufsfeldern noch keine Beobachtungen stattfinden. Dementsprechend wurden bisher insgesamt 37 Interviews in ausgewählten Berufen der beruflichen Fachrichtung Gesundheit und Pflege und 16 Interviews mit Erzieher\*innen geführt.

Im Zuge dessen traten einige Herausforderungen auf: die Interviewantworten sind häufig eher technisch, sodass die Befragten seltener von sozialen Interaktionen berichten, sondern vielmehr von instrumentellen Handlungen, wie z. B. der Vorbereitung von Infusionen. Durch die hinzukommenden Beobachtungen sollten die Daten eine entsprechende Ergänzung erfahren. Zudem ist bei der Datenauswertung die Distinktion zwischen einer beruflichen Einzelhandlung und einer beruflichen Aufgabe in einigen Fällen schwer zu setzen, weil die Übergänge fließend sind. Dies erfordert häufige Treffen zur konsensuellen Validierung im Forscher\*innenteam. Auch das Finden einer geeigneten Arbeitsdefinition der beruflichen Kernaufgaben und deren Operationalisierung stellt sich als Herausforderung dar, sodass sich das Autor\*innenteam von den Publikationen im Zuge des Projekts einen kritischen Diskurs der wissenschaftlichen Gemeinschaft dahingehend erhofft.

Trotz aller Herausforderungen birgt dieses Forschungsvorhaben große Chancen für die Berufsfelddidaktik. Die begründete Auswahl von Inhalten beruflicher Ausbildungen bedarf aus Perspektive des Forscher\*innenteams zweier Säulen: auf der einen Seite stützen normative Annahmen und Forderungen aller berufsrelevanter Personengruppen und selbstverständlich auch die entsprechenden Gesetze die Ansprüche an eine berufliche Ausbildung. Auf der anderen Seite werden Berufsangehörige jeden Tag vor Aufgaben gestellt, die sie bewältigen müssen. Eine Antwort auf diese zweite Säule kann nur die empirische Forschung geben, obgleich klar ist, dass auch die empirische Forschung Erkenntnisgrenzen aufweist (Rauner, 2002, S. 530–540). Daraus folgt, dass normative Ansprüche und empirische Gegebenheiten bezogen auf das Eruiieren möglicher Inhalte beruflicher Ausbildungen komplementär verwendet werden sollten.

## Literaturverzeichnis

- Autorengruppe Fachkräftebarometer (2017). *Fachkräftebarometer Frühe Bildung 2017*. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte.
- Bahr, S. & Stalder, U. M. (2015). "Denn wir wissen nicht, was sie tun?" Werkstattbericht eines mehrperspektivischen Forschungsprojekts zu Tätigkeiten von pädagogischen Fachkräften in Kindertageseinrichtungen. In H. Hoffmann, K. Borg-Tiburcy, M. Kubandt, S. Meyer & D. Nolte (Hrsg.), *Alltagspraxen in der Kindertageseinrichtung: Annäherungen an Logiken in einem expandierenden Feld* (S. 230–254). Beltz Juventa.
- Bals, T. & Weyland, U. (2010). Berufliche Fachrichtung Gesundheit. In J.-P. Pahl & V. Herkner (Hrsg.), *Handbuch Berufliche Fachrichtungen* (S. 521–531). Bertelsmann.
- Becker, M. & Spöttl, G. (2015). *Berufswissenschaftliche Forschung. Ein Arbeitsbuch für Studium und Praxis* (2., unveränderte Aufl.). Peter Lang.
- Brown, J. & Isaacs, D. (2005). *The World Café. Shaping our future through conversations that matter*. Berrett-Koehler.
- Brühl, R. (2021). *Wie Wissenschaft Wissen schafft. Wissenschaftstheorie und Ethik für die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften* (3., überarbeitete und erweiterte Aufl.). UVK. <https://www.utb.de/doi/epdf/10.36198/9783838557267>
- Flick, U. (2000). *Qualitative Sozialforschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften* (5. Aufl.). Rowohlt.
- Flick, U. (2011). Triangulation. In G. Oelerich & H.-U. Otte (Hrsg.), *Empirische Forschung und Soziale Arbeit. Ein Studienbuch* (S. 323–328). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Flick, U. (2016). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (Originalausgabe, vollständig überarbeitete und erweiterte Neuausgabe, 7. Aufl.). Rowohlt.
- Gängler, H. (2010). Berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik. In J.-P. Pahl & V. Herkner (Hrsg.), *Handbuch Berufliche Fachrichtungen* (S. 567–574). Bertelsmann.
- Haasler, B. (2003). »BAG-Analyse« - Analyseverfahren zur Identifikation von Arbeits- und Lerninhalten für die Gestaltung beruflicher Bildung. Institut Technik und Bildung, Universität Bremen.
- Huisinga, R. & Buchmann, U. (2006). Zur empirischen Begründbarkeit von Lernfeldern und zur gesellschaftlichen Vermittlungsfunktion von Lehrplänen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 19, 29–39.
- Kreher, S. (2005). Widersprüchliche Botschaften: Wie viel Gesundheitssoziologie brauchen Pflegepädagoginnen, Pflegeexpertinnen und Pflegende? In K. Schneider, E. Brinker-Meyendriesch & A. Schneider (Hrsg.), *Pflegepädagogik für Studium und Praxis* (2., überarbeitete und aktualisierte Aufl.) (S. 319–332). Springer.
- Kultusministerkonferenz (2021). *Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe*. [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_06\\_17-GEP-Handreichung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-GEP-Handreichung.pdf)
- Lamnek, S. (2005). *Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch* (4., vollständig überarbeitete Aufl.). Beltz.
- Lamnek, S. & Krell, C. (2016). *Qualitative Sozialforschung* (6., überarbeitete Aufl.). Beltz.
- Liebig, M. (2020). *Arbeitsaufgabenbezug in der beruflichen Didaktik der Sozialpädagogik. Neue Ansätze für das Lehren und Lernen*. Wbv.
- Lipsmeier, A. (2014). Qualität in der deutschen Berufsausbildung aus historischer Perspektive. In M. Fischer (Hrsg.), *Qualität in der Berufsausbildung. Anspruch und Wirklichkeit* (S. 21–38). Bertelsmann.
- Lisop, I. & Huisinga, R. (2004). *Arbeitsorientierte Exemplarik. Subjektbildung – Kompetenz – Professionalität*. Verl. d. Ges. zur Förderung arbeitsorientierter Forschung u. Bildung.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12., überarbeitete Aufl.). Beltz.

- Mayring, P. & Brunner, E. (2010). Qualitative Textanalyse – Qualitative Inhaltsanalyse. In B. Frieberthäuser, A. Langer, A. Prengel, H. Boller (Hrsg.), *Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (3., vollständig überarbeitete Aufl., Neuauflage) (S. 323–333). Juventa.
- Messner, H. & Reusser, K. (2000). Die berufliche Entwicklung von Lehrpersonen als lebenslanger Prozess. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 18 (2), 157–171.  
[https://www.pedocs.de/volltexte/2017/13427/pdf/BZL\\_2000\\_2\\_157\\_171.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2017/13427/pdf/BZL_2000_2_157_171.pdf)
- Mey, G. & Mruck, K. (2007). Qualitative Interviews. In G. Naderer & E. Balzer (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis: Grundlagen, Methoden und Anwendungen* (S. 249–278). Gabler.
- Misoch, S. (2014). *Qualitative Interviews*. De Gruyter Oldenbourg.
- Misoch, S. (2015). *Qualitative Interviews*. De Gruyter Oldenbourg.
- Pätzold, G. & Rauner, F. (2006). Die empirische Fundierung der Curriculumentwicklung – Annäherung an einen vernachlässigten Forschungszusammenhang. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 19, 7–28.
- Rauner, Felix (2002). Qualifikationsforschung und Curriculum – ein aufzuklärender Zusammenhang. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 98(4), 530–554.
- Remmers, H. (2011). Pflegewissenschaft als transdisziplinäres Konstrukt. Wissenschaftssystematische Überlegungen – Eine Einleitung. In H. Remmers (Hrsg.), *Pflegewissenschaft im interdisziplinären Dialog. Eine Forschungsbilanz* (S. 7–47). Vandenhoeck & Ruprecht.
- Rupprecht, B. (2015). *Kompetenzorientierte Leistungsmessungen in der Erzieherausbildung des Freistaates Sachsen* [Dissertation, Universität Leipzig]. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:15-qucosa-175273>
- Schneider, K., Kuckeland, H. & Hatziliadis, M. (2016). *Kompetenzorientiertes und anschlussfähiges Curriculum für Hannover – KraniCH*. <https://www.fhmuenster.de/ibl/arbeitsbereiche/kranich/kranich.php>
- Schwarz-Govaers, R. (2021). Bewusstmachen der Subjektiven Theorien als Voraussetzung für handlungsrelevantes berufliches Lernen. Ein handlungstheoretisch fundiertes Arbeitsmodell zur Pflegedidaktik. In R. Ertl-Schmuck & J. Hänel (Hrsg.), *Theorien und Modelle der Pflegedidaktik. Eine Einführung* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S. 254–292). Beltz Juventa.
- Semmer, N. (2017). Der Wert der Arbeit in der wissenschaftlichen Theorieentwicklung. In C. Busch, A. Ducki & J. Dettmers (Hrsg.), *Der Wert der Arbeit: Festschrift zur Verabschiedung von Eva Bamberg* (S. 31–52). Rainer Hampp.
- Spöttl, G. (2008). Arbeitsprozessbezogene Forschung und deren Methoden. In M. Fischer & G. Spöttl (Hrsg.), *Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung* (S. 156–183). Peter Lang.
- Spöttl, G. (2014). Auseinandersetzung mit arbeitsbezogener Forschung – Erkenntnisgewinn und Reichweite. In G. Spöttl, M. Becker & M. Fischer (Hrsg.), *Arbeitsforschung und berufliches Lernen* (S. 13–38). Peter Lang.
- Statistisches Bundesamt (2019a). Anzahl des Personals in der ambulanten und der stationären bzw. teilstationären Pflege in Deutschland im Zeitraum von 2001 bis 2019. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36565/umfrage/personal-in-der-stationaeren-und-ambulanten-pflege>
- Statistisches Bundesamt (2019b). Anzahl des Krankenhauspersonals in Deutschland nach Berufsgruppen im Zeitraum von 2015 bis 2019. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/161100/umfrage/krankenhauspersonal-nach-berufsgruppen-1998-und-2008>
- Statistisches Bundesamt (2019c). *Anzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Physiotherapeuten in Deutschland in den Jahren von 2012 bis 2019*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/520500/umfrage/anzahl-beschaefigter-physiotherapeuten-in-deutschland>
- Verband medizinischer Fachberufe (2019). *Zahlen und Fakten*. <https://www.vmf-online.de/downloaddateien/downloads-pressebereich/zahlen-und-fakten.pdf>

Walter, A. (2015). Der phänomenologische Zugang zu authentischen Handlungssituationen. Ein Beitrag zur empirischen Fundierung von Curriculumsentwicklungen. *Bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Spezial 10*, 1-22. [http://www.bwpat.de/spezial10/walter\\_gesundheitsbereich-2015.pdf](http://www.bwpat.de/spezial10/walter_gesundheitsbereich-2015.pdf)

## **Autor:innen**

**Mirjam Christ** studierte Erziehungswissenschaft an der Universität Regensburg und Childhood Research and Education an der TU Dresden. Nach einem Forschungsprojekt zur Ausbildung von Erzieher\*innen für Inklusion arbeitet sie aktuell als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Sozialpädagogik einschließlich ihrer Didaktik an der TU Dresden.

**Martin Fritzenwanker** ist gelernter Gesundheits- und Krankenpfleger und studierte Lehramt an berufsbildenden Schulen in der beruflichen Fachrichtung Gesundheit & Pflege und dem Fach Wirtschafts- und Sozialkunde an der TU Dresden. Derzeit arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Gesundheit und Pflege/Berufliche Didaktik an der TU Dresden.

**Sarah Hauswald** ist gelernte Gesundheits- und Krankenpflegerin und studierte Lehramt an berufsbildenden Schulen in den beruflichen Fachrichtungen Gesundheit & Pflege und Sozialpädagogik an der TU Dresden. Derzeit arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Sozialpädagogik einschließlich ihrer Didaktik an der TU Dresden.

**Annemarie Marx** studierte Lehramt an berufsbildenden Schulen in den beruflichen Fachrichtungen Gesundheit & Pflege und Sozialpädagogik an der TU Dresden. Derzeit arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Sozialpädagogik einschließlich ihrer Didaktik an der TU Dresden.

## **Sind Privatschulen die besseren Schulen? Über Forschungsdesiderate und (bislang) verpasste Datenerhebungen**

**Zusammenfassung:** Für diesen Beitrag wurde eine Befragung Berliner Eltern als Grundlage genommen um herauszufinden, welche elterlichen Assoziationen in Bezug auf öffentliche und private Schulen vorliegen. Dabei zeigt sich, dass Privatschulen von den befragten Eltern deutlich positiver wahrgenommen werden als Schulen in öffentlicher Trägerschaft. In einem zweiten Schritt wurde dann anhand empirischer Studien und weiterer statistischer Daten versucht, die von Eltern aufgestellte These der besseren Privatschulen zu überprüfen. Dabei wurde sich thematisch an den von den Eltern genannten Aspekten in Bezug auf öffentliche und private Schulen orientiert.

Dabei kann und will dieser Beitrag die Frage, ob Privatschulen die besseren Schulen sind, nicht beantworten. Stattdessen führt der tiefere Blick in die derzeitige Studien- und Datenlage vor allem dazu, die umfangreichen Forschungsdesiderate und Datenlücken im Feld der Privatschulforschung aufzuzeigen. Der Beitrag ist daher, neben einem Überblick über den aktuellen Forschungsstand, hauptsächlich ein Appell an Bildungsforscher\*innen, sich mehr mit dem bislang eher vernachlässigten Privatschulbereich zu beschäftigen sowie eine Aufforderung an die Bildungsverwaltung, umfangreichere Daten in der amtlichen Statistik auch für Privatschulen bereit zu stellen.

**Schlüsselwörter:** *Privatschule, Forschungsdesiderate, Datenlage, Schulqualität, Elternperspektive*

**Abstract:** For this article, data from a parent survey in Berlin was used to find out which parental associations exist with regard to public and private schools. The results show that private schools are perceived much more positively by the parents surveyed than schools run by the state. In a second step, empirical studies and further statistical data were used to test the thesis of better private schools. Thematically, the aspects mentioned by the parents with regard to public and private schools were taken into account.

This article cannot and does not want to answer the question of whether private schools are the better schools. Instead, the deeper look into the current study and data situation leads above all to pointing out the extensive research desiderata and data gaps in the field of private school research. Therefore, in addition to an overview of the current state of research, this article is mainly a call to educational researchers to deal more with the private school sector, which has been rather neglected so far, as well as a request to the education administration to provide more comprehensive data in the official statistics also for private schools.

**Keywords:** private schools, research desiderata, missing data, school quality, parents' perspective

### **1. Einleitung**

Bei Betrachtung der deutschsprachigen Forschung zum Thema Privatschulen<sup>1</sup> fällt auf, dass sich diese um zwei Themen gruppiert: Zum einen liegt der Fokus auf der Frage, ob Privatschulen (Bildungs-)Ungleichheiten verstärken bzw. die soziale Segregation erhöhen (ja, das tun sie an verschiedenen Stellen). Zum anderen wird diskutiert, ob es Kompetenz- oder Leistungsunterschiede, also ob es einen sogenannten Privatschuleffekt gibt und Privatschüler\*innen mehr lernen als Kinder und Jugendliche an öffentlichen

---

<sup>1</sup> Wir betrachten hier nur allgemeinbildende Ersatzschulen.

Schulen (nein, das tun sie eher nicht). Diese beiden Fragen sind mittlerweile einigermaßen gut untersucht (zusammenfassend: Klemm et al., 2018; Mayer & Koinzer, 2019). Allerdings nur einigermaßen, weil die Datengrundlagen, wie im Folgenden noch ausführlicher dargestellt wird, nicht immer vollständig sind. Daneben sind die meisten Forschungsprojekte nur für einen kleinen Teilbereich aussagekräftig, z. B. für eine bestimmte Region oder einen bestimmten Privatschultyp wie beispielsweise Waldorfschulen, internationale Schulen, katholische oder evangelische Schulen.

Darüber hinaus fällt auf, dass Privatschulen – vermutlich aufgrund ihres segregierenden Effekts im Bildungssystem (Klemm et al., 2018) – von Bildungsforscher\*innen eher kritisch betrachtet werden (Helbig et al., 2017; Nikolai & Helbig, 2021). Im Gegensatz dazu zeichnet die allgemeine Einstellung der von uns befragten Eltern ein anderes Bild: Privatschulen werden hier meist als die *besseren* Schulen wahrgenommen. Dies ist ein Aspekt, auf den zu Beginn des Beitrags nochmal ausführlicher mit Daten aus dem Forschungsprojekt *CHOICE*<sup>2</sup> eingegangen wird.

An dieser Stelle stellen wir uns die Frage, was aus wissenschaftlicher Perspektive bislang über Privatschulen bekannt ist bzw. inwiefern für einen Vergleich von öffentlichen und privaten Schulen weitere Daten und empirische Studien notwendig sind. Dabei wollen wir übergreifend der Frage nachgehen, ob Privatschulen wirklich die besseren Schulen sind. Dieser Beitrag versucht, sich diesen Fragestellungen sowohl anhand von Ergebnissen einer Berliner Elternbefragung als auch mit Rückgriff auf bestehende Forschungsergebnisse und Statistiken zu nähern. Ziel ist es, sowohl Forschungsdesiderate als auch Datenlücken in der Schulstatistik aufzuzeigen.

## **2. Das positive Bild der Privatschulen: Ergebnisse aus einer Berliner Elternbefragung**

Daten einer Elternbefragung, die wir im Rahmen des Forschungsprojekts *CHOICE* durchgeführt haben, zeigen, dass Privatschulen positiver wahrgenommen werden als öffentliche Schulen. Wir haben zum Zeitpunkt der Einschulung 1417 Eltern in Berlin gefragt: „Woran denken Sie als erstes, wenn Sie an private Schulen denken?“ Die Frage haben wir zudem analog für öffentliche Schulen gestellt. Die offenen Antworten wurden im Anschluss sowohl zu inhaltlichen Kategorien zusammengefasst, als auch hinsichtlich ihrer Bewertung (positiv, neutral und negativ) eingeschätzt. So wurde z. B. die Antwort „zu viele Kinder in den Klassen“ negativ gewertet und der Kategorie *große Klassen* zugeordnet, während eine Aussage wie „kleinere Klassenverbände“ positiv gewertet und

---

<sup>2</sup> Das Projekt *Schulwahl und sozio-kulturelle Passung (CHOICE)* wurde an der HU Berlin und der WWU Münster von 2014–2018 durchgeführt und von der DFG gefördert. Mehr Informationen: <https://choice.hu-berlin.de>

der Kategorie *kleine Klassen* zugeordnet wurde. Ein Beispiel für eine neutrale Wertung in Bezug auf die *Klassengröße* wäre „es gibt je nach Schule mal eher große und mal eher kleine Klassen“.

Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten Eltern private Schulen deutlich positiver wahrnehmen als öffentliche Schulen (siehe Abb. 1). So werden negative Assoziationen häufiger bei öffentlichen Schulen genannt als bei privaten Schulen (74 % vs. 42 %). Zugleich werden Privatschulen von den Eltern positiver bewertet (52 % vs. 15 %). Neutrale Bewertungen sind für beide eher die Ausnahme, wobei etwas mehr auf öffentlichen Schulen entfallen (11 % vs. 5 %).

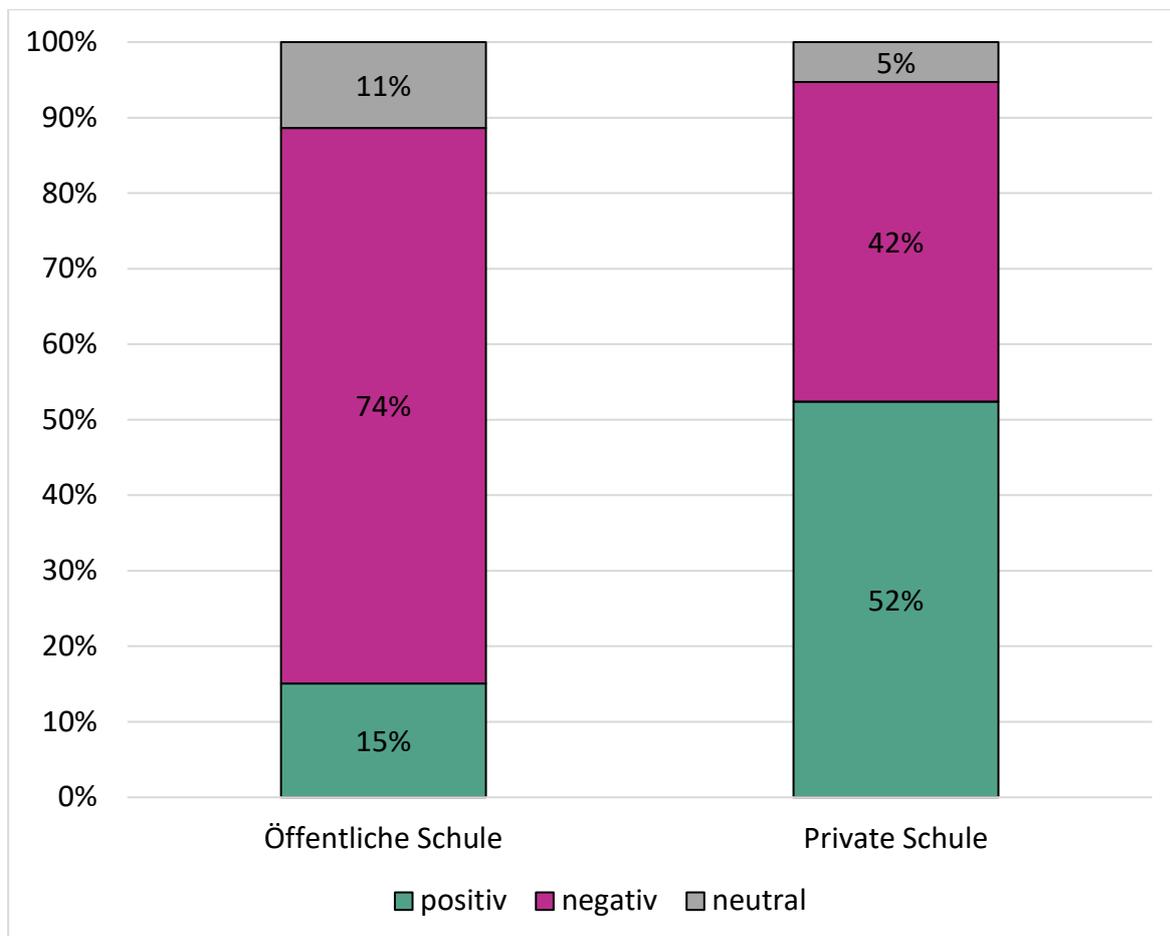


Abbildung 1. Wahrnehmung der öffentlichen bzw. privaten Schulen durch die Eltern, Daten: CHOICE-Projekt.

In Bezug auf die inhaltliche Auswertung verbinden Eltern mit öffentlichen Schulen am häufigsten *große Klassen* ( $n = 210$ ), einen *schlechten Gebäudezustand* ( $n = 83$ ) sowie eine *schlechte Schulfinanzierung* ( $n = 81$ ). Zudem werden die *Größe* ( $n = 72$ ) der öffentlichen Schulen und häufiger *Unterrichtsausfall* ( $n = 57$ ) bemängelt. Auffällig ist, dass, in Bezug auf öffentliche Schulen, unter den ersten Nennungen lediglich negative Assoziationen zu finden sind.

Im Vergleich dazu sind zwar die ersten beiden Assoziationen zu Privatschulen ebenfalls negativ konnotiert (*hohes Schulgeld*,  $n = 196$  und *hohe soziale Segregation*<sup>3</sup>,  $n = 164$ ). Die folgenden Nennungen sind aber alle durchwegs positiv, denn die Eltern verbinden darüber hinaus mit Privatschulen *kleine Klassen* ( $n = 138$ ), eine *kindorientierte Pädagogik sowie individuelle Förderung* ( $n = 71$ ) und ein *gutes Schulkonzept bzw. -profil* ( $n = 44$ ).

Will man sich dem Feld der Privatschulen nicht auf einer normativen Ebene nähern, sondern datengestützte Rückschlüsse und Vergleiche zur Schulqualität öffentlicher Schulen ziehen, zeigt sich, dass eine gewisse positive Überschätzung der Privatschulen in den hier vorliegenden Daten zumindest nicht ausgeschlossen werden kann: Denn der geringe Forschungsstand zeichnet eher ein Bild davon, dass vor allem bei gängiger statistischer Berechnung (z. B. Berücksichtigung von Kompositionsunterschieden) Privatschulen schlichtweg ganz *normale* Schulen sind, die öffentlichen Schulen in nichts nachstehen, aber auch nicht wirklich besser sind (zusammenfassend Klemm et al. 2018). Privatschulen sind oft von den gleichen Problemen betroffen wie öffentliche Schulen (beispielsweise dem Lehrkräftemangel) und sind in Bezug auf pädagogische Profile und inhaltliche Schwerpunkte dabei ebenso divers wie öffentliche Schulen (Reimann et al., 2021).

Um dies weiter zu eruieren, versuchen wir im Folgenden anhand statistischer Daten und empirischer Studien öffentliche und private Schulen zu vergleichen. Wir wollen klären, ob Eltern Privatschulen zu Recht als *bessere* Schulen wahrnehmen, wobei wir uns an den von den Eltern genannten Aspekten orientieren und die oben genannten Ergebnisse als Grundlage für einen empirisch fundierten Vergleich nutzen. Gleichzeitig – und hier nehmen wird ein Ergebnis bereits vorweg – wird der Fokus dabei vor allem auf das Fehlen von Daten gerichtet sein, was einen faktenbasierten Vergleich an vielen Stellen unmöglich macht.

### **3. Sind Privatschulen die besseren Schulen? Oder: Beispiele für fehlende Daten im Feld der Privatschulforschung**

In den folgenden Abschnitten soll jeweils kurz umrissen werden, welche Daten und Forschungsergebnisse bezüglich der von den Eltern thematisierten Aspekte für öffentliche und private Schulen vorliegen. Schulqualität wird hierbei – das ist wichtig zu betonen – entlang der elterlichen Wahrnehmung dargelegt und *nicht* an Einzelmerkmalen evidenzbasierter Forschung zur Schulqualität bzw. an Befunden der Educational Effectiveness Forschung orientiert. Die empirische Schulqualitätsforschung

---

<sup>3</sup> Es gab auch Eltern, die eine hohe Segregation positiv werteten, z. B. in Form von „besseres soziales Umfeld mit weniger Problemkindern“.

zeigt, dass Schulqualität ein hochgradig mehrdimensionales Konstrukt ist, in welchem die verschiedenen Aspekte in komplexen Wechselwirkungen zueinander stehen (zusammenfassend Ditton & Müller, 2011). Es gibt hier also keine klaren Determinanten oder Faktoren, anhand derer eine *gute* Schule eindeutig bestimmt werden kann, sondern eher ein Merkmalbündel aus verschiedenen harten und weichen Faktoren. Zudem wird Qualität erst durch Bewertungsprozesse festgelegt und kann sich je nach Situation, Personengruppe sowie auch zwischen Systemen und Institutionen unterscheiden (Ditton & Müller, 2011). Eltern sind dabei eine Personengruppe, die sowohl in Hinsicht auf praktische Schulerfahrungen relevant ist, als auch aufgrund ihres Schulwahlverhaltens einen Einfluss auf gesellschaftliche Bildungsdisparitäten hat (Mayer & Koinzer, 2019). Es erscheint daher sinnvoll, sich zunächst entlang jener Qualitätsmerkmale zu bewegen, die aus der Elternperspektive formuliert werden, und diese dann in einem weiteren Schritt (Abschnitt 3.10) um zusätzliche Merkmale zu erweitern.

Dabei ist es nicht das Ziel dieses Beitrags, den gesamten (deutschsprachigen) Forschungsstand zu Privatschulen bzw. alle Faktoren der Schulqualität darzustellen. Vielmehr soll gezeigt werden, in welchen Bereichen Daten fehlen, um die Frage nach der Qualität privater Schulen bzw. nach den Unterschieden zwischen öffentlichen und privaten Schulen beantworten zu können. Mit Blick auf die bundeslandspezifischen Regeln fokussieren wir uns im Weiteren beispielhaft auf Berlin. Die Befragung der Eltern fand in Berlin statt und dementsprechend beziehen sich deren Aussagen auf dieses Bundesland. Ebenfalls ist der Forschungsstand der Berliner Privatschullandschaft vergleichsweise umfangreich, weswegen hier oftmals mehr Daten vorliegen als aus anderen Bundesländern.

### **3.1. Schulgeld**

Auf die Frage nach Assoziationen zu Privatschulen wurde von den Eltern der Aspekt des Schulgeldes zuerst genannt. Dazu existieren mittlerweile einige Veröffentlichungen sowohl aus der Wissenschaft (Helbig et al., 2017) als auch aus der amtlichen Statistik (Statistisches Bundesamt, 2020).

Die wissenschaftlichen Beiträge thematisieren vor allem die Umsetzung des sogenannten Sonderungsverbots, das im Grundgesetz Artikel 7 festgeschrieben ist und wonach der Besuch einer Privatschule nicht von den Besitzverhältnissen der Eltern abhängig gemacht werden darf. Wie diese Vorgabe konkret umgesetzt wird, unterscheidet sich in Deutschland je nach Bundesland. Beispielsweise dürfen Kinder in Berlin, die eine Lernmittelbefreiung erhalten<sup>4</sup>, mit maximal 100 € Schulgeld pro Monat

---

<sup>4</sup> In der Regel erfolgt eine Lernmittelbefreiung, weil Eltern staatliche Transferleistungen erhalten.

belastet werden (Abgeordnetenhaus Berlin, 2019). Allerdings weisen Wrase und Helbig (2016) darauf hin, dass das Sonderungsverbot und vor allem die Höhe des tatsächlich erhobenen Schulgelds in vielen Bundesländern nur unzureichend und nicht regelmäßig überprüft werden. Darüber hinaus werden Zusammenhänge zwischen dem erhobenen Schulgeld und der sozialen Selektivität von Privatschulen aufgezeigt (Helbig et al., 2017), die sich auch bereits bei niedrigen Schulgeldhöhen manifestieren.

Will man sich dieser Thematik weiter nähern, fällt auf, dass konkrete und vergleichbare Daten zur Höhe des Schulgelds fehlen. Zum einen liegt dies daran, dass die amtliche Statistik die Höhe des Schulgelds nicht systematisch erhebt, zum anderen daran, dass sich auch auf Einzelschulebene viele Privatschulen bezüglich der Höhe des Schulgeldes bedeckt halten. Häufig werden zudem weitere Beiträge erhoben, wie z. B. Aufnahmegebühren, oder es fallen weitere Ausgaben an, wie beispielsweise für verpflichtende Schulkleidung (z. B. Phorms Berlin, 2022).

Das Statistische Bundesamt hat erstmals 2020 auf Basis der Lohn- und Einkommensstatistik eine kurze Übersicht zur durchschnittlichen Schulgeldhöhe veröffentlicht. Dies ist möglich, weil Eltern pro Kind 30 % des Schulgeldes (inklusive Aufnahmegebühren) steuerlich geltend machen können, höchstens jedoch 5.000 € jährlich. Demnach beträgt das durchschnittliche Schulgeld an deutschen Privatschulen ca. 2000 €/Jahr, wobei es je nach Region starke Abweichungen geben kann: Das höchste Schulgeld wird im Rhein-Kreis Neuss erhoben und liegt dort bei durchschnittlich 7.428 € (Statistisches Bundesamt, 2020, 10ff.). Berlin liegt mit einem durchschnittlichen Schulgeld von 2.322 €/Jahr nahe am bundesdeutschen Durchschnitt (Statistisches Bundesamt, 2022). Auch diese Zahlen sind nur bedingt belastbar, denn es werden in der Statistik nur die Fälle berücksichtigt, in denen Eltern das Schulgeld in der Steuererklärung angegeben haben.

Zudem muss festgehalten werden, dass es erhebliche Unterschiede in der Schulgeldhöhe je nach Trägerschaft der Privatschule gibt. Während vor allem Schulen in Trägerschaft der Kirchen eher ein geringes oder zum Teil auch gar kein Schulgeld erheben (z. B. Erzbistum Berlin, 2022; Erzbistum Köln, 2022), liegen andere Privatschulträger deutlich über den oben genannten Durchschnittsbeträgen (z. B. Phorms Berlin, 2022).

### **3.2. Segregation**

Es gibt viel Evidenz dafür, dass Privatschulen die soziale Segregation verstärken. So befinden sich beispielsweise an privaten Schulen mehr Kinder ausreichen und bildungsnahen Familien sowie weniger Kinder aus dem Ausland (Görlitz et al., 2018; Helbig et al., 2017; Statistisches Bundesamt, 2019, 2020; Wrase & Helbig, 2016). Die Ursachen werden vor allem im Zusammenhang mit unterschiedlichen

Schulwahlentscheidungen verortet, die Eltern aufgrund rationaler Abwägung und habitueller Prägung treffen. Zudem werden auch verschiedene Faktoren auf Seiten der Schulen, der Nachbarschaft und des Wohnungsmarkts sowie Einflüsse von Bildungsverwaltung und -politik diskutiert (Mayer & Koinzer, 2019). Dabei ist schulische Segregation nicht nur auf Privatschulen beschränkt: Segregation findet auch an öffentlichen Schulen statt, meist aufgrund einer primär vorliegenden räumlichen Segregation, die, über Schuleinzugsgebiete und Schulweglänge vermittelt, die soziale Zusammensetzung der Schülerschaft beeinflusst (Morris-Lange et al., 2013; Parade & Heinzl, 2020).

Es ist allerdings festzuhalten, dass weitergehende Analysen, wie Vergleiche zwischen öffentlichen und privaten Schulen oder zwischen verschiedenen Privatschultypen, kaum möglich sind. Auch das Ausmaß der Segregation bzw. die Größe des Effekts, den Privatschulen hier im Bildungssystem verursachen, ist bislang nicht zu ermitteln. Die Datenlage ist vor allem in Bezug auf die Privatschulen rudimentär. Während beispielsweise in Berlin öffentliche Schulen Informationen zu ihrer Schülerschaft (z. B. dem Anteil an Schüler\*innen mit nicht-deutscher Herkunftssprache) öffentlich bereitstellen müssen, liegen keine systematisch erhobenen Daten für Privatschulen vor (SenBJF, 2022). Auch an wissenschaftlichen Studien nehmen Privatschulen häufig nicht teil. Viele Ergebnisse zur Segregation an deutschen Privatschulen basieren auf standardisierten Elternbefragungen mit teilweise erheblich verzerrten Stichproben (z. B. Helbig, 2020; Schwarz et al., 2017). Studien wie das Sozio-Ökonomische Panel (SOEP) (Görlitz et al., 2018) können zwar die Segregation in Bezug auf verschiedene sozio-ökonomische Merkmale gut und repräsentativ bestimmen. Darüber hinaus werden aber meist keine weitergehenden Fragen z. B. nach Privatschultypen, Schulwahlgründen oder anderen erklärenden Faktoren miterhoben. Thematisch einschlägige, groß angelegte Längsschnittstudien wie z. B. das Nationale Bildungspanel (NEPS) erheben die Trägerschaft der Schule ebenfalls nicht. Hier sind zwar viele Variablen zu Bildungsentscheidungen und -verlauf vorhanden, aber eine Unterscheidung nach öffentlicher und privater Trägerschaft ist – wenn überhaupt – nur über Umwege möglich. Zudem kann auch nicht nach den verschiedenen Privatschultypen differenziert werden (Sauer mann, 2022).

### **3.3. Klassengröße**

Mit *Klassengröße* assoziieren die befragten Eltern an Privatschulen eher kleine Klassen, während öffentliche Schulen mit großen Klassen verknüpft werden. Das Statistische Bundesamt (2021b) berechnet auf aggregierter Ebene die Unterschiede in den Klassengrößen zwischen privaten und öffentlichen Schulen und kommt zu dem Schluss, dass an Privatschulen durchschnittlich ein\*e Schüler\*in pro Klasse weniger zu finden ist

als an öffentlichen Schulen. Auch differenziert nach Schulformen (Förder- Grund-, Realschulen und Gymnasien) sind kaum Unterschiede festzustellen (Statistisches Bundesamt, 2021b). Allerdings werden in der Bildungsstatistik Waldorfschulen als einziger Privatschultyp grundsätzlich getrennt betrachtet und dargestellt. Während sich die Klassengrößen zwischen Waldorfschulen und den anderen weiterführenden Schulen kaum unterscheiden, sind im Primarbereich an Waldorfschulen meist deutlich mehr Schüler\*innen pro Klasse anzutreffen als an anderen öffentlichen und privaten Grundschulen. Waldorfschulen machen dabei einen vergleichsweise kleinen Anteil an Privatschulen aus (ca. 6 % aller Privatschulen mit ca. 10 % aller Schüler\*innen privater Schulen; Statistisches Bundesamt, 2021a), dennoch ist nicht nachvollziehbar, warum Waldorfschulen hier nicht in der Gruppe der Privatschulen berücksichtigt werden, sondern gesondert ausgewiesen werden.

Darüber hinaus kann angenommen werden, dass die Unterschiede in der Klassengröße jeweils innerhalb der Gruppe der öffentlichen bzw. innerhalb der Gruppe der privaten Schulen größer sind, als der hier berichtete durchschnittliche Unterschied von eine\*r Schüler\*in pro Klasse. Ergänzende Angaben wie Varianz und Standardabweichung werden nicht berichtet, wären hier aber hilfreich um die Streuung innerhalb der beiden Gruppen zusätzlich vergleichen zu können. Ebenso wären weitere statistische Werte<sup>5</sup> sinnvoll, um die berichteten Mittelwerte besser einordnen und gegenüber stellen zu können.

### ***3.4. Kindorientierte Pädagogik und Förderung***

Während die Klassengröße eine recht einfache empirische Überprüfbarkeit aufweist, ist der folgende Aspekt deutlich schwerer zu operationalisieren: So verknüpfen die befragten Eltern mit Privatschulen eine kindorientierte Pädagogik und eine bessere individuelle Förderung ihres Kindes. Häufig genannte Stichworte sind hier z. B. „bessere Förderung“, „Berücksichtigung der Individualität“ oder „ganzheitliche Betrachtung des Kindes“ – Urteile, die einem eher reformpädagogisch orientierten Unterricht zuzuordnen sind.

Um die Annahme zu überprüfen, ob Privatschulen im Vergleich zu öffentlichen Schulen tatsächlich eher das Kind in den Mittelpunkt ihrer pädagogischen Praxis stellen, müssten entsprechende Daten erst noch erhoben werden. Neben vorliegenden Studien zur Rekonstruktion pädagogischer Praktiken (Reh et al., 2015), wären hier auch inhaltsanalytische Betrachtungen der Programme der Schulen möglich, um sich einer

---

<sup>5</sup> Hilfreich wären weitere Werte wie z. B. Modus, Median, Minimum, Maximum und Kurtosis. Sofern die Voraussetzungen dafür gegeben sind (z. B. Normalverteilung), wären auch T-Tests eine gute Möglichkeit, die Aussagekraft für den Vergleich der beiden Mittelwerte zu erhöhen.

solchen Fragestellung zu nähern. Darüber hinaus wären systematische Beobachtungen des Unterrichts denkbar, wie sie für öffentliche Schulen schon im großen Umfang in Form von Schulinspektionen vorliegen. Die im Rahmen der Schulinspektionen durchgeführten Unterrichtsbeobachtungen liefern meist vergleichbare Skalen zur Differenzierung und Individualisierung (SenBJF, 2017). Während die Teilnahme für öffentliche Schulen meist verpflichtend ist<sup>6</sup>, steht es privaten Schulen frei, an ihnen teilzunehmen. Sofern private Schulen an der Schulinspektion teilnehmen, können sie in einigen Bundesländern (z. B. Nordrhein-Westfalen) zusätzlich selbst entscheiden, ob die Ergebnisse veröffentlicht oder für weitere Analysen freigegeben werden sowie eigene Prüfer\*innen entsenden (Ottersbach & Quasten o. J.).

Ein Blick in das Berliner Schulgesetz zeigt, dass weitere vergleichende Analysen in Bezug auf die kindorientierte Pädagogik und Förderung sinnvoll wären: In §4 wird festgehalten, dass alle Schulen, öffentlich wie privat, verpflichtet sind, die Schüler\*innen hinsichtlich ihrer Persönlichkeitsentwicklung und Selbstständigkeit zu fördern, wobei individuelle Unterschiede beachtet werden müssen. Zudem ist in Abschnitt 2 festgehalten, dass der Unterricht „so zu differenzieren [ist], dass alle Schülerinnen und Schüler Lern- und Leistungsfortschritte machen können“ (Schulgesetz Berlin § 4, 2). Demnach gibt es berechtigte Zweifel, ob individuelle Förderung und differenzierter Unterricht nur den Privatschulen zuzuschreiben sind. Allerdings sind hier weitere Daten wichtig, die die konkrete Umsetzung dieser Aspekte im Unterricht in den Blick nehmen und Unterschiede quantifizieren, um Differenzen zwischen öffentlichen und privaten Schulen aufzeigen zu können.

### **3.5. Konzept / Schulprofil**

Eng mit dem vorangegangenen Aspekt verknüpft ist die Annahme der Eltern, dass Privatschulen über ein besseres pädagogisches Konzept bzw. Schulprofil verfügen. Was ein *gutes* und was ein *schlechtes* Profil ist, lässt sich aus wissenschaftlicher Perspektive nur schwer empirisch bestimmen. Erste Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Familien bei der Schulwahl auf eine Passung zwischen ihren habituellen Präferenzen sowie den Begabungen des Kindes auf der einen und dem Profil und den Angeboten der Schule auf der anderen Seite achten. Ein *gutes* Schulprofil ist demnach ein Schulprofil, dass zu den Eltern und zum Kind *passt* (Mayer & Koinzer, 2019). Aus wissenschaftlicher bzw. datengestützter Perspektive sollten daher vor allem die Vielfalt der Profile und Konzepte in Kombination mit den elterlichen Orientierungen in den Blick genommen werden (Schwarz et al., 2018).

---

<sup>6</sup> Dies gilt nur für diejenigen Bundesländer, die Schulinspektionen durchführen, da diese nicht in allen Bundesländern stattfinden.

Häufig wird dabei angenommen, dass Privatschulen im Vergleich zu öffentlichen Schulen mehr Freiheiten zur Ausgestaltung schulischer Profile und Konzepte haben, allerdings ist das nicht wirklich belegbar. Öffentliche Schulen verfügen über ähnliche Gestaltungsräume und sind ebenso breit aufgestellt, was pädagogische Konzepte und schulische Schwerpunktsetzungen betrifft (Schwarz et al., 2018; Stirner et al., 2019). Berliner Grundschulen sind sogar qua Gesetz (Grundschulverordnung § 2) dazu verpflichtet, sich ein besonderes Profil oder einen pädagogischen Schwerpunkt zu geben. Darüber hinaus können pädagogische Konzepte von öffentlichen Schulen in Schulversuchen erprobt und bei positiver Evaluation verstetigt werden (Schulgesetz Berlin § 18).

Zudem werden Privatschulen häufig als Antriebskraft für neue pädagogische Konzepte und Vorreiter in der Umsetzung dieser dargestellt (u. a. Barz, 2018). Allerdings sind auch die öffentlichen Schulen durchaus innovativ, was ein Blick auf die Preisträger des Deutschen Schulpreises zeigt: So wurden seit 2006 drei private und elf öffentliche Schule für ihr überzeugendes und innovatives Schulkonzept ausgezeichnet (Deutscher Schulpreis, 2022).

### **3.6. Gebäudezustand**

Nach den großen Klassen verbinden die befragten Eltern mit öffentlichen Schulen am zweithäufigsten einen schlechten Gebäudezustand. Dabei ist es an dieser Stelle möglich, dass die Wahl des Bundeslandes in der Befragung maßgeblich ist, denn diese Aussage ist für Berliner Schulen in hohem Maße zutreffend: So wurde 2016 durch die Landesregierung ein Sanierungs- und Investitionsrückstau von ca. 5,5 Milliarden € festgestellt (SenBJF, 2016, 2020b). Der schlechte Zustand der Berliner Schulgebäude ist den Eltern zudem über eine breite, auch überregionale mediale Berichterstattung bekannt (z. B. T-Online, 2019).

Während die Situation für die Berliner öffentlichen Schulen (medial) präsent und durch die Bedarfserhebung der Senatsverwaltung transparent ist, können keine Aussagen zum Gebäudezustand privater Schulen getroffen werden, denn es gibt hierzu keine Berichterstattung. Allerdings wird in den Dokumenten der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (2019) deutlich, dass auch Privatschulen Mittel für die Gebäudesanierung beantragen können und einige private Schulen dies wohl auch in Anspruch nehmen wollen. Es bleibt jedoch unklar, wie hoch der Renovierungs- und Sanierungsbedarf bei privaten Schulen ist.

Während die Situation in Berlin zumindest für öffentliche Schulen eindeutig ist, sind deutschlandweit größere Unterschiede zu erwarten. Insgesamt liegt laut GEW (2021) der Investitionsrückstand bei 46,5 Milliarden €. Da die Sanierung öffentlicher Gebäude

in der Regel von den Kommunen getragen wird, ist auch die Wirtschaftskraft und ökonomische Lage der Städte und Gemeinden ausschlaggebend für den Gebäudezustand der Schulen. Diese Einflussfaktoren unterscheiden sich regional erheblich und werden durch fehlende Einnahmen aufgrund der Corona-Pandemie noch verstärkt (GEW, 2021).

### **3.7. Schulfinanzierung**

Allgemeinbildende Schulen, worunter sowohl öffentliche Schulen als auch Privatschulen zu verstehen sind, werden in Deutschland in erster Linie staatlich finanziert. In Bezug auf die Höhe der Schul- bzw. Bildungsfinanzierung veröffentlicht das Statistische Bundesamt seit 2008 regelmäßig Zahlen. Für die öffentlichen, allgemeinbildenden Schulen geben die öffentlichen Haushalte durchschnittlich 8.900 € pro Schüler\*in aus. Aufgrund der föderalen Struktur unterscheiden sich die Ausgaben je Bundesland zum Teil erheblich. Berlin gibt mit durchschnittlich 12.100 € pro Schüler\*in hier am meisten aus<sup>7</sup>, Nordrhein-Westfalen mit 7.800 € am wenigsten (Statistisches Bundesamt, 2021a).

Anders als die jährlich aktualisierten Daten zu den öffentlichen Schulen werden Daten zu den privaten Schulen nur unregelmäßig veröffentlicht und weniger detailliert dargestellt (Statistisches Bundesamt, 2016). Die aktuellsten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2013, wo an privaten, allgemeinbildenden Schulen durchschnittlich 8.200€ pro Schüler\*in aufgewendet wurden (im Vergleich zu damals 7.100 € an öffentlichen Schulen). Begründet wird die finanzielle Differenz damit, dass viele Förderschulen mit einem hohen Kosten-pro-Schüler\*in-Satz nicht in öffentlicher, sondern in privater Trägerschaft sind. Unterschiede in der Finanzierungshöhe in Bezug auf Gymnasien, Grund- und Realschule sind nicht vorhanden (Statistisches Bundesamt, 2016).

Durchschnittlich werden Privatschulen nur zu 74 % durch die öffentliche Hand finanziert (Klemm et al., 2018). Allerdings unterscheidet sich die Privatschulfinanzierung je nach Bundesland. In Berlin erhalten allgemeinbildende Privatschulen „93 % der Personalkosten entsprechender öffentlicher Schulen“ (KMK, 2019). Da sich Schulkosten aus mehr als nur Personal(kosten) zusammensetzen, sind die Privatschulen auf weitere Finanzierungsquellen wie Spenden, Eigenmittel der Träger und Schulgeld angewiesen. Ob sich die Höhe der Finanzmittel, die öffentliche und private Schulen zur Verfügung haben, grundlegend unterscheidet, ist daher auch von den Finanzierungsmodellen der jeweiligen Einzelschule abhängig und kann auf empirischer Basis bislang nicht beantwortet werden.

---

<sup>7</sup> Vor allem auch wegen sehr hoher Personalausgaben, die unter anderem durch die fehlende Verbeamtung der Lehrkräfte entstehen. So müssen hier beispielsweise Krankenversicherungsbeiträge und Rentenbezüge mit in die Gehälter des schulischen Personals eingerechnet werden, die bei verbeamteten Lehrkräften entfallen oder durch andere Haushaltsressorts erbracht werden und nicht in die Berechnung einfließen (Barz 2021).

Die Zahlen der amtlichen Statistik sind zudem fehleranfällig und zum Teil unvollständig (Barz, 2021). Probleme sind hier zum einen eine Mischfinanzierung innerhalb der öffentlichen Hand, die aus Kommunen, Landkreisen, Bundesländern und oft auch auf staatlicher und sogar europäischer Ebene besteht. Zum anderen sind bei der Schulfinanzierung verschiedene Haushalte und Ressorts betroffen und es ist nicht immer möglich, z. B. die Pensionsansprüche von Lehrkräften von denen anderer Beamt\*innen zu trennen (Barz, 2021).

Die amtliche Statistik berichtet im Vergleich zu anderen Teilaspekten komplexe und umfassende Zahlen zur Schulfinanzierung, wenn auch deutlich umfassender und regelmäßiger für öffentliche als private Schulen. Dennoch fällt auf, dass Fragen der Bildungsfinanzierung und vor allem auch der Effizienz von finanziellen Investitionen für Deutschland bislang kaum wissenschaftlich erforscht sind (Barz, 2021). Die negative Wahrnehmung der öffentlichen Schulfinanzierung durch die Eltern kann als Indiz dafür gesehen werden, dass eine gute bzw. auskömmliche Finanzierung nicht immer auch eine effiziente Finanzierung ist (siehe vorangegangener Abschnitt zum Gebäudezustand).

### **3.8. Schulgröße**

Die Schulgröße scheint auf den ersten Blick eng mit der Klassengröße verbunden zu sein. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Größe der Schule, anders als die Klassengröße, je nach Alter der Schüler\*innen unterschiedlich interpretiert wird. So soll die Grundschule in Bezug auf die Gesamtzahl der Schüler\*innen eher klein und vor allem familiär sein (Krüger, 2020). Im Gegensatz dazu ist anzunehmen, dass bei der Wahl der weiterführenden Schule eher große Schulen mit vielen Schüler\*innen bevorzugt werden, da dies neben vielfältigen sozialen Kontakten und Netzwerken auch eine breitere Auswahl an Kursen und eine interessen geleitete Spezialisierung ermöglicht (Zunker et al., 2018).

Anhand der Daten des Statistischen Bundesamts (2021a) lässt sich die durchschnittliche Schulgröße allgemein und explizit für einzelne Schulformen für das Schuljahr 2020/21 berechnen. Eine durchschnittliche allgemeinbildende Privatschule besuchen 210 Schüler\*innen<sup>8</sup>. Private Grundschulen<sup>9</sup> sind mit durchschnittlich 163 Schüler\*innen pro Schule kleiner. An einer allgemeinbildenden öffentlichen Schule lernen hingegen durchschnittlich 267 Schüler\*innen und eine öffentliche Grundschule besuchen im

---

<sup>8</sup> Man könnte zudem auch die Anzahl der Klassen betrachten, um sich der Schulgröße empirisch anzunähern. Gerade für Gymnasien und weiterführende Schulen ist dies aber problematisch, denn in der Oberstufe werden in der Regel die Klassenverbände aufgelöst, weshalb das Statistische Bundesamt (2021) hier keine validen Zahlen bereitstellen kann.

<sup>9</sup> Hier wurden die Freien Waldorfschulen, die in der Statistik gesondert ausgewiesen werden, mit eingerechnet. Da Waldorfschulen in der Regel mit Klasse 1 starten, wurden sie in ihrer vollen Schulgröße in die Berechnung integriert.

Schnitt 188 Kinder. Privatschulen sind durchschnittlich also etwas kleiner als öffentliche Schulen, sowohl im Primar- als auch im Sekundarschulbereich.

Analog zur Klassengröße erweist sich hier eine ähnliche Problematik: Da die Werte lediglich aggregiert berichtet werden und nur das arithmetische Mittel ausgewiesen wird, ist ein tiefergehender Vergleich der Mittelwerte nicht möglich. Zwar sind in Bezug auf die Schulgröße die Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Schulen durchaus größer als bei der Klassengröße, allerdings wären weitere Kenngrößen wichtig, wie beispielsweise die Varianz und die Standardabweichung, um die Streuung der Mittelwerte miteinbeziehen zu können und um belastbarere Vergleiche anstellen zu können.

### **3.9. Unterrichtsausfall**

Abschließend soll die elterliche Perspektive auf häufigen Unterrichtsausfall an öffentlichen Schulen näher betrachtet werden. Da sich die Erfassung und der Umgang mit Unterrichtsausfall stark nach Bundesland unterscheiden (Abgeordnetenhaus Berlin, 2020b), wird im Folgenden vorrangig von der Berliner Ausgangslage berichtet: Im Schuljahr 2018/19<sup>10</sup> sind an allgemeinbildenden, öffentlichen Schulen in Berlin 2,1 % der Unterrichtsstunden komplett ausfallen (SenBJF, 2020a). Darüber hinaus wurden rund 9,5 % der Unterrichtsstunden vertreten, wodurch insgesamt ca. 11,6 % der Unterrichtsstunden nicht nach Plan unterrichtet wurden. Hauptgrund für Ausfall und Vertretungen sind Erkrankungen (inkl. Kur und Mutterschutz) der Lehrkräfte (57,7 %). Weitere 16,1 % sind durch „dienstliche Abwesenheit“ und schulische Veranstaltungen begründet (SenBJF, 2020a).

Unterrichtsausfall und -vertretung werden nicht nur von den Eltern, sondern auch von der Bildungspolitik kritisch betrachtet: So wird Vertretungsunterricht auch mal mit „Mandala-Malen“ und „Filme schauen“ verknüpft (Abgeordnetenhaus Berlin, 2020a). Der Blick auf die tatsächlich umgesetzten Vertretungsmaßnahmen zeigt jedoch ein anderes Bild. Mit Abstand am häufigsten werden ausgefallene Unterrichtsstunden durch die Zusammenlegungen von Klassen oder die Aufhebung von Teilungen kompensiert (SenBJF, 2020a). Zudem werden zwischen 10 und 14 % der vertretenen Stunden durch Mehrarbeit anderer Lehrkräfte, Änderung im Stundenplan oder die Vertretungsreserve der Schule ausgeglichen. Stunden, die nicht von Lehrkräften, sondern beispielsweise Erzieher\*innen vertreten werden, gelten dabei als ausgefallen und nicht als vertreten,

---

<sup>10</sup> Hier wurden nicht die aktuellsten Zahlen verwendet, da ab 2020 aufgrund der Corona-Pandemie und den Schulschließungen die Erfassung des Unterrichtsausfalls für die vorliegenden, aktuelleren Jahrgänge nicht aussagekräftig ist.

wobei davon ausgegangen werden kann, dass die Schüler\*innen auch hier durchaus fachbezogen-curriculare Lerngelegenheiten erhalten können.

Auch wenn ca. jede zehnte Unterrichtsstunde nicht wie geplant stattfindet, ist der tatsächliche Unterrichtsausfall für Berlin eher als gering einzustufen. Dennoch ist davon auszugehen, dass die Lage an einzelnen Schulen deutlich vom Durchschnitt abweichen kann, weshalb weitere Kennzahlen, beispielsweise zur Varianz und Standardabweichung, hilfreich wären. Unklar bleibt zudem, wie hoch der Ausfall an Unterrichtsstunden an privaten Schulen ist. Leider liegen hier bislang keine Daten vor, weshalb auch ein Vergleich nicht möglich ist.

### ***3.10. Weitere relevante Aspekte und Datenlücken***

Bislang haben wir uns bei der Frage, ob Privatschulen die besseren Schulen sind, an den Aussagen der Eltern orientiert. Das ist aus zwei Gründen durchaus sinnvoll: Erstens sind Eltern relevante Akteure mit einer spezifischen (Schul-)Expertise. Zweitens sind (Schul-)Forschende auf bestimmte Themen fokussiert – im Falle der Privatschulforschung vor allem auf Bildungsungleichheiten, die durch Privatschulen verstärkt werden können. Natürlich ist es aus gesellschaftlicher Perspektive wichtig, sich damit zu beschäftigen, allerdings zeigen die elterlichen Aussagen zu privaten und öffentlichen Schulen weitere, bislang von der Privatschulforschung eher vernachlässigte Aspekte auf, die vor allem der Unterrichts- und Schulqualität zuzuordnen sind. Gewinnbringend wäre es, die Ergebnisse aus der Schuleffektivitätsforschung aufzugreifen und Aspekte der Schulqualität, insbesondere mit Bezug zur Trägerschaft, vergleichend zu analysieren. Da vor allem die methodisch-didaktische Gestaltung und Durchführung des Unterrichts relevant für Schulleistungen ist (Köller, 2012), sollte hierauf ein besonderer Fokus gelegt werden.

Neben einem eingehenderen Blick auf die Schul- und Unterrichtsqualität sollte auch die Kompetenzentwicklung an Privatschulen mehr im Fokus stehen. Zwar gibt es hierzu einzelne Teilstudien, wie z. B. im Rahmen des Programme for International Student Assessment (PISA), des Nationalen Bildungspanels (NEPS) oder anhand der Bildungstrends des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) (Klemm et al., 2018). Aber da Privatschulen an diesen Leistungstests nicht verpflichtend teilnehmen müssen, sind einerseits nur geringe Substichproben vorhanden und andererseits auch nur ausgewählte Privatschulen untersuchbar. Die bisherigen Ergebnisse zeichnen eher das Bild, dass unter Kontrolle der Schülerkomposition Privatschulen nicht besser in der Kompetenzvermittlung sind oder nur in wenigen Teilaspekten bessere Leistungen erreichen (Klemm et al., 2018). Detailliertere Analysen, auch zu

verschiedenen Privatschultypen, fehlen aber und sind in der Regel mit den bislang vorliegenden Daten kaum oder gar nicht möglich.

Ein weiterer relevanter Punkt, der nicht zuletzt auch von den Eltern kritisch angeführt wird, ist die Qualität des Lehrpersonals<sup>11</sup>. Da Lehrkräfte zentral für das erfolgreiche Lernen der Schüler\*innen sind (Fischer & Platzbecker, 2018), ist kaum nachvollziehbar, warum bislang keine vergleichenden Studien zu Lehrkräften an öffentlichen und privaten Schulen vorliegen. Während Eltern an Privatschulen eher besser qualifiziertes Lehrpersonal vermuten, kann dagegen angenommen werden, dass insbesondere hinsichtlich der Rekrutierung der Lehrkräfte umfangreiche Herausforderungen durch private Schulträger zu meistern sind. So müssen Lehrkräfte an Schulen in christlicher Trägerschaft – was ein kurzer Blick in entsprechende Stellenanzeigen offenlegt – ein klares Bekenntnis zum christlichen Glauben aufweisen und eine aktive Zugehörigkeit zu einer christlichen Kirche belegen können. Dies macht für konfessionsfreie Lehrkräfte einen Kircheneintritt nötig, wenn sie dauerhaft an diesen Schulen unterrichten wollen. Auch bei anderen Privatschulträgern sind mitunter pädagogisch-weltanschauliche Bekenntnisse nötig, die den individuellen pädagogisch-professionellen Überzeugungen konträr laufen können. Zudem sind Privatschulen von dem allgegenwärtigen Lehrkräftemangel betroffen, aufgrund schlechterer Bezahlung der Lehrkräfte und fehlendem Beamtenstatus an Privatschulen häufig sogar stärker als öffentliche Schulen (Otto-Moog, 2019; Wiarda, 2019). Weitere Forschung und detaillierte Daten zur (sozialen wie professionellen) Situation von Lehrkräften an Privatschulen, der Vergleich von Lehrkräften an öffentlichen und privaten Schulen sowie die Perspektive von Schüler\*innen und Eltern auf die Lehrkräfte sind damit weitere Forschungsdesiderate.

#### **4. Fazit**

Die Frage, ob Privatschulen die besseren Schulen sind, kann (und wollte) dieser Beitrag nicht beantworten. Die präsentierten Daten legen zum einen knapp die Sicht der Eltern dar – und das Imageproblem öffentlicher Schulen. Zum anderen decken sie (zum Teil gravierende) Probleme öffentlicher Schulen und des Schulsystems auf. Leider fehlen meist aussagekräftige Daten zur Lage an Privatschulen, um diese dann mit öffentlichen Schulen in Beziehung zu setzen. Es verwundert, dass Letztere nicht umfassend erhoben und veröffentlicht werden, steht doch das „gesamte Schulwesen“ unter der Aufsicht des Staates (Grundgesetz, Artikel 7 (1)). Da Schulen in privater Trägerschaft den öffentlichen Schulen gleichgestellt sind, kann – ähnlich wie in England und Schweden – eine verpflichtende Teilnahme an entsprechenden Tests und Evaluationen sowie die

---

<sup>11</sup> Bei der Frage zu den öffentlichen Schulen nennen Eltern *schlechte Lehrkräfte/Personal* auf Platz 11, bei der Frage zu den Privatschulen werden *gute Lehrkräfte/Personal* auf Platz 6 genannt.

Offenlegung von Daten durch die jeweiligen Schulträger für die allgemeine Bildungsstatistik abgeleitet werden (Nikolai & Wrase, 2017).

In Bezug auf die amtliche Statistik sind weitere Veränderungsbedarfe zu benennen: Vermutlich wäre es bei einzelnen Aspekten schon ausreichend, weitere Kennzahlen, z. B. Varianz und Standardabweichung, zu veröffentlichen, um klarere Aussagen zu Privatschulen treffen zu können (siehe Klassen- und Schulgröße). Zudem sollten Forschende vorhandene Daten der Bildungsstatistik mehr nutzen.

Bundeslandübergreifend einheitlich erhobene Zahlen und Indikatoren würden hier Vergleiche vereinfachen, ebenso wie ein einfacherer Zugang zu den Daten selbst. Auch detailliertere Daten auf Individual- oder zumindest Schulebene müssten – natürlich unter Beachtung des Datenschutzes – für wissenschaftliche Analysen (einfacher) zur Verfügung gestellt werden. Auch ist es nötig, dass Privatschulen und ihrer Träger deren (Schul-)Leistungen evidenz- und datenbasiert einschätzen lassen, um sie mit denen öffentlicher Schulen in Bezug setzen zu können. Wenn Privatschulen, wie auch von ihnen selbst artikuliert, öffentliche Schulen in nicht-staatlicher Trägerschaft sind, dann müssen sie in punkto Offenlegung und Überprüfbarkeit mehr Öffentlichkeit wagen.

## Danksagung

An dieser Stelle bedanken wir uns herzlich bei Sabine Gruehn, Judith Schwarz und Corinna Habeck für die Unterstützung im Projekt *CHOICE* und bei der Datenerhebung, ohne die dieser Beitrag nicht möglich gewesen wäre. Außerdem geht Dank an Diana Pugachova für die Unterstützung beim Verfassen des Beitrags.

## Literaturverzeichnis

- Abgeordnetenhaus Berlin. (2019). *Privatschule und soziale Separierung*. <https://pardok.parlament-berlin.de/starweb/adis/citat/VT/18/SchrAnfr/s18-17755.pdf>
- Abgeordnetenhaus Berlin. (2020a). *Ende der Beschönigung – Ehrliche Zahlen zum Unterrichtsausfall! Fachunterricht statt Mandalas malen*. <https://www.parlament-berlin.de/ados/18/BildJugFam/vorgang/bjf18-0388-v.pdf>
- Abgeordnetenhaus Berlin. (2020b). *Unterrichtsausfall in Berlin: Lösungen anderer Bundesländer*. <https://pardok.parlament-berlin.de/starweb/adis/citat/VT/18/SchrAnfr/S18-22077.pdf>
- Barz, H. (2018). *Handbuch Bildungsreform und Reformpädagogik*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-07491-3>
- Barz, H. (2021). Bildungsfinanzierung: Bemerkungen zu einem vernachlässigten Thema der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(5), 1143–1163. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01025-4>
- Deutscher Schulpreis. (2022). *Preisträger*. [https://www.deutscher-schulpreis.de/preistraeger?art\[\]=3](https://www.deutscher-schulpreis.de/preistraeger?art[]=3)
- Ditton, H. & Müller, A. (2011). Schulqualität. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung. Gegenstandsbereiche* (S. 99–111). Springer VS.

- Erzbistum Berlin. (2022). *Schulgeld und Schulordnungen*. <https://www.erzbistumberlin.de/bildung/katholische-schulen/schulgeld-und-ordnungen>
- Erzbistum Köln. (2022). *Informationen für Eltern und SchülerInnen: Katholische Freie Schulen*. [https://www.erzbistum-koeln.de/kultur\\_und\\_bildung/schulen/katholische\\_freie\\_schulen/referat\\_schulfachliche\\_beratung\\_und\\_aufsicht/informationen-fuer-eltern-schueler-studierende](https://www.erzbistum-koeln.de/kultur_und_bildung/schulen/katholische_freie_schulen/referat_schulfachliche_beratung_und_aufsicht/informationen-fuer-eltern-schueler-studierende)
- Fischer, C. & Platzbecker, P. (Hrsg.). (2018). *Auf den Lehrer kommt es an?! Unterstützung für professionelles Handeln angesichts aktueller Herausforderungen*. Waxmann.
- Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW). (2021). *So lässt sich der Investitionsstau beseitigen*. <https://www.gew.de/aktuelles/detailseite/bundestagswahl-2021-gew-so-den-investitionsstau-beseitigen>
- Görlitz, K., Spieß, C. K. & Ziege, E. (2018). Fast jedes zehnte Kind geht auf eine Privatschule: Nutzung hängt insbesondere in Ostdeutschland zunehmend vom Einkommen der Eltern ab. *DIW Wochenbericht*(85), Artikel 51/52, 1103–1111. [https://doi.org/10.18723/diw\\_wb:2018-51-1](https://doi.org/10.18723/diw_wb:2018-51-1)
- Helbig, M. (2020). *Welche Schule ist die Richtige? Elternbefragung – Schulwahlprozess von Eltern von ErstklässlerInnen in Erfurt für das Schuljahr 2020/21*. Erfurt. Stadtverwaltung Erfurt. [https://www.erfurt.de/mam/ef/service/mediathek/publikationen/2020/heft\\_110\\_-\\_elternbefragung\\_schulwahlprozess\\_2020.pdf](https://www.erfurt.de/mam/ef/service/mediathek/publikationen/2020/heft_110_-_elternbefragung_schulwahlprozess_2020.pdf)
- Helbig, M., Nikolai, R. & Wrase, M. (2017). Privatschulen und die soziale Frage Wirkung rechtlicher Vorgaben zum Sonderungsverbot in den Bundesländern. *Leviathan*(45), Artikel 3, 357–380. <https://doi.org/10.5771/0340-0425-2017-3-357>
- Klemm, K., Hoffmann, L., Maaz, K. & Stanat, P. (2018). *Privatschulen in Deutschland: Trends und Leistungsvergleiche (1. Aufl.)*. Schriftenreihe des Netzwerk Bildung: Bd. 43. Friedrich Ebert Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/14189.pdf>
- KMK. (2019, 28. November). *Übersicht über die Finanzierung von Privatschulen in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland*.
- Köller, O. (2012). What works best in school? Hatties Befunde zu von Schul- und Effekten Unterrichtsvariablen auf Schulleistungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*(1), 72–78. <https://doi.org/10.2378/peu2012.art06d>
- Krüger, J. O. (2020). Atmosphäre, Ambiente, Stimmung.: Besuche an Tagen der offenen Schultür. In J. O. Krüger, A. Roch & G. Breidenstein (Hrsg.), *Szenarien der Grundschulwahl: Eine Untersuchung von Entscheidungsdiskursen am Übergang zum Primarbereich* (S. 129–144). Springer VS.
- Mayer, T. & Koinzer, T. (2019). Schulwahl und Bildungsungleichheit: Ein holistisches Modell zur Erklärung von Segregation und Bildungsdisparitäten bei der Einzelschulwahl. *Pädagogische Rundschau*, 73 (3), 265–280. <https://doi.org/10.3726/PR032019.0025>
- Morris-Lange, S., Wendt, H. & Wohlfarth, C. (2013). *Segregation an deutschen Schulen Ausmaß, Folgen und Handlungsempfehlungen für bessere Bildungschancen*. [https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2022/01/SVR-FB\\_Studie-Bildungssegregation\\_Web.pdf](https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2022/01/SVR-FB_Studie-Bildungssegregation_Web.pdf)
- Nikolai, R. & Helbig, M. (2021). Private Schools as Drivers of Social Segregation: Why Private Schools Should Be Regulated. *On Education. Journal for Research and Debate*, 11(4). [https://doi.org/10.17899/on\\_ed.2021.11.9](https://doi.org/10.17899/on_ed.2021.11.9)
- Nikolai, R. & Wrase, M. (2017). *Faire Privatschulregulierung: Was Deutschland vom europäischen Vergleich lernen kann* (WZBrief Bildung Nr. 35). Berlin. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). [https://bibliothek.wzb.eu/wzbrief-bildung/WZBriefBildung352017\\_nikolai\\_wrase.pdf](https://bibliothek.wzb.eu/wzbrief-bildung/WZBriefBildung352017_nikolai_wrase.pdf)
- Ottersbach, B. & Quasten, C. *Qualitätsanalyse Katholischer Schulen in NRW*. Bistum Aachen; Bistum Essen; Bistum Köln; Bistum Münster; Erzbistum Paderborn. <https://www.kath-qa-nrw.de>
- Otto-Moog, R. (27. Februar 2019). Lehrermangel - Gewerkschafterin über Privatschulen: "Die Konditionen beim Staat sind einfach besser". *Handelsblatt*. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/lehrermangel-gewerkschafterin-ueber-privatschulen-die-konditionen-beim-staat-sind-einfach-besser/24040110.html>

- Parade, R. & Heinzel, F. (2020). Sozialräumliche Segregation und Bildungsungleichheiten in der Grundschule – eine Bestandsaufnahme. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 13(2), 193–207. <https://doi.org/10.1007/s42278-020-00080-w>
- Phorms Berlin. (2022). *Schulgeldordnung für Grundschule und Gymnasium: Phorms Berlin Mitte und Süd (gültig für Schuljahr 2022/23)*. [https://berlin-sued.phorms.de/fileadmin/berlin-sued.phorms.de/Downloads/Phorms\\_Berlin\\_Schulgeldordnung\\_2022.pdf](https://berlin-sued.phorms.de/fileadmin/berlin-sued.phorms.de/Downloads/Phorms_Berlin_Schulgeldordnung_2022.pdf)
- Reh, S., Fritzsche, B., Idel, T.-S. & Rabenstein, K. (2015). *Lernkulturen: Rekonstruktion pädagogischer Praktiken an Grundschulen*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-94081-6>
- Reimann, C., Schwarz, J. & Koinzer, T. (2021). Leadership and competition in the age of public and private school markets. *International Journal of Educational Management*, 35(3), 594–605. <https://doi.org/10.1108/IJEM-07-2019-0226>
- Sauermann, P. (2022). *Abkehr von der Schule für alle. Eine bildungssoziologische Analyse zu privaten Grundschulen*. Springer VS.
- Schwarz, J., Habeck, C., Gruehn, S. & Koinzer, T. (2017). School Choice in German Primary Schools. In T. Koinzer, R. Nikolai & F. Waldow (Hrsg.), *Private Schools and School Choice in Compulsory Education* (S. 177–199). Springer VS.
- Schwarz, J., Habeck, C., Gruehn, S. & Koinzer, T. (2018). Welche Schule passt zu meinem Kind? Elterliche Schulwahlentscheidungen und die Frage der Passung im öffentlichen und privaten Grundschulwesen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 64(5), 612–634.
- SenBJF. (2016). *Bericht zum Gebäudescan der Schulbauten mit Sanierungsbedarf – Schlussbericht*. <https://www.parlament-berlin.de/adosservice/18/Haupt/vorgang/h18-0131.D-v.pdf>
- SenBJF. (2017). Bewerbungsbogen (3. Runde) *Schulinspektion*. <https://www.berlin.de/sen/bildung/unterstuetzung/schulinspektion/bewertungsbogen-3-runde.pdf>
- SenBJF. (2019, 2. Dezember). *Freie Schulen können Investitionsmittel für Sanierung und Erweiterung beantragen* [Pressemitteilung]. <https://www.berlin.de/sen/bjf/service/presse/pressemitteilung.871082.php>
- SenBJF. (2020a). *Blickpunkt Schule: Bericht Schuljahr 2019/2020*. [https://www.berlin.de/sen/bildung/schule/bildungsstatistik/blickpunkt\\_schule\\_2020.pdf](https://www.berlin.de/sen/bildung/schule/bildungsstatistik/blickpunkt_schule_2020.pdf)
- SenBJF. (2020b). *Leitfaden für die Sanierung von Schulen: Berliner Schulbauoffensive*. [https://www.berlin.de/schulbau/\\_assets/service/downloadcenter/publikationen/leitfaden-fuer-die-sanierung-von-schulen-2020.pdf](https://www.berlin.de/schulbau/_assets/service/downloadcenter/publikationen/leitfaden-fuer-die-sanierung-von-schulen-2020.pdf)
- SenBJF. (2022, 3. März). *Berliner Schulen*. <https://www.berlin.de/sen/bildung/schule/berliner-schulen>
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2016). *Finanzen der Schulen: Schulen in freier Trägerschaft und Schulen des Gesundheitswesens 2013*. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publikationen/Downloads-Bildungsfinanzen/finanzen-schulen-traeger-5217110139004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publikationen/Downloads-Bildungsfinanzen/finanzen-schulen-traeger-5217110139004.pdf?__blob=publicationFile)
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2019). *Private Schulen: Fachserie 11, Reihe 1.1. - Schuljahr 2018/2019*. [https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft\\_derivate\\_00054644/2110110197004.pdf](https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00054644/2110110197004.pdf)
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2020). *Privatschulen in Deutschland 2020*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Schulen/Publikationen/Downloads-Schulen/privatschulen-deutschland-dossier-2020.html>
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2021a). *Bildungsausgaben: Ausgaben je Schülerin und Schüler 2019*. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publikationen/Downloads-Bildungsfinanzen/ausgaben-schueler-5217109197004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publikationen/Downloads-Bildungsfinanzen/ausgaben-schueler-5217109197004.pdf?__blob=publicationFile)
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2021b). *Private Schulen: Fachserie 11 Reihe 1.1 - Schuljahr 2020/2021*. [https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DEHeft\\_mods\\_00144726](https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DEHeft_mods_00144726)

Statistisches Bundesamt (Destatis). (2022). *Interaktive Karten zu Privatschulen und Schulgeld*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Schulen/karten.html>

Stirner, P., Hoffmann, L., Mayer, T. & Koinzer, T. (2019). Eine gemeinsame Grundschule für alle? Die Grundschule als Ort sozio-ökonomischer Ungleichheit und Segregation. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 12, 439–455. <https://doi.org/10.1007/s42278-019-00062-7>

T-Online (28. Juni 2019). GEW fordert Anstrengungen gegen Sanierungsstau an Schulen. *t-online*. [https://www.t-online.de/region/id\\_86003068/gew-fordert-anstrengungen-gegen-sanierungsstau-an-schulen.html](https://www.t-online.de/region/id_86003068/gew-fordert-anstrengungen-gegen-sanierungsstau-an-schulen.html)

Wiarda, J.-M. (29. März 2019). Verschärfter Lehrermangel - Privatschulen schlagen Alarm. *Spiegel Panorama*. <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/schule/lehrermangel-privatschulen-schlagen-alarm-a-1257905.html>

Wruse, M. & Helbig, M. (2016). Das missachtete Verfassungsgebot: Wie das Sonderungsverbot nach Art. 7 IV 3 GG unterlaufen wird. *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht*(35), Artikel 22, 1591–1598. [https://www.researchgate.net/publication/324503503\\_Das\\_missachtete\\_Verfassungsgebot\\_-\\_Wie\\_das\\_Sonderungsverbot\\_nach\\_Art\\_7\\_IV\\_3\\_GG\\_unterlaufen\\_wird](https://www.researchgate.net/publication/324503503_Das_missachtete_Verfassungsgebot_-_Wie_das_Sonderungsverbot_nach_Art_7_IV_3_GG_unterlaufen_wird)

Zunker, N., Neumann, M. & Maaz, K. (2018). Angebot und Nachfrage bei der Einzelschulwahl. Der Einfluss von Schulmerkmalen und der Zusammensetzung der Schülerschaft auf die Nachfrage nach weiterführenden Schulen in Berlin. *Zeitschrift für Pädagogik*, 64(5), 586–611.

## **Autor:innen**

**Tanja Mayer**, Dr., ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Humboldt Universität am Institut für Erziehungswissenschaften. Sie forscht seit 10 Jahren zu Privatschulen, unter anderem im DFG-Projekt Choice (<https://choice.hu-berlin.de>). Dabei fokussiert sie vor allem Themen der sozialen Ungleichheit und der elterlichen Schulwahl. Kontaktadresse: Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Erziehungswissenschaften, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, [tanja.mayer@hu-berlin.de](mailto:tanja.mayer@hu-berlin.de)

**Thomas Koinzer**, Prof. Dr., ist Professor für Erziehungswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin. Seine Arbeitsschwerpunkte sind empirische Schul- und Unterrichtsforschung, insbesondere zu Schulen in privater Trägerschaft sowie zu Schule und Unterricht im digitalen Wandel, Schulwahlforschung und Schultheorie. Kontaktadresse: Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Erziehungswissenschaften, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, [thomas.koinzer@hu-berlin.de](mailto:thomas.koinzer@hu-berlin.de)

## Does Parents' Education Make a Difference? Comparing Psychological Resources of First- and Second-Generation Students in German Higher Education

**Abstract:** This study explores if first-generation students (i.e., students whose parents lack tertiary education) differ from second-generation students in German higher education. Using nation-wide data from the *German National Educational Panel Study* we compared first- and second-generation students' psychological resources, like personality traits, and academic experiences in three selected fields of study (medicine/health sciences, teacher education, social sciences). Further, we identified factors that influence the academic achievement of students and analyzed if the influence of these predictors varies between first- and second-generation students. For this, multilevel regression and multigroup regressions were computed. Results suggest that first-generation students differ from their peers in their psychological resources, but not in their academic achievement. The extent of the differences varied notably between the psychological resources, with rather small effect sizes overall, and some variation across the academic fields. Most psychosocial resources were correlated with academic achievement. There were some differences between the predictors' influences on academic achievement for first- and second-generation students, indicating that different resources are relevant for the academic success of the two groups. Results are discussed with regard to future directions in this field of research.

**Keywords:** *first generation students; educational inequalities; higher education; academic achievement*

**Zusammenfassung:** Die vorliegende Studie untersucht, ob sich Studierende, deren Eltern keinen Hochschulabschluss haben von Studierenden aus akademischen Herkunftsfamilien im deutschen Hochschulwesen unterscheiden. Anhand von bundesweiten Daten des Nationalen Bildungspanels haben wir die psychologischen Ressourcen von Studierenden aus akademischen und nicht-akademischen Herkunftsfamilien, wie z. B. Persönlichkeitsmerkmale, und Studiererfahrungen in drei ausgewählten Studienfächern (Medizin/Gesundheitswissenschaften, Lehramt, Sozialwissenschaften) verglichen. Außerdem haben wir Faktoren identifiziert, die Effekte auf die akademischen Leistungen der Studierenden zeigen, und analysiert, ob die Effekte dieser Prädiktoren zwischen den Studierenden-gruppen variieren. Hierfür wurden Mehrebenenregressionen und Mehrgruppenregressionen berechnet. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich Studierende aus nicht-akademischen Herkunftsfamilien in Bezug auf ihre psychologischen Ressourcen von den Studierenden akademischer Herkunftsfamilien unterscheiden, nicht jedoch in Bezug auf ihre akademischen Leistungen. Das Ausmaß der Unterschiede variierte deutlich zwischen den psychologischen Ressourcen, mit insgesamt eher geringen Effektstärken und einer gewissen Variation zwischen den akademischen Bereichen. Die meisten psychosozialen Ressourcen waren mit der akademischen Leistung korreliert. Es gab einige Unterschiede zwischen den Effekten der Prädiktoren auf die akademischen Leistungen von Studierenden der ersten und zweiten Generation, was darauf hindeutet, dass unterschiedliche Ressourcen für den akademischen Erfolg der beiden Gruppen von Bedeutung sind. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen in diesem Forschungsbereich diskutiert.

**Schlüsselwörter:** *soziale Herkunft; Bildungsungleichheit; Hochschule; Studienleistung*

### 1. Introduction

In the wake of the expansion of education, higher education institutions must manage increasing numbers of applicants and face the challenge to offer fair opportunities for educational success on the basis of students' individual performances and commitment levels, not on their social or cultural backgrounds (OECD, 2015). The number of children from educationally disadvantaged groups taking part in higher education has risen distinctively in Germany in recent decades (Lörz & Schindler, 2011). Overall, little is

known about the complex interplay of social origins, psychological resources, and educational success in the context of higher education. Existing studies from the field of social inequality research have generally not accounted for the role of students' psychological resources like personality traits when explaining behavior and success of students in higher education (i.e. Lörz et al., 2016; Lörz et al., 2011). In line with the sociological tradition, current research focuses on the role of differences in financial, cultural, and social resources concerning the intergenerational transmission of educational inequalities. But when predicting students' academic success, including psychological resources are indisputable requirements (Richardson et al., 2012). On the other hand, studies focusing on psychological predictors of students' academic achievement in tertiary education have usually not analyzed effects of students' social background and the financial, cultural and social resources stemming from that (i.e. Dai, Lin, Su & Li, 2021; Komarraju et al., 2008; Macakova & Wood, 2020 ). In line with psychological perspectives, these studies have stressed the importance of psychological resources for educational attainment. Research in which both perspectives have been integrated is rare. One exception includes research on first-generation students (FGS; i.e., students whose parents lack tertiary education). Here, parental education, and therefore the financial, cultural and social resources of students, is analyzed in relation to students' psychological resources, plus their academic development, persistence, and success (Aymans, 2020; Lohfink & Paulsen, 2005; Soria & Stebleton, 2012; Warburton et al., 2001). Research on FGS has primarily referred to higher education in the U.S. In Germany, there is only very rudimental knowledge about FGS (Büchler, 2012). As far as we know, no comprehensive analysis has integrated students' educational background with regard to their first-generation status, psychological resources, and academic success in Germany. This paper contributes to closing this research gap by comparing FGS to their peers, focusing on the question of possible differences in psychological resources and academic success. By this comparison of FGS and SGS the generational status of the students is used as a proxy for their social or, more precisely, educational background. By integrating aspects of research on personality and achievement into the framework of social status, academic success, and the reproduction of inequalities, this study addresses questions about psychological predictors of academic achievement and adds to the sociological discussion of educational status reproduction and to the psychological discussion of personality traits and achievement. Moreover, knowledge about which factors influence academic success has important implications for learning and education (O'Connor & Paunonen, 2007).

## 2. Theoretical Background and State of Research

### 2.1. Social Position and Financial, Social, Cultural and Psychological Resources

The intergenerational social reproduction of educational chances and academic achievement can be ascribed to the unequal distribution of cultural capital (Bourdieu, 1986). Social classes vary in their capital, which is transmitted from parents to their children and reproduced within social groups (Bourdieu, 1986) and leads to status-specific lifestyles, values, knowledge, qualifications, as well as thinking and acting – the habitus. As the educational system is an institution of the middle class (Bourdieu 1986), the habitual distance to academia can be assumed to be greater for students whose cultural capital is lower (Brändle & Lengfeld, 2016a). As a result, students from lower social status groups are less likely to enter and to complete higher education and the institutionalized cultural capital is thereby reproduced (Brändle & Lengfeld, 2016a; Patfield, Gore & Fray, 2020). The relation of social status and individual development is also explained by *theories of socialization*, in which it is argued that being part of a social class leads not only to a class-specific habitus, but status-specific personality psychological resources. Accordingly, the socialization process strongly influences how a person thinks and acts, his preferences and motives. Family is seen as central entity of mediation of the reproduction of class-specific resources (Kohn, 1977), especially through class-specific parenting which shapes personalities to conform to the parents' occupational conditions and tasks (Kaiser & Diewald, 2014b). It has been shown that parental educational background influences “parenting methods” (Hoff et al., 2002), and that parenting methods (Heaven & Ciarrochi, 2008) and parents' social status and personality (Kaiser & Diewald, 2014a) affect a child's personality and achievement (Steinberg et al., 1992). Anger (2012b) shows that parents' psychological resources coin their children's personality traits and cognitive abilities. The correlation of intergenerational cognitive abilities is hereby stronger than of personality. Existing studies show that the socio-economic status (SES) is a predictor of a child's personality: Children from families with higher SES are less impulsive (Delaney & Doyle, 2012) more altruistic, and less selfish (Bauer et al., 2014), more patient, less likely to make risk seeking choices (Deckers et al., 2015), are more conscientious (Kaiser & Diewald, 2014) and score significantly higher on IQ tests (Bradley & Corwyn, 2002). The intergenerational transmission of abilities and personality occurs not only through parenting, socialization and education, but also directly through genetics (Anger, 2012a; Diewald et al., 2015).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> The two main channels for the transmission of characteristics between generations – inheritance of genes vs. transmission by a positive productivity effect of parental education– interact in complex ways (Anger & Heineck, 2010). Therefore recent approaches argue that a distinction is obsolete and that additive models

## **2.2. First-generation Students**

In line with the theories presented, it can be expected that students from families with a low SES differ in their cultural capital, habitus, personality traits, psychosocial resources and school achievement from other students.<sup>2</sup> In this context parental education is the most important social status dimension (Schneider, 2004). Students whose parents have not obtained a university/college degree are generally defined as FGS (Spiegler & Bednarek, 2013), in contrast to second-generation students (SGS). In the U.S., it has been shown that FGS differ from SGS in a number of ways: in their academic experiences and development, their persistence and retention (Lohfink & Paulsen, 2005; Markle & Dyckhoff Stelzriede, 2020; LeMire et al., 2021; Pascarella et al., 2004) in their academic success (Ishitani, 2003; Pike & Kuh, 2005) as well as their personality, school achievement, and psychosocial factors (Warburton et al., 2001). There seems to be a cultural mismatch between the mostly middle-class norms that are institutionalized in universities and the norms that FGS are socialized by; a personal misfit that may lead to a struggle to integrate the social category of *being an academic* into their social self (Stephens et al., 2012). This idea is backed by research that found that FGS are less engaged and integrated (Stebbleton & Soria, 2012).

## **2.3. First-generation Students in German Higher Education**

To our knowledge, there are only few studies that deal with selected experiences and psychological resources of (future) FGS students in higher education in Germany (Janke et al., 2017; Peter & Storck, 2015; Wittner & Kauffeld, 2021). Thus, overall there is very little knowledge about German FGS. Theoretical considerations and empirical evidence from other higher education systems suggest that the associations between parental education and students' psychological resources and academic achievement can also be found in German higher education. In this context, the specificities of German education need to be considered. Compared with other education systems, the German education system is strongly stratified and hierarchically organized (Kerckhoff, 2001). Therefore, the extent to which previous findings apply to Germany has yet to be determined. One of the main goals of the current study is to contribute to answering this question by testing whether German FGS and SGS differ in their psychological resources, including their attitudes towards education, academic self-concept, personality, and prior school achievement. In addition, we focused on possible differences in the academic

---

of nature and nurture are outworn, abilities are "susceptible to environmental influences [...] and also have genetic components. These factors interact to produce behaviors and abilities that have both a genetic and acquired character" (Cunha & Heckmann 2007, p. 32).

<sup>2</sup> In the line of reasoning it is assumed that disparities in personality of children from different socio-economic background persist until adulthood (Deckers et al., 2015).

experiences and academic success of FGS. We analyzed whether FGS differ from their peers in their current academic and social integration and their current academic achievement.

#### **2.4. Predictors of Academic Achievement in Higher Education**

Educational success in higher education is of paramount importance for subsequent life chances (Reimer & Pollak, 2010). Therefore, it is important to determine not only whether FGS and SGS differ in psychological resources but also which roles these resources play in helping students attain educational success. General cognitive ability and prior educational achievements can be seen as *traditional* determinants of academic achievement (i.e. Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; Roth et al., 2015), but there is also a range of non-intelligence-related correlates of academic achievement (Komarraju et al., 2008; Richardson et al., 2012). The *Big Five* can account for variance in academic achievement. Conscientiousness has been most consistently associated with scholastic achievement (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; Wagerman & Funder, 2007), and agreeableness has also been found to have a positive effect on academic success (Poropat, 2009; Saklofske et al., 2012). The results on relations of neuroticism, openness, and extraversion with academic achievement have been less consistent (Komarraju et al., 2008; Poropat, 2009). *Academic self-concept* and *identity* as a sense of belonging to the environment as well as *attitudes towards education* and *social and academic integration* have been shown to predict tertiary achievement (Hughes, 2010; Jackson, 2003; Richardson et al., 2012; Robbins et al., 2004).

Overall, there is some empirical evidence that personality, psychosocial factors, cognitive abilities, and school achievement all predict academic achievement in higher education. Moreover, some results indicate that FGS and SGS may differ in the ways in which these psychological resources are related to educational outcomes (i.e. Janke et al., 2017). Thus, the second main goal of this study is to take a closer look at this relation and determine whether there are differences in the factors that predict academic achievement for FGS and SGS.

### **3. Research Questions**

In this study a sociological perspective is taken by comparing students with different social background (FGS and SGS) and integrated with a psychological perspective by focusing on differences in psychological resources such as self-concept or personality traits. In order to do so we explore how parental education and students' psychological resources and academic achievement are connected in three selected fields of study (medicine/health sciences, teacher education, and social sciences).

For this purpose, we examine exploratorily whether FGS and SGS differ in their psychological resources, including their academic self-concept, personality, attitudes towards education and school achievement as well as their academic and social integration and academic achievement. In addition, we answer the question whether FGS and SGS differ in the ways in which the psychological resources are related to educational outcomes by analyzing if there are differences in the factors that predict academic achievement for FGS and SGS.

As the questions are answered exploratorily and due to the extensive set of variables included in the analyses, no hypotheses were formulated a priori.

## **4. Method**

### **4.1. Sample**

We used data from the *German National Educational Panel Study* (NEPS), which comprises longitudinal data based on random sampling.<sup>3</sup> This nation-wide data set comprises university students who began their studies in the winter semester 2010/2011 (Blossfeld et al., 2011). A single-stage stratified cluster sample was drawn from students at public and private universities. Because each area of studies at a given university represents a cluster, we had two-level data with students clustered in areas of study at universities.

The data were collected at different points of time throughout the first five semesters at university: school achievement and educational background in the first semester; academic self-concept, academic determination and identification as well as social integration in the third semester; personality and attitude towards education in the fourth semester and academic achievement in the fifth semester.

Although the study design should have rendered the sample as representative as possible, the level of commitment that was required from each student led to some self-selection in the sample and nonresponse bias.<sup>4</sup>

Given that students at different types of institutions (i.e., traditional universities, universities of applied science) vary in personality, achievement potential, and social background (Kramer et al., 2011), we included only students at traditional universities

---

<sup>3</sup> This paper uses data from the National Educational Panel Study (NEPS): Starting Cohort First-Year Students, <https://doi.org/10.5157/NEPS:SC5:6.0.0>. From 2008 to 2013, NEPS data were collected as part of the Framework Program for the Promotion of Empirical Educational Research funded by the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF). As of 2014, NEPS is carried out by the Leibniz Institute for Educational Trajectories (LifBi) at the University of Bamberg in cooperation with a nationwide network.

<sup>4</sup> From the overall number of 6,938 cases in the three fields of study, 2,995 cases contained full data sets and used in the analyses (listwise exclusion in MPLUS was used); this equals around 43 percent of the cases.

in the present study. As grading differ greatly between different academic fields (Wissenschaftsrat, 2012), we computed the analyses separately for three academic fields (medicine/health sciences, teacher education, and social sciences) in order to provide comparability for the variable of academic achievement.<sup>5</sup>

Women	72.9%
Age (on average)	21.4 years
Migration background (by place of birth)	13.6%

*Table 1. Sample characteristics\*. \*N = 2,995*

Academic field	FGS in percent
Overall (N = 2,995)	49.8
Social sciences (n = 371)	48.5
Medicine/ Health Sciences (n = 314)	24.5
Teacher Education (n = 2,310)	53.6

*Table 2. Share of FGS.*

## 4.2. Measures

FGS are operationalized as students with no parent or guardian who has earned a degree at a higher education institution. We took a comprehensive approach concerning overall academic self-concept because no reference point (e.g., other students) was included in the items (Wohlkinger et al., 2016). The academic self-concept scale included four items (based on Dickhäuser et al., 2002), for example “Learning new things is ... for me”. Participants provided their answers on a 7-point Likert scale ranging from 1 (= easy) to 7 (= difficult). Generalized attitudes towards education were captured using a six-item unidimensional scale (Stocké, 2014) to which three items were added to specifically include attitudes toward higher education. The participants rated the items (e.g., “Attending school for a long time is a waste of time”) on a 5-point Likert scale ranging from 1 (= disagree strongly) to 5 (= agree strongly). Social integration was captured by two scales covering integration with teachers and fellow students, and answers were provided on a 4-point Likert scale ranging from 1 (= does not apply) to 4 (= applies completely).

<sup>5</sup> The academic fields were chosen based on overall large numbers of students in each chosen field and on the number of FGS student and therefore their place in the “social structure of academic fields”. In order to cover the variety compositions, three fields with different compositions of students were chosen: teacher education has a high number of FGS, social sciences an average number of FGS and medicine/ health science a low number of FGS.

Variable	Items	$\alpha$	$M$	$SD$	$Min$	$Max$	$N$
Academic achievement	1		3.83	0.52	0.00	5.00	2995
School achievement <sup>6</sup>	1		1.88	0.60	0.10	3.00	2937
Academic self-concept	4	.83	4.98	0.82	1.25	7.00	2473
Academic determination	3	.48	0.06	0.81	-2.55	1.53	2430
Academic identification	3	.83	0.08	0.84	-3.01	1.41	2430
Social integration (fellow students)	3	.83	0.07	0.86	-2.84	1.35	2423
Social integration (lecturers)	4	.75	0.01	0.79	-2.74	1.95	2423
Attitudes towards education	6	.59	-0.05	0.79	-2.70	2.62	2579
Extraversion	2	.75	3.81	0.79	1.00	5.00	2594
Neuroticism	2	.55	2.71	0.79	1.00	5.00	2594
Openness	2	.55	3.67	0.87	1.00	5.00	2594
Conscientiousness	2	.50	3.86	0.74	1.00	5.00	2594
Agreeableness	3	.37	3.66	0.53	1.70	5.00	2594

Table 3. Descriptive statistics. Source: NEPS SC5; own calculations.

The scale covering the integration with teachers contained four items (e.g., “I get along well with my teachers”). The scale used to measure social integration with students contained three items (e.g., “I know many fellow students with whom I talk about subject-specific questions”). Academic integration or commitment was captured by a two-dimensional scale including six items on the dimensions determination/effort (e.g., “Concerning my academic performance, I set high standards for myself”) and identification/affect (e.g., “My studies give me a lot of pleasure”; Dahm & Lauterbach, 2016). The scales included three items, each which was rated on a 5-point Likert scale ranging from 1 (= does not apply) to 5 (= applies completely).

Validity and reliability of the academic self-concept, attitudes towards education, social integration, and academic integration scales were established in previous research and from the results of the NEPS pilot studies (Dahm & Lauterbach, 2016; Dickhäuser et al., 2002; Stocké, 2014). For the attitudes towards education, social integration, and academic integration scales, we conducted exploratory factor analyses to confirm the factor structure of each scale. The factor scores that we identified were used in the analyses.

The internal consistencies of the academic self-concept, academic identification, social integration, and social integration scales were satisfactory (see Table 3) despite the

<sup>6</sup> School achievement comprises the average grade from the Abitur which was originally measured on a scale from 1 (very good) to 4 (sufficient). In order to achieve an easier understanding of the measure, the values were transformed to a scale reaching from 0 (low school achievement) to 3 (high school achievement).

small numbers of items on each scale. The attitudes towards education and academic determination scales were not very internally consistent ( $\alpha < .70$ ).

We used the *Big Five Inventory* (BFI-10; Rammstedt & John, 2007) to measure personality. The factors are captured with two to three items each, for example, for extraversion, “I see myself as someone who is outgoing, sociable”. Answers were provided on a 5-point Likert scale ranging from 1 (= disagree strongly) to 5 (= agree strongly) and were aggregated into single values for each personality factor.

	Academic achievement	School achievement	Academic self-concept	Academic determination	Academic identification	Social integration (fellow students)	social integration (lecturers)	Attitudes towards education	Extraversion	Neuroticism	Openness	Conscientiousness	Agreeableness
Academic achievement	--												
School achievement	.32	--											
Academic self-concept	.37	.21	--										
Academic determination	.24	.18	.15	--									
Academic identification	.18	.06	.46	.39	--								
Social integration (fellow students)	.02	.10	.16	.13	.27	--							
social integration (lecturers)	.18	.06	.33	.13	.38	.37	--						
Attitudes towards education	.06	.04	.06	.11	.09	-.01	-.03	--					
Extraversion	-.01	-.09	.13	-.02	.10	.31	.10	-.01	--				
Neuroticism	.03	.03	-.21	.19	-.13	-.07	-.13	.06	-.23	--			
Openness	.08	.04	.16	.07	.12	.11	.06	.05	.09	.01	--		
Conscientiousness	.20	.18	.13	.48	.19	.09	.08	.10	.03	.10	.06	--	
Agreeableness	-.01	-.05	-0.01	.04	.05	.15	.09	-.03	.06	-.01	.10	.09	--

Table 4. Zero-Order Correlations. Source: NEPS SC5; own calculations.

Previous results have suggested that the BFI-10 scales retain significant levels of reliability and validity, but that compared with the original BFI-44, there are some noticeable losses in reliability, especially for the agreeableness scale (Rammstedt & John, 2007; Rammstedt et al., 2013). This was confirmed in the present sample such that the internal consistency of the scales was rather low, especially for agreeableness.

However, because of the small number of items, low consistencies were to be expected (Rammstedt & John, 2007).

The grade point average the students reported in their fourth semester was used to indicate their academic achievement. Self-reported final school grades from the Abitur were used as a measure of school achievement. Gender was a dichotomous item indicating whether students classified themselves as male or female. Age and migration background were self-reported measures. Migration background was a dichotomous item indicating whether a student's parents or grandparents were born outside of Germany.

### **4.3. Data Analysis**

The analyses were conducted in two stages: First, to determine the net differences between FGS and other students on single variables multilevel regression models in *MPlus 7* (Muthén & Muthén, 1998–2012) were computed with students (Level 1) nested in universities (Level 2).<sup>7</sup> We regressed psychological resources and academic experiences on a dummy variable representing FGS versus other students while controlling for gender, migration background and age. The regression coefficients can be interpreted as mean differences between the two groups. We report *Cohen's d* as effect size in these cases (Cohen, 1988), whereby values around .20 indicate small effects, values around .50 indicate medium effects, and values around .80 indicate large effects.

In a second step, we aimed to identify the factors that influence the academic achievement of students in three academic fields. Thus, zero-order correlations with academic achievement were computed. Second, multigroup regressions were computed to test the extent to which the independent variables predict the dependent variable (academic achievement). The clustered data structure was accounted for by cluster-robust standard errors by using TYPE=COMPLEX (Muthén & Muthén, 1998–2012) and we controlled for gender, migration background, and age. We applied stepwise forward selection to identify the best-fitting model in each of the three academic fields. The models with the best fit are presented including only predictors that explain an incremental part of the variance. We ran these regression analyses with two groups (FGS and SGS) and used Wald tests to test for differences in the predictive power of the independent variables between the groups. When no significant differences were found,

---

<sup>7</sup> There is some variance of the variables on the institutional level. As an example, here the intraclass correlation coefficients (ICC) for the dependent variable, students' academic achievement, separately for FGS and SGS: medicine/health sciences: 0.00/0.11; social sciences: 0.03/0.06; teacher education: 0.07/0.03.

the factors were constrained to be equal between the two groups. We report unstandardized coefficients to provide comparable results between the groups.

We used the Full Information Maximum Likelihood procedure to deal with missing data because it allowed us to integrate cases with missing values in single variables (Lüdtke et al., 2007).

## **5. Results**

### ***5.1. Comparison of First- and Second-generation Students' Psychological Resources***

In teacher education and the social sciences, FGS show a less favorable school achievement (Cohen's  $d$ : .10 to .17; see Table 5) and a less distinct academic self-concept (Cohen's  $d$ : .10 to .18) than SGS. In the social sciences, FGS were more motivated than their peers (Cohen's  $d$ : .20). FGS in teacher education and medicine/health science were less open to experience (Cohen's  $d$ : .11/.18), less extraverted (Cohen's  $d$ : .05/.13), and more conscientious (Cohen's  $d$ :  $-.11/-.30$ ). FGS and SGS did not differ in agreeableness and only slightly in neuroticism (Cohen's  $d$  of  $-.10$  in medicine/health sciences). In the social sciences, FGS identified more strongly with their academic field, whereas in medicine/health sciences, they were more academically determined than their peers (Cohen's  $d$ :  $-.32$ ). FGS were less socially integrated with their fellow students (Cohen's  $d$ : .08 to .13), and in teacher education also with the lecturers (Cohen's  $d$ : .13). Overall, the results suggested that students with a nonacademic background in German higher education differed from SGS in their psychological resources. The extent of these differences varied notably, with rather small effect sizes overall that are partly not statistically significant, and variation across the academic fields.

	<i>Teacher Education</i>	<i>Social Sciences</i>	<i>Medicine/ Health Sciences</i>
<i>School achievement</i>	.10 (.05)*	.17 (.13)	.00 (.09)
<i>Academic self-concept</i>	.10 (.04)	.18 (.10)	.06 (.07)
<i>Personality</i>			
<i>Extraversion</i>	.05 (.04)	.02 (.10)	.13 (.10)
<i>Neuroticism</i>	-.03 (.04)	.03 (.10)	-.10 (.11)
<i>Openness</i>	.11 (.02)**	.02 (.13)	.18 (.08)*
<i>Conscientiousness</i>	-.11 (.03)**	.01 (.07)	-.30 (.08)**
<i>Agreeableness</i>	.00 (.03)	.01 (.06)	.02 (.10)
<i>Attitudes towards education</i>	.04 (.05)	-.20 (.08)*	-.03 (.12)
<i>Academic determination</i>	.00 (.05)	-.04 (.09)	-.32 (.13)*
<i>Academic identification</i>	.03 (.05)	-.11 (.13)	.00 (.12)
<i>Social integration (fellow students)</i>	.08 (.04)*	.13 (.11)	.12 (.14)
<i>Social integration (lecturers)</i>	.13 (.04)*	-.02 (.09)	-.05 (.08)
<i>Academic achievement</i>	.05 (.03)	.05 (.06)	-.01 (.08)

*Table 5. Mean differences between FGS and SGS: Regression coefficients from multilevel regression models run separately for each variable in each academic field (0 = FGS, 1 = SGS). Source: NEPS SC5; own calculations. \*\* p < .001, \* p < .05 (robust standard error in parentheses); controlled for gender, migration background, age*

## **5.2. Predictors of Students' Academic Achievement**

The academic achievement of FGS and SGS did not vary significantly in any of the fields. Nevertheless, some of the factors that influenced academic achievement still varied between FGS and SGS. In a first step, our results confirmed that many psychosocial resources and personality traits were correlated with academic achievement (see Table 6).

	Teacher Education	Social Sciences	Medicine/ Health Sciences
School achievement	.37**	.41**	.22**
Academic self-concept	.41**	.35**	.22*
Personality			
Extraversion	-.01	.01	-.06
Neuroticism	.02	.08	.06
Openness	.11**	.04	.01
Conscientiousness	.22**	.25**	.12
Agreeableness	.01	-.09	-.01
Attitudes towards education	.08*	-.04	-.01
Academic determination	.27**	.28*	.12
Academic identification	.23**	.16**	.01
Social integration (fellow students)	.07*	-.01	-.15*
Social integration (lecturers)	.20**	.25**	.06

Table 6. Zero-order correlations with academic achievement in three academic fields. Source: NEPS SC5; own calculations. \*\* p < .001, \* p < .05

In a next step, we tested the predictors' influences on academic achievement and whether their influence differed between FGS and SGS. As can be observed in Tables 7, 8, and 9, school achievement was one of the strongest predictors of academic achievement in all fields of study (unstandardized regression coefficient between .07 and .32.). The same finding held for academic self-concept (unstandardized regression coefficient between .05 and .24). Academic determination was a significant positive predictor in all fields but medicine (unstandardized regression coefficient between .09 and .12).

Interacting with lecturers was a positive predictor only in medicine/health sciences (unstandardized regression coefficient: .13/.14), and medicine/health sciences students who interacted more with fellow students had lower academic performances (unstandardized regression coefficient: -.23). In medicine/health sciences and social sciences, students with higher neuroticism scores performed better (unstandardized regression coefficient: .19/.14). Extraversion had a positive effect for first-generation medicine/health sciences students (unstandardized regression coefficient: .28).

Around one third of the variance of academic achievement was explained by the predictors included in the models. There was notable variation in the explained variance across the academic fields: In the social sciences and teacher education, about one third of the variance was explained, whereas in medicine/health sciences, only one fifth of the variance was explained.

Regression coefficients	FGS	SGS
School achievement	0.25 (0.02)**	0.25 (0.02)**
Academic self-concept	0.20 (0.01)**	0.20 (0.01)**
Conscientiousness	0.03 (0.01)*	0.03 (0.01)*
Academic determination	0.09 (0.18)**	0.09 (0.18)**
R <sup>2</sup>	.31	.36

Table 7. Multigroup regression predicting academic achievement in teacher education. Source: NEPS SC5; own calculations. \*\*  $p < .001$ , \*  $p < .05$ . (standard errors in parentheses). Controlled for gender, migration background, age. The model with the best fit is presented. Factors that were constrained to be equal between the two groups when testing for differences showed no significant differences.

Regression coefficients	FGS	SGS
School achievement	0.07 (0.05)	0.37 (0.08)**
Academic self-concept	0.24 (0.05)**	0.05 (0.04)
Neuroticism	0.19 (0.04)**	0.02 (0.03)
Attitudes towards education	-0.03 (0.03)	-0.03 (0.03)
Academic determination	0.12 (0.03)**	0.12 (0.03)**
R <sup>2</sup>	.34	.33

Table 8. Multigroup regression predicting academic achievement in the social sciences. Source: NEPS SC5; own calculations. \*\*  $p < .001$ , \*  $p < .05$ . (standard error in parentheses). Controlled for gender, migration background, age. The model with the best fit is presented. Factors that were constrained to be equal between the two groups when testing for differences showed no significant differences.

Regression coefficients	FGS	SGS
School achievement	0.32 (0.13)*	0.32 (0.13)*
Academic self-concept	-0.01 (0.08)	0.23 (0.03)**
Neuroticism	0.14 (0.05)**	0.14 (0.05)**
Extraversion	0.28 (0.10)**	0.0 (0.07)
Attitudes towards education	-0.02 (0.05)	-0.02 (0.05)
Social integration (fellow students)	-0.23 (0.04)**	-0.23 (0.04)**
Social integration (lecturers)	.013 (0.05)**	0.14 (0.05)**
R <sup>2</sup>	.22	0.21

Table 9. Multigroup regression predicting academic achievement in medicine/health sciences. Source: NEPS SC5; own calculations. \*\*  $p < .001$ , \*  $p < .05$ . (standard error in parentheses). Controlled for gender, migration background, age. The model with the best fit is presented. Factors that were constrained to be equal between the two groups when testing for differences showed no significant differences.

## 6. Discussion

### 6.1. Differences in FGS and SGS' Psychological Resources and Academic Success

With this study, we explored whether and how psychological resources, academic experiences, and success are related to the social backgrounds of German university

students. Our findings support the hypothesis that parental education is correlated with psychological resources of university students as some differences between the groups of FGS and SGS were found. The differences were in parts rather weak, and some correlations did not occur in all fields. Therefore, the results of this study do not fully conform to previous results from the U.S. This could be explained by the specificities of the German educational system that is based on academic tracking. Throughout the educational pathway there are numerous transitions, which are not only based on prior educational achievement but that are highly correlated with the students' educational background (Stocké, 2007; Stubbe, 2009), e.g. the transition from primary to secondary school (Maaz et al., 2010). In addition, the access to higher education (OECD, 2015; Schindler & Reimer, 2010), the choice of higher education institution (Kramer et al., 2011), and the choice of field of study (Becker et al., 2010) are related to the students' social background. The numerous selection processes taking place in the German educational system before and when entering higher education, could be responsible that only FGS with rather similar psychological resources to SGS manage to enter and successfully remain in higher education. Moreover, certain educational pathways influence not only school achievement but also the development of all psychological resources, so that an assimilation of FGS and SGS up to entering higher education can have occurred. Nevertheless, the selection processes do not seem to have eliminated all status-related differences between FGS and SGS. According to our analyses, the two groups of students differ to some extent in their psychological resources.

## ***6.2. Disparities between Academic Fields***

The current findings suggest that there are distinct disparities between the academic fields concerning the psychological resources of FGS and SGS and the predictors of academic achievement. The disparities between the fields can be explained from different perspectives. First, in accordance with prior results (Duru-Bellat et al., 2008; Lautenbach, 2018), the social composition of the academic fields included in this study is diverse (see Table 2): Medicine is a field that is mostly chosen by SGS, whereas in the social sciences, the proportions of FGS and SGS are balanced, and teacher education is a field of social advancement that attracts a large number of FGS. Second, the fields differ in admission practices, assessment modes, and educational setting that can lead to different requirements in order to succeed. Depending on these, psychological resources have varying influences on educational success (Feyter et al., 2012). In our analyses we can see that in social sciences and medicine/health studies for FGS neuroticism has a larger positive effect than for SGS. It could be argued that FGS in these fields have a greater fear of failure which results in a stronger urge to avoid errors which leads to more academic success. We do not find this correlation in teacher education which could

be explained by it being highly structured, having a comparatively short study duration (Statistisches Bundesamt, 2016), and its reputation of being a less demanding course of study (Pohlmann & Müller, 2010; Preißer, 2003). These overall characteristics could lead to less fear of failure and the non-existent effect of neuroticism on achievement in this field. These results show that it is advisable for future studies to conduct analyses separately for different fields.

### ***6.3. Predictors of Academic Success***

With regard to the relations between the psychological resources, the results of this study are in line with previous research. School achievement was most consistently positively associated with academic achievement, but psychosocial factors, especially academic self-concept and academic determination, and personality traits also predicted academic achievement. About one third of the variance in academic success was explained, although not all factors that have been shown to predict academic success could be measured in this study (e.g., measures of self-efficacy (Bong, 2012), seminar attendance (Gbadamosi, 2013), or learning styles (Diseth, 2003)). Looking at the roles of personality traits, the results indicate that not just single personality traits but a combination of these traits could be influential through interaction effects. For example, openness understood as intellectual curiosity might contribute to quick thinking and reasoning which are in turn favorable for achievement. Conscientiousness understood as self-discipline might facilitate learning. Besides these single effects, both factors show interacting effects on achievement (see Moutafi et al., 2006, for further explanation regarding to this relationship).

### ***6.4. Research Desiderata and Limitations of the Present Study***

The current study is based on representative, nation-wide data allowing for detailed investigations of FGS in German higher education for the first time. Some limitations apply to the analyses and reveal that further research is needed in this context.

Because we operationalized academic success as self-reported GPA after four semesters of study, there was comparably small variance due to the upward limitation of the grading scale. Moreover, as a self-reported measure its reliability and validity remain unclear (Kuncel et al., 2005) and the study should be replicated using objective measures of students' academic success.

From a methodological perspective, the analyses were conducted on manifest rather than latent variables due to the available data. Because assumptions of normality were violated, and the sample size was rather small for some of the analyses, the standard

errors might be underestimated, but this can be assumed not to be too problematic (Eid et al., 2013).

In this study, we accounted for but did not explicitly analyze differences between higher education institutions. Institutional predictors of academic achievement such as teaching quality, or student-lecturer ratio could be assumed to potentially account for unexplained variance. Future research could include institutional predictors and possible interaction effects with psychological predictors of academic achievement.

When interpreting the results, it should be borne in mind that due to a sophisticated study design, some self-selection and nonresponse bias has occurred. Especially as some studies show that university dropouts' risk is higher for FGS (Klein & Müller, 2020), the panel mortality might lead to distorted results. Future research is therefore needed to verify and substantiate our findings.

## **7. Conclusions**

To our knowledge, this study is the first to compare German FGS with SGS using representative data. Our results contribute to the comparably little knowledge about this group of students in higher education and provide insight into the “still far from complete” research on “individual characteristics and social influences that link social origin and destination” (Diewald et al., 2015, p. 373). Our data and analyses should not be interpreted in isolation but rather in the context of previous studies as a contribution to the growing evidence on the importance of parental education and family background for students' psychological functioning in higher education. The findings of this study indicate that parental educational background does not seem to impair academic success in German higher education. This question of educational status and educational success surely needs further investigation. Next to being the result of selection processes before and when students enter higher education, it could be assumed that there are additional selection processes throughout higher education. The dropping out of higher education by some students (Heublein, 2014), could have led to a positive selection of the FGS still attending higher education. Moreover, universities may have already adapted to the changing student body and growing number of FGS in the last decades. A growing number of universities in Germany offer support for FGS, especially in the beginning of their studies.

Thus, future research is greatly needed to obtain a deeper understanding of the relation between first-generation status and academic success as well as retention over the course of study.

Besides the equal academic achievement of FGS and SGS, this study also provides evidence of differences between the two groups of students concerning various psychological resources. These differences could be considered to support the assumptions of a status-specific socialization, which leads to different psychological resources that persist throughout the educational system. It can be argued that FGS have less competence in navigating the higher education landscape (Davis, 2010), experience some discomfort in the higher education environment (Brändle & Lengfeld, 2016), and therefore are less socially integrated and have a less positive academic self-concept. It seems reasonable to assume that these differences between FGS and SGS would lead to FGS performing less well academically, but the results of our study contradict this idea as we found that FGS and SGS did not differ in their academic achievement. This can be explained by assuming that the psychological resources that are predictive of academic achievement differ between FGS and SGS. We were able to show that for FGS and SGS the psychological resources seem to be divergently associated with academic achievement. In order to further explore this possible explanation, future research needs to test whether the identified predictors of academic achievement vary between the two groups of students.

Moreover, as the students were in their fourth semester of study, the influence of the time already spent at university on psychological resources such as academic self-concept remains unclear. Further research is needed to learn more about the potential development psychological resources throughout higher education and to understand what role the university plays.

Finally, academic performance is only one aspect of academic success, and future research should also include other factors. Subjective aspects such as satisfaction with one's course of study and its predictors in relation to parental educational background should be considered in particular because they are especially relevant in the context of attrition and degree completion (Sarcletti & Müller, 2011) and are better predicted by psychosocial and motivational predictors than objective criteria (Blömeke, 2009).

## References

- Anger, S. (2012b). Intergenerational transmission of cognitive and non-cognitive skills. In J. Ermisch, M. Jäntti, & T. Smeeding (Eds.), *From parents to children. The intergenerational transmission of advantage* (pp. 392–421). Sage Foundation.
- Lautenbach, D. (2018). *as Lehramt als Aufstiegsstudium? Die Wahl von Lehramtsstudiengängen aus werterwartungstheoretischer Sicht. [Is the teaching profession a route to social upward mobility? Choosing teacher education explained with the value expectation theory]. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, (pp- 52, 5, 1-28).*
- Aymans, C. (2021). *The role of personal and environmental factors in academic success of first-generation, international and female university students* (Dissertation). Technische Universität Braunschweig.

- Bauer, M., Chytilová, J., & Pertold-Gebicka, B. (2014). Parental background and other-regarding preferences in children. *Experimental Economics*, 17, 24–46. <https://doi.org/10.1007/s10683-013-9355-y>
- Becker, R., Haunberger, S., & Schubert, F. (2010). Studienfachwahl als Spezialfall der Ausbildungsentscheidung und Berufswahl [Choice of field of study as a special case of educational decision and career choice]. *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 42, 292–310. <https://doi.org/10.1007/s12651-009-0020-z>
- Blömeke, S. (2009). Ausbildungs- und Berufserfolg im Lehramtsstudium im Vergleich zum Diplom-Studium – Zur prognostischen Validität kognitiver und psycho-motivationaler Auswahlkriterien [Educational and professional success in teacher education studies compared to diploma studies - On the prognostic validity of cognitive and psycho-motivational selection criteria]. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12, 82–110. <https://doi.org/10.1007/s11618-008-0044-0>
- Blossfeld, H.-P., Maurice, J., & Schneider, T. (2011). The National Educational Panel Study: need, main features, and research potential. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14, 5–17. <https://doi.org/10.1007/s11618-011-0178-3>
- Bong, M. (2012). Self-efficacy. In J. Hattie & E. M. Anderman (Eds.), *International guide to student achievement* (pp. 64–66). Routledge.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241–258). Greenwood.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53, 371–399.
- Brändle, T., & Lengfeld, H. (2016). Drifting apart or converging? Grades among non-traditional and traditional students over the course of their studies: A case study from Germany. *Higher Education*, 73, 227–244. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0010-3>
- Büchler, T. (2012). *Studierende aus nicht-akademischen Elternhäusern im Studium: Expertise im Rahmen des Projekts "Chancengleichheit" in der Begabtenförderung der Hans-Böckler-Stiftung* (Arbeitspapier 249) [Students from non-academic parental homes in their studies: Expertise within the framework of the project "Equal Opportunities" in the Hans Böckler Foundation's support program for gifted students]. Düsseldorf.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2003). Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal university samples. *Journal of Research in Personality*, 37(4), 319–338. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00578-0](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00578-0)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Coleman, James S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120. <https://doi.org/10.1086/228943>
- Cunha, F., & Heckmann, J. (2007). The technology of skill formation. *American Economic Review*, 97(2), 31–47. <https://doi.org/10.1257/aer.97.2.31>
- Dahm, G., Lauterbach, O., & Hahn, S. (2016). Measuring students' social and academic integration - assessment of the operationalization in the National Educational Panel Study. In H.-P. Blossfeld, J. v. Maurice, M. Bayer, & J. Skopek (Eds.), *Methodological issues of longitudinal surveys: The example of the National Educational Panel Study* (pp. 313–329). Springer Fachmedien.
- Dai, Y., Lin, X., Su, S. & L. Li (2021). The online learning academic achievement of Chinese students during the COVID-19 pandemic: The role of self-regulated learning and academic entitlement. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 8(3), 116–127.
- Davis, J. (2010). *The first-generation student experience: Implications for campus practice, and strategies for improving persistence and success*. Stylus Publishing.
- Delaney, L., & Doyle, O. (2012). Socioeconomic differences in early childhood time preferences. *Journal of Economic Psychology*, 33(10), 237–247. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2011.08.010>
- Dickhäuser, O., Schöne, C., Spinath, B., & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept: Konstruktion und Überprüfung eines neuen Instrumentes [The academic self-concept

- scales: construction and review of a new instrument]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23, 393–405.
- Diewald, M., Baier, T., Schulz, W., & Schunck, R. (2015). Status attainment and social mobility. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 67, 371–395. <https://doi.org/10.1007/s11577-015-0317-6>
- Diseth, A. (2003). Personality and approaches to learning as predictors of academic achievement. *European Journal of Personality*, 17, 143–155. <https://doi.org/10.1002/per.469>
- Duru-Bellat, M., Kieffer, A., & Reimer, D. (2008). Patterns of social inequalities in access to higher education in France and Germany. *International Journal of Comparative Sociology*, 49, 347–368. <https://doi.org/10.1177/0020715208093081>
- Eid, M., Gollwitzer, M., & Schmitt, M. (2013). *Statistik und Forschungsmethoden: Lehrbuch. Mit Online-Materialien* (3. Auflage) [Statistics and research methods: textbook. With online materials]. Beltz.
- Feyter, T. de, Caers, R., Vigna, C., & Berings, D. (2012). Unraveling the impact of the Big Five personality traits on academic performance: The moderating and mediating effects of self-efficacy and academic motivation. *Learning and Individual Differences*, 22(4), 439–448. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.03.013>.
- Gbadamosi, G. (2013). Should we bother improving students' attendance at seminars? *Innovations in Education and Teaching International*, 52(2), 196–206. <https://doi.org/10.1080/14703297.2013.796717>
- Heublein, U. (2014). Student drop-out from German higher education institutions. *European Journal of Education*, 49(4), 497–513. <https://doi.org/10.1111/ejed.12097>
- Hughes, G. (2010). Identity and belonging in social learning groups: The importance of distinguishing social, operational and knowledge-related identity congruence. *British Educational Research Journal*, 36(1), 47–63. <https://doi.org/10.1080/01411920902834167>
- Ishitani, T. T. (2003). A longitudinal approach to assessing attrition behavior among first-generation students: Time-varying effects of pre-college characteristics. *Research in Higher Education*, 44, 433–449.
- Jackson, C. (2003). Transitions into higher education: Gendered implications for academic self-concept. *Oxford Review Education*, 29(3), 331–346.
- Janke, S., Rudert, S. C., Marksteiner, T., & Dickhäuser, O. (2017): Knowing one's place: Parental educational background influences social identification with academia, test anxiety, and satisfaction with studying at University. *Frontiers in Psychology*, 8, 1326. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01326>
- Kaiser, T., & Diewald, M. (2014a). Ordentliche Arbeiterkinder, konzentrierte Mittelschichtkinder? [Orderly working-class kids, focused middle-class kids?] *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 66, 243–265. <https://doi.org/10.1007/s11577-014-0251-z>
- Kaiser, T., & Diewald, M. (2014b). Social origin, conscientiousness, and school grades: Does early socialization of the characteristics orderliness and focus contribute to the reproduction of social inequality? *Research in Social Stratification and Mobility*, 93–105. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2014.07.001>
- Klein, D. & Müller, L. (2020). Soziale, ethnische und geschlechtsspezifische Ungleichheiten beim Studienabbruch. Welche Rolle spielen akademische Leistungen vor und während des Studiums? [Social, ethnic, and gender inequalities in student dropout. What role does academic achievement play before and during study?] *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung*, 4(1), 13–31.
- Karbach, J., Gottschling, J., Spengler, M., Hegewald, K., Spinath, F. M. (2013): Parental involvement and general cognitive ability as predictors of domain-specific academic achievement in early adolescence. *Learning and Instruction*, 23, 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.09.004>. 9781135254759
- Kerckhoff, A. C. (2001). Education and social stratification processes in comparative perspective. *Sociology of Education*, 74, 3–18.
- Kohn, M. L. (1977). *Class and conformity: A study in values: With a reassessment*. Dorsey Press.
- Komaraju, M., Karau, S. J., & Schmeck, R. R. (2008). Role of the Big Five personality traits in predicting college students' academic motivation and achievement. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.07.001>

- Kramer, J., Nagy, G., Trautwein, U., Lüdtke, O., Jonkmann, K., Maaz, K., (2011). Die Klasse an die Universität, die Masse an die anderen Hochschulen? [The class to the university, the mass to the other universities?] *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14, 465–487. <https://doi.org/10.1007/s11618-011-0213-4>
- Kröner, S., Vock, M., Robitzsch, A., Köller, O. (2012). Highbrow cultural activities, social background and openness in lower-secondary level students. *Journal for Educational Research Online*, 4, 3–28.
- Kuncel, N. R., Crede, M., & Thomas, L. L. (2005). The validity of self-reported grade point averages, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature. *Review of Educational Research*, 75(1), 63–82. <https://doi.org/10.3102/00346543075001063>
- LeMire, S., Xu, Z., Balester, V., Dorsey, L.G. & D. Hahn (2021). Assessing the information literacy skills of first-generation college students. *College & Research Libraries*, 82(5), 730–754.
- Lörz, M., Netz, N., & Quast, H. (2016). Why do students from underprivileged families less often intend to study abroad? *Higher Education*, 72, 153–174. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9943-1>
- Lörz, M., Quast, H., & Woisch, A. (2011). *Bildungsintentionen und Entscheidungsprozesse: Studienberechtigte 2010 ein halbes Jahr vor Schulabgang* [Educational intentions and decision-making processes: Students entitled to study in 2010 six months before leaving school]. DZHW. [https://www.dzhw.eu/pdf/pub\\_fh/fh-201114.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201114.pdf)
- Lörz, M., & Schindler, S. (2011). Bildungsexpansion und soziale Ungleichheit: Zunahme, Abnahme oder Persistenz ungleicher Chancenverhältnisse - eine Frage der Perspektive [Educational expansion and social inequality: Increase, decrease, or persistence of unequal opportunity - A question of perspective]. *Zeitschrift für Soziologie*, 40, 458–477.
- Lohfink, M. M.; Paulsen, M. B. (2005): Comparing the determinants of persistence for first-generation and continuing-generation students. Project Muse. *Journal of College Student Development*, 46, 409–428.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., & Köller, O. (2007). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung [Dealing with missing values in psychological research]. *Psychologische Rundschau*, 58(2), 103–117. <https://doi.org/10.1026/0033-3042.58.2.103>
- Maaz, K., Baumert, J., & Trautwein, U. (2010). Genese sozialer Ungleichheit im institutionellen Kontext der Schule: Wo entsteht und vergrößert sich soziale Ungleichheit? [Genesis of social inequality in the institutional context of school: Where does social inequality arise and increase?] In H.-H. Krüger (Ed.), *Bildungsungleichheit revisited: Bildung und soziale Ungleichheit vom Kindergarten bis zur Hochschule*. (1st ed., pp. 69–102). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Markle, G. & Dyckhoff Stelzriede, D. (2020). Comparing first-generation students to continuing-generation students and the impact of a first-generation learning community. *Innovative Higher Education*, 45, 285–298. <https://doi.org/10.1007/s10755-020-09502-0>
- Moutafi, J., Furnham, A., & Crump, J. (2006). What facets of openness and conscientiousness predict fluid intelligence score? *Learning and Individual Differences*, 16, 31–42.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2012). *Mplus user's guide: Seventh edition*. Muthén & Muthén.
- Nisbett, R. E., Aronson, J., Blair, C., Dickens, W., Flynn, J., Halpern, D. F., Turkheimer, E. (2012). Intelligence: New findings and theoretical developments. *The American Psychologist*, 67, 130–159. <https://doi.org/10.1037/a0026699>.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2015). *Education at a Glance 2015*. OECD Publishing.
- O'Connor, M. C., & Paunonen, S. V. (2007). Big Five personality predictors of post-secondary academic performance. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 971–990. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.03.017>
- Pascarella, E.T., Pierson, C. T., Wolniak, G. C., Terenzini, P. T. (2004): First-generation college students: Additional evidence on college experiences and outcomes. *The Journal of Higher Education*, 75, 249–284. <https://doi.org/10.1353/jhe.2004.0016>
- Peter, F., & Storck, J. (2015). Personality traits affect young people's intention to study. *DIW Economic Bulletin*, 5(1), 1–10.
- Pike, G. R., & Kuh, G. D. (2005). First- and second-generation college students: A comparison of their engagement and intellectual development. *The Journal of Higher Education*, 76, 276–300.

- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, 135(2), 322–338. <https://doi.org/10.1037/a0014996>
- Preißer, R. (2003). *Zur Reproduktion sozialer Ungleichheit durch Bildungsentscheidungen. Ein Beitrag zum Verhältnis von Sozialstruktur und individuellem Handeln* [On the reproduction of social inequality through educational choices. A contribution to the relationship between social structure and individual action]. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung.
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 203–212. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.02.001>
- Rammstedt, B., Kemper, C. J., Klein, M. C., Beierlein, C. & Kovaleva, A. (2013). Eine kurze Skala zur Messung der fünf Dimensionen der Persönlichkeit. 10 Item Big Five Inventory (BFI-10) [A short scale measuring the five dimensions of personality. 10 Item Big Five Inventory (BFI-10)]. *Methoden, Daten, Analysen*, 7, 233–249.
- 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. <https://doi.org/10.1093/esr/jcp029>
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353–387. <https://doi.org/10.1037/a0026838>.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261–288. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.261>
- Roth, B., Becker, N., Romeyke, S., Schäfer, S., Domnick, F., & Spinath, F. M. (2015). Intelligence and school grades: A meta-analysis. *Intelligence*, 53, 118–137. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2015.09.002>
- Saklofske, D. H., Austin, E. J., Mastoras, S. M., Beaton, L., & Osborne, S. E. (2012). Relationships of personality, affect, emotional intelligence and coping with student stress and academic success: Different patterns of association for stress and success. *Learning and Individual Differences*, 22(2), 251–257. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.02.010>
- Sarclotti, A., & Müller, S. (2011). Zum Stand der Studienabbruchforschung. Theoretische Perspektiven, zentrale Ergebnisse und methodische Anforderungen an künftige Studien [On the state of dropout research. Theoretical perspectives, key findings, and methodological requirements for future studies]. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 1, 235–248. <https://doi.org/10.1007/s35834-011-0020-2>
- Schindler, S., & Reimer, D. (2010). Primäre und sekundäre Effekte der sozialen Herkunft beim Übergang in die Hochschulbildung [Primary and secondary effects of social background in the transition to higher education]. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62, 623–653. <https://doi.org/10.1007/s11577-010-0119-9>.
- Schneider, T. (2004): Der Einfluss des Einkommens der Eltern auf die Schulwahl [The influence of parents' income on school choice]. *Zeitschrift für Soziologie*, 33, 471–492.
- Soria, K. M., & Stebleton, M. J. (2012). First-generation students' academic engagement and retention. *Teaching in Higher Education*, 17(6), 673–685. <https://doi.org/10.1080/13562517.2012.666735>
- Spiegler, T., & Bednarek, A. (2013). First-generation students: What we ask, what we know and what it means: An international review of the state of research. *International Studies in Sociology of Education*, 23(4), 318–337. <https://doi.org/10.1080/09620214.2013.815441>
- Statistisches Bundesamt (2016). *Bildung und Kultur. Prüfungen an Hochschulen, 2015* (Fachserie 11, Reihe 4.2) [Education and culture. Examinations at universities, 2015]. DeStatis.
- Stebleton, M. J., & Soria, K. M. (2012). Breaking down barriers: Academic obstacles of first-generation students at research universities. *The Learning Assistance Review. Journal of the National College Learning Center Association*, 17(2), 7–20.
- Stephens, N. M., Townsend, S. M., Markus, H. R., Phillips, L. T. (2012). A cultural mismatch: Independent cultural norms produce greater increases in cortisol and more negative emotions among first-generation college students. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 1389–1393. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2012.07.008>

- Stocké, V. (2014). Einstellung zu Bildung [Attitude to education]. In D. Danner & A. Glöckner-Rist (Eds.), *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen*. <https://doi.org/10.6102/zis136>
- Stocké, V. (2007). *Strength, sources and temporal development of primary effects for families' social status on secondary school choice* (SFB 504 Discussion Paper 07–60).
- Stubbe, T. C. (2009). *Bildungsentscheidungen und sekundäre Herkunftseffekte: Soziale Disparitäten bei Hamburger Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I* [Educational decisions and secondary effects of origin: Social Disparities among Hamburg's Lower Secondary School Students.]. Waxmann.
- Thomas, V., & Azmitia, M. (2014): Does class matter? The centrality and meaning of social class identity in emerging adulthood. *Identity, 14*, 195–213. <https://doi.org/10.1080/15283488.2014.921171>
- Trapmann, S., Hell, B., Weigand, S., Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs: Eine Metaanalyse [The validity of school grades in predicting academic success: a meta-analysis]. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21*, 11–27. <https://dx.doi.org/10.1024/1010-0652.21.1.11>
- Wagerman, S. A., & Funder, D. C. (2007). Acquaintance reports of personality and academic achievement: A case for conscientiousness. *Journal of Research in Personality, 41*(1), 221–229. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.03.001>
- Warburton, E., Bugarin, R., & Nunez, A. (2001). *Bridging the gap: Academic preparation and postsecondary success of first-generation students*. National center for education statistics.
- Wilkesmann, U., Fischer, H., & Virgillito, A. (2012). *Academic motivation of students - the German case*. CORE. <https://core.ac.uk/download/pdf/46911775.pdf>
- Wissenschaftsrat (2012). *Prüfungsnoten an Hochschulen im Prüfungsjahr 2010: Arbeitsbericht mit einem Wissenschaftspolitischen Kommentar des Wissenschaftsrates* [Examination grades at universities in the examination year 2010: Working report with a science policy commentary by the Council of Science and Humanities]. Wissenschaftsrat. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2627-12.pdf>
- Wittner, B. & Kauffeld, S. (2021). Social capital and career planing amongst first generation high school and college students in Germany: a social network analysis approach. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*. Advance online publication <https://doi.org/10.1007/s10775-021-09513-z>
- Wohlkinger, F., Bayer, M., & Ditton, H. (2016). Measuring self-concept in the NEPS. In H.-P. Blossfeld, J. V. Maurice, M. Bayer, & J. Skopek (Eds.), *Methodological issues of longitudinal surveys: The example of the National Educational Panel Study* (pp. 181–193). Springer Fachmedien.

## **Autor:innen**

**Corinna Lautenbach**, Dr., studied Sociology and English/American Studies at the University of Potsdam and completed her doctorate on students' social origin and academic competencies at Humboldt-Universität zu Berlin. She is working as a researcher in the field of instructional research at Humboldt-Universität zu Berlin.

**Lars Jenßen**, Dr., received his Diploma in Psychology at Freie Universität Berlin. Currently, he is the scientific coordinator of the research area Mathematics in Primary Education as well as an interim professor for Research Methods in Education at the Humboldt-Universität zu Berlin. His research focuses on the professional competence of primary school teachers and early childhood teachers with a special focus on professional knowledge and emotions.

**“Fusion Models” in the Making – Academic and Writing Support for PhD Students  
in the Humanities in US-American and German Universities  
Or: Why we might need some more fast food in the university system**

**Abstract:** With growing complaints about the length of doctoral studies and their lack of compatibility with the labor market since the 1990s, the structure of doctoral studies in Germany was modified to some extent. In the humanities, these changes are also reflected in structures of writing support, which this contribution focuses on as a starting point to explore the broader context of the more general changes. In the Anglo-Saxon world there is a vivid culture and exchange related to the topic of academic writing and support structures for PhD students. With few exceptions, German academia generally does not consider writing support as an institutionalized part of university structures. In this contribution, we argue that this lack of writing infrastructure is rooted in the German university tradition and the idea of the “solitary dissertation” and the dyadic supervision structure, which differs from US-American perceptions of academic work. Yet, this antagonism has changed in the last two decades and some support structures for PhD students have found their way into the German academic system in the form of new concepts and models. Supported by culinary metaphors and a standardized website analysis this contribution examines how and to which extent new structures were implemented, which models they are based on and in how far the idea of the “solitary dissertation” is impacted and altered by these structures.

**Keywords:** *PhD support, academic writing, writing centers, transfer USA-Germany, graduate schools*

**Zusammenfassung:** Mit den seit den 1990er Jahren zunehmenden Klagen über die Dauer der Promotion und deren mangelnde Arbeitsmarktcompatibilität hat sich die Struktur der Promotion in Deutschland in gewissem Umfang verändert. In den Geisteswissenschaften spiegeln sich diese Veränderungen auch in den Strukturen der Schreibförderung wider, auf die sich dieser Beitrag konzentriert, um den weiteren Kontext dieser allgemeinen Veränderungen zu erkunden. In der angelsächsischen Welt gibt es eine rege Austauschkultur zum Thema wissenschaftliches Schreiben und Betreuungsstrukturen für Promovierende. Mit wenigen Ausnahmen wird in der deutschen Wissenschaft die Schreibunterstützung im Allgemeinen nicht als institutionalisierter Teil der Hochschulstrukturen betrachtet. In diesem Beitrag wird argumentiert, dass dieser Mangel an Schreibinfrastrukturen in der deutschen Universitätstradition und der Idee der „in Einsamkeit verfassten Dissertation“ und der dyadischen Betreuungsstruktur verwurzelt ist, die sich von US-amerikanischen Vorstellungen über akademisches Arbeiten unterscheidet. Dieser Gegensatz hat sich jedoch in den letzten zwei Jahrzehnten geändert und einige Unterstützungsstrukturen für Doktorand:innen haben in Form neuer Konzepte und Modelle Eingang in das deutsche Hochschulsystem gefunden. Gestützt auf kulinarische Metaphern und eine standardisierte Webseiten-Analyse wird in diesem Beitrag untersucht, wie und in welchem Umfang neue Strukturen installiert wurden, auf welchen Modellen sie beruhen und inwieweit die Idee der „in Einsamkeit verfassten Dissertation“ durch diese Strukturen beeinflusst und verändert wird.

**Schlüsselwörter:** *Promotionsunterstützung, wissenschaftliches Schreiben, Schreibzentren, Transfer USA-Deutschland, Graduiertenschulen*

## **1. Initial Reflections – Crafting your essay like a hamburger**

We will start this text with a personal account of one of the authors and with a somewhat far-fetched comparison: the resemblance of an academic paper to a hamburger. The first time I was introduced to an institutionalized form of writing support was during a study abroad stay at a small liberal arts college in the USA. I had entered the center to learn more about academic writing in the US-American context and because the classes I took required many written assignments that varied in length and style.

To my surprise, the writing tutor I met for one of my appointments likened the structure of an essay to the layers of a hamburger and drew an image of the different parts – the top part of the bun, the lettuce, the tomato, the patty, and the bottom part of the bun. The bun forms the introduction and conclusion while the lettuce, tomato and patty (or any other things you like on your hamburger) comprise the main body of the paper, they explained. Each of the three parts of the main body makes a specific point and consists of a topic sentence, the support for the argument, and a concluding sentence. And there you have it – a straightforward formula to an essay that you can hand in for your reflection assignment.

I was surprised – shouldn't there be more to academic writing than following this simple structure, and did it have to be a hamburger? When writing mirrors eating, do I feel academic satiety? From the writing experience I had previously acquired in the German university system, I had internalized the perception that writing needed to be complex; it was considered good style to use fancy words and complex sentence structures to make the writer sound more educated and well-versed in the topic they are writing about. And here, in US-American academia, it was possible to whittle down such a difficult task to a straightforward recipe. And of course, passive structures, one of the staples of German academic writing, were considered bad style, and, on the contrary, don't make the writer sound educated. What I had also learned when writing German academic papers was that your writing style and command of academic vocabulary were scrutinized when you asked readers to comment on the written piece – so I internalized to better not show earlier versions to my classmates or even professors, as they might consider the style poor or the piece lacking academic reflection. Until you deemed the text you were working on to be almost finished, you worked on it on your own and only showed very advanced versions to your critics. In metaphorical terms, writing, like cooking, was more highly valued when the process was pursued in an undisturbed and private manner until the product reached the stage of perfection, and you as the writer felt confident enough to share the piece with somebody. Only then would you ask for an external opinion. Opinion here being less an atmosphere of supportive encouragement and more a muddled expression of light recognition mixed with plain-spoken honesty. Thus, working with tutors in writing centers who looked at early stages of your work was a very unusual experience for me. Back then, I was a bit intimidated by the opportunity that somebody was willing to read early versions of a text I would not have shown to German readers. When I think of it now, it was in this moment that my experience with academic writing from a German context clashed with the perception of scholarly writing in US-American academia. I thought that writing was something you just had to know how to do and that you worked on your texts on your own until you felt confident enough to share them. Writing felt like a laborious and solitary process. The

writing center introduced me to a new perception of writing – a craft that can be acquired with certain tools and that you can work on and perfect over time. This felt more like following a recipe that broke writing an academic essay down into manageable parts, making the where and how to start seem more straightforward, ultimately lowering the stakes and apprehension that went along with writing. Reflecting on these experiences now, I realize that I learned about one of the major differences between German and US-American academia first-hand, which might turn out to be the most central one when it comes to the academic stage of writing a PhD in the humanities. You could say that century-long regional traditions of academic culture still cast long shadows onto current socialization processes in academia, and writing *either* can be taught *or* should be learned on your own, but as this contribution will show, this duality has become more and more blurred in the past decades.

## **2. Doctoral Studies and Academic Writing in German and US-American Contexts**

We decided to start this article with a personal reflection of some specific aspects related to PhD (writing) support structures in the USA and Germany. Here, we mainly focus on PhD programs in the humanities and liberal arts, as writing support plays a more significant role in these academic branches than in the STEM fields. Moreover, the educational science structures that our article draws on empirically are mostly situated in the arts and humanities. Still, even within this empirical package, there are sub-disciplinary characteristics and methodological orientations that also influence the role of support structures and the status of academic writing, respectively. A quantitative-oriented educational researcher might place less emphasis on writing support than a scholar focusing on qualitative research. This is why all empirical results have limited significance for the entire field of educational science and even more so for the entire field of humanities. Nevertheless, writing, writing support, and their analysis are significant to varying degrees. Support structures for PhD students usually consist of different components (such as how to navigate administrative matters, supervision structures, workshops on specific theoretical and methodological approaches or support related to balancing a PhD program and taking care of your family and relatives and your own mental health), but we will stay within the scope of academic writing support to highlight a key element of successfully completing a PhD, and use this as an entry point to reflect on the broader support structures and their changes that occurred over the last 30 years. In the main body of the article, we will move beyond personal experience and look into general and writing support structures, discuss their foundations and concepts and contrast the differing results and impressions we aggregated. Academic writing is perceived and handled quite differently, although a transfer of support structures from the leading US-American contexts to Germany

(among other academic systems) has occurred, creating more structured doctoral programs in German universities. As Delamont, Atkinson and Parry point out doctoral research represents a significant step in academic socialization and “is the key passage through which young academics gain entry to the academy” (Delamont, Atkinson & Perry, 2000, p. 2). To gain this access, doctoral candidates need to acquire and expand their writing skills to successfully convey their research and knowledge.<sup>1</sup>

Completing a doctoral degree is an enormously complex task (for the history of the academic degree see Jamme & Schröder, 2011; Schwinges, 2007) that requires a variety of competencies and activities (for an overview of these activities and suggestions on how to cluster them, see Carell et al., 2011). The “academic socialization” (Schneijderberg, 2018) into these activities can be understood as a task performed by the doctoral student, the professor (in the role of the supervisor), and the university (Herzog, 2009, p. 14). However, all three entities are situated in a cultural continuum in which established modes of initiation into institutions and traditions have been aggregated. In German-speaking universities, the individual doctorate and the image of the dissertation in “solitude and freedom” (“Einsamkeit und Freiheit”, Schelsky, 1963) dominated for many years as an identity-forming cliché, which influenced the way “academic socialization” was conceptualized and institutionally organized. Schelsky (1963) and others have noted that socialization specific to academics and PhD candidates moved away from a life in “solitude and freedom” that Schelsky declared as the founding idea of the reorganization of reform universities at the beginning of the nineteenth century. What followed chronologically according to him was an academic life as a form of “bonding and cooperation”, which aimed at “innovation and creativity”. In this new image, creativity denotes the scholar’s ability to produce research and knowledge in the context of collaborative research, which is typical of the STEM fields (Schelsky, 1963, pp. 252–253). Although Schelsky’s diagnosis, which was politically directed against an expansion of student numbers achieved by an opening up of universities to broader societal groups, is set in a specific historical time, we can still observe continuities of his assessment inscribed in structures that concretely affect PhD candidates to this day: Academic writing is mostly still conducted in a solitary fashion, although collaborative research has contributed to new writing experiences. Support structures have been implemented, but are sometimes difficult to assess and mostly depend on the individual’s willingness and efforts. In this prevailing image of “solitude and freedom”, PhD candidates acquired the necessary competencies in a non-formalized

---

<sup>1</sup> In fact, they do not only need training in specific types of (academic) writing, but rather in diverse writing skills, ranging from producing different text types to being able to switch between different writing phases. In the following, we will use the umbrella term “academic writing” to include creative writing skills. However, for the purpose of this contribution we exclude writing support and resources targeted at undergraduate students as this distinction matters for our research question.

process and found their own path to uncovering the results of their research. One leaves the student alone and trusts in the independently running process in the sense of a maturation, almost like some dishes are based on the fact that the ingredients, such as the cabbage for sauerkraut, have undergone independent refinement processes. The little formalized support that actually existed in Schelsky's own time was primarily linked to professional and methodological dimensions, whereas role-finding and the organization of professional and private life around the doctorate were individualized tasks.

For this case study, we argue that although the discourse on the significance of (writing) support for PhD students has gained momentum in the last decades – a development that was influenced in large part by US-American academic models – the image of the doctoral thesis as a solitary and individual task remains dominant and is thus still reflected in the resources and perspectives offered by (writing) support institutions. Our aim is not to analyze discursively if and how a transfer occurred (Bosbach, 2009; Schneijderberg, 2018) or present a traditional comparison. Neither will we look at specific writing contents or exercises (Bammer, 2015; Nerad, 2004) nor will we propose a transfer of distinct features or role models of PhD support structures (Boud, 2009). Instead, we will try to map and reflect upon the results of transfer processes that have already occurred.

To shed light onto the reception processes, we will first briefly describe the characteristics of PhD programs for the German and US-American case, initially presenting the structures in the USA before looking at the changes and transitions in academic socialization in German universities.<sup>2</sup> As an empirical basis, we conducted a *standardized website analysis* (Korff & Roman, 2013) of 51 German universities that we selected based on their classification and their annual output of PhD graduates.<sup>3</sup> All comprehensive universities with more than 1,000 successful PhDs graduates in 2020 were included (Statistisches Bundesamt, 2021). We examined which support structures are offered, how they are organized, financed and promoted, and if and how academic writing is featured among them. On this basis we then discuss which image of an ideal doctoral candidate is conveyed in the resources and websites of the different universities. This research design circumvents the difficult and at times ambiguous data situation when it comes to the overall number of successfully completed dissertations or the drop-out rates in PhD programs. As far as we know there is a lack of detailed

---

<sup>2</sup> For a more current overview of different models of academic writing and its instruction see Gruber (2010). A classic reference here is Galtung (1981) who introduces and discusses different writing styles ascribed to specific intellectual styles (teutonic, saxon, nipponic, gallic). For the term "socialization" with regard to doctoral supervision see Schneijderberg (2018).

<sup>3</sup> See also Banscheraus & Pickert (2013) for a proposal on how to analyze and assess the accessibility and representation of institutional support structures based on their web presence.

numbers in these areas. Furthermore, due to methodological constraints this contribution does not strive for an international comparison between Germany and the USA regarding the completion rates of PhD programs. Also, although the differences between disciplines pertaining to completion rates (see e.g., Statistisches Bundesamt, 2021b, p. 11; U.S. Department of Education, 2020) could be an indicator for the quality of (structured) PhD programs – in which, as we would argue, support structures play a significant role – the overall effects are highly debatable and would require a more solid empirical basis.

### **3. US-American Models – Support Structures and Resources**

PhD programs in the USA have a different structure than most of their counterparts in Europe (see e.g., McMaster & Murphy, 2016; Murphy & Thaiss, 2020). Before joining a PhD program, candidates need to take the hurdle of applying to one of the approximately 1,500 universities in the USA that offer PhD programs. In 2018-2019, a total of 187,568 doctoral degrees were conferred (U.S. Department of Education, 2021). The selection processes of graduate programs are highly competitive and usually require specific scores on the Graduate Record Examination (GRE) (Nerad, 2004, p. 85). Once accepted, the question of funding becomes increasingly pertinent, as students in doctoral programs are faced with tuition fees that are unmatched in European academic contexts. In turn, PhD students gain a comprehensive educational experience since they can conduct independent research on the one hand, and are required to participate in courses geared towards broadening their field of study on the other hand. Many of these graduate programs offer courses or structures that focus on academic writing.<sup>4</sup> What is more, in most universities doctoral programs include a mandatory teaching element, which gives PhD students the opportunity to teach undergraduate courses and gain experience in teaching and grading.<sup>5</sup> These characteristics form a structured PhD program that is set up to guide the candidates through the process of completing a PhD thesis. This guidance aspect is furthered by a strong bond between the doctoral candidates and their supervisors as well as their PhD committees and university, who all have a fixed and codified role with respect to the PhD student.

---

<sup>4</sup> There is a plethora of research literature on academic writing and writing centers. Some starting points, among others, are the following works: Girgensohn (2017); Mackiewicz (2018); Mackiewicz & Thompson (2018).

<sup>5</sup> As far as we could tell none of the structures we looked at below involved mandatory teaching. As it is an important factor in academic PhD programs we still thought it necessary to mention it. Of course, there are advanced PhD candidates who teach classes at German universities, but this is not necessarily coupled with the PhD education. Thus, “research and teaching” are surprisingly structurally separated within academic socialization.

Further, many of the universities in the USA maintain graduate schools that accommodate specialized PhD programs. These graduate schools focus on specific research areas, provide curricular studies and courses, organize academic social life, and set up counseling and support structures.

All in all, we can observe that there is an institutional structure to support PhD students, we find activities that connect students with each other, and there are multiple advisors supporting the student. Moreover, we can find a structured PhD curriculum as well as support structures targeted at supervisors. Since the 1990s, elements of this model have been gradually introduced to European and specifically German universities to form clusters of PhD programs that encompass specific current research topics.

#### **4. PhD and Writing Support at German Universities – Traditions and Trajectories**

Since the 1980s, a process of differentiation of PhD studies at German universities has set in, which expanded the norm of the individual doctorate to include graduate schools and other formats and gave rise to the second main type of doctoral studies, the “structured PhD program”, which is characterized by complementary formats and support, and was inspired by the US-American model of graduate schools and graduate centers (see e.g., Berning & Falk, 2005; Nünning & Sommer, 2007; for the interrelations between the two models and the persistence of the “master-disciple” relationship see Schneijderberg, 2018, pp. 309–310; for support structures for supervisors see Bosbach, 2009, see here also forms of “multiple’ supervision” in the US-American case, p. 59).<sup>6</sup> In the German research literature, studies on doctoral programs, support for PhD students, and doctoral supervision are increasingly extended to both the “individual” and “structured doctorate” and all intermediate or transitional structures between these antipodes. However, although considered, recorded, and characterized, the proposed support structures are primarily addressed and observed in a general manner, without going into detail about individual content and support for specific parts and tasks of completing a PhD (Korff & Roman, 2013; Schneijderberg, 2018; Wergen, 2009; Wergen, 2011).<sup>7</sup> Often statistics on PhD programs and graduation rates are aggregated while interviews conducted with PhD students and/or their supervisors that replicate the dyadic structure continue to be less focused on in the research literature. In this contribution, we will specifically examine writing support structures as parts of the

---

<sup>6</sup> We use this binary categorization and intentionally exclude PhD programs that are part of third-party funded graduate schools as well as so-called “cotutelle-PhD structures”. It would be of course interesting to look into those as well, but as important and prevalent as these third-party funded structures are in the German university context, they are from our understanding and due to their funding still additions and competing options to the “standard PhD” procedures and the standards embedded therein.

<sup>7</sup> On the transformations of the breadth of the doctoral landscape through structured formats, and with a focus on the educational sciences, see also Fiedler & Schedel (2009).

general institutional structures targeted at doctoral candidates and will focus on if and how writing is viewed as an institutional and not only an individual undertaking. We will also question if PhD writing tasks are treated separately or as part of the standard within the universities' institutional writing support structures (Girgensohn & Liebetanz, 2010, pp. 194–195; Girgensohn, 2018).

The subject area of academic writing in the context of doctoral studies is addressed extensively, almost always mentioned, but rarely discussed in detail in this context. It is therefore difficult to assess the extent to which new forms of doctoral support are actually established and whether and to what extent these go beyond the aspects of “solitude and freedom” – which would also implicate individual and/or dyadic (in the sense of supervisor and PhD candidate) responsibilities. When assessing the structures, we will look into how these incorporate US-American models and to what extent they go beyond giving individual advice or providing counseling structures and rather deal with institutional standards of writing support. Moreover, we are interested in how the specific writing task of the doctorate is dealt with (on the specificity of this task see Girgensohn & Liebetanz, 2010, p. 179; Günauer et al., 2012; Rauschner, 2012).<sup>8</sup> As mentioned before, in the USA in particular, the stronger involvement of university structures in PhD programs is a key aspect, so the question is, can we make a similar case for German universities?<sup>9</sup>

## **5. Empirical Findings on PhD and Writing Support Structures in German Universities – Terms, Concepts, Curriculum**

### ***5.1. Data Basis and Methodological Approach***

It is difficult to find a specific overview regarding what exactly is offered for PhD students in German universities that goes beyond empirically aggregated student numbers. As an approximation, we decided to bring together empirical data by conducting a *standardized website analysis* based on Korff and Roman's approach (2013, pp. 42–44). As a first criterion we only considered universities located in Germany that

---

<sup>8</sup> In general, the academic writing needed within the PhD process differs from academic writing in the context of undergraduate studies, e.g., regarding the thematic and temporal scope, the social-academic involvement of the dissertation work, the higher pressure during the process, the social embeddedness of writing, the professional dimension of writing, related to career issues, material issues (what material, what scope), and limitation issues (where to end, how long to supervise).

<sup>9</sup> Furthermore, it could be interesting to examine which concrete formats of writing education are institutionalized, who is responsible for them, and which notions of writing responsibility are inscribed. In sum, forms of “self-help”, forms of improving the “mentoring” aspect, “group education opportunities”, the provision of “externalized writing spaces”, and peer formats can be found in the research literature, e.g., in Mertlitsch & Struger (2007), Girgensohn & Liebetanz (2010), Herzog (2009), Schneijderberg (2018), Korff & Roman (2013). Again, a look at studies shows that primarily optimization and advice to writers are laid out as an orientation for PhD candidates.

offer PhD programs and thus are granted the right to award doctorates. We then reduced the sample by focusing on universities with more than 1,000 completed PhDs in 2020 (Statistisches Bundesamt, 2021) as only these – our preliminary assumption – have the necessary funds to create support structures for graduate students. We secondly developed an explorative analytical frame based on our previous knowledge to identify possible support structures in general and specifically for academic writing, and specified the characteristics and type of these structures. We first analyzed all websites, noting our respective analytical results, before in a second step all notes and entries were re-evaluated by the second author, switching after each one of us had analyzed half of the sample. This way, we made sure that both of us examined the websites, allowing for a thorough analysis and discussion of certain classification decisions.

As we are first and foremost interested in support structures for academic writing for PhD candidates, we narrowed down our analytical categories. First, we investigated if there were any support structures at all on the central university level and if they included writing centers or at least offered academic writing courses on the PhD level. We looked at the central university structure, the level of the faculty in the German sense of the term (“Fakultät”), and the departmental level. If we found such structures, we noted where exactly they were situated (general, department, faculty), how they were financed (university budget, third-party funds, funded by participants) and if external support structures were mentioned. We then focused in more detail on the specific writing support structures that were offered, asking which kinds of formats were featured and whom these formats addressed. We further examined if any of these support structures were obligatory, by which we aimed to answer the question whether a stronger and “commitment-based” relation between doctoral students and the faculty is encouraged or already in place. Finally, from these results we aimed to uncover which type of role-expectations are prevalent in the university in general. We looked at academic writing on the doctoral level and discussed whether it is framed and supported as an individual endeavor and whether or not the PhD process is supported by university structures or substructures, and if academic writing is understood as something that can be acquired and supported, so to speak made “easily digestible”, and if not, which barriers stand in the way to less sophisticated “eating habits”. Following these results, we discussed if and how structural changes were inspired by the US-American role model.

## ***5.2. Results and Highlighted Analytical Findings***

Regarding support structures, nearly if not all universities offered such structures targeted at the dissertation process by at least providing a web presence with a summary of information on (administrative) procedures before, during, and after the

PhD program.<sup>10</sup> It seems that the universities followed the expectation of gathering all the information in an overarching organizational structure, covering all PhD resources in so-called “graduate centers”.<sup>11</sup> Secondly, in widely differing depth all universities addressed the fact that completing a PhD is (no longer) a process between two persons, but instead they expressed an understanding that support structures represent a key element for facilitating successful PhDs. How they reflected the parallel existence between individual and structured doctorates differed even more, though there were hardly any universities that did not touch on the addition of structured dissertation support. Further, the majority of universities featured some type of graduate school,<sup>12</sup> in most cases as a central structure, in many cases also in the form of graduate schools funded through specific research grants or under the auspices of the “Excellence Initiative” as a separate structure for specific academic fields.<sup>13</sup> This dual structure is both necessary and complex. Since third-party funds are necessarily limited to a certain amount and time – and often oriented towards specific research fields – a permanent basic structure must be provided additionally. This leads either to duplication of support or gaps in services. The larger universities (e.g., Humboldt-Universität zu Berlin and Freie Universität Berlin) try to counter this problem by feeding the resources of the third-party funded graduate schools into the structure of the central graduate school. This, however, creates a distance to the scholars and emerging researchers. The contents of the externally funded programs follow different schedules and goals, and address a different cohort than the central structure would require. At the same time, it can be understood as an attempt to reduce costs and produce synergies. Some universities offer specific “writing centers” (Universität Tübingen, Universität Bayreuth, Universität Bielefeld to name a few) and “welcome centers” (e.g., Universität Konstanz, Universität Regensburg, Universität Potsdam) – structures that address specific challenges of the PhD process or particular groups (e.g., international students) within the PhD cohort. Nearly all universities addressed the point of potential ethical or individual conflicts that might arise during the PhD phase and therefore reference ombuds-positions that are offered within their structure. The majority of universities as well refer to their counseling structures, which often involve counseling throughout the

---

<sup>10</sup> Here information on third-party funded graduate schools was also included.

<sup>11</sup> In our sample we found different terms for these structures. Some are called “Graduierenzentren”, “Graduierenzentren”, “Research Academies”, and so on. In some cases, specific names were used that alluded to the university or region, or referenced specifics of the institutional concept or self-concept of the structure. From our impressions it is not possible to use the terms as the basis for a definite classification.

<sup>12</sup> Their denomination in German differs as well quite a bit and varies between “graduate schools”, “Graduierenschulen”, “Graduierenzentren”, etc. Although they basically entail the same underlying concept of a structured PhD program oriented at certain academic disciplines, they are called slightly differently depending on the university.

<sup>13</sup> The name of these structures varies, some have English, some university-related names. The names of the offered qualification measures as well as the type of their financing can differ as well: Some are completely, some partly, and some are not at all financed by the university.

PhD process. Ombuds-structures and counseling structures differ widely when it comes to staff, how much specific attention is directed towards PhD students, and how much attention is devoted to career-specific questions. Further, most universities had information and support available that dealt with so-called supervision agreements (“Betreuungsvereinbarungen”).

On a very formal and general level we propose to summarize these broad constellations under three distinct aspects. The newly structured support for PhD students consists of: information, qualification, and non-specialized support. This third area can be understood as a provision of specific PhD process support structures that include counseling, supervision support structures, and ombuds offices.<sup>14</sup> The majority of universities saw the need to aggregate and combine all general information on the PhD process, and offer information on the process itself, the supervision constellation, and further university structures. They integrated this information into their graduate school structures and included it in their (overarching) consultation services for faculty, staff, and students. Not all but many institutions further included qualifying structures, which added knowledge, competencies or certificates that in turn included writing center structures in the cases with further differentiated resources.

What our analysis found to be less common are structures that are meant to allow for peer or other networking structures. There are exceptions that have more elaborate networking offers, but they are not as common as the aforementioned three aspects.<sup>15</sup> Usually, networking opportunities remain on the level of regular meetings in the form of a “Stammtisch” (informal group meeting that takes place regularly). Another element that often involves offers on writing are award structures dedicated to early career researchers. Support structures that especially address female researchers form a further offer (e.g., at Universität Potsdam, Universität Frankfurt am Main, Universität Bochum, Universität Bielefeld). Connected to this, but not entirely similar, are support structures that generally asked for a mentor. For example, at the Technische Universität München (TUM) having a mentor was even mandatory. As mentioned before teaching opportunities or teaching supervision were – as far as we can assess from our research design – not offered.

Beyond the more general impressions discussed above we also raised the question concerning who exactly is addressed by the support structures. Though in some cases there were qualifying measures on counseling and in some universities mentorship

---

<sup>14</sup> Some universities also offered qualification structures addressing the supervising professors, some integrated this type of career support into the support structures for postdoctoral faculty.

<sup>15</sup> Networking structures denote programs and services that allow for the networking of PhD students. In the Bavarian universities, at Universität Bremen, and at universities in North-Rhine Westphalia we also identified regional support structures, meaning structures that connected the support structures and students between different universities.

programs, in most cases the PhD students were personally addressed and all measures started with them. Nearly all structures are understood as measures that support the individual PhD journey and only in rare cases the supervisors were explicitly addressed.<sup>16</sup> The exception being the TUM, where a PhD curriculum and a mentor are explicitly made mandatory and the requirements ask for a supervision committee that consists of exactly three people. This obligation might occur in reduced form at more universities, but only at TUM is it made very explicit and interestingly the USA as a source of inspiration is highlighted. Moreover, there are other universities which have some basic requirements in place: The Universität Stuttgart asks their PhD students to publish contributions based on their research during their doctoral studies. In some cases, there are semi-mandatory structures in place, in which PhD students do not have to attend such courses, but it is advised and the incentive is increased by offering participants a certificate. Some universities feature two models of PhD programs, the faculty PhD and the structured doctorate. As part of the latter the student is required to complete a specifically structured program. Universität Kassel, for example, has set up such a structured program that compliments and at the same time competes with the formerly “normal” case of the individual PhD, offering a specific certificate upon completion. Still, the majority of universities with a structured program offers them in the form of voluntary PhD qualification structures.

When looking at the financial aspects we can conclude that the majority of universities provides the funds for the overarching general structure. Some of the universities that also offer a qualification program specifically geared towards PhD students employ their own staff (Universität Stuttgart, Universität Tübingen, Universität Bayreuth, Universität Erlangen-Nürnberg, Technische Universität Berlin, Universität Hamburg, Universität Kassel, Universität Bielefeld, to name a few) – with the number of positions significantly varying –, some employ their other academic staff (Universität Hamburg, Universität Bremen) and some hire external staff members (Universität Potsdam). Since their program mostly addresses incoming international students, Universität Heidelberg has a co-financing structure supported by the DAAD. As discussed before, Humboldt-Universität zu Berlin and Freie Universität Berlin use their graduate schools as a superstructure that aggregates the qualification programs of all their third-party-funded graduate schools. On a higher level, affiliations between universities such as the Berlin University Alliance (BUA) or the Universitätsallianz Ruhr (UAR) also offer support

---

<sup>16</sup> In the German-speaking academic context, PhD supervisors are usually referred to as “PhD parents” (“Doktoereltern”), in most cases doctoral candidates have a PhD “mother” or “father” (“Doktormutter” or “Doktorfather”). This person is their main supervisor and provides guidance for the duration of the candidate’s PhD journey. Ideally, the relationship and support structures between PhD parent and doctoral candidate are tightly knit, however, in practice the relationship might not be as close as the system and name might suggest.

structures targeted at early career researchers. Nonetheless, the question remains how the information flow and the contact to the PhD students is achieved and maintained. Only TUM has a structure in place that centrally registers and addresses newly enrolled PhD students, TU Darmstadt has a welcome structure but most universities do not register new PhD students and therefore cannot easily reach out to them, but instead rely on the communication structures of the subordinate units and the PhD supervisors. When we now look in more detail at the writing structures we can observe that writing courses are often included in the PhD program structures offered by the graduate schools, or in the case of Stuttgart, Tübingen, and Bielefeld by the writing schools/writing centers.<sup>17</sup> At Universität Bremen the language center offers special courses and counseling on English academic writing for PhD students. In other universities this resource is integrated into the courses offered by the graduate centers, though at Universität Bremen this is highlighted as a part of the support structures for PhD students. Some universities specifically address English or German academic writing, some explicitly address international students (only). The specific content of these writing structures is difficult to categorize, we would therefore propose a distinction along different lines: There are course offers addressing specific text types (exposé, introduction, journal articles, essays, etc.), the aforementioned specific academic language (English, German), and courses that address certain parts of the PhD process (beginning, writing phase, end, defense etc.). Then there are problem-specific offers, writing counseling as an offer (groups and individual counseling services), net- and co-working opportunities, contact and process support as well as retreat and workshop offers (writing weeks etc.). Some universities have specific writing guidelines (e.g., the diversity-oriented writing approach at Universität Tübingen) and the level of differentiation varies between the writing structures as well as the way they are integrated into the PhD programs.

When looking beyond this broad area, which can be interpreted as an overall acceptance of the supporting task of the university, the similarities dwindle very quickly. Some cases would profit from more detailed analysis, e.g., the cases of TUM, Universität Bremen, Universität Hamburg, and Universität Bielefeld. While TUM specifically situates itself within a broader (US-American oriented) reform movement seeking to install structured PhDs, their program is indeed very distinguished and elaborate, the Hamburg case with its clever usage of university staff is very interesting especially for the field of educational science while Universität Bremen offers a very distinguished (writing) counseling and networking structure.<sup>18</sup> Bielefeld represents an interesting case as the

---

<sup>17</sup> The writing center in Tübingen explicitly addresses PhD students but also master's students.

<sup>18</sup> At Universität Hamburg the department for educational studies has its own graduate school, a feature which we did not find in any of the other examined cases.

writing center situated here is one of the forerunners of academic writing support structures and the staff is very engaged in further developing and disseminating writing support, including some creative third mission attempts (see e.g., Lahm, Meyhöfer, Neumann, 2021). Universität Stuttgart and Universität Tübingen as well would be extremely interesting to analyze further due to their writing center structures, as these offer very elaborate writing courses and innovative formats. When we understand the PhD as a complex process that should involve more people all these universities could be relevant cases regarding attempts at implementing formats on a structural level. One might also add the universities in Erlangen-Nürnberg and Stuttgart as well as TUM since they feature specific support structures for the supervisors.

What is also striking is that the majority of the more centrally-oriented programs are financed by the universities themselves. Kassel and Würzburg are exciting cases, because here the dyad is very clearly separated and two models stand in parallel. Further interesting cases are those with mandatory requirements like TUM (with its very specific mentoring program) and Universität Stuttgart (with its publication obligation), because these go furthest into the direction of a mandatory structured graduation the way it is conceptually imagined in the USA. One could also argue for certain similarities exhibited by the so-called reform universities that were founded in the 1960s and 1970s as they feature a wider array of support structures than many of their counterparts, especially when it comes to academic writing and the support of female researchers. There is a varying intensity of networking between headquarters and subunits and we noticed different levels of involvement of the subunits as well as a varying intensity of the efforts made by the headquarters. All in all, these cases could serve as examples that stand for more elaborately structured PhD programs which indeed could challenge the still prevalent notion of the doctorate as an individual endeavor formed in the dyadic master-pupil structure.

## **6. Discussion and Outlook**

Moving on to the “bottom bun” of this text, to us the most striking feature was the unanimity with which the structured PhD is accepted as the new orientation point – at least as represented on the universities’ websites. Thus, we would argue that the fusion between the established German and the Anglo-Saxon model (heavily inspired by the US-American model) has been taking place, and we can detect manifestations of this fusion in the public image universities want to convey. Although not yet standardized on the level of specific elements and content within these elements, the consensus at least comprises the expectation that information on PhD programs, qualifications acquired during the PhD, and accompanying support structures form essential elements and are

made visible to the public. Of course, the images represented on the institutions' websites do not necessarily lead to the inference that the structures have been completely implemented and that PhD programs have been significantly altered – we would assume that, e.g., the relationship between PhD student and supervisor has largely remained dyadic – but the first steps towards a change in the underlying structures can be discerned, be it in the form of supervision agreements (“Betreuungsvereinbarung”), an emphasis on structured programs encouraged by graduate schools or the increasing amount of support structures, among which writing support has been our main focus. Our analysis of university websites obviously has its limits, especially since the institutions' web presence remains a significant component of the image they want to convey to the public and to prospective staff, faculty, and (PhD) students. To delve deeper into the success of institutionalized support structures our analysis could be followed up by conducting interviews with current and former PhD students. To gain an overview of the PhD student cohort, it would be highly interesting to conduct a survey regarding the experiences as well as struggles that PhD candidates report when describing their PhD program.

Our observations could be discussed along the lines of sociological frameworks according to at least three tracks: One could observe (1) historical developments that have led to an opening of the higher education system to students who do not have an academic family background – a development that has been discussed for German higher education since the so-called educational expansion (“Bildungsexpansion”) that gained momentum in the 1960s. This development stayed intact and accelerated over the next decades, turning PhD programs into another field of the “Verschulung” of society (a process of implementing characteristics typically assigned to schools and schooling in educational programs that take place outside of school). The extension of support structures for PhD students could also be interpreted as a result of the (2) growing pressure on universities to remain relevant in the ever-expanding higher education field, which has become even more competitive due to incentives such as the “excellence initiative”. What is more, (3) in the last decades universities have acquired the status of organizational actors that need to act strategically and are held accountable for, e.g., their graduation rates (Krücken & Meier, 2006). This in turn could help to explain the institutions' interest in supporting PhD students throughout their doctorate.

It is hard to decide which interpretation mattered the most in this process, probably all three influenced the general trend towards a weakened but persisting focus on the dyadic bond between supervisor and PhD candidate and a stronger management perspective on university research, which can also be observed with respect to other shifts within the higher education landscape. One could as well interpret the observed trends as a confirmation of Schelsky's prediction of a time of “bonding and

cooperation” – and thereby stress his causal assumptions of STEM superiority and the “Americanization” of university structures, but based on our data these interpretations would be built on shaky grounds. As our data consists mostly of homepage content and allows insights into the cultural self-presentation of universities, we would argue that there is – to a certain extent – a lack of recognizable and specific images of support of professors and professional qualification processes for PhD students. We would connect this to a blank space that remains about questions of the meaning of university qualifications and the relevance and function of universities. This, in turn, can be linked to a general tendency towards weakened structures of meaning and difficulties to create useful shared assumptions and points of orientation. Highlighted by a certain uniformity in the communicated support structures, what seems to be lacking to us are specific images and ideas about what constitutes the newly emerging common ground. Structured PhD programs, as well as “bonding and cooperation” are affirmations of entanglements, but they are hardly descriptive or specific about the self-understanding of their social function. There is no overarching meaningful narrative about what exactly a PhD program entails. Of course, there cannot be just one narrative. As an example, one might wish for the post-patriarchy or queer university to facilitate discussions about what might constitute the university and what its specific function could be. Maybe, by following Schelsky, one misses an idea about the mode of scientific work, which is precise and distinct, and that there are hardly any such functional understandings of structural support structures would be a surprising finding. The inclusive mass university seems to lack an idea of what type of researchers it aims to socialize its emerging researchers into becoming.

A model transfer alone cannot bridge this lack of potential meaning as the transferred model is, of course, only an aggregated imagination of what is actually happening in the USA, which is much more complex than the form of support discussed and implemented at German universities. A closer look could be gained by implementing “micro transfers” aiming to alter particular structures and working styles that could be transferred from specific universities in the USA to specific universities in Germany. The gap related to the role of the university pertaining to support structures could also be approached by transferring cultural meaning and orientations from the respective social surroundings, and one could interpret some findings in this direction. A few universities labeled their emerging structures with keywords that hint at their location, thereby stipulating local specificities by establishing a particular local name – or in line with the Universität Tübingen’s writing – one could set a political aim as the funding idea of the structure: This “diversity-oriented writing center” offers a broader term indicating a specific understanding of writing center, which is – on an abstract level – concrete and thereby

different from other writing support structures. Through this, the center contributes to an image of what a university could look like today.

Writing support structures and the general support structures could be a starting point to re-think what universities have to offer to society in general, staying with our culinary metaphors in the sense of meals, but also invite to think about their work from the perspective of the menu, and maybe even the whole interior design of the restaurant. Writing support, and more specifically PhD support, understood as a process that aligns with the production of fast food, comprises knowledge on frying and seasoning with the aim to have a fast produced, replicable and easily digestible product is – as we would argue – still somewhat removed from culinary practices in German universities. Still, the times of traditional regional university ideals, the so to speak “sauerkraut times”, which rely on long and undisturbed fermenting processes that involve the creation of unique tastes but were prone to turn sour when left unattended or not specifically cared for for too long, are not to everybody’s liking (anymore). The result of course has to be understood as some type of fusion kitchen, that consist of “fusion models” of PhD (writing) support – in other words a very specific sauerkraut burger which integrates the specific regional culinary tradition (the individual agency as part of the PhD structure) into the newly embraced idea of the structured programs that add to the tradition. These individual PhD journeys embedded in collective structures again might not be to everybody’s taste, but the different regional burger concepts and unique fast food options still take a bit longer to cook and might even be a bit more expensive than the ready-made PhD program, but offer an interesting constellation of institutional developments. In turn, this allows for further research questions and comparisons and interesting “food reviews”. Seeing the different chefs and their recipes for writing support underlines this interesting touch of modern “PhD cooking”. This cookbook already contains some delicious chapters featuring the formation of different addressees, different language foci as well as various institutional structures and faculty constellations, new writing expertise, new teaching subjects, new expert positions, new modes and models for writing support, and different counseling approaches. It will be interesting to see what research universities and university alliances, which have yet to choose their fixed menu and create their own permanent support structures, are cooking for their large and very diverse student populations. As critics we hope for more elaborate recipes – maybe the creation of a Michelin guide on PhD support could support this honorable endeavor.

## References

- Bammer, A. (2015). *The Future of Scholarly Writing: Critical Interventions*. Palgrave Macmillan.
- Banscherus, U. & Pickert, A. (2013). *Unterstützungsangebote für nicht-traditionelle Studierende. Stand und Perspektiven. Thematische Berichte der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“*. <https://doi.org/10.25656/01:12977>
- Berning, E. & Falk, S. (2005). Das Promotionswesen im Umbruch. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 1, 48–72. <http://www.bzh.bayern.de/uploads/media/1-2005-berning-falk.pdf>
- Bosbach, E. (2009). *Von Bologna nach Boston? Perspektiven und Reformansätze in der Doktorandenausbildung anhand eines Vergleichs zwischen Deutschland und den USA*. Akad.-Verl.-Anstalt.
- Boud, D. (Ed.) (2009). *Changing practices of doctoral education*. Routledge.
- Carell, A., Reis, O. & Szczyrba, B. (2011). Promovieren zwischen Anpassung und Eigenständigkeit: Promotionscoaching als Begleitung eines komplexen Leistungsprozesses. In J. Wergen (Ed.), *Forschung und Förderung: Promovierende im Blick der Hochschulen* (pp. 179–198). Lit Verlag.
- Delamont, S., Atkinson, P. & Parry, O. (2000). *The doctoral experience. Success and failure in graduate school*. Falmer Press.
- Fiedler, W. & Schedel, S. (2009). Kathedralen in der Wüste: Reflexionen zur strukturierten Promotion Erfahrungen und Thesen. *Erziehungswissenschaft*, 20 (39), 39–48.
- Galtung, J. (1981). Structure, culture, and intellectual style: An essay comparing Saxon, Teutonic, Gallic and Nipponic approaches. *Social Science Information*, 20 (6), 817–856.
- Girgensohn, K. (2017). *Von der Innovation zur Institution: Institutionalisierungsarbeit an Hochschulen am Beispiel der Leitung von Schreibzentren*. W. Bertelsmann Verlag and SSOAR - Social Science Open Access Repository.
- Girgensohn, K. & Liebetanz, F. (2010). Schreibberatung für in- und ausländische Promovierende als institutionelles Angebot. In K. Girgensohn (Ed.), *Kompetent zum Dokortitel: Konzepte zur Förderung Promovierender* (pp. 179–197). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gruber, H. (2010). Modelle des wissenschaftlichen Schreibens. Ein Überblick über zentrale Ansätze und Theorien. In A. Saxalber & U. Esterl (Eds.), *Schreibprozesse begleiten: Vom schulischen zum universitären Schreiben* (pp. 17–39). Studienverlag.
- Günauer, F., Krüger, A., Moes, J., Steidten, T. & Koepernik, C. (Eds.) (2012). *GEW-Handbuch Promovieren mit Perspektive: Ein Ratgeber von und für DoktorandInnen*, 2. ed. UTB.
- Herzog, M. (2009). „Additiv promovieren“: Aktivitäten für den promovierenden wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Rostock. Universität Rostock - Zentrum für Qualitätssicherung in Studium und Weiterbildung.
- Jamme, C. & von Schröder, A. (Eds.) (2011). *Einsamkeit und Freiheit: Zum Bildungsauftrag der Universität im 21. Jahrhundert*. Fink.
- Korff, S. & Roman, N. (Eds.) (2013). *Promovieren nach Plan? Chancengleichheit in der strukturierten Promotionsförderung*. Springer Fachmedien.
- Krücken, G. & Meier, F. (2006). Turning the University into an Organizational Actor. In G. Drori, J. Meyer & H. Hwang (Eds.), *Globalization and Organization* (pp. 241–257). Oxford University Press.
- Mackiewicz, J. (2018). *Writing Center Talk over Time: A Mixed-Method Study*. Routledge.
- Mackiewicz, J. & Thompson, I.K. (2018). *Talk about writing: The tutoring strategies of experienced writing center tutors*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351272643>
- McMaster, C. & Murphy, C. (Eds.) (2016). *Graduate study in the USA: Surviving and succeeding*. Peter Lang.
- Mertlitsch, C. & Struger, J. (2007). Außeruniversitäres Schreib-Coaching von Diplomandinnen und DissertantInnen. In U. Doleschal & H. Gruber (Eds.), *Wissenschaftliches Schreiben abseits des englischen Mainstreams = Academic writing in languages other than English* (pp. 193–215). Peter Lang.
- Murphy, J.J. & Thaiss, C.J. (Eds.) (2020). *A short history of writing instruction: From ancient Greece to the modern United States*. Routledge.

- Nerad, M. (2004). Promovieren in den USA. In DAAD (Ed.) *Die Internationale Hochschule - Promotion. Ein Handbuch für Politik und Praxis* (pp. 84–92). Bertelsmann Verlag.
- Nünning, A. & Sommer, R. (Eds.) (2007). *Handbuch Promotion: Forschung – Förderung – Finanzierung*. Metzler.
- Rauschner, S. (2012). Schreibprobleme während der Promotionsphase: Typische Störungen des Schreibprozesses und was DoktorandInnen dagegen tun können. In F. Günauer, A. Krüger, J. Moes, T. Steidten & C. Koepf (Eds.), *GEW-Handbuch Promovieren mit Perspektive: Ein Ratgeber von und für DoktorandInnen* (pp. 333–340). UTB.
- Schelsky, H. (1963). *Einsamkeit und Freiheit: Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen*. Rowohlt.
- Schneijderberg, C. (2018). *Promovieren in den Sozialwissenschaften: Eine sozialisationstheoretische Erschließung des Forschungsfeldes Promotion*. Springer VS.
- Schwinges, R.C. (Ed.) (2007). *Examen, Titel, Promotionen: Akademisches und staatliches Qualifikationswesen vom 13. bis zum 21. Jahrhundert*. Schwabe. <http://ifb.bsz-bw.de/bsz121458776-rez-1.pdf>
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021a). *Bildung und Kultur - Statistik der Promovierenden 2020*. Statistisches Bundesamt. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/promovierendenstatistik-5213501207004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/promovierendenstatistik-5213501207004.pdf?__blob=publicationFile)
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021b). *Bildung und Kultur – Prüfungen an Hochschulen 2020*. Fachserie 11, Reihe 4.2, PJ 2020. Statistisches Bundesamt. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/pruefungen-hochschulen-2110420207004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/pruefungen-hochschulen-2110420207004.pdf?__blob=publicationFile)
- U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Integrated Postsecondary Education Data System (IPEDS) (2020). *Table 318.45. Number and percentage distribution of science, technology, engineering, and mathematics (STEM) degrees/certificates conferred by postsecondary institutions, by race/ethnicity, level of degree/certificate, and sex of student: 2009–10 through 2018–19*. National Center for Education Statistics. [https://nces.ed.gov/programs/digest/d20/tables/dt20\\_318.45.asp](https://nces.ed.gov/programs/digest/d20/tables/dt20_318.45.asp)
- U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Integrated Postsecondary Education Data System (IPEDS) (2021). *Table 318.30. Bachelor's, master's, and doctor's degrees conferred by postsecondary institutions, by sex of student and field of study: 2018–19*. National Center for Education Statistics. [https://nces.ed.gov/programs/digest/d20/tables/dt20\\_318.30.asp](https://nces.ed.gov/programs/digest/d20/tables/dt20_318.30.asp)
- Wergen, J. (2009). Gute Bedingungen für gute Promotionen. Projekt: Qualitätssicherung in der Promotionsphase. *Journal Hochschuldidaktik*, 20 (1), 21–22.
- Wergen, J. (Ed.) (2011). *Forschung und Förderung: Promovierende im Blick der Hochschulen*. Lit Verlag.

## **Autor:innen**

**Fanny Isensee**, M. A., Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Erziehungswissenschaften, Historische Bildungsforschung, <http://orcid.org/0000-0001-7348-9255>, e-mail: [fanny-lynne.isensee@hu-berlin.de](mailto:fanny-lynne.isensee@hu-berlin.de), research interests: institutionalization of age-grading in the USA, concepts of age, history of school transportation, comparative transatlantic history of education.

**Daniel Töpfer**, M. A., Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Erziehungswissenschaften, Historische Bildungsforschung, <https://orcid.org/0000-0003-0187-3893>, e-mail: [daniel.toepper@hu-berlin.de](mailto:daniel.toepper@hu-berlin.de), research interests: history of education in Prussia, sexual education and its media, knowledge history of school administration.

## **Interdisziplinäre Peer-Beratung als Beitrag zur Nachwuchsförderung? Konzept, Erfahrungen und Weiterentwicklungspotential**

**Abstract:** In diesem Beitrag wird das im Interdisziplinären Zentrum für Bildungsforschung (IZBF) an der Humboldt-Universität zu Berlin von Mai 2021 bis Mai 2022 erstmals durchgeführte Format der Interdisziplinären Peer-Beratung hinsichtlich Konzeption und Durchführung beschrieben sowie Evaluationsergebnisse der ersten Kohorte vorgestellt. Im abschließenden Ausblick wird das Format vor dem Hintergrund sich wandelnder universitärer Promotionsstrukturen diskutiert – auch in Hinblick auf Probleme, Potentiale und Weiterentwicklungen.

**Schlüsselwörter:** *Beratung; Nachwuchsförderung; Peer-to-peer; wissenschaftliche Karriere*

Abstract: In this article, the format of Interdisciplinary Peer Counseling, which was conducted for the first time at the Interdisciplinary Center for Educational Research (IZBF) at the Humboldt-Universität zu Berlin from May 2021 to May 2022, is described with regard to conception and implementation, and evaluation results of the first cohort are presented. In the concluding outlook, the format is discussed against the background of changing university doctoral structures – also with regard to problems, potentials and further developments.

**Keywords:** *counseling; promotion of early career researchers; peer-to-peer; academic career*

### **1. Einleitung**

Die Sozialisation in eine akademische Tätigkeit hinein bleibt ein spannungsreiches Unterfangen (zum Sozialisationsbegriff in Hinblick auf die Promotionsphase siehe Schneijderberg, 2018). Wir verstehen Sozialisation in diesem Kontext als „ein Netz aus Prozessen, Strukturen und Möglichkeiten der Einflussnahme, welche die Gestaltung der Promotionsphase [...] prägen“ (ebd., S. 413) und Nachwuchsförderung als strukturelles Unterstützungssystem dieses Prozesses. Bereits Paulsen (1966) diskutierte das Sozialisationsproblem, also die Frage wie der generationale Wandel an der Universität pädagogisch gestaltet werden soll: Neben materiellen Bedingungen des Studiums und rechtlichen Ausführungen zum Status der Universitäten finden sich auch Ausführungen zum Universitätsunterricht, der Rolle des Universitätslehrenden und der Studierenden. Im Sinne der Kernaufgaben *Forschung und Lehre* wird auch die Initiation des wissenschaftlichen Nachwuchses durch die Doktoreltern diskutiert hin zu „selbständig denkenden und wenn möglich mitarbeitenden Gelehrten“ (ebd., S. 77). Auch Spannungen wurden hier schon deutlich, bspw. die Fokussierung der Lehrpersonen vor allem auf Forschungsleistungen unter Vernachlässigung der Betreuung von Studierenden. Dennoch blieb es beim Modell des „Meisterateliers“ in welchem „ein

Meister des Lehrens (...) Schüler (anzog), die bei ihm die wissenschaftliche Arbeit und zugleich die Kunst, sie zu lehren, lernten und sie dann weiter trugen“ (ebd., S. 283)<sup>1</sup>.

Auch andere einschlägige Werke zur Beschreibung der akademischen Sozialisation diskutieren mehr die materiellen Hintergründe des Studierens und die akademische Sozialisation außerhalb der Universität (Weber, 1919), ohne sich detailliert der Sozialisation innerhalb des universitären Feldes zuzuwenden, also den Prozessen und Strukturen, die die Einübung der wissenschaftlichen Rolle begleiten.

Vereinheitlichungen und Standards bleiben aufgrund der Differenzierungsbewegung des Forschens und den jeweiligen fachlichen Anforderungen und Besonderheiten rudimentär, weswegen vor allem die dyadische Struktur von Promotionsbetreuer:in und Doktorand:in als Orientierungsfigur beibehalten wird.<sup>2</sup> Die hierin eingeschriebene Positioniertheit der Promovierenden in *Einsamkeit und Freiheit* (Schelsky, 2017) wird in der Forschungswirklichkeit oftmals als schwierig erlebt (Tenorth, 2013). Ironisch wurde dies in der Figur der *Promo-Viren* (Meuser, 1994) problematisiert, um häufig vorkommende Konfliktfälle und Schwierigkeiten in einem medizinisch-pathologischen Register zu verhandeln und Reformanstöße zu liefern. Sich hier entwickelnde Passungsprobleme wurden vielfach als individuelle Konfliktlagen beschrieben, systematische Hintergründe werden vor allem im Rahmen von kategorialen Problematisierungen diskutiert (Achterberg & Dahmen, 2014; Dülcke et al., 2021; Meuser, 1994). Die sogenannten *strukturierten Promotionsprogramme* sind als eine etablierte Antwort zu verstehen, die aber – wie wir argumentieren – in bestimmten Kontinuitäten verbleiben.<sup>3</sup> Wir wollen in diesem großen Rahmen ausgehend von der Annahme eines systematischen Zusammenhangs zwischen Passungsproblemen und Sozialisationsformat eine ergänzende Denkweise und Praxis akademischer Sozialisation diskutieren, die sich als Beitrag zur Ausgestaltung der nicht-inhaltlichen Bereiche der Promotionsbetreuung versteht und bisher kaum an Universitäten angesiedelt ist, obwohl mit der Peer-Struktur u. E. eine Reihe von Vorteilen verbunden ist.

---

<sup>1</sup> An anderer Stelle als „Meister-Lehrlings-Verhältnis“, „Einzelpromotion“ oder Lehrstuhlpromotion bezeichnet.

<sup>2</sup> Obwohl es mittlerweile Graduiertenkollegs und eine Vielzahl an anderen strukturierten Promotionsprogrammen gibt (Lessenich & Königs, 1996; siehe für einen quantitativen und qualitativen Überblick Konsortium Bundesbericht wissenschaftlicher Nachwuchs, 2021), bleibt die dyadische Struktur auch in diesen Programmen die gängigste Form der Begleitung des wissenschaftlichen Nachwuchses, indem in den strukturierten Programmen bspw. die Figur eines *Hauptbetreuers* eingeführt ist (siehe auch Helga Knigge-Illner, 2012). Allerdings bieten die Graduiertenkollegs sicherlich im Durchschnitt bessere und vielfältigere Betreuungsumgebungen, in welchen mehr verschiedene Ansprechpersonen und Austauschformate gegeben sind (siehe für eine Vermessung der Neuheiten, Unterschiede und prozentualen Einschätzungen Wergen, 2011, und hierin insbesondere die Beiträge von Kottmann, Enders, Schmidt und Holländer).

<sup>3</sup> Zum Begriff der strukturellen Promotion siehe Nünning & Sommer, 2007, S. 9–20, für einen Ordnungsvorschlag dieser Strukturen siehe Korff & Roman, 2013, S. 72–74; für einen Überblick über verschiedene Formen der strukturierten Programme siehe auch Herzog, 2009, spezifisch zu den Erziehungswissenschaften siehe Fiedler & Schedel, 2009 und Nieke, 2009.

Ausgehend von einer empirischen Auswertung der Rückmeldungen zur Peer-Beratung beschreibt und diskutiert der Beitrag Möglichkeiten und Grenzen des Formats zur Nachwuchsförderung, dass in dieser strukturierten Form unseres Wissens nach selten bis nie an Universitäten in Deutschland eingeführt wurde.

## **2. Promotionsberatung als Problem – Zum Ausgangspunkt der Peer-Beratung**

Ansatzpunkt und Motivation für den Versuch im Bereich der Promotionsunterstützung ein Format zu entwickeln waren häufige Diskussionen darum, dass laufende strukturierte Programme und häufig auch die einzelnen Promotionsverhältnisse nicht immer genügend dabei unterstützen, die pluralen Promotionsanforderungen zu bewältigen (Korff & Roman, 2013; Schneijderberg, 2018). Für die Relevanz des Problems sind weiterhin grundlegende Wandlungen im universitären Betrieb relevant, die wir hier in drei Strängen kurz andeuten. Konkret geht es um einen *Rückgang an zeitlichen Ressourcen* für die Betreuung bei gleichzeitiger Aufgabenausdifferenzierung, eine zunehmende *generationale Differenz der akademischen Arbeitsbedingungen* und zuletzt *das Fehlen vermittelnden Personals*.

Die erste Problemkonstellation ist eine Folge eines generellen Trends zur Akademisierung verschiedener Berufsfelder und einer zunehmenden Ausweitung des Anteils der Studierenden in den jeweiligen Alterskohorten, die an den Universitäten wachsende Betreuungsaufgaben produzieren, während sich die Anzahl der universitären Professuren nicht in gleichem Umfang und gleicher Geschwindigkeit erhöht (Statistisches Bundesamt, 2020). Dieser zeitliche Mehraufwand wird begleitet durch die Auseinandersetzung mit sich erweiternden Verantwortlichkeiten im Bereich der Wissenschaftskommunikation, einen größeren Anteil an first generation students, wachsenden Anforderungen in medialen Kompetenzen bei der Bearbeitung von Studium und Lehre und einer sich (inter-)disziplinär ausdifferenzierenden Wissenschaftslandschaft, die eine Orientierung im Feld zusätzlich erschwert. Ein Zeugnis der Folgen dieser sich verschärfenden Thematik sind unter anderem Studien, die zeigen, dass professorales Personal an den Universitäten von zunehmenden Berufsbe- und -überlastungen berichtet (Jackenkroll & Scherm, 2017; Julmi & Scherm, 2016; Oelsnitz, 2015).

Ein zweites hiermit verbundenes Problemfeld lässt sich als wachsende Distanz zwischen Doktorand:in und betreuender Person markieren. Insbesondere der Ausbau an – mehrheitlich befristeten und tendenziell häufiger drittmittelfinanzierten – Stellen für den akademischen Mittelbau (siehe bspw. Holderberg & Seipel, 2017) führt zu einer Diversifizierung von Anstellungs- und Personalverhältnissen. Die Zahl der festen Lehrstuhlmitarbeiter:innen ist inzwischen gegenüber den temporären

Projektanstellungsverhältnissen geringer geworden, bei einer gleichzeitigen Verschiebung des prozentualen Verhältnisses zwischen Professor:innen und Doktorand:innen (Holderberg & Seipel, 2021; Statistisches Bundesamt, 2020). Gleichzeitig erweitert sich in einer sich rapide wandelnden Forschungslandschaft die Aufgabe den Promovend:innen Handlungsorientierung zu vermitteln: Neue Medien, Themen und Publikations- und Förderungslandschaften erfordern Anpassungen und Strategien, die in den vorherigen Generationen nicht in diesem Maße gefordert waren. Hinzu kommt, dass auch die Tätigkeit des Beratens und Betreuens selbst in der professoralen Kohorte nur selten explizit zum Thema gemacht wurde (Fiedler & Schedel, 2009). Viele universitäre Leitfäden zur Promotionsbetreuung entstehen und entstanden erst im letzten Jahrzehnt (siehe bspw. Research Academy Leipzig, 2021) und Vorbereitungen des professoralen Personals werden selten verpflichtend eingesetzt (Kottmann & Enders, 2011).

Zum Dritten kommt hinzu, dass Postdoktorand:innen als potentiell vermittelnde Instanzen zwischen professoraler und Doktorand:innenebene den gleichen wachsenden Anforderungen ausgesetzt sind, bei oft befristeter Anstellung (Statistisches Bundesamt, 2020). Auch hier ist das quantitative Verhältnis zwischen Doktorand:innen und Postdoktorand:innen keineswegs günstig (exakte Zahlen sind nur zu schätzen, siehe hierzu Kremppow, 2016). Zwar sind in strukturierten Promotionsprogrammen die Problemlagen der unzureichenden Betreuungskonstellationen adressiert (Kottmann & Enders, 2011), allerdings bleiben auch hier dyadische, teilweise triadische Verhältnisse, vor allem aber Strukturen präsent, in denen die Fokussierung auf den Inhalt und eine fachliche Nähe (inklusive aller machtvollen Konkurrenz- und Abhängigkeitsstrukturen) und andere Aspekte der Promotion, wie etwa Rollenfindung oder Lebensplanung (Carell et al., 2011), bleiben hier nachgeordnet oder nur begrenzt thematisierbar, werden also weiterhin tendenziell nicht thematisiert.

Zusammenfassend zeigte sich die dyadische Betreuungsbeziehung als alleinige Struktur zunehmend als unzureichend. Solche Passungskonflikte sind keineswegs neu und werden bereits durch verschiedene Formate der strukturierten Promotion bearbeitet, in denen aber oftmals diese dyadische Figur erhalten bleibt. Gleichzeitig orientieren sich nicht nur die Beziehungsgestaltung, sondern auch die anderen Unterstützungsinhalte stark an der tradierten Form der Promotion, sind also eher inhaltlich ausgerichtet. Es gab und gibt als Leerstelle für die nicht-inhaltliche Bereiche der Betreuung kein explizites Programm. Dabei werden angesichts der pluralen Anforderungen disziplinenübergreifender Austausch und Rückmeldungen von Personen, die nicht die/der eigene Betreuer:in sind, immer wichtiger, auch da immer weniger Personen permanent in der eigenen Disziplin bleiben. Deshalb ist es u. E. sinnvoll, strukturell ergänzende Formen und Formate zu konzipieren und zu erproben, die bestenfalls

fachübergreifend funktionieren. Hier ist die Einsatzstelle der Interdisziplinären Peer-Beratung zu sehen. Diese ist nicht als institutionelles Angebot zu verstehen, in der die Betreuung an eine eigens hierfür bestehende Fachperson oder Fachstelle ausgelagert wird (Herzog, 2009; Fiedler & Schedel, 2009; Carelle et al., 2011), sondern versucht das Personenfeld, das um die Promotionserarbeitung *herum* besteht, zu erweitern. Daher fokussiert die Peer-Beratung auch explizit auf die nicht-fachlichen Aspekte der Promotion (Carell et al., 2011; Herzog, 2009).

### **3. Konzeptualisierung der Peer-Beratung**

#### ***3.1. Theoretischer Hintergrund***

Beratung ist nach Schubert et al. (2016) nicht als eine Form der Intervention zu verstehen, sondern als ein Setting, in dem eine beratende Person einer ratsuchenden Person Wissen zur Verfügung stellt, damit diese individuelle Ziele erreichen kann. Ziel einer Beratung ist die Bewältigung von (aktuellen) Herausforderungen mithilfe des Wissens der beratenden Person. Beratung ist somit auch von Supervision, Coaching, Psychotherapie oder Mediation abzugrenzen (Schubert et al., 2016). *Peer-Beratung* stellt eine besondere Form der Beratung insofern dar, als dass relativ gleichrangige Personengruppen Beratungsbeziehungen eingehen. Peer-Beratung ist von verwandten Konzepten wie Peer-Tutoring oder Peer-Support abzugrenzen: Peer-Tutoring hat explizit zum Ziel, Lernprozesse zu unterstützen, wobei Peer-Support als Intervention vor allem dann eingesetzt wird, wenn es um die Bewältigung belastender Ereignisse geht. Die Grenzen zwischen den Konzepten sind jedoch teilweise fließend. So wird im Hochschulkontext in Settings zur Förderung des Forschenden Lernens von Studierenden auch von Peer-Beratung gesprochen (Artmann, 2021). Auf Ebene der Mitarbeitenden der Universitäten findet Beratung meist in Form von kollegialen Hospitationen, Fallberatung oder Fallsupervision statt (Rohr et al., 2016) und wird oft als Teil wissenschaftlicher Weiterbildung der Mitarbeitenden verstanden (Jütte & Rohs, 2020).

Theoretische Modelle zur Erklärung der Wirksamkeit von Beratungskonzepten bedienen sich in der Regel der sozialen Lerntheorie von Bandura (1977) oder der Diffusionstheorie nach Rogers (1962). Beide Theorien begründen das soziale Setting und damit einhergehende soziale Prozesse wie die Persuasion als wesentliches Agens der Beratung. Im Vordergrund steht entsprechend der beiden Theorien die modellhafte Vermittlung von umfassendem Wissen oder Strategien, das Aufzeigen von Sinnhaftigkeit und Vorteilen der Strategien durch die Berater:innen sowie die Begleitung der Entscheidung im Beratungsprozess bis hin zur Umsetzung und der anschließenden

gemeinsamen Reflexion. Angelehnt an Schubert et al. (2016) gliedert sich der Beratungsprozess idealtypisch in die folgenden sechs Phasen:

- 1) Schaffung einer tragfähigen Beziehung
- 2) Klärung des Beratungsbedarfs
- 3) Formulierung von Zielen
- 4) Bearbeitung (v.a. Bereitstellung von Informationen) im Sinne des Zweckes und der Ziele der Beratung (siehe 3.)
- 5) Überprüfung der Zielerreichung
- 6) Beendigung der Beratungsbeziehung

### ***3.2. Prinzipien der Interdisziplinären Peer-Beratung***

Die Peer-Berater:innen wurden angeregt, die nach Schubert et al. (2016) formulierten Phasen des Beratungsprozesses in der Interdisziplinären Peer-Beratung umzusetzen. Dabei wurde ihnen zu Beginn theoretisches Wissen zum Beratungsprozess und zum Aufbau einer tragfähigen Beziehung im Beratungssetting vermittelt. Beispielsweise wurde besprochen, dass Beratung auch im Hochschulkontext hinsichtlich der Haltung der Berater:innen von den Prinzipien Empathie, Kongruenz (Echtheit) und Wertschätzung geprägt ist (Rohr et al., 2016; Rogers, 1972). Den Berater:innen wurde darüber hinaus die Relevanz verdeutlicht, keine persönlichen Interessen zu verfolgen. Im Vordergrund stehen vielmehr die Bedürfnisse der Promovierenden mit ihren individuellen Beratungsanliegen.

Prozessual war die Interdisziplinäre Peer-Beratung durch eine hohe Freiwilligkeit der Teilnehmenden gekennzeichnet. Handlungsleitendes Prinzip stellt die Hilfe zur Selbsthilfe dar, wobei keine aktive Unterstützung seitens der Peer-Berater:innen geleistet wird, sondern vielmehr die Entwicklungsförderung durch Informationsgabe fokussiert wird. Im Rahmen der konzeptualisierten Interdisziplinären Peer-Beratung basierten diese Informationen vor allem auf dem Erfahrungswissen im akademischen Forschungsbetrieb, über das die Peer-Berater:innen verfügen. Hinsichtlich der Merkmale von Beratung nach Schubert et al. (2016) wurde die Interdisziplinäre Peer-Beratung als Fachberatung konzeptualisiert, wobei nicht die Vermittlung konkreter fachlicher Inhalte im Vordergrund stand, sondern vielmehr die Förderung des interdisziplinären Gesprächs in der übergeordneten Domäne der Bildungsforschung zu nicht-inhaltlichen Anteilen der eigenen Arbeit und weiteren Fragen und Themen, die die Beteiligten im Rahmen der eigenverantwortlich organisierten Treffen vereinbarten, sich vorzunehmen.

Hinsichtlich der Struktur lässt sich die Interdisziplinäre Peer-Beratung als formale Beratung kennzeichnen, wobei die Beratung in informellen Settings realisiert wurde. Die

Form der Beratung umfasste aus rechtlicher Perspektive auch die Einhaltung der Schweigepflicht aller Teilnehmenden.

### ***3.3. Durchführung der Interdisziplinären Peer-Beratung***

Ausgehend von diesen Überlegungen wurde eine Beratungsstruktur am Interdisziplinären Zentrum für Bildungsforschung (IZBF) der Humboldt-Universität zu Berlin initiiert. Die Peer-Beratung bezog sich hierbei nur lose auf andere universitäre Promotionsberatungsversuche und formierte sich ergänzend zu vorhandenen psychologischen, formalen und Konfliktberatungsangeboten. Die Beratung sollte nicht durch hierfür professionell vorgebildete Personen ausgeführt werden, war also keine institutionalisierte Antwort auf den Beratungsbedarf. Stattdessen wurde eine flexible, vernetzte und plurale Beratung auf der Basis von Berater:innen-Initiative angegangen (siehe zu anderen Beratungsangeboten für Promovierende bspw. Knigge-Illner & Kaluza, 2012; Wergen, 2019).

Die Ausgangsidee bestand darin, dass Promovierende von Post-Doktorand:innen (= Peer-Berater:innen) hinsichtlich Rahmenaspekten der Promotion (z. B. Zeitmanagement, Herausforderungen durch Kinderbetreuung und Promovieren, Überwinden von Schreibblockaden, Netzwerken auf Kongressen, Initiierung von Kooperationen mit anderen Bildungsforscher:innen, strategische Gedanken zum kumulativen Promovieren, Beziehung zur begutachtenden/betreuenden Person) beraten werden sollten. Eine Beratung zu inhaltlichen Fragen der Promotion oder weiterer Forschungsvorhaben sollte die Beratung zunächst nicht umfassen. Eine inhaltliche Beratung wurde als inhärentes Ziel für die gestifteten Beratungsbeziehungen verworfen, womit jedoch die möglichen interdisziplinären Diskussionen nicht verhindert, sondern nur in den Bereich der optionalen Gestaltung verschoben wurden. Post-Doktorand:innen sollten die Möglichkeit bekommen, auf diesem Weg ihre Kompetenzen im Bereich der Nachwuchsförderung zu erweitern, die für ihre eigene Qualifikationsphase essentiell sind. Die vom IZBF moderierten Intervisionstreffen sollten dem Austausch mit anderen beratenden Personen sowie die Reflexion der Beratungsrolle im professionellen Setting ermöglichen. Weiterhin wurde angestrebt, die Berater:innen und zu Beratenden aus Mitarbeiter:innen aus verschiedenen, aber in Beziehung zueinander stehenden Fachbereichen zusammenzustellen, wodurch auch interdisziplinäre Kontakte und Kooperationen angeregt werden sollten.

Die Peer-Beratung startete im Mai 2021. In einem ersten Schritt wurden Peer-Berater:innen akquiriert und Doktorand:innen hatten die Möglichkeit, sich für die Peer-Beratung anzumelden. Insgesamt wurden 16 Beratungstandems mit einer 1:1 Beratung gebildet. Um die Zuordnung zu ermöglichen, füllten die Post-Doktorand:innen und die

Promovierenden jeweils einen statusgruppenspezifischen Bogen aus, in dem sie Angaben zu Fachrichtung, Phase der Promotion, Motivation zur Teilnahme, konkrete Beratungsanlässe, Entwicklungszielen und offene Fragen im Rahmen der Beratung machten. Auf deren Basis wurden Promovierende den Peer-Berater:innen zugeordnet, wobei eine möglichst hohe Passung zwischen Bedürfnissen der zu beratenden Personen und Kompetenzen der Peer-Berater:innen hergestellt wurde. Hierbei wurde eine etwaige fachliche Nähe angestrebt, wobei eine direkte institutionelle Zusammenarbeit ausgeschlossen wurde.

Die Zuordnung zu den Tandems wurde kurz vor dem ersten Treffen veröffentlicht. Das erste Kennenlernen der Gesamtgruppe aus Peer-Berater:innen und Promovierenden fand im Mai 2021 aufgrund der pandemischen Lage digital im Rahmen eines Auftakttreffens statt, geleitet von den Nachwuchsvertreter:innen des IZBF. Die Teilnehmenden wurden hinsichtlich der theoretischen Konzeption von Beratung aufgeklärt (siehe 3.1. und 3.2.) und über Form der Durchführung, Inhalte und Grenzen der Peer-Beratung informiert. Vorgabe war, dass mindestens drei Beratungstermine realisiert werden sollten.<sup>4</sup> Den Peer-Berater:innen wurden exemplarische Hinweise zu geeigneten Gesprächsanlässen mit den Promovierenden zur Verfügung gestellt. In einer anschließenden 1:1-Situation wurde das erste Kennenlernen der Tandems angebahnt. Im weiteren Verlauf wurden die Beratungen von den Tandems eigenständig realisiert. Um die Qualität des Beratungsangebots aufrechtzuerhalten, wurden den Gruppen der Berater:innen und Promovierenden jeweils mehrere Gruppeninterviewsitzungen angeboten. Die Teilnehmenden bekamen hier die Möglichkeit, die Beratungsbeziehungen gemeinsam zu reflektieren und mögliche Konflikte und Probleme anzusprechen. Für die Post-Doktorand:innen wurden zwei Intervisionen durchgeführt. Die Intervisionen wurden von einem Psychologischen Psychotherapeuten begleitet. Das Programm wurde durch eine gemeinsame Abschlussitzung im April 2022 in Präsenz zu Ende geführt.

## **4. Evaluation der Peer-Beratung**

### ***4.1. Anliegen der Evaluation***

Eine offene und standardisierte Evaluation wurde zum Ende des Durchgangs der Interdisziplinären Peer-Beratung, also etwa 12 Monate nach Beginn der Beratung, durchgeführt. Ziel war es, ein globales Stimmungsbild der Teilnehmenden zu erhalten,

---

<sup>4</sup> Es wurde darauf hingewiesen, dass ein derart geringer Umfang ein klar abgegrenztes singuläres Beratungsthema voraussetzt. Es ist davon auszugehen, dass der zeitliche Beratungsumfang mit der Anzahl der Beratungsthemen positiv korreliert.

welches sowohl durch quantifizierbare wie auch offene Antwortmöglichkeiten geprägt war. Die Ergebnisse sollten zudem die Möglichkeit zur Weiterentwicklung des Konzepts geben. Die Evaluation erfolgte vollständig anonym und wurde online durchgeführt.

#### **4.2. Stichprobe**

An der Evaluation nahmen von den 16 Tandems acht Doktorand:innen und elf Post-Doktorand:innen teil. Die Mehrheit der Doktorand:innen (42,9 %) gab an, sich in der Mitte der Promotionsphase zu befinden, jeweils 28,6 % gaben an, am Anfang bzw. kurz vor Abschluss der Promotion zu sein. Den persönlichen Beratungs- bzw. Unterstützungsbedarf in Hinblick auf die wissenschaftliche Tätigkeit schätzten 14,3 % als hoch und 85,7 % als mittelgradig ein.

Alle Post-Doktorand:innen gaben an, dass die eigene Dissertation vor mindestens zwei Jahren abgegeben wurde. Die eigene Beratungs- und Unterstützungskompetenz wurde auf einer dreistufigen Skala (0 = niedrig, 1 = mittel, 2 = hoch) mit einem Mittelwert von  $M = 1,10$  ( $SD = 0,6$ ) eingeschätzt.

#### **4.3. Variablen und Messinstrumente**

Die Evaluation erfolgte hinsichtlich verschiedener Variablen: Formale Durchführung der Interdisziplinären Peer-Beratung, Zufriedenheit mit der Durchführung und wahrgenommene Qualität der Beratungsbeziehung.

*Formale Durchführung.* Um einen Eindruck der formalen Durchführung zu erhalten, wurde die realisierte Anzahl der Treffen erfasst, die durchschnittliche Dauer der Treffen und das dominanteste Thema in den Beratungsgesprächen (jeweils eingeschätzt durch die Post-Doktorand:innen).

*Zufriedenheit.* Um die Zufriedenheit erfassen zu können, wurde als Indikator gefragt, ob die teilnehmende Person wieder an der Peer-Beratung teilnehmen würde und ob sie die Teilnahme anderen Personen weiterempfehlen würde. Darüber hinaus wurde auf einer 5-stufigen Skala von 0 (= schlecht) bis 4 (= sehr gut) um die Einschätzung verschiedener Aspekte bezüglich der Organisation der Beratung gebeten.

*Wahrgenommene Qualität der Beratungsbeziehung.* Um die wahrgenommene Beziehungsqualität auf Seiten der Doktorand:innen zu erfassen, wurde eine adaptierte Version der Skala *Therapeutische Allianz - Revised* (STA-R; Brockmann et al., 2010) eingesetzt. Da sich Beratungsbeziehung und therapeutische Beziehung konzeptionell voneinander unterscheiden, wurden lediglich die Subskalen *Positive emotionale Beziehung* und *Zuversichtliche Zusammenarbeit* eingesetzt. Im therapeutischen Kontext erreichen die Subskalen zufriedenstellende Reliabilitäten (Cronbachs Alpha zwischen

0,86 und 0,87: Brockmann et al., 2010). Die Doktorand:innen wurden gebeten, die von dem Beratungskonzept adaptierten Formulierungen auf einer 5-stufigen Likertskala von 0 (= trifft gar nicht zu) bis 4 (= trifft voll und ganz zu) einzuschätzen. Die Post-Doktorand:innen wurden im Sinne einer Ein-Item-Messung gebeten, auf einer 5-stufigen Skala von 0 (= schlecht) bis 4 (= sehr gut) das Beratungsverhältnis zu raten. Die verwendeten Items sind in Tabelle 2 angegeben.

*Weiterentwicklung des Formats.* Außerdem sollten durch offene Fragen Rückmeldungen erhoben werden, die im Anschluss qualitativ ausgewertet wurden. Die offenen Fragen zielten einerseits im weitesten auf die Weiterentwicklung des Formats ab, fragten nach weiteren Themen und Probleme („*Gab es weitere Themen über die Sie gerne gesprochen hätten, wozu es aber nicht gekommen ist?*“; „*Haben Sie Kritik oder Verbesserungsvorschläge für das Format?*“) und andererseits interessierte uns eine Reflexion der Beteiligten („*Inwiefern hat die Peer-Beratung zur Weiterentwicklung Ihrer wissenschaftlichen Arbeit beigetragen?*“; „*Wie würden Sie Ihre interdisziplinäre Peer-Beratungserfahrung im Rahmen des IZBF in ein oder zwei Sätzen beschreiben?*“; „*Gibt es sonstige Anmerkungen, die Sie uns mitteilen wollen?*“). Die Fragen an Post-Doktorand:innen und Doktorand:innen waren weitestgehend identisch in der Formulierung aber rollenspezifisch angepasst.

#### **4.4. Auswertungsmethode**

Die quantitative Auswertung der Variablen erfolgte lediglich deskriptiv, es wurden keine inferenzstatistischen Analysen angestrebt oder durchgeführt. Die qualitative Inhaltsanalyse (nach Mayring, 2010a, 2010b) wurde zur Zusammenfassung der Rückmeldungen genutzt und bezieht sich auf die Antworten in den freien Antwortfeldern der Evaluation. Aufgrund der niedrigen Fallzahlen wurden weitergehende Auswertungen und Kategorienbildungen nicht verfolgt. Ausgehend von den offenen Ausgangsfragen wurden zu den Auswertungsinteressen passende Antworten identifiziert, gruppiert und in rollenspezifische Zusammenfassungen gebracht.

#### **4.5. Ergebnisse**

##### *4.5.1. Quantitative Ergebnisse*

###### *Formale Durchführung*

Die Teilnehmenden gaben an, dass durchschnittlich  $M = 4,27$  Treffen realisiert wurden, wobei das empirische Minimum bei 3 und das Maximum bei 6 lag. Die Mehrheit (72,7 %) gab an, dass die Treffen durchschnittlich mehr als 60 Minuten gedauert haben, 27,3 % gab an, dass die Treffen durchschnittlich zwischen 15 und 60 Minuten gedauert haben.

Die dominantesten Themen im Rahmen der Beratungen waren Zeitmanagement (36,4 %), die Beziehung zur promotionsbetreuenden Person (27,3 %) und mit jeweils 9,1 % die strategische Karriereberatung, Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Vortrags- und Präsentationsberatung und wissenschaftliches Schreiben.

#### *Zufriedenheit*

Alle Doktorand:innen gaben an, dass sie wieder an der Beratung teilnehmen würden und dass sie sie weiterempfehlen würden. Die Mehrheit (85,7 %) gab an, dass sie auch als Berater:innen teilnehmen würden, etwa 14,3 % waren diesbezüglich noch unsicher. Auf Seiten der Post-Doktorand:innen gaben 90,9 % an, dass sie wieder teilnehmen würden, 9,1 % waren diesbezüglich unsicher. Alle Post-Doktorand:innen würden die Beratung weiterempfehlen. Die Angaben von sowohl Doktorand:innen als auch Post-Doktorand:innen zur Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Organisation sind in Tabelle 1 dargestellt.

	Doktorand:innen	Post-Doktorand:innen
Anmeldeverfahren	3,86	3,89
Zuordnungsverfahren	3,57	3,30
Tandem	3,86	3,64
Begrüßungstreffen	3,00	3,63
Doktorand:innentreffen	2,80	-
Intervisionstreffen 1	-	3,67
Intervisionstreffen 2	-	3,67
Abschlusstreffen	3,50	3,00
Vernetzung	2,71	2,80
Programm insgesamt	3,57	3,27

*Tabelle 1. Zufriedenheit der Teilnehmenden hinsichtlich der Organisation (Mittelwerte).*

#### *Wahrgenommene Qualität der Beratungsbeziehung*

Das Verhältnis zu den Doktorand:innen wurde auf Seiten der Post-Doktorand:innen durchschnittlich mit  $M = 3,82$  ( $SD = 0,41$ ) als eher sehr gut eingeschätzt. Die Angaben der Doktorand:innen zur wahrgenommenen Qualität der Beratungsbeziehung auf den beiden Subskalen des STA-R sind in Tabelle 2 dargestellt.

Subskala mit Items	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Positive emotionale Beziehung</i>				
Ich glaube, dass mein:e Berater:in mich schätzt.	3,20	0,84	2	4
Ich glaube, mein:e Berater:in mag mich.	3,20	0,45	3	4
Mein:e Berater:in und ich verstehen einander.	3,80	0,45	3	4
Meiner:m Berater:in liegt etwas an mir, auch wenn ich Dinge tue, die sie:er mir nicht geraten hat.	3,20	1,30	1	4
<i>Zuversichtliche Zusammenarbeit</i>				
Ich glaube, dass die Erfahrungen in der Peer-Beratung mir geholfen haben, Veränderungen zu erreichen, die ich mir wünsche.	3,00	1,20	1	4
Was ich in der Peer-Beratung erfahren habe, erschloss mir neue Sichtweisen meiner Probleme.	3,40	0,55	3	4
Als ein Ergebnis meiner Peer-Beratung ist mir jetzt klarer, wie ich die Probleme angehen kann.	3,20	0,84	2	4
Ich glaube, dass ich durch die gemeinsamen Anstrengungen von mir und meiner:m Berater:in von meinen Problemen entlastet wurde.	3,60	0,55	3	4

Tabelle 2. Deskriptive Ergebnisse zur Beratungsbeziehung aus Perspektive der Doktorand:innen.

#### 4.5.2. Qualitative Ergebnisse

In Hinblick auf die *Weiterentwicklung des Formats* gab es von Seiten der Doktorand:innen nur vereinzelt Rückmeldungen, in denen keine Antworten mehrfach genannt wurden. Es wurden mehr persönliche Treffen gewünscht, eine leichte Verkürzung der Einführungsveranstaltung vorgeschlagen und der Wunsch geäußert, unsichere Arbeitsbedingungen und Vereinbarkeit Kind/Beruf stärker in der Beratung zu thematisieren.

In Hinblick auf die Reflexion der Beteiligten kamen bei den Doktorand:innen mehr Themen auf. Eine Gruppierung der Ergebnisse ist auch hier nur begrenzt möglich, allerdings finden sich in den acht Textteilen einige Auffälligkeiten. So sprechen mehrere Personen von Unsicherheiten, die in der Beratung adressiert werden konnten und somit die Selbstsicherheit gefördert werden konnte. Es kommen Begriffe wie *beruhigen*, *zuhören* und *Austausch* wiederholt vor, die insbesondere auch in Abgrenzung zu anderen universitären Settings gesetzt werden, in denen der Austausch aus verschiedenen Gründen als weniger unterstützend erlebt wird. Insgesamt interpretieren die Doktorand:innen die Beratung als Unterstützung, die zu einer Verbesserung des eigenen (wissenschaftlichen) Handelns geführt habe. Die Interdisziplinäre Peer-Beratung wird vor allem konturiert in Abgrenzung zu anderen Räumen, indem dort vorhandene Attribute („Profilierungsdruck“) oder Leerstellen („Bedürfnisse ernst

nehmen“; „unbefangenes Sprechen“) zur Beschreibung der Peer-Beratung herangezogen werden. Auch Elemente des (Erfahrungs-)Austauschs und der Vernetzung werden angenehm erlebt und als Gewinn des Formats herausgestellt.

Die Evaluationsergebnisse der Berater:innen stellten prominent auch vor allem die Gewinne für die Doktorand:innen heraus, wenngleich auch Vorteile für die Beratenden wahrgenommen werden: Gesehen wurde hier ein Kennenlernen anderer Perspektiven und eine erlebte Vernetzung mit anderen, die als positiv interpretiert wird. Es finden sich außerdem einige konkrete Weiterentwicklungshinweise für die Peer-Beratung. So wird einerseits eine *schriftliche Vorlage zur Zielvereinbarung* vorgeschlagen, um Absprachen zu unterstützen. Außerdem wird vorgeschlagen, den Zuordnungsbogen zu verbessern, indem Kategorien aufgeführt werden, wozu die Post-Doktorand:innen nicht beraten können. Auch Weiterentwicklungen des Formats wurden angedacht: einerseits, indem Tandems als Angebot für bereits promovierte Personen vorgeschlagen werden, andererseits indem Treffen für mehrere Peer-Tandems vorgeschlagen werden und diese gemeinsamen Themen besprechen. Letzteres kann als Idee der Weiterentwicklung der in der Beratung aufgekommenen Themen verstanden werden.

Auch in diesem Bereich wurden Wissensverbreiterung, Vernetzungs- und neue Rollenerfahrung als positive Ergebnisse wahrgenommen. Die Beratungsaktivität war auch Anlass, über (eigene) wissenschaftliche Arbeitsbedingungen und die universitären Strukturen nachzudenken und zuletzt wurde auch – wenngleich selten – die Rolle der Beratenden als solche thematisiert. Eine Person drückte ihre Erfahrung als Peer-Berater:in wie folgt aus: „Ich nehme mich noch stärker als kompetente Berater:in war, bin (wieder) sensibilisiert für die Herausforderungen der verschiedenen Qualifikationsphasen und nehme gleichzeitig die strukturellen Missstände des Wissenschaftsbetriebs noch deutlicher wahr“.

## **5. Diskussion**

Bevor wir auf die Interpretation und Einordnung der Ergebnisse eingehen, möchten wir im Folgenden die Limitationen der Evaluation darstellen. Die Rücklaufquote der Evaluation betrug für die Doktorand:innen 50 % und für die Berater:innen etwa 68 % und fallen für Feldstudien somit relativ hoch aus. Sowohl die Doktorand:innen als auch die Berater:innen wurden mehrmals zur Teilnahme der Evaluation erinnert. Somit gab es kein weiteres verfügbares Mittel, die Rücklaufquote zu steigern, vor allem, da die Gründe für die Nicht-Teilnahme nicht offensichtlich sind (typische Gründe bei Feldstudien wie Nicht-Erreichbarkeit der Teilnehmenden können beispielsweise ausgeschlossen werden). Trotz hoher Rücklaufquoten können in Anbetracht der kleinen Population und der daraus resultierenden geringen Stichprobengröße für die Evaluation

jedoch nur sehr eingeschränkte Aussagen getroffen werden, die über die explorative Analyse nicht hinausgehen. Mit dem STA-R wurde ein validiertes und etabliertes Messinstrument eingesetzt, welches jedoch für den Beratungskontext adaptiert werden musste. Inwieweit die Items in diesem Kontext valide Schlussfolgerungen erlauben, ist daher eine offene Frage. Die Güte der qualitativen Aussagen ist eingeschränkt, da das Erhebungsformat keine weiterführenden Nachfragen erlaubte und tiefergehende Analysen nicht möglich sind. Ebenso erlaubt die Schlagwortartigkeit der Aussagen nur begrenzt tiefergehende Analysen. Ebenso wurden die besprochenen Themen in den Beratungen nur aus Sicht der Berater:innen erfragt. Hier wurde angenommen, dass diese aus ihrer analytischen Position in der Beratungsdyade diese valider beschreiben können. Inwieweit diese aber mit den von Doktorand:innen wahrgenommenen Themen übereinstimmen, kann nicht bestimmt werden. Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass die geringe Stichprobengröße und die Validität der eingesetzten Indikatoren dazu führen, dass nur ein grobes Bild hinsichtlich der Evaluation der Interdisziplinären Peer-Beratung gezeichnet werden kann.

Insgesamt haben 16 Tandems an der Interdisziplinären Peer-Beratung teilgenommen. Somit kann unterstellt werden, dass es eine gewisse Nachfrage nach unterstützenden Strukturen gibt, die außerhalb der bestehenden Arbeitszusammenhänge angesiedelt sind. Für ein Nachwuchsförderangebot liegt eine relativ hohe Teilnahmezahl vor und die entsprechenden Rückmeldungen, aber auch die erneut relativ hohen Anmeldezahlen für den zweiten Durchgang, stützen diese Einschätzung. Unterstützungsangebote in den bestehenden Arbeitszusammenhängen werden oftmals nicht explizit als Anlaufpunkte für Problemlösungen wahrgenommen. Insofern kann die Interdisziplinäre Peer-Beratung als ein Beitrag verstanden werden, die bisherige Sozialisationspraxis von Doktorand:innen zu hinterfragen und Beratungsangebote von Personen außerhalb der eigenen Arbeitsgruppen hinzuzuziehen.

Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse der Evaluation, dass bestehende Problemlagen hiermit nicht vollständig ausgeglichen werden. Die Peer-Beratung funktionierte in gewisser Weise als Indikation für Zufriedenheit, strukturelle Problemlagen bzw. aktuelle Themenstellung der bestehenden Sozialisationsstrukturen und mögliche Weiterentwicklungen. Auf einige solche Weiterentwicklungen und weitergehenden Themen wollen wir abschließend eingehen. Deutlich geworden ist im Beratungsprozess, dass die grobe Unterteilung in Post-Doktorand:innen und Doktorand:innen hilfreich ist, aber bei der Angebotsplanung weiter differenziert werden könnte. Die Rückmeldungen aus der Teilnehmer:innenschaft, sprachen sowohl einen Beratungsbedarf für Post-Docs an, als auch einige Personen anmerkten, dass es einen erheblichen Unterschied macht, ob die zu beratende Person gerade mit der Promotion beginnt oder sich kurz vor dem Abschluss derselben befindet. Weitere Statusunterschiede innerhalb des

wissenschaftlichen Nachwuchses sind bisher nicht adressiert. Man könnte bspw. an Differenzierungen denken entsprechend primärer Tätigkeiten, ungefähre zeitlicher Verortung im Rahmen von WissZeitVG, Vertragssituation, soziale Lage etc. Deutlich wurde in einigen Fällen, dass die konzeptionelle Trennung zwischen inhaltlichen und nicht-inhaltlichen Fragen schwierig war. Ob sich hierin der Wunsch zeigt, zusätzlich zur inhaltlichen Beratung durch die Betreuungsperson weitere Beratung zu erhalten, bleibt Spekulation.

Im Format stellte sich vor allem auch heraus, dass sowohl Beraten-Werden aber auch das Beraten selbst als herausfordernde Rollen wahrgenommen wurden. Die Beratungsbeziehungskonstellationen haben auch deutlich den Einfluss der persönlichen Beziehung und der persönlichen Passung gezeigt, ein Umstand, der im Rahmen der *Meister:invorstellung* unserer Einschätzung nach selten beachtet wird. Ist die implizierte Anpassungsanforderung noch zeitgemäß und wie ließe sich sinnvoll über persönliche akademische Beziehungen sprechen?

Es zeigte sich in jedem Fall tendenziell der Wunsch individuelle um weitere Unterstützung in der Gruppe zu ergänzen, die man als *kollektive Betreuung* bezeichnen könnte; trotz oder gerade wegen der etablierten individuellen Form der wissenschaftlichen Qualifikationstätigkeit.

Gleichzeitig haben wir es mit der Adressat:innen-Gruppe in Hinblick auf Ausgangslagen und Bedürfnisse mit einer sehr diversen Gruppe zu tun. Das zeigt sich nicht zuletzt in der Varianz der Themen, Häufigkeiten der Treffen, Dauer etc. und wurde auch als Herausforderung in verschiedenen Beiträgen beim Abschlusstreffen thematisiert. Dies wurde von den Teilnehmenden als anspruchsvoll erlebt und erforderte vor allem eine ausgeprägte Unterstützungsbereitschaft und empathische Offenheit auf Seiten der Berater:innen. In jedem Fall lässt die hohe Teilnahmezufriedenheit vermuten, dass ein ausreichend flexibles Format gefunden wurde, dass, wie die hohen Werte auf den Subskalen des STA-R unterstreichen, die Bedeutung der Beziehung für den Beratungskontext hat einbringen können. Das ist insofern interessant, als dass die Post-Doktorand:innen ihre Beratungskompetenz durchschnittlich als mittel eingestuft haben und es sich ohnehin vermutlich um eine eher unerfahrene Population hinsichtlich Beratung handelt (wobei die Vorerfahrungen lediglich im Sinne der subjektiven Einschätzung abgefragt wurden). Positiv herausgestellt wurden auch die Intervisionstreffen, vielleicht auch, da es solche Formen des Austauschs untereinander zu Fragen der akademischen Sozialisation sonst seltener gibt. Zu beachten sind auch die höheren Standardabweichungen auf den beiden Items *Meiner:m Berater:in liegt etwas an mir, auch wenn ich Dinge tue, die sie:er mir nicht geraten hat* und *Ich glaube, dass die Erfahrungen in der Peer-Beratung mir geholfen haben, Veränderungen zu erreichen, die*

*ich mir wünsche.* Dies weist auf eine höhere Variabilität in den Antworten hin und lässt vermuten, dass einzelne Teilnehmende diesem Item entschieden nicht zugestimmt haben. Dieser Aspekt könnte ein Ansatzpunkt für die Weiterentwicklung bzw. für zukünftige Intervisionstreffen sein. So könnte der erste Punkt aktiv bei den Berater:innen adressiert werden, indem auf die Bedeutung der Variablen der gelingenden Gesprächsführung bzw. Beziehungsgestaltung nach Rogers (1972) verwiesen wird. Gegebenenfalls müssten Berater:innen hier auch aktiv geschult werden, da diese (vermutlich) nicht über eine entsprechende Professionalisierung verfügen. Der zweite Punkt könnte dahingehend aufgegriffen werden als dass auch hier die Berater:innen stärker darin geschult werden, die Gesprächsinhalte eng an den Beratungsbedürfnissen der Doktorand:innen auszurichten. Inwieweit dies bei der Durchführung der Interdisziplinären Peer-Beratung gelungen ist oder nicht, kann nicht eindeutig beantwortet werden. Die Varianz bei dem Rating des Items lässt aber, wie bereits erwähnt, vermuten, dass es hier individuelle Verbesserungsangebote bedarf. Ebenso verweisen die in Relation gesehenen niedrigen Mittelwerte bei dem Aspekt *Vernetzung* und bei der Einschätzung des Format des Doktorand:innentreffens auf eine Möglichkeit, unser Angebot für die Doktorand:innen zu verbessern. Inwieweit beide Aspekte miteinander zusammenhängen, lässt sich vor dem Hintergrund unserer Analyse nicht sagen. Auch hier müssten die konkreten Bedürfnisse der Doktorand:innen tiefergehend erfragt werden. Eine mögliche Erklärung kann sein, dass das Doktorand:innentreffen nur digital stattgefunden hat und es keinen direkten Austausch untereinander geben konnte. Ebenso entsprach das Format nicht typischen Doktorand:innentreffen - es gab keinen konkreten Input, sondern ausgehend von den bisherigen Erfahrungen der Doktorand:innen im Rahmen der Betreuung sollten die Themen aus der Gruppe heraus erarbeitet werden. Dies mag ein ungewöhnliches Format gewesen sein. Ebenso kann es auch sein, dass das Format als unnötig angesehen wurde, da bei der damaligen Durchführung kein starkes Gesprächsbedürfnis festgestellt werden konnte. Inwieweit die Interdisziplinäre Peer-Beratung den Aspekt der Vernetzung zukünftig ansprechen kann, ist fraglich. Hierfür gibt es andere Angebote im Rahmen des IZBFs, die dafür genutzt werden können. Dennoch mag unser entwickeltes Beratungskonzept ein Einstiegsangebot für diese weiterführenden Vernetzungsformate sein. Diese können auch nicht nur die Doktorand:innen betreffen, sondern können auch ebenso für die Post-Docs gestaltet sein. Im Sinne der Intervision könnte unser Beratungskonzept auch hier direkt sinnvoller Ausgangspunkt sein. Qualifizierungsinteresse und Qualifizierungsmöglichkeiten für Post-Docs werden hier ebenfalls als wichtiges Thema sichtbar und strukturelle Problemlagen der wissenschaftlichen Arbeitsbedingungen werden erkennbar und innerhalb der Strukturen thematisierbar.

## **6. Schlussfolgerung und Ausblick – Die Peer-Beratung als Beitrag im Bereich der akademischen Sozialisation**

Zusammenfassend deuten wir die erste Runde der Interdisziplinären Peer-Beratung als erfolgreich, nicht allein in der individuellen Unterstützung, sondern auch als Schritt einer Diskussion und Weiterentwicklung aktuell laufender Formate akademischer Sozialisation an der Humboldt-Universität zu Berlin, die die Wahrnehmung struktureller Probleme förderte, interdisziplinäre Vernetzung ermöglichte und informelle Lern- und Austauschwirkungen bewirkte. So brachte die Peer-Beratung offene Fragen und Qualifizierungsbedürfnisse zu verschiedenen Teilbereichen der wissenschaftlichen Arbeit in den Blick, ebenso wie psycho-soziale Belastungen, spannungsreiche Problemfelder, die strukturell bedingt sind und Wissenslücken in Hinblick auf eine Reihe von universitären Strukturen. Die Peer-Beratung kann einen Großteil dieser Eindrücke und die hier bemerkten Probleme zunächst nur für die Einzelpersonen und vermittelt für die Gesamtgruppe sichtbar machen und Hinweise auf bestimmte Auffälligkeiten gegenüber für Nachwuchsförderung zuständigen Stellen oder innerhalb des IZBFs kommunizieren. Einzelfallunterstützung und Weitervermittlung sind ebenso möglich, ebenso wie die hierdurch informell geleistete Intensivierung der institutionellen Vernetzung helfen kann, die Bildung von Initiativen zur Bearbeitung einzelner Themen zu erleichtern. Wenn wir die oben eingeführten Problemlagen zur Vertiefung dieser Diskussion heranziehen, kann die Peer-Beratung, da sie nicht inhaltlich ausgerichtet ist, kaum die fehlende Betreuung der Doktoreltern ersetzen. Sie kann allerdings dabei helfen, Probleme in der Betreuung einzuordnen und Umgangsweisen mit dieser ebenso zu suchen, wie Zugänge zu weiteren Unterstützungskreisen zu weisen. Auch die wachsende Vielfalt von wissenschaftlichen Aufgaben kann durch ansprechbare kollegiale Unterstützung und hierdurch fundierte Netzwerke qualitativ besser erarbeitet werden. Hier fällt auch die generationale Lücke zwischen Doktoreltern und Promovent:innen weniger ins Gewicht. Die zurückgehende Zahl an Post-Doc-Personen sowie deren zunehmend prekärer werdender Status kann auch die Peer-Beratung nicht kompensieren. Sie kann den Post-Doktorand:innen jedoch Reflexion und Weiterqualifizierung ermöglichen und Netzwerke aufbauen, die außerhalb des eigenen Arbeitsbereichs Anschlüsse ermöglichen. Eine Initiierung einer Folgerunde wurde ab Mai 2022 ausgehend von den Ergebnissen und Erfahrungen der ersten Runde begonnen. In Hinblick auf die Beratung wären mögliche Weiterentwicklungsmöglichkeiten einerseits eine Weiterentwicklung der Beratungstätigkeit dahingehend, dass man die in der Interdisziplinären Peer-Beratung gemachten Erfahrungen zertifizieren könnte. Ebenso ließe sich überlegen, die Begleitung der Beratung im Sinne einer Professionalisierung und Übertragbarmachung des Modells zu standardisieren. In eine andere Richtung denkend könnte ebenso

überlegt werden, dass relativ flexible Beratungsmodell auszuweiten oder für eine anders gefasste Adressat:innengruppe neu anzubieten und auf diesem Weg eine Peer-to-Peer oder Peer-Beratung für Post-Docs oder anders kategorial zusammengestellte Teilmengen aus dem wissenschaftlichen Mittelbau zu erproben. Zuletzt ließe sich aus einer strukturellen Perspektive heraus überlegen, ob man die Peer-Beratung stärker als Mittel nutzt, um bestimmte Problemlagen innerhalb des wissenschaftlichen Nachwuchses zum Thema zu machen und eine stärkere forschende Begleitung und qualitative Auswertung der Erfahrungen vorzunehmen, um auf diesem Wege aus einem anderen Forschungszugang die gegenwärtigen Qualifizierungsbedingungen und hierin eingeschriebene Probleme erkennen zu können.

## Literaturverzeichnis

- Achterberg, S., & Dahmen, J. (2014). Die Akzeptanz von Gleichstellungspolitik in der Wissenschaft. Eine Fallstudie an einer deutschen Universität. *Journal Netzwerk Frauen-und Geschlechterforschung NRW*, 35, 39–45.
- Artmann, M. (2021). Dozent\*innengeleitete Peer-Beratung - Ambivalenzen und Möglichkeiten einer hybriden Beratungsform im Forschenden Lernen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01064-x>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall.
- Brockmann, J., Kirsch, H., Hatcher, R., Andreas, S., Benz, S., & Sammet, I. (2010). Dimensionen der therapeutischen Beziehung aus Patienten-Perspektive - Entwicklung der „Skala Therapeutische Allianz - Revised STA-R“. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 61, 208–215.
- Dülcke, D., Moes, J., Plietzsch, A., Schüle, J., & Steidten, T. (2021) *Promovieren mit Perspektive: Das GEW-Handbuch zur Promotion*. UTB.
- Holderberg, P. & Seipel, C. (2021). Die prekäre Beschäftigungs- und Karrieresituation des wissenschaftlichen Mittelbaus in Deutschland. In dies. (Hrsg.), *Der wissenschaftliche Mittelbau – Arbeit, Hochschule, Demokratie* (S. 8–36). Springer.
- Jackenkroll, B. & Scherm, E. (2017). Burnout-Prävention bei Professor/innen. Welche Bedeutung hat das affektive Commitment? *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung*, 26, 118–128.
- Julmi, C. & Scherm, E. (2016). Leistungsorientiert in den professoralen Burn-out? *Wissenschaftsmanagement*, 22(6), 16–19.
- Jütte, W. & Rohs, M. (2020). *Handbuch Wissenschaftliche Weiterbildung*. Springer VS.
- Konsortium Bundesbericht wissenschaftlicher Nachwuchs (2021). *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2021. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland*.
- Kottmann, A. & Enders, J. (2011). *Alles neu? Eine vergleichende Analyse der Doktorandenausbildung in den Graduiertenkollegs der DFG der 1990er-Jahre*. LIT Verlag.
- Krempkow, R. (2016). Wieviele Postdocs gibt es in Deutschland? Drei Berechnungsansätze und erste Ergebnisse. *Das Hochschulwesen*, 5+6, 177–181.
- Mayring, P. (2010a). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Beltz Pädagogik.
- Mayring, P. (2010b). Qualitative Inhaltsanalyse. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 601–613). Springer.
- Meuser, T. (1994) *Promo-Viren: Zur Behandlung promotionaler Infekte und chronischer Doktoritis*. Gabler.
- Oelsnitz, D. (2015). Ist die Arbeit in der Universität auszehrend? *Forschung & Lehre*, 22(12), 1034–1035.

- Paulsen, F. (1966). *Die deutschen Universitäten und das Universitätsstudium. Reprografischer Nachdruck der Ausgabe Berlin 1902*. Olms.
- Reil, S. (2015). Mentoring für Promovierende–Ein geeignetes Modell zur Unterstützung junger Juristinnen und Juristen für den Berufseinstieg. *Zeitschrift für Didaktik der Rechtswissenschaft*, 2(2), 136–144.
- Rogers, C. R. (1972). *Die nicht-direktive Beratung*. Rowohlt.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Rohr, D., den Ouden, H., & Rottlaender, E.-M. (2016). *Hochschuldidaktik im Fokus von Peer Learning und Beratung*. Beltz Juventa.
- Schelsky, H. (1963). *Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen*. Rowohlt.
- Schubert, F.-C., Rohr, D., & Zwicker-Pelzer, R. (2019). *Beratung. Grundlagen, Konzepte, Anwendungsfelder*. Springer Nature.
- Schneijderberg, C. (2018). *Promovieren in den Sozialwissenschaften. Eine sozialisationstheoretische Erschließung des Forschungsfeldes Promotion*. Springer VS.
- Statistisches Bundesamt (2020). *Bildung und Kultur: Personal an Hochschulen 2019*.
- Research Academy Leipzig (2021). *Gute Betreuung in der Promotion*. Universität Leipzig. [https://www.ral.uni-leipzig.de/fileadmin/Einrichtung\\_RAL/Dokumente/2021\\_Online\\_Handreichung\\_GuteBetreuung\\_UL.pdf](https://www.ral.uni-leipzig.de/fileadmin/Einrichtung_RAL/Dokumente/2021_Online_Handreichung_GuteBetreuung_UL.pdf)
- Weber, M. (1919). *Wissenschaft als Beruf*. Duncker & Humblot.

## **Autor:innen**

**Daniel Töpfer**, M.A., Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Erziehungswissenschaften, Historische Bildungsforschung, <https://orcid.org/0000-0003-0187-3893>, E-Mail: [daniel.toepper@hu-berlin.de](mailto:daniel.toepper@hu-berlin.de), Forschungsschwerpunkte: Preußische Schulgeschichte, Medien sexueller Bildung und Erziehung, Wissensgeschichte der Schulverwaltung.

**Lars Jenßen**, Dr., Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Erziehungswissenschaften, Abteilung Mathematik und ihre Didaktik in der Primarstufe, E-Mail: [lars.jenssen@hu-berlin.de](mailto:lars.jenssen@hu-berlin.de), Forschungsschwerpunkte: Frühe mathematische Bildung, Professionelle Kompetenz im Bereich Mathematik, Leistungsemotionen in Mathematik, v. a. Freude, Angst, Scham und Stolz.

**Niels Uhlendorf**, Dr., Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Erziehungswissenschaften, Abteilung Allgemeine Grundschulpädagogik, E-Mail: [uhlendon@hu-berlin.de](mailto:uhlendon@hu-berlin.de), Forschungsschwerpunkte: Differenzverhältnisse, Diskriminierung und Intersektionalität, Grundschule in der Migrationsgesellschaft, Multiprofessionelle Kooperationen und Schulsozialarbeit sowie Umgang mit Scham und Beschämung in der Grundschule.



20

23

**INTER  
DISZIPLINÄRE  
BEITRÄGE  
ZUR  
BILDUNGS  
FORSCHUNG**

ISBN 978-3-98781-003-9 (online)  
DOI 10.14279/depositonce-16771