

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und  
Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

# BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

Forum Lehrerinnen- und Lehrerbildung

35. Jahrgang Heft 3/2017

## **Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern**

### **Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)**

Erscheint dreimal jährlich.

### **Herausgeber und Redaktion**

**Christian Brühwiler**, Pädagogische Hochschule St. Gallen, Institut Professionsforschung und Kompetenzentwicklung, Notkerstrasse 27, 9000 St. Gallen, Tel. 071 243 94 86, christian.bruehwiler@phsg.ch

**Bruno Leutwyler**, Pädagogische Hochschule Zug, Abteilung Forschung & Entwicklung, Zugerbergstrasse 3, 6301 Zug, Tel. 041 727 12 73, bruno.leutwyler@phzg.ch

**Christine Pauli**, Universität Freiburg, Departement Erziehungswissenschaften, Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die Sekundarstufe 1, Rue Faucigny 2, 1700 Freiburg, Tel. 026 300 75 64, christine.pauli@unifr.ch

**Kurt Reusser**, Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft, Freiestrasse 36, 8032 Zürich, Tel. 044 634 27 68 (27 53), reusser@ife.uzh.ch

**Annette Tettenborn**, Pädagogische Hochschule Luzern, Institut für Professions- und Unterrichtsforschung (IPU), Töpferstrasse 10, 6004 Luzern, Tel. 041 228 70 17, annette.tettenborn@phlu.ch

**Markus Weil**, Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule, Institut Weiterbildung und Beratung, Obere Sternengasse 7, 4502 Solothurn, Tel. 032 628 66 16, markus.weil@fhnw.ch

**Markus Wilhelm**, Pädagogische Hochschule Luzern, Institut für Fachdidaktik Natur-Mensch-Gesellschaft, Löwengraben 14, 6004 Luzern, Tel. 041 228 71 50, markus.wilhelm@phlu.ch

### **Manuskripte**

Manuskripte können bei einem Mitglied der Redaktion eingereicht werden. Richtlinien für die Gestaltung von Beiträgen sind auf [www.bzl-online.ch](http://www.bzl-online.ch) verfügbar (siehe «Autor/innen» «Manuskriptgestaltung»). Diese Richtlinien sind verbindlich und müssen beim Verfassen von Manuskripten unbedingt eingehalten werden.

### **Lektorat**

**Jonna Truniger**, [bzl-lektorat@bluewin.ch](mailto:bzl-lektorat@bluewin.ch), [www.textuell.ch](http://www.textuell.ch)

### **Externe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

#### **Buchbesprechungen**

**Matthias Baer**, Pädagogische Hochschule Zürich, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 043 305 54 48, [matthias.baer@phzh.ch](mailto:matthias.baer@phzh.ch)

Für nicht eingeforderte Rezensionsexemplare übernimmt die Redaktion keinerlei Verpflichtung.

#### **Neuerscheinungen und Zeitschriftenspiegel**

**Peter Vetter**, Universität Freiburg, Departement Erziehungswissenschaften, Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die Sekundarstufe 1, Rue Faucigny 2, 1700 Freiburg, Tel. 026 300 75 87, [peter.vetter@unifr.ch](mailto:peter.vetter@unifr.ch)

#### **Forschung zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

**Stefan Denzler**, Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF), Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau, Tel. 062 858 23 97, [www.skbf-csre.ch](http://www.skbf-csre.ch), [stefan.denzler@skbf-csre.ch](mailto:stefan.denzler@skbf-csre.ch)

## Editorial

Markus Wilhelm, Christine Pauli, Christian Brühwiler, Bruno Leutwyler,  
Kurt Reusser, Annette Tettenborn, Markus Weil 411

## Schwerpunkt

### Forum Lehrerinnen- und Lehrerbildung

**Sandra Woehlecke, Joost Massolt, Johanna Goral,  
Safyah Hassan-Yavuz, Jessica Seider †, Andreas Borowski,  
Monika Fenn, Ulrich Kortenkamp und Ingrid Glowinski**  
Das erweiterte Fachwissen für den schulischen Kontext als  
fachübergreifendes Konstrukt und die Anwendung im universitären  
Lehramtsstudium 413

**Vera Busse und Kerstin Göbel** Interkulturelle Kompetenz in der  
Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Zum Stellenwert interkultureller  
Einstellungen als Grundlage relevanter Handlungskompetenzen 427

**Michael Link, Franziska Vogt und Bernhard Hauser** Überzeugungen  
von Kindergartenlehrpersonen zur mathematischen Förderung im  
Kindergarten: Die Schweiz, Deutschland und Österreich im Vergleich 440

**Julia Košinár und Emanuel Schmid** Die Rolle der Praxislehrperson  
aus Studierendensicht – Rekonstruktionen von Praxiserfahrungen 459

**Anastasia Hirstein, Ann-Katrin Denn, Susanne Jurkowski und  
Frank Lipowsky** Entwicklung der professionellen Wahrnehmungs-  
und Beurteilungsfähigkeit von Lehramtsstudierenden durch das Lernen  
mit kontrastierenden Videofällen – Anlage und erste Ergebnisse des  
Projekts KONTRAST 472

**Juliane Rutsch, Manfred Seidenfuß, Markus Vogel, Tobias Dörfler  
und Markus Rehm** Fachdidaktische Unterrichtsvignetten in  
Forschung und Lehre: Überblick über Forschungsarbeiten und  
Einsatzmöglichkeiten 487

**Benita Affolter, Lena Hollenstein und Christian Brühwiler**  
Lerngelegenheiten in der Berufseinstiegsphase und der Zusammenhang  
mit pädagogisch-psychologischem Wissen von Lehrpersonen 506

<b>Dominik Allenspach</b> Schweizerische Regelungen zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Eine Analyse des Entscheidungsverhaltens der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren am Beispiel des kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik»	524
--	-----

## Rubriken

<b>Forschung zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung</b>	537
---	-----

### **Buchbesprechungen**

Zur aktuellen Semantik von «gute Schulen» – Eine Sammelrezension zu den vier Sammelbänden «Was sind gute Schulen?» aus der Reihe «Theorie und Praxis der Schulpädagogik» (Elke Gramespacher und Tanja Sturm)	539
--	-----

<b>Neuerscheinungen</b>	543
-------------------------	-----

<b>Zeitschriftenspiegel</b>	545
-----------------------------	-----

### **Vorschau auf künftige Schwerpunktthemen**

Eine Vorschau auf die Schwerpunktthemen künftiger Hefte finden Sie auf unserer Homepage ([www.bzl-online.ch](http://www.bzl-online.ch)). Manuskripte zu diesen Themen können bei einem Mitglied der Redaktion eingereicht werden (vgl. dazu die Richtlinien zur Manuskriptgestaltung, verfügbar auf der Homepage).



## Editorial

Seit einigen Jahren werden im deutschsprachigen Raum vermehrt inhaltliche und finanzielle Anstrengungen unternommen, um die Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu fördern. In Deutschland werden u.a. mit der «Qualitätsoffensive Lehrerbildung» seit 2015 in einem wettbewerbsorientierten Verfahren Projekte gefördert, die die Lehrerinnen- und Lehrerbildung weiterentwickeln und eine praxisorientierte Ausbildung voranbringen wollen. Die im Rahmen der ersten Phase durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekte können ihre Arbeiten in der nun anlaufenden zweiten Förderphase fortsetzen, ein erfolgreiches Abschneiden in der Zwischenbegutachtung vorausgesetzt.

Mit dem Projekt «Aufbau der wissenschaftlichen Kompetenzen in den Fachdidaktiken 2017–2020» will die Schweiz im Rahmen der «Projektgebundenen Beiträge des Bundes» sicherstellen, dass den Institutionen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Bereich der Fachdidaktiken sehr gut qualifizierte Dozierende zur Verfügung stehen, um angehenden Lehrpersonen eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung anzubieten. Dieses Ziel wird u.a. mit folgenden Ansätzen verfolgt: Aufbau von hochschulübergreifenden Zentren, die Masterstudiengänge in den Fachdidaktiken anbieten; Förderung von qualifiziertem Nachwuchs in den Fachdidaktiken durch Qualifikations- bzw. Laufbahnstellen; Erarbeitung einer langfristig angelegten nationalen Strategie im Bereich der Fachdidaktiken. Mit dem Projekt wird die Entwicklung zu einer wissenschafts- und forschungsbasierten Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern fortgesetzt, die mit der Tertiärisierung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung begonnen hatte.

Insgesamt hat diese Entwicklung viel Bewegung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung und in der Forschung ausgelöst. Auch die BzL als Publikationsorgan für den wissenschaftlichen Diskurs über die Lehrerinnen- und Lehrerbildung spüren diesen Aufbruch, da zunehmend mehr Manuskripte als freie Forumsbeiträge eingereicht werden. Aus diesem Grund hat sich die Redaktion entschieden, die Warteliste der druckbereiten Artikel mit einer themenunabhängigen Forumsnummer abzubauen. Die nachfolgenden Texte können als Abbild aktueller Entwicklungen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung verstanden werden.

Eine erste Gruppe von Beiträgen richtet den Blick auf einzelne Komponenten professioneller Kompetenz von Lehrpersonen und nutzt diese, um den Aufbau der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu reflektieren bzw. weiterzuentwickeln. **Sandra Woehlecke, Joost Massolt, Johanna Goral, Safyah Hassan-Yavuz, Jessica Seider †, Andreas Borowski, Monika Fenn, Ulrich Kortenkamp und Ingrid Glowinski** setzen sich in einem Theoriebeitrag mit dem sogenannten «erweiterten Fachwissen für den schulischen Kontext» als fachübergreifendem Konstrukt auseinander und formulieren daraus Leitlinien für die Gestaltung universitärer Lehrveranstaltungen. **Vera Busse und Kerstin Göbel** schliessen aufgrund eines Literaturreviews, dass wertschätzende interkulturelle

Einstellungen von Lehrpersonen für schulisches und unterrichtliches Handeln relevant seien, und formulieren entsprechende Anforderungen an die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Die trinationale quantitative Studie von **Michael Link, Franziska Vogt und Bernhard Hauser** zu Überzeugungen von Kindergartenlehrpersonen in Bezug auf mathematische Frühförderung weist bedeutende Unterschiede nach, die den andersgearteten Ausbildungssystemen geschuldet zu sein scheinen. Daraus lassen sich Implikationen hinsichtlich der Qualifizierung von Lehrpersonen ableiten.

Die zweite Gruppe von Beiträgen fokussiert konkrete Ausbildungsformate für den Erwerb professioneller Kompetenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung bzw. die Nutzung von Lerngelegenheiten im Berufseinstieg. So setzen sich **Julia Košinár und Emanuel Schmid** rekonstruktiv mit der Rolle der Praxislehrperson aus Studierenden-sicht auseinander. **Anastasia Hirstein, Ann-Katrin Denn, Susanne Jurkowski und Frank Lipowsky** präsentieren erste Ergebnisse des Projekts KONTRAST, das die Entwicklung der professionellen Wahrnehmungs- und Beurteilungsfähigkeit durch das Lernen mit kontrastierenden Videofällen untersucht. Durchaus damit vergleichbar ist der Überblicksbeitrag von **Juliane Rutsch, Manfred Seidenfuß, Markus Vogel, Tobias Dörfler und Markus Rehm**, der aufzeigt, wie fachdidaktische Unterrichtsvignetten in Forschung und Lehre genutzt werden können. Solche Unterrichtsvignetten wurden auch in der von **Benita Affolter, Lena Hollenstein und Christian Brühwiler** vorgestellten Studie eingesetzt, um die Nutzung von Lerngelegenheiten und die Entwicklung pädagogisch-psychologischen Wissens von Lehrpersonen in der Phase des Berufseinstiegs zu analysieren.

Abgeschlossen wird die Forumsnummer mit einem Beitrag zur Politik der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Die qualitativ angelegte Studie von **Dominik Allenspach** ermöglicht einen Einblick in das Entscheidungsverhalten der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren bezüglich der Regelung des kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik».

Zum Schluss noch ein Hinweis in eigener Sache: Ein Restbestand an BzL-Ausgaben wurde im Bücherbergwerk Bern an der Monbijoustrasse 16 deponiert und kann dort zu günstigen Konditionen erworben werden. Auch Redaktion und Geschäftsstelle verfügen noch über Reserven mehrerer teils kompletter Print-Jahrgänge. Wer Interesse daran bekundet, melde sich bitte bei der Redaktion.

**Markus Wilhelm, Christine Pauli, Christian Brühwiler, Bruno Leutwyler, Kurt Reusser, Annette Tettenborn, Markus Weil**

## **Das erweiterte Fachwissen für den schulischen Kontext als fachübergreifendes Konstrukt und die Anwendung im universitären Lehramtsstudium**

Sandra Woehlecke\*, Joost Massolt\*, Johanna Goral, Safyah Hassan-Yavuz, Jessica Seider †, Andreas Borowski, Monika Fenn, Ulrich Kortenkamp und Ingrid Glowinski

**Zusammenfassung** Basierend auf theoretischen Vorarbeiten und Definitionsansätzen zum Professionswissen von (angehenden) Lehrkräften wird im Beitrag eine fachübergreifende Konzeptualisierung und Operationalisierung des berufsspezifischen Fachwissens vorgestellt: Das erweiterte Fachwissen für den schulischen Kontext beschreibt konzeptuelles Wissen und Fähigkeiten, welche zum tieferen Verständnis schulrelevanter Inhalte nötig sind. Es meint ein (Meta-)Wissen auf der Basis von universitärem Wissen, das dessen fachliche Anwendung und Bedeutung im Kontext von Schulwissen betrifft. Zudem werden zwei Vorschläge für Lerngelegenheiten zum Erwerb des erweiterten Fachwissens im universitären Lehramtsstudium dargestellt.

**Schlagwörter** Professionswissen – Fachwissen – erweitertes Fachwissen für den schulischen Kontext – Lehramtsstudium

### **The cross-disciplinary construct of school-related content knowledge and its application in initial teacher education**

**Abstract** Based on theoretical groundwork and definitions concerning the professional knowledge of (prospective) teachers, we present a cross-disciplinary approach to conceptualizing and operationalizing teaching-specific content knowledge. So-called school-related content knowledge consists of conceptual knowledge and skills that are necessary for a thorough understanding of contents relevant to school teaching. It refers to meta-knowledge that rests on academic knowledge and both its application and meaning as regards the knowledge to be imparted at school. Furthermore, we outline two suggestions for creating learning opportunities for acquiring school-related content knowledge in teacher preparation programs.

**Keywords** professional knowledge – content knowledge – school-related content knowledge – initial teacher education

---

\* Die Autorin und der Autor haben im Sinne einer geteilten Erstautorenschaft gleichermassen zur Entstehung des Manuskripts beigetragen.

## 1 Einleitung

Es steht ausser Frage, dass für einen sach- und fachgerechten Unterricht ein «fundiertes und anschlussfähiges» Fachwissen obligatorisch ist (Kultusministerkonferenz, 2008, S. 19). Eine Herausforderung stellt sich jedoch bei der fachspezifischen Ausdifferenzierung dieses fachwissenschaftlichen Wissens und bei der Konzeption entsprechender Lerngelegenheiten innerhalb des Studiums angehender Lehrkräfte. Bereits Klein (1908) beschrieb mit dem Begriff «Doppelte Diskontinuität» die von Lehramtsstudierenden wahrgenommenen Brüche hinsichtlich der Inhalte und Ziele der Mathematik sowohl beim Übergang von der Schule zur Universität als auch beim Übergang von der Universität zur Schule als Lehrkraft. Es ist jedoch ungeklärt, ob sich diese Problematik auf andere Fächer übertragen lässt (Deng, 2007). Auch Bromme (1994) nimmt eine unterschiedliche Logik von Schulfach und zugehöriger Disziplin an.

Das fachwissenschaftliche universitäre Studium der Lehramtsstudierenden in Deutschland ist geprägt von einer Ausrichtung an der entsprechenden akademischen Disziplin. An vielen Hochschulen studieren angehende (Gymnasial-)Lehrkräfte, zumindest im fachwissenschaftlichen Studium, gemeinsam mit Fachstudierenden. Fachliche Lehrveranstaltungen, die ausschliesslich für Lehramtsstudierende konzipiert sind, sind eher selten (Centrum für Hochschulentwicklung, 2016). Diese Situation kann auf kapazitären Gegebenheiten der Universitäten beruhen, aber auch auf der Überzeugung, dass sich die fachwissenschaftliche Ausbildung der Lehramtsstudierenden eng an derjenigen der zukünftigen Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftler orientieren sollte (z.B. Grossmann, 2002). Aufgrund der Neustrukturierung des Lehramtsstudiums an vielen deutschen Universitäten, u.a. zugunsten der Qualifizierung im inklusionspädagogischen Bereich, stehen im Allgemeinen weniger Leistungspunkte für die fachwissenschaftliche Ausbildung zur Verfügung (Centrum für Hochschulentwicklung, 2016). Neben der Frage des Umfangs stellt sich die Frage der sinnvollen Auswahl fachwissenschaftlicher Inhalte für das Lehramtsstudium. An vielen deutschen Universitäten empfindet ein Grossteil der Studierenden die fachwissenschaftliche Ausbildung als überbetont im Vergleich zur fachdidaktischen Ausbildung (AG Studienqualität, 2011; Riese, 2009). Die Studierenden geben zusätzlich eine mangelhafte Vorbereitung auf die Berufspraxis an (Mischau & Blunck, 2006). Dass diese Problematik auch internationale Relevanz aufweist, zeigen Koponen, Asikainen, Viholainen und Hirvonen (2016). Gerade für das fachwissenschaftliche Professionswissen von Lehrkräften kann jedoch angenommen werden, dass die universitären Lerngelegenheiten eine sehr hohe Relevanz haben (Borowski, Kirschner, Liedtke & Fischer, 2011; Kleickmann et al., 2013).

In der Forschung zum Professionswissen von (angehenden) Lehrkräften wird davon ausgegangen, dass sich das Fachwissen in verschiedene Kategorien/Niveaustufen differenzieren lässt (u.a. Ball, Thames & Phelps, 2008; Riese, 2009). Es wurde ein berufsspezifisches Fachwissen für die Physik (Kirschner, 2013; Riese, 2009; Riese et al., 2015; Woitkowski, Riese & Reinhold, 2011) bzw. für die Mathematik (Ball et al., 2008;

Loch, 2015) modelliert, u.a. «vertieftes Schulwissen» oder «Fachwissen im schulischen Kontext» genannt, das als besonders relevant für Lehrkräfte gilt. Im Folgenden wird ausgeführt, wie ein solches berufsspezifisches Fachwissen für Lehrpersonen im Projekt PSI-Potsdam<sup>1</sup> («Professionalisierung – Schulpraktische Studien – Inklusion») fachübergreifend konzipiert werden kann. Theoretische Vorannahmen und normative Setzungen zum Professionswissen von Lehrkräften und Wissensrepräsentationen sind dabei leitend. Zwei Möglichkeiten werden vorgestellt, die aufzeigen, wie das von uns so benannte «erweiterte Fachwissen für den schulischen Kontext» als Grundlage für die Konzeption von fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen und von Fachdidaktik und Fachwissenschaft integrierenden Lehrveranstaltungen fungieren kann.

## 2 Das Fachwissen von Lehramtsstudierenden

Seit der Mitte der 1980er-Jahre ist bei der Suche nach der «guten» Lehrkraft das Expertenparadigma in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Für das Professionswissen von Lehrkräften hat Shulman (1986, 1987) eine umfassende, theoretisch abgeleitete Taxonomie vorgelegt, die alle Aspekte des Professionswissens von Lehrkräften umfasst und nach Bromme (2008) dem wissenszentrierten Expertiseansatz zugeordnet werden kann. Diese wurden im Kompetenzmodell von COACTIV aufgegriffen und um nicht kognitive Kompetenzaspekte ergänzt (Krauss, 2011). Shulman (1986) grenzte in seiner Taxonomie «content knowledge» bzw. «subject matter knowledge» von «pedagogical content knowledge» und «pedagogical knowledge» ab. Hinsichtlich des fachwissenschaftlichen Wissens der Lehrkräfte unterscheidet Shulman (1986) in Anlehnung an Schwab (1964, 1978) innerhalb des «content knowledge» eine «substantive structure» von einer «syntactic structure». Unter «substantive structure» wird dabei das Wissen über bedeutende Schlüsselaspekte und Konzepte einer Disziplin sowie deren Zusammenhang verstanden (Ball, 1990; Hashweh, 2005), darüber hinaus aber auch der Erklärungsrahmen, der diese Kernthemen organisiert und verbindet (Windschitl, 2004). Mit «syntactic structure» sind hingegen das Wissen hinsichtlich der Methoden und der Evidenzkriterien sowie das Wissen über die Generierung des Wissens innerhalb der Disziplin und die Methoden der Erkenntnisgewinnung in der Disziplin gemeint (Anderson & Clark, 2012; Hodson, 2009). Kurz gefasst können diese beiden Kategorien auch als «Wissen in der Disziplin» bzw. «Wissen über die Disziplin» charakterisiert werden (Ball, 1990). Windschitl (2004) stimmt weitgehend mit der Konzeption von «syntactic knowledge» überein, spricht jedoch von «disciplinary knowledge» und beschreibt darunter z.B. den Aspekt «knowledge of domain-specific methods of investigation». Dabei ist ein Wissen über die Erkenntnisgewinnung in der Disziplin weni-

---

<sup>1</sup> Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde im Rahmen der gemeinsamen «Qualitätsoffensive Lehrerbildung» von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1516 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

ger mit einem prozeduralen Wissen gleichzusetzen. Vielmehr werden damit epistemologische Aspekte umschrieben sowie Aspekte, die auch in den Konzepten «Nature of Science» (Lederman, 1992) oder «Nature of History» (Günther-Arndt, 2006) aufgehen. Anderson und Clark (2012) sehen für die Naturwissenschaften eine weitgehende Überschneidung zwischen «Nature of Science» und «syntactic knowledge»; empirisch ist dies jedoch bislang ungeklärt.

Ball et al. (2008) unternahmen ebenfalls eine weitere Spezifizierung des Fachwissens auf der Basis von Shulman (1986) und Schwab (1964, 1978). Sie identifizierten bei ihren Konzeptualisierungen des fachdidaktischen Wissens und bei der Abgrenzung dieses Wissens vom fachwissenschaftlichen Wissen einen Anteil, der eindeutig dem Fachwissen zugerechnet werden kann und gleichzeitig notwendig ist für erfolgreiches Unterrichten. Diese Komponente fachwissenschaftlichen Wissens wird von ihnen als «specialized content knowledge» (SCK) bezeichnet und folgendermassen charakterisiert: «[SCK] is the mathematical knowledge and skill unique to teaching ... [It] involves an uncanny kind of unpacking of mathematics that is not needed – or even desirable – in settings other than teaching» (Ball et al., 2008, S. 400). Hierunter fällt z.B. die Analyse von fachlich falschen Rechenschritten oder die Prüfung der Generalisierbarkeit unüblicher, aber im Einzelfall korrekter Rechenverfahren. Sie grenzen SCK von «common content knowledge» ab. Darunter verstehen die Autorin und die Autoren ein mathematisches Wissen, das der mathematikspezifischen Ausbildung entspricht und über das alle verfügen, die sich mit entsprechenden mathematischen Problemlöseprozessen und mathematischen Sachverhalten beschäftigen.

Hinsichtlich der Operationalisierung des fachwissenschaftlichen Wissens sind in den grösseren nationalen empirischen Studien zur Erhebung des Professionswissens verschiedene Ansätze umgesetzt worden. Die oben dargelegten konzeptuellen Ansätze sind in dieser Differenziertheit allerdings bisher überwiegend nicht berücksichtigt worden. Weitgehend wurde bisher auf «substantive knowledge» fokussiert.

### **3 Forschungsstand zum berufsspezifischen Teil des Fachwissens von (angehenden) Lehrkräften**

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie in bisherigen Studien das Fachwissen von (angehenden) Lehrkräften differenziert und operationalisiert wurde. Grundsätzlich zeigen sich zwei verschiedene Arten bei der Differenzierung: erstens eine Differenzierung nach Niveaustufen bzw. Fachstufen und zweitens eine Differenzierung mit Berücksichtigung einer berufsspezifischen Kategorie, wobei nicht ausschliesslich einer Stufung gefolgt wird.

Eine Ausdifferenzierung des Fachwissens zeigt sich z.B. im Projekt COACTIV (Baumert & Kunter, 2006). Das Fachwissen wird hier in vier Ebenen unterteilt: «1. Mathe-

## Erweitertes Fachwissen als fachübergreifendes Konstrukt

matisches Alltagswissen ...; 2. Beherrschung des Schulstoffs ...; 3. Tieferes Verständnis der Fachinhalte des Curriculums der Sekundarstufe ...; 4. Reines Universitätswissen ...» (Krauss et al., 2008, S. 237). In der Studie selbst wurde nur auf der dritten Ebene Fachwissen erhoben. In der MT21-Studie (Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2008) ist eine ähnliche Differenzierung zu erkennen. Studien zum Fachwissen von (angehenden) Physiklehrkräften (Riese, 2009; Riese et al., 2015; Woitkowski et al., 2011) differenzieren das Fachwissen in die voneinander abgrenzbaren Niveaustufen «Schulwissen», «vertieftes (Schul-)Wissen» und «universitäres Wissen». Riese (2009, S. 80) beschreibt das vertiefte Wissen u.a. als «vertieftes und vernetztes Wissen in Bezug auf den Schulstoff; Schulphysik von einem höheren Standpunkt aus». Die hier verwendete Binnenstruktur des Fachwissens konnte mit konfirmatorischen Faktorenanalysen bestätigt werden (Riese, 2009). Das rein universitäre Wissen klärt, im Gegensatz zu den zwei anderen Niveaustufen, das fachdidaktische Wissen nur zu einem geringen Teil auf. Es zeigen sich jedoch positive Zusammenhänge zwischen dem universitären Wissen und dem vertieften Schulwissen. Universitäres Wissen ist also nicht irrelevant, aber das Schulwissen und das vertiefte Wissen scheinen für das Handeln im Kontext von Physikunterricht unmittelbar bedeutender zu sein (Riese, 2009). Weil Riese in den Aufgaben zu diesen Niveaustufen keinen steigenden Schwierigkeitsgrad nachweisen konnte, verwenden Woitkowski et al. (2011) statt des Begriffs «Niveaustufen» den Begriff «Fach-Stufen». Das vertiefte Wissen wird hier umschrieben als Wissen, das die Brücke schlägt zwischen Schulwissen und universitärem Wissen. Einige Charakteristika des vertieften Wissens sind beispielsweise «explizite Kombination von Schul- und universitärem Wissen», «Reflexion von Bedeutung, Genese und Verwendung von Begriffen der Schulphysik» oder «Erkennen von Fehlvorstellungen». Im Rahmen des Projekts Profile-P (Riese et al., 2015) wird das vertiefte Schulwissen als Orientierung zur Erstellung von Testitems u.a. mit den folgenden Fähigkeiten modelliert: «Verschiedene Wege zur Lösung einer Aufgabe identifizieren und anwenden» und «Randbedingungen einer Schulaufgabe erkennen».

Als Studien, die eine berufsspezifische Kategorie des Fachwissens modellieren und operationalisieren, sind im internationalen Bereich vor allem die oben beschriebenen Arbeiten der Michigan-Group zu nennen (u.a. Ball et al., 2008). Analysen deuten an, dass eine Multidimensionalität plausibel ist (Hill, Schilling & Ball, 2004). Darauf aufbauend beschreibt Loch (2015) im Rahmen der KiL-Studie (Mathematik) eine Komponente des fachspezifischen Wissens von Lehramtsstudierenden: das Fachwissen im schulischen Kontext (FWsK). Es wird gezeigt, dass ein dreidimensionales Modell (bestehend aus akademischem Fachwissen, FWsK und fachdidaktischem Wissen) die Struktur der erhobenen Daten am besten widerspiegelt. Das FWsK ist vom akademischen Fachwissen und fachdidaktischen Wissen empirisch trennbar (Heinze, Dreher, Lindmeier & Niemand, 2016; Loch, 2015). Das FWsK wird in drei Facetten unterteilt: (1) Das «Wissen über Zusammenhänge zur Hintergrundtheorie» stellt eine Art «Verknüpfungswissen» (Loch, 2015, S. 53) zwischen dem akademischen Fachwissen und dem Schulwissen dar. (2) Die Facette «Wissen über fachliche Folgen von Re-



duktionen» umfasst «Kenntnisse darüber, welche mathematischen Ungenauigkeiten, ... in didaktisch aufbereiteten Unterrichtsmaterialien entstehen können und welche Auswirkungen dies auf darauf aufbauende Themenbereiche des Unterrichts haben kann» (Loch, 2015, S. 53). (3) Zuletzt beschreibt das «Curriculare Wissen» die «Kenntnisse über die curriculare Anordnung von Inhalten aufgrund der mathematischen Struktur und der ... Abhängigkeit eines Inhalts von einem anderen» (Loch, 2015, S. 54).

#### 4 Facetten des erweiterten Fachwissens für den schulischen Kontext im Projekt PSI-Potsdam

Ausgehend von den beschriebenen Studien und theoretischen Arbeiten, die das erweiterte Fachwissen<sup>2</sup> und verwandte Konstrukte fachspezifisch in den Blick nehmen, wurde im Projekt PSI-Potsdam das Konstrukt «erweitertes Fachwissen für den schulischen Kontext» erstellt, welches, ebenso wie in den Projekten FALKO (Krauss et al., 2017) und ProwiN (Borowski et al., 2010), den Anspruch einer fachübergreifenden Gültigkeit erhebt und mindestens für die im Projekt PSI beteiligten Fächer Biologie, Geschichte, Mathematik, Physik und Wirtschaft-Arbeit-Technik (WAT) Passung zeigt. Das erweiterte Fachwissen wird von den anderen Kategorien des Fachwissens, d.h. hier Schulwissen und universitäres Wissen, abgegrenzt (vgl. Abbildung 1). In diesem Sinne folgen wir den Modellen von Riese (2009), ProwiN (Borowski et al., 2010) und Profile-P (Riese et al. 2015). Das Schulwissen beschreibt dabei curriculare Inhalte und Fähigkeiten bis zum Niveau der Sekundarstufe II. Das universitäre Wissen geht darüber hinaus und schliesst das Wissen ein, das in fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen gelehrt wird.

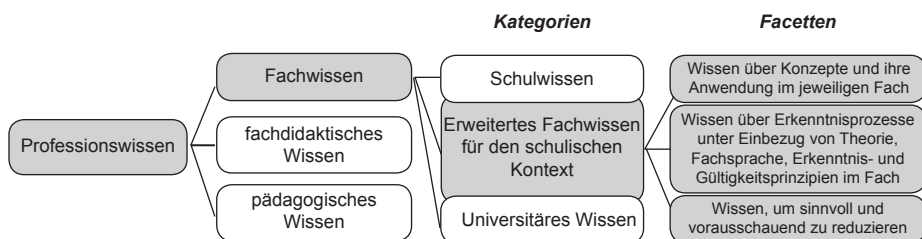


Abbildung 1: Einbettung des erweiterten Fachwissens für den schulischen Kontext in das Modell des Professionswissens, angelehnt an Baumert & Kunter (2006) und Riese et al. (2015).

Das erweiterte Fachwissen wird hierbei jedoch keineswegs als «Niveaustufe» (Riese, 2009) zwischen dem Schulwissen und dem universitären Wissen definiert. Die dadurch implizierte Hierarchie führt zu der Vorstellung, dass es sich um eine stufenartig

<sup>2</sup> Im Folgenden werden die Begriffe «erweitertes Fachwissen für den schulischen Kontext» und «erweitertes Fachwissen» (im Sinne einer Kurzform) synonym verwendet.



## Erweitertes Fachwissen als fachübergreifendes Konstrukt

steigende Komplexität zwischen den Kategorien handeln würde. Auch die von Woitkowski et al. (2011) vorgeschlagene Bezeichnung der «Fach-Stufen» empfinden wir aus den gleichen Gründen als unbefriedigend. Die in diesem Beitrag vorgeschlagene Bezeichnung «Kategorien des Fachwissens» ermöglicht die Loslösung von einer impliziten Hierarchie. Das erweiterte Fachwissen beschreibt dabei Wissen und Fähigkeiten, die es ermöglichen, Inhalte aus dem universitären Wissen und dem Schulwissen miteinander in Verbindung zu bringen. In Abgrenzung zum fachdidaktischen Wissen wird beim fachübergreifenden Konstrukt des erweiterten Fachwissens für den schulischen Kontext angenommen, dass der Einbezug der Lernendenperspektive (z.B. Wissen über Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern) nicht gegeben ist. Es ist möglich, erweitertes Fachwissen aufzuweisen, ohne einen direkten Bezug zum unterrichtlichen Handeln herzustellen. Nicht nur Lehrkräfte, sondern auch Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftler können, zumindest implizit, über ein hoch ausgeprägtes erweitertes Fachwissen in einzelnen Facetten oder deren Beschreibungen verfügen. In der Gesamtheit der Facetten kann das erweiterte Fachwissen allerdings als berufsspezifisch für Lehrkräfte angenommen werden. Das erweiterte Fachwissen beinhaltet dieser Definition nach drei Facetten (vgl. Abbildung 2).

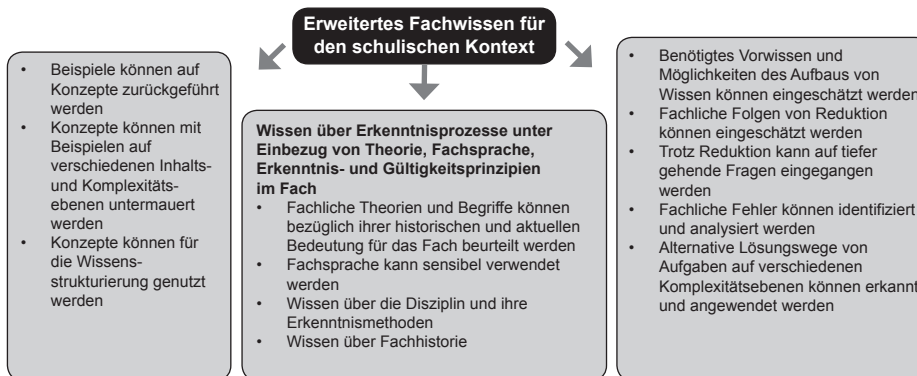


Abbildung 2: Die Facetten des erweiterten Fachwissens für den schulischen Kontext.

### 4.1 Wissen über Konzepte und ihre Anwendung im jeweiligen Fach

Dieser Facette liegt die Annahme zugrunde, dass die Inhaltsbereiche der jeweiligen Fächer über übergeordnete Konzepte verfügen. Konzepte zeichnen sich durch Übertragbarkeit auf verschiedene Phänomene und Sachverhalte der jeweiligen Domäne aus und sichern einen systematischen Zugang, der es erlaubt, neue Informationen in das Wissensnetz zu integrieren (u.a. Novak & Cañas, 2006). Diese lassen sich beispielsweise nicht nur in den Basiskonzepten und fundamentalen Ideen (Bruner, 1977), sondern auch in wissenschaftlichen Konzepten wiederfinden. Sie müssen stets sinnstiftend mit Erklärungen und Beispielen vernetzt werden. Dieses Wissen würde sich, der Konzeption Shulmans (1986) folgend, als «substantive knowledge» widerspiegeln und ist dementsprechend deklarativ. Einzelne fachliche Sachverhalte können mithilfe dieses

Wissens auf ihre Konzepte zurückgeführt werden und im Umkehrschluss können die übergeordneten Konzepte auch mit Beispielen auf verschiedenen Inhalts- und Komplexitätsebenen untermauert werden. In Abgrenzung zum konzeptuellen Wissen und zur Verwendung von Basiskonzepten, im Sinne eines strukturierenden Elements von fachlichen Lernsituationen, müssen Lehrkräfte wissen, warum ein bestimmter Inhalt oder ein Konzept den zentralen Inhalten bzw. Konzepten der Disziplin zugeordnet wird, während andere eher eine randständige Zuordnung erfahren. Die Konzepte müssen daher selbst erkannt, benannt, voneinander abgegrenzt und innerhalb einer Wissensstrukturierung miteinander in Verbindung gesetzt werden können.

Für Geschichtslehrkräfte spielt beispielsweise das Verständnis von folgenden Konzepten eine massgebliche Rolle: Die industrielle Revolution und die Französische Revolution können als Beispiele für verschiedenen Arten von Revolutionen auf die zugrunde liegenden «meta concepts» «Wandel», «Prozess», «Entwicklung», «Veränderung», «Ursache» und «Folgen» zurückgeführt werden. Zudem spiegelt sich in den verwendeten Termini das «substantive concept» zu «Revolution» wider (Günther-Arndt, 2014). Für Biologielehrkräfte wiederum ist es von grosser Bedeutung, das Basiskonzept der Kompartimentierung mit den Konzepten «Kompartiment» und «Organell» in Verbindung zu bringen. Obgleich die beiden Konzepte der Einfachheit halber teilweise synonym verwendet werden, müssen sie voneinander abgegrenzt werden können. Als «Kompartiment» bezeichnet man die Summe der Reaktionsräume einer Art, wohingegen «Organell» auch als Bezeichnung für eine funktionelle Struktur in der Zelle ohne eine umschliessende Membran (z.B. Ribosomen, Centriolen) gelten kann.

#### **4.2 Wissen über Erkenntnisprozesse unter Einbezug von Theorie, Fachsprache, Erkenntnis- und Gültigkeitsprinzipien im Fach**

Ein fundiertes Verständnis von fachlichen Begriffen und Theorien erachten wir als zentral. Dieses Wissen schliesst auch Wissen über die Genese von allgemeinen Theorien und Begriffen in epistemologischer Hinsicht ein. Hierdurch wird auch der Bezug zur «syntactic structure», d.h. zum Wissen über die Disziplin (Shulman, 1986), deutlich. Lehrkräfte sollen in ihrer jeweiligen Disziplin z.B. wissen, wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Forschungsfragen aus Modellen und Theorien entwickeln bzw. welche Standards unter welchen Bedingungen als etablierte methodische Standards für die Erhebung von Daten gelten. Dazu sollten die Grundstrukturen bezüglich fachspezifischer Erkenntniswege verstanden worden sein. Hier wird auch der Bezug zu Windschitls (2004) «disciplinary knowledge» im Sinne von «knowledge of domain-specific methods of investigation» deutlich.

Die Nähe zu den Konstrukten «Nature of Science» und «Nature of History» sowie zu den epistemologischen Überzeugungen (z.B. Sicherheit des Wissens) ist, wie oben beschrieben, unverkennbar. Für «syntactic knowledge» gilt jedoch eine höhere Disziplinspezifität als für die beiden anderen Konstrukte und insbesondere als für die epistemologischen Überzeugungen. Hinsichtlich der Lehrkräftebildung wird davon ausgegangen,

dass für den Erwerb des entsprechenden Wissens ähnliche Lerngelegenheiten notwendig sind wie für die Genese eines adäquaten Verständnisses von «Nature of Science» (Abd-El-Khalick & Lederman, 2000; Hodson, 2009). Die eigene Erfahrung im Bereich der Erkenntnisgewinnung in der Disziplin, die für Lehramtsstudierende ohnehin nur in geringem Masse vorgesehen ist, hat sich dabei als unzureichend erwiesen und ist um spezielle Methodenkurse sowie explizite und reflexive Komponenten zum Thema zu erweitern (Schwartz, Lederman & Crawford, 2004). Verfügen Lehrkräfte über das entsprechende Wissen, können sie im Unterricht eher eine Verbindung zwischen den Konstrukten zum Wissenschaftsverständnis und den Fachinhalten herstellen (Clough & Olson, 2012).

Ein fundiertes Verständnis von fachlichen Begriffen und Theorien ermöglicht der Lehrkraft auch eine sensible Verwendung von Fachsprache. Dieser Facette ist darüber hinaus ein Zugang zur Fachhistorie inhärent. Beispielsweise müssen Biologielehrkräfte wissen, inwiefern neue Theorien auf älteren aufbauen und inwiefern in den Biowissenschaften fachübergreifend gearbeitet wird. Die Entdeckung der DNA-Struktur als Doppelhelix mit Basenpaaren durch Watson und Crick folgte z.B. auf wichtige Vorarbeiten wie Paulings Erkenntnisse zu helikalen Proteinstrukturen und Franklins, Goslings und Wilkins' Röntgenbeugungsdiagrammen. Die angewendeten Methoden, die zur Erkenntnisgewinnung beitrugen, lassen sich nicht einer einzigen Disziplin zuordnen. Mathematiklehrkräfte müssen sich hinsichtlich der Fachsprache der Tatsache bewusst sein, dass sich Definitionen in der Mathematik durch ihre formallogische, symbolische Strenge von Definitionen in anderen Fächern und in der Umgangssprache unterscheiden. Auch für Physiklehrkräfte spielt der Aspekt eine Rolle; der Begriff «Kraft» hat in der Physik nicht immer die gleiche Bedeutung wie im Alltag.

#### **4.3 Wissen, um sinnvoll und vorausschauend zu reduzieren**

Diese Facette beinhaltet Einschätzungen über die fachlichen Rahmenbedingungen eines Sachverhalts. Wenn ein Sachverhalt auf konzeptueller Ebene verstanden wurde, ist es der Lehrperson möglich, das benötigte Vorwissen und die Möglichkeiten des Aufbaus von weiterführendem Wissen auf diesen Sachverhalt auf inhaltlicher Ebene einzuschätzen. Dies basiert auf rein fachlicher Ebene auf dem von Ball et al. (2008) beschriebenen «horizon knowledge» («awareness of how mathematical topics are related over the span of mathematics», Ball et al., 2008, S. 403) sowie dem von Loch (2015) beschriebenen curricularen Wissen. Des Weiteren werden in dieser Facette ein Wissen über die fachlichen Folgen von Reduktion und deren Reflexion verortet. Obwohl es hierbei um didaktische Reduktionen geht, grenzt auch Loch (2015) diese Facette vom fachdidaktischen Wissen ab, weil es sich hier um eine sachlogische (mathematische) Reflexion der fachlichen Inhalte handelt. Innerhalb dieser Facette werden Fragen aufgeworfen wie z.B. «Zu welchen fachlichen Ungenauigkeiten könnte eine Reduktion führen?». Ebenso wird es der Lehrkraft möglich, auf tiefer gehende Fragen der Schülerinnen und Schüler einzugehen. In der Terminologie der Michigan-Group (Ball et al., 2008) gehören diese Wissensaspekte zum «specialized content knowledge».

Fachliche Fehler bezüglich eines Sachverhalts können durch das erweiterte Fachwissen leichter auf ihre Ursache zurückgeführt werden. Dieses Erkennen von fachlichen Fehlern ist ohne einen Bezug zur Schülerin oder zum Schüler zu verstehen und daher abzugrenzen vom Antizipieren typischer Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern (Ball et al., 2008) und vom Umgang damit im Unterricht, was zum fachdidaktischen Wissen gehört. Es kann jedoch als Grundlage betrachtet werden, um fachdidaktisches Wissen (z.B. über mögliche Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern) zu generieren.

Alternative Lösungswege für Aufgaben, wie auch schon von Riese et al. (2015) beschrieben, kann es auf verschiedenen Komplexitätsebenen geben. Das erweiterte Fachwissen ermöglicht es der Lehrperson, sich innerhalb dieser Komplexitätsebenen flexibel zu bewegen. Für Physiklehrkräfte kann hier der Induktionsstrom als Beispiel gelten. Sie sollten wissen, dass sich die Richtung des Induktionsstroms mit der lenzschen Regel (Schulwissen), aber auch mithilfe der Maxwell-Gleichungen (universitäres Wissen) erklären lässt. Sie sollten zudem konzeptuell verstanden haben, wie die lenzsche Regel aus den Maxwell-Gleichungen hergeleitet werden kann. Hier wird auch deutlich, inwiefern das erweiterte Fachwissen eine Brücke zwischen beiden Fachwissenskategorien schlägt. Geschichtslehrkräfte wiederum sollten einschätzen können, welche fachlichen Folgen Reduktionen bewirken, z.B. die Kürzung oder die Übersetzung von Quellen. Die Kürzung einer Quelle etwa bedeutet eine subjektive Auswahl, aus der gegebenenfalls eine Änderung des Sinngehaltes resultiert; bei einer Übersetzung können Termini verwendet werden, die möglicherweise zu einer verzerrten Wiedergabe des zeitspezifischen, historischen Sinnkontextes führen.

## **5 Das erweiterte Fachwissen für den schulischen Kontext als Leitlinie für die Gestaltung universitärer Lehrveranstaltungen**

Durch das explizite Aufzeigen von Verknüpfungen zwischen universitärem Wissen und Unterrichtsinhalten kann sich berufsrelevantes Fachwissen besser entwickeln (Hoover, Mosvold, Ball & Lai, 2016). Für das erweiterte Fachwissen als der von uns beschriebenen berufsspezifischen Komponente des Fachwissens sind deshalb an der Universität geeignete Lerngelegenheiten zu etablieren. Abschliessend zeigen wir daher auf, inwiefern das Konstrukt des erweiterten Fachwissens für den schulischen Kontext als konzeptuelle Grundlage für Lehrveranstaltungen für angehende Lehrkräfte in verschiedenen Fächern genutzt werden kann. Dabei sind die beschriebenen Facetten des Modells des erweiterten Fachwissens grundsätzlich für Lehramtsstudierende und Lehrkräfte aller Schulstufen gleichermaßen relevant. Unterschiede ergeben sich lediglich in der inhaltlichen Konkretisierung des Wissens für die einzelnen Facetten, nicht aber in den grundsätzlichen Erwartungen hinsichtlich der Fähigkeiten. Diese Massnahmen werden innerhalb des Projekts PSI-Potsdam in verschiedenen Teilprojekten und unterschiedlichen Fächern realisiert.

## Erweitertes Fachwissen als fachübergreifendes Konstrukt

Durch die explizite Vermittlung des erweiterten Fachwissens wird versucht, die Berufsrelevanz der universitären fachlichen Inhalte deutlicher darzustellen. Beispiele aus der Mathematik zeigen bereits, dass dies erfolgreich sein kann (Ableitinger, Kramer & Prediger, 2013). Eine Möglichkeit stellt die Durchführung fachwissenschaftlicher Lehrveranstaltungen ausschliesslich für Lehramtsstudierende dar, die explizit auf das erweiterte Fachwissen fokussieren. Ausserdem wird, wie auch von Heinze et al. (2016) vorgeschlagen, in fachdidaktischen Lehrveranstaltungen universitäres Wissen auf schulische Kontexte bezogen. Eine neu konzipierte Lehrveranstaltung in Seminarform wird additiv zu einer Fachvorlesung fakultativ angeboten. Die Lernaufgaben innerhalb dieser Lehrveranstaltungen werden auf der Grundlage der Facetten des erweiterten Fachwissens entwickelt und beziehen sich dabei auf die Anwendung des universitär erworbenen Wissens in berufsfeldbezogenen fachlichen Lerngelegenheiten. Das geschieht beispielsweise mittels der Erstellung von Concept-Maps zu zentralen schulrelevanten inhaltlichen Themen. Des Weiteren werden schulische Materialien auf inhaltlicher Ebene dekonstruiert und anschliessend rekonstruiert. Hierbei sind die Studierenden aufgefordert, Schulbuchtexte mithilfe von Leitfragen hinsichtlich ihrer fachlichen Qualität zu beurteilen und sich an Verbesserungsvorschlägen zu üben (z.B. evozierte Fehler bei der Darstellung von Ständen in einer Pyramide in Geschichtslehrwerken erkennen und alternative Darstellungsformen finden).

In einem weiteren Ansatz werden mit Übungsaufgaben, basierend auf dem erweiterten Fachwissen, universitäre Inhalte auf der Ebene des erweiterten Fachwissens reflektiert (Massolt & Borowski, 2017). Die Erwartung ist, dass dies nicht nur zu einer Verbesserung des Professionswissens der angehenden Lehrkräfte, sondern auch zu einer Steigerung der Motivation führt. Die Aufgaben schlagen die Brücke zwischen dem Schulwissen und dem universitären Wissen: Sie sollen aufzeigen, wie die beiden Kategorien des Fachwissens miteinander verbunden sind. Das erweiterte Fachwissen für den schulischen Kontext bietet demnach Anwendungsmöglichkeiten in der universitären Lehre, die dazu beitragen, fachliche Studieninhalte für Studierende spürbar berufsrelevanter zu gestalten, und kumulatives Lernen an der Universität ermöglichen.

## Literatur

**Ableitinger, C., Kramer, J. & Prediger, S.** (Hrsg.). (2013). *Zur doppelten Diskontinuität in der Gymnasiallehrerbildung*. Wiesbaden: Springer.

**Abd-El-Khalick, F. & Lederman, N. G.** (2000). Improving science teachers' conceptions of nature of science: a critical review of the literature. *International Journal of Science Education*, 22 (7), 665–701.

**AG Studienqualität.** (2011). *Allgemeiner Bericht zur Onlinebefragung Professionsorientierung / Berufsqualifizierung im Lehramtsstudium an der Universität Potsdam*. Potsdam: Universität Potsdam, Zentrum für Lehrerbildung.

**Anderson, D. & Clark, M.** (2012). Development of syntactic subject matter knowledge and pedagogical content knowledge for science by a generalist elementary teacher. *Teachers and Teaching*, 18 (3), 315–330.

**Ball, D. L.** (1990). The mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education. *The Elementary School Journal*, 90 (4), 449–466.

- Ball, D. L., Thames, M. H. & Phelps, G.** (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59 (5), 389–407.
- Baumert, J. & Kunter, M.** (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520.
- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R.** (2008). *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer: Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung*. Münster: Waxmann.
- Borowski, A., Kirschner, S., Liedtke, S. & Fischer, H. E.** (2011). Vergleich des Fachwissens von Studierenden, Referendaren und Lehrenden in der Physik. *PhyDid A – Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, 1 (10), 1–9.
- Borowski, A., Neuhaus, B. J., Tepner, O., Wirth, J., Fischer, H. E., Leutner, D. et al.** (2010). Professionswissen von Lehrkräften in den Naturwissenschaften (ProwiN) – Kurzdarstellung des BMBF-Projekts. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 341–350.
- Bromme, R.** (1994). Beyond subject matter: A psychological topology of teachers' professional knowledge. In R. Biehler, R. W. Scholz & B. Winkelmann (Hrsg.), *Mathematics didactics as a scientific discipline: The state of the art* (S. 73–88). Dordrecht: Kluwer.
- Bromme, R.** (2008). Lehrerexpertise. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 159–167). Göttingen: Hogrefe.
- Bruner, J.** (1977). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Centrum für Hochschulentwicklung.** (2016). *Monitor Lehrerbildung*. Verfügbar unter: <http://www.monitor-lehrerbildung.de/web/thema/studieninhalte> (07.02.2018).
- Clough, M. P. & Olson, J. K.** (2012). Impact of a nature of science and science education course on teachers' nature of science classroom practices. In M. S. Khine (Hrsg.), *Advances in nature of science research: Concepts and methodologies* (S. 247–266). Dordrecht: Springer.
- Deng, Z.** (2007). Knowing the subject matter of a secondary-school science subject. *Journal of Curriculum Studies*, 39 (5), 503–535.
- Grossmann, S.** (2002). Nichtbetroffene Betroffene. *Physik Journal*, 1 (3), 3.
- Günther-Arndt, H.** (2006). Conceptual Change-Forschung: Eine Aufgabe für die Geschichtsdidaktik? In H. Günther-Arndt & M. Sauer (Hrsg.), *Geschichtsdidaktik empirisch. Untersuchungen zum historischen Denken und Lernen* (S. 251–277). Münster: LIT.
- Günther-Arndt, H.** (2014). Historisches Lernen und Wissenserwerb. In H. Günther-Arndt (Hrsg.), *Geschichtsdidaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II* (S. 24–49). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Hashweh, M.** (2005). Teacher pedagogical constructions: a reconfiguration of pedagogical content knowledge. *Teachers and Teaching*, 11 (3), 273–292.
- Heinze, A., Dreher, A., Lindmeier, A. & Niemand, C.** (2016). Akademisches versus schulbezogenes Fachwissen – ein differenzierteres Modell des fachspezifischen Professionswissens von angehenden Mathematiklehrkräften der Sekundarstufe. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19 (2), 329–349.
- Hill, H. C., Schilling, S. G. & Ball, D. L.** (2004). Developing measures of teachers' mathematics knowledge for teaching. *The Elementary School Journal*, 105 (1), 11–30.
- Hodson, D.** (2009). *Teaching and learning about science: Language, theories, methods, history, traditions and values*. Rotterdam: Sense.
- Hoover, M., Mosvold, R., Ball, D. L. & Lai, Y.** (2016). Making progress on mathematical knowledge for teaching. *The Mathematics Enthusiast*, 13 (1), 3–34.
- Kirschner, S.** (2013). *Modellierung und Analyse des Professionswissens von Physiklehrkräften*. Berlin: Logos.
- Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S. et al.** (2013). Teachers' content knowledge and pedagogical content knowledge: The role of structural differences in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 64 (1), 90–106.
- Klein, F.** (1908). *Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus: Teil I: Arithmetik, Algebra, Analysis. Vorlesung gehalten im Wintersemester 1907-08*. Leipzig: Teubner.



## Erweitertes Fachwissen als fachübergreifendes Konstrukt

- Koponen, M., Asikainen, M., Viholainen, A. & Hirvonen, P.** (2016). Teachers and their educators – Views on contents and their development needs in mathematics teacher education. *The Mathematics Enthusiast*, 13 (1), 149–171.
- Krauss, S.** (2011). Das Experten-Paradigma in der Forschung zum Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 171–191). Münster: Waxmann.
- Krauss, S., Neubrand, M., Blum, W., Baumert, J., Brunner, M., Kunter, M. et al.** (2008). Die Untersuchung des professionellen Wissens deutscher Mathematik-Lehrerinnen und -Lehrer im Rahmen der COACTIV-Studie. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 29 (3–4), 233–258.
- Krauss, S., Lindl, A., Schilcher, A., Fricke, M., Göhring, A., Hofmann, B., Kirchhoff, P. & Mulder, R. H.** (Hrsg.). (2017). *FALKO: Fachspezifische Lehrerkompetenzen. Konzeption von Professionswissenstests in den Fächern Deutsch, Englisch, Latein, Physik, Musik, Evangelische Religion und Pädagogik*. Münster: Waxmann.
- Kultusministerkonferenz.** (2008). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008)*. Berlin: KMK.
- Lederman, N. G.** (1992). Students' and teachers' conceptions of the nature of science: A review of the research. *Journal of Research in Science Teaching*, 29 (4), 331–359.
- Loch, C.** (2015). *Komponenten des mathematischen Fachwissens von Lehramtsstudierenden*. München: Dr. Hut.
- Massolt, J. & Borowski, A.** (2017). Motivationssteigerung durch Fokussierung auf das vertiefte Schulwissen im Rahmen der Fachvorlesungen Physik. In C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Zürich 2016 (Tagungsband 37)* (S. 660–663). Regensburg: GDGP.
- Mischau, A. & Blunck, A.** (2006). Mathematikstudierende, ihr Studium und ihr Fach: Einfluss von Studiengang und Geschlecht. *DMV-Mitteilungen*, 14 (1), 46–52.
- Novak, J. D. & Cañas, A. J.** (2006). *The theory underlying concept maps and how to construct and use them. Technical report IHMC CmapTools 2006-01 Rev 2008-01*. Pensacola, FL: Florida Institute for Human and Machine Cognition.
- Riese, J.** (2009). *Professionelles Wissen und professionelle Handlungskompetenz von (angehenden) Physiklehrkräften*. Berlin: Logos.
- Riese, J., Kulgemeyer, C., Zander, S., Borowski, A., Fischer, H. E., Gramzow, Y. et al.** (2015). Modellierung und Messung des Professionswissens in der Lehramtsausbildung Physik. *Zeitschrift für Pädagogik*, Beiheft 61, 55–79.
- Schwab, J. J.** (1964). Structure of the disciplines. In G. W. Ford & L. Pugno (Hrsg.), *The structure of knowledge and curriculum* (S. 6–30). Chicago, IL: Rand McNally.
- Schwab, J. J.** (1978). Education and the structure of the disciplines. In I. Westbury & N. G. Wilkof (Hrsg.), *Science curriculum & liberal education* (S. 229–272). Chicago IL: University of Chicago Press.
- Schwartz, R. S., Lederman, N. G. & Crawford, B. A.** (2004). Developing views of nature of science in an authentic context: An explicit approach to bridging the gap between nature of science and scientific inquiry. *Science Education*, 88 (4), 610–645.
- Shulman, L.** (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4–14.
- Shulman, L.** (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1–23.
- Windschitl, M.** (2004). *What types of knowledge do teachers use to engage learners in «doing science»? Rethinking the continuum of preparation and professional development for secondary science educators*. Washington: National Academy of Sciences.
- Woitkowski, D., Riese, J. & Reinhold, P.** (2011). Modellierung fachwissenschaftlicher Kompetenz angehender Physiklehrkräfte. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 17, 289–314.

## **Autorinnen und Autoren**

**Sandra Woehlecke**, M.Ed., Universität Potsdam, Institut für Biochemie und Biologie, Lehrstuhl für Didaktik der Biologie, [sandra.woehlecke@uni-potsdam.de](mailto:sandra.woehlecke@uni-potsdam.de)

**Joost Massolt**, M.Sc., Universität Potsdam, Institut für Physik und Astronomie, Lehrstuhl Didaktik der Physik, [massolt@uni-potsdam.de](mailto:massolt@uni-potsdam.de)

**Johanna Goral**, M.Ed., Universität Potsdam, Institut für Mathematik, Lehrstuhl Didaktik der Mathematik, [johanna.goral@uni-potsdam.de](mailto:johanna.goral@uni-potsdam.de)

**Safyah Hassan-Yavuz**, M.Ed., Universität Potsdam, Lehrinheit für Wirtschaft – Arbeit – Technik, [shassan@uni-potsdam.de](mailto:shassan@uni-potsdam.de)

**Jessica Seider** †, M.Ed., Universität Potsdam, Historisches Institut, Lehrstuhl Didaktik der Geschichte

**Andreas Borowski**, Prof. Dr., Universität Potsdam, Institut für Physik und Astronomie, Lehrstuhl Didaktik der Physik, [andreas.borowski@uni-potsdam.de](mailto:andreas.borowski@uni-potsdam.de)

**Monika Fenn**, Prof. Dr., Universität Potsdam, Historisches Institut, Lehrstuhl Didaktik der Geschichte, [mfenn@uni-potsdam.de](mailto:mfenn@uni-potsdam.de)

**Ulrich Kortenkamp**, Prof. Dr., Universität Potsdam, Institut für Mathematik, Lehrstuhl Didaktik der Mathematik, [ulrich.kortenkamp@uni-potsdam.de](mailto:ulrich.kortenkamp@uni-potsdam.de)

**Ingrid Glowinski**, Dr., Universität Potsdam, Institut für Biochemie und Biologie, Lehrstuhl für Didaktik der Biologie, [ingrid.glowinski@uni-potsdam.de](mailto:ingrid.glowinski@uni-potsdam.de)



## **Interkulturelle Kompetenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Zum Stellenwert interkultureller Einstellungen als Grundlage relevanter Handlungskompetenzen**

Vera Busse und Kerstin Göbel

**Zusammenfassung** Der Beitrag beschäftigt sich mit der Bedeutung interkultureller Kompetenz für professionelles Handeln von Lehrpersonen. Anhand der Darstellung entsprechender empirischer Befunde werden insbesondere einstellungsbezogene Aspekte interkultureller Kompetenz hervorgehoben, die sowohl für einen angemessenen, reflektierten Umgang mit migrationsbedingter Heterogenität als auch für die Umsetzung interkultureller Zielstellungen im Unterricht als zentral angesehen werden können. Abschliessend werden Anforderungen an die Lehrerinnen- und Lehrerbildung formuliert.

**Schlagwörter** interkulturelle Kompetenz – Lehrerinnen- und Lehrerbildung – interkulturelle Einstellungen – Umgang mit Heterogenität – interkulturelles Lernen

### **Intercultural competence in teacher education: On the importance of intercultural attitudes as a basis for relevant behavioural skills**

**Abstract** The article explores the role of intercultural competence in the teaching profession. Pertinent empirical findings highlight attitude-related aspects of intercultural competence that are essential for addressing cultural diversity in an appropriate and reflective way, as well as for implementing intercultural learning objectives in the classroom. The final section outlines implications for teacher education.

**Keywords** intercultural competence – teacher education – intercultural attitudes – cultural diversity – intercultural learning

## **1 Einleitung**

Die Bedeutung interkultureller Kompetenz für professionelles Handeln von Lehrkräften wird sowohl auf internationaler (z.B. Cushner & Mahon, 2009) als auch auf nationaler Ebene (vgl. Bender-Szymanski, 2013; Göbel & Buchwald, 2017; Göbel & Hesse, 2009; Lanfranchi, 2013) zunehmend betont. Auch in den Massgaben der deutschen Kultusministerkonferenz (KMK) wird die Entwicklung interkultureller Handlungsfähigkeit als eine Querschnittsaufgabe der Schule hervorgehoben (KMK, 1996, 2006, 2013), was wiederum auf die Notwendigkeit der Entwicklung interkultureller Kompetenz von Lehrpersonen verweist. Obwohl diese Kompetenz in den Standards für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung nur in der Formulierung «Lehrerinnen und Lehrer kennen die sozialen und kulturellen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen

und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n) und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung» (KMK, 2014, S. 9) aufgegriffen wird, erfordert der kompetente Umgang mit Heterogenität sowohl entsprechendes Wissen als auch relevante Einstellungen und Handlungskompetenzen. Des Weiteren zeigt sich in den Bildungsstandards und in den Curricula (insbesondere der sprachlichen und gesellschaftswissenschaftlichen Fächer), dass interkulturelle Zielstellungen hier deutlich verankert sind und Lehrkräfte über entsprechende Kompetenzen verfügen müssen, um diese Zielstellungen zu vermitteln. Dabei geht es neben dem Erwerb deklarativen (z.B. landeskundlichen) Wissens insbesondere um die Entwicklung von Offenheit gegenüber anderen Deutungsmustern, das kritische Hinterfragen des eigenen Verstehens und Handelns, die Reflexion eigener Normalitätsvorstellungen, die Fähigkeit, kommunikative Situationen aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten, ohne diese vorschnell zu bewerten, und um die Aneignung unterschiedlicher Strategien und Fertigkeiten zur Bewältigung interkultureller Interaktionssituationen (KMK, 2012a, 2012b).

Aus den skizzierten Anforderungen ergeben sich für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung aus unserer Sicht zwei übergeordnete Zielstellungen: Zum einen müssen Lehrkräfte selbst interkulturelle Kompetenz erwerben, um für einen angemessenen, reflektierten Umgang mit Heterogenität<sup>1</sup> in der Schule befähigt zu sein. Zum anderen müssen sie in der Lage sein, interkulturelle Kompetenz zu vermitteln und entsprechende Fähigkeiten bei Lernenden zu fördern. Insbesondere die erste Zielstellung hat in der Forschungsliteratur der letzten Jahre verstärkt Beachtung erfahren und deutlich gemacht, dass hierzu vielfältige Kompetenzen notwendig sind (für eine Übersicht über unterschiedliche Lernbereiche vgl. Lanfranchi, 2013). Die zweite Zielstellung hat hingegen vergleichsweise geringere Aufmerksamkeit erhalten (vgl. jedoch Göbel & Helmke, 2010). Der vorliegende Beitrag fokussiert einstellungsbezogene Aspekte als Teilbereich interkultureller Kompetenz und zeigt anhand relevanter empirischer Befunde deren Bedeutung für das Erreichen beider Zielstellungen auf.

## **2 Interkulturelle Einstellungen als Grundlage interkultureller Handlungskompetenz**

Wenngleich divergierende Ziele und Fähigkeiten sowohl in der deutsch- als auch in der englischsprachigen Fachliteratur unter dem Begriff der interkulturellen Kompetenz in unterschiedlichen Disziplinen intensiv diskutiert werden, zeigen sich insofern Übereinstimmungen, als nicht nur Wissen, sondern auch Einstellungen und Haltungen als Voraussetzungen für ein angemessenes und effektives Verhalten in interkulturellen Interaktionssituationen gesehen werden (vgl. Busse, Riedesel & Krause, 2017;

---

<sup>1</sup> Im Rahmen dieses Beitrags wird auf den Bereich der migrationsbedingten Heterogenität fokussiert (zu Dimensionen von Heterogenität vgl. Wenning, 2004); auf weitere Bereiche der Heterogenität kann hier nicht explizit eingegangen werden (zu Befunden zu dem eng verbundenen Bereich der sprachlichen Heterogenität vgl. Göbel & Schmelter, 2016; Vieluf, Göbel & Sauerwein, 2017).

Deardorff, 2006; Göbel & Hesse, 2009; Leung, Ang & Tan, 2014; Thomas, 2003). Im Folgenden wird zunächst auf Befunde zu interkulturellen Einstellungen bei Lehrpersonen eingegangen und die Relevanz interkultureller Einstellungen von Lehrpersonen insbesondere für die Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern mit Zuwanderungshintergrund aufgezeigt; anschliessend wird die Bedeutsamkeit interkultureller Einstellungen und entsprechender Handlungskompetenzen für die Umsetzung interkultureller Zielstellungen im Unterricht unter Bezugnahme auf Befunde aus eigenen Studien exemplarisch für den Bereich des Fremdsprachenunterrichts herausgearbeitet.

### **2.1 Befunde zu interkulturellen Einstellungen bei Lehrpersonen**

Studien der Unterrichtsforschung zeigen, dass sich Einstellungen und allgemeine Überzeugungen von Lehrkräften auf deren Unterricht auswirken (vgl. z.B. Baumert & Kunter, 2006; Pajares, 1992). Vor diesem Hintergrund ist es naheliegend, auch interkulturelle Einstellungen als für den Unterricht relevant anzunehmen. Zur Untersuchung interkultureller Einstellungen wird in einigen Studien auf das Entwicklungsmodell interkultureller Sensibilität nach Bennett (1993) zurückgegriffen (z.B. Göbel & Hesse, 2008, 2009; Hesse, Göbel & Jude, 2008; Leung et al., 2014). Bennett unterscheidet zwei Lernphasen in der Entwicklung interkultureller Sensibilität: das ethnozentrische und das ethnorelative Lernstadium. Im ethnozentrischen Lernstadium steht bei Lernenden zunächst die eigene Kultur im Mittelpunkt ihrer Realitätskonstruktion, wobei kulturelle Unterschiede entweder ignoriert, abgelehnt oder in ihrer Wahrnehmung und Bedeutsamkeit minimiert werden. Individuen im ethnorelativen Lernstadium begreifen sich hingegen zunehmend als Konstrukteurinnen bzw. Konstrukteure und Produkt ihrer Kultur und sind in der Lage, sensibel auf kulturelle Unterschiede zu reagieren. Bennett verweist zwar darauf, dass nicht alle Phasen zwangsläufig in der vorgeschlagenen Entwicklungssukzession durchlaufen werden müssten und auch Rückschritte möglich seien, das Modell suggeriert jedoch einen fortlaufenden Lernprozess, was der Komplexität möglicher Entwicklungsbedingungen und -verläufe interkultureller Kompetenz vermutlich nur eingeschränkt gerecht wird (vgl. auch Eberhardt, 2013; Perry & Southwell, 2011). Aus empirischer Sicht bietet das Modell jedoch den Vorteil, dass unterschiedliche einstellungsbezogene Aspekte interkultureller Kompetenz operationalisierbar werden und entsprechend untersucht werden können.

Studien zu Einstellungen von Lehrkräften weisen darauf hin, dass die befragten Lehrpersonen häufig zu ethnozentrischen Sichtweisen neigten, wobei sie entweder eine ausgeprägte Abwehrhaltung offenbarten und kulturelle Unterschiede stark simplifizierten bzw. polarisierten (Grossman & Yuen, 2006; Yuen, 2010) oder diese vornehmlich minimierten, d.h. kulturelle Unterschiede durch die Betonung der Gleichheit aller Individuen ausblendeten (Bayles, 2009; Mahon, 2006, 2009). Des Weiteren neigen Lehrpersonen mit ethnozentrisch geprägten Einstellungen dazu, Konfliktsituationen aus dem Weg zu gehen, während Lehrende mit ethnorelativ geprägten Einstellungen zum besseren Verständnis der Perspektive der Lernenden häufiger den Dialog suchen, diesen häufiger zum Anlass für eine kritische Reflexion eigener Normalitätsvorstellungen nehmen und die gewonnenen Einsichten zur Verbesserung des Unterrichts nutzen können (vgl.

auch Mahon, 2009). Auch im Rahmen der DESI-Studie («Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International») zeigte sich eine deutliche Überrepräsentanz ethnozentrischer Einstellungen: Über die Hälfte der teilnehmenden Lehrkräfte wurde in ethnozentrische Phasen des Bennett-Modells eingeordnet (Göbel & Hesse, 2008). Zudem war eine Verbindung zwischen interkulturellen Einstellungen von Lehrpersonen und der interkulturellen Qualität des Unterrichts feststellbar (vgl. auch Göbel, 2007).

Für die Bedeutsamkeit interkultureller Einstellungen im Sinne einer differenzierten Wahrnehmung und Wertschätzung kultureller Einflussfaktoren hinsichtlich der individuellen Identität sprechen auch Studien, die einen anderen theoretischen Zugriff als das Bennett-Modell wählen. So fand z.B. die Forschungsgruppe um Hachfeld im Rahmen der Studie COACTIV-R einen positiven Zusammenhang zwischen multikulturellen Überzeugungen von Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärttern und deren Selbstwirksamkeitserwartungen und Enthusiasmus bezogen auf das Unterrichten heterogener Lerngruppen unter Berücksichtigung von egalitären Überzeugungen. Egalitäre Überzeugungen hingegen zeigten unter Berücksichtigung der multikulturellen Überzeugungen keinen Zusammenhang mit den Selbstwirksamkeitserwartungen und dem Enthusiasmus (Hachfeld, 2013; Hachfeld, Hahn, Schroeder, Anders & Kunter, 2015). Beide Überzeugungen sind wohlwollend; sie unterscheiden sich jedoch darin, dass Lehrpersonen mit multikulturellen Überzeugungen kulturellen Prägungen höhere Wichtigkeit zuschreiben und der Überzeugung sind, dass diese in den Unterricht einbezogen werden sollten, während Lehrpersonen mit egalitären Überzeugungen die Bedeutsamkeit kultureller Prägungen eher minimieren und auf Gemeinsamkeiten fokussieren (Hachfeld, 2013).

Die Befundlage legt insgesamt also nahe, dass wertschätzende interkulturelle Einstellungen von Lehrkräften im Hinblick auf die Unterrichtsgestaltung günstig sind, man jedoch nicht davon ausgehen kann, dass Lehrkräfte automatisch darüber verfügen (vgl. auch Bender-Szymanski, 2013; Göbel & Hesse, 2008). Angebote der Förderung von wertschätzenden interkulturellen Einstellungen verdienen daher in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung besondere Aufmerksamkeit.

## **2.2 Befunde zu interkulturellen Einstellungen und Kulturkontakterfahrungen**

Für die Entwicklung von wertschätzenden interkulturellen Einstellungen spielen Kulturkontakterfahrungen eine wichtige Rolle. Eine Metaanalyse zur Auswirkung von Kulturkontakterfahrungen (Pettigrew & Tropp, 2006) zeigt, dass Kulturkontakterfahrungen, selbst bei wenig optimalen Kontaktbedingungen<sup>2</sup>, zur Reduktion von Vorurteilen beitragen können, und zwar unabhängig von Bevölkerungsschicht und Alter (vgl. auch Pettigrew & Tropp, 2011). Im Hinblick auf Lehrpersonen konnte festgestellt wer-

---

<sup>2</sup> Optimale Kontaktbedingungen sind gegeben, wenn der Kontakt zwischen statusgleichen Menschen stattfindet, wenn gemeinsame Ziele kooperativ verfolgt werden und wenn der Kontakt durch Institutionen oder Autoritäten gestützt wird.

den, dass diese, wenn sie über längere Zeit im Ausland gelebt haben, eher ethnorelative Einstellungen zeigen als Lehrpersonen, die solche Erfahrungen nicht gemacht haben (z.B. Lee, 2009; Mahon, 2006; Yuen, 2010). Es kann somit angenommen werden, dass Kulturkontakterfahrungen in Form von Auslandsaufenthalten für die Förderung wertschätzender interkultureller Einstellungen hilfreich sind. Eine neuere Übersichtsstudie legt darüber hinaus nahe, dass ergänzend zum Kontakt eine Förderung der Reflexionsfähigkeit sowie begleitende Lernaktivitäten nötig sind, damit Studierende eventuell auftretende Missverständnisse oder Konfliktsituationen tatsächlich als konstruktive Lernmöglichkeiten nutzen und diese Erfahrungen nicht zur Verfestigung kultureller Stereotype beitragen (Paige & Vande Berg, 2012). Eine entsprechende Vor- und Nachbereitung der Auslandsaufenthalte ist daher notwendig (vgl. auch Stadler, 1994).

### **2.3 Die Relevanz interkultureller Einstellungen von Lehrpersonen für die Lernentwicklung von Lernenden mit Zuwanderungshintergrund**

Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass die Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden einen wesentlichen Einfluss auf die Lernleistung hat und das Verhalten der Lehrkräfte sowie deren Empathiefähigkeit eine wichtige Rolle für die Unterstützung positiver Interaktionen im Klassenraum spielen (Hattie, 2009). Wertschätzende Interaktionspraktiken, insbesondere ein motivationsförderliches Feedback, scheinen für den Lernerfolg bedeutsam zu sein (vgl. auch Zierer, Busse, Otterspeer & Wernke, 2015). Für Lernende, die Minoritäten angehören, zeigt sich zudem, dass diese vor allem dann stärker motiviert sind und bessere Lernergebnisse erzielen, wenn sie wahrnehmen können, dass ihre kulturelle Herkunft akzeptiert und wertgeschätzt wird (z.B. Bishop, Berryman, Cavanagh & Teddy, 2009; Foster, 1995; Gay, 2000; Meehan, Hughes & Cavell, 2003). Da eine entsprechende wertschätzende Haltung bei Lehrpersonen jedoch nicht immer vorausgesetzt werden kann (vgl. Abschnitt 2.1), finden häufig weniger Interaktionen zwischen Lehrkräften und Lernenden aus Minoritäten statt und diese erhalten häufiger ein negatives Lehrpersonenfeedback als ihre Peers, was sich auf ihre Lernentwicklung ungünstig auswirken kann (vgl. Metaanalyse von Cooper & Allen, 1998).

Die Erwartungshaltungen von Lehrpersonen sind im schulischen Lernprozess bedeutsam, da sie nicht nur das Bewertungsverhalten der Lehrkräfte, sondern auch die Leistungsfähigkeit der Lernenden beeinflussen können (Hattie, 2009). Lehrkräfte neigen dazu, für Lernende mit niedrigerem sozioökonomischem Hintergrund und/oder aus ethnischen Minderheiten geringere Leistungserwartungen zu haben. Diese geringeren Erwartungen können bei diesen Gruppen von Lernenden negative Auswirkungen auf die Leistungen haben (vgl. die Metaanalysen von Jussim & Harber, 2005; Tenenbaum & Ruck, 2007). Aufgrund der Vielzahl an ausser- und innereuropäischen Einzelstudien kann vermutet werden, dass solche negativen Erwartungseffekte auch Lernende mit Migrationshintergrund im deutschsprachigen Raum betreffen können (vgl. auch Alexander & Schofield, 2006; Lorenz, Gentrup, Kristen, Stanat & Kogan, 2016). Stereotypisierungen im Sinne der Zuordnung von Lernenden zu leistungsschwachen Gruppen können bei Schülerinnen und Schülern aus benachteiligten

Gruppen, so z.B. auch bei ethnischen Minderheiten, zu einem Leistungsabfall führen (Steele & Aronson, 1995). Dieser Prozess der Leistungsminderung als Folge negativer Stereotypisierung wird «Stereotype Threat» genannt und ist inzwischen in einer Vielzahl von Studien bestätigt worden (z.B. Blascovich, Spencer, Quinn & Steele, 2001; Keller, 2007; Spencer & Castano, 2007; für eine deutsche Übersicht vgl. auch Martiny & Götz, 2011). So verschlechterte sich z.B. die Mathematikleistung türkischstämmiger Jugendlicher bei der Aktivierung negativer Stereotype und es erfolgte darüber hinaus eine stärkere Identifikation mit der ethnischen Ingroup (Martiny, Mok, Deaux & Froehlich, 2015). Zwar sind die auslösenden Bedingungen und die dem «Stereotype Threat» zugrunde liegenden Prozesse noch nicht abschliessend geklärt (vgl. Martiny & Götz, 2011), es zeigt sich jedoch u.a., dass die Aktivierung negativer Stereotype die Wahrscheinlichkeit ungünstiger Attributionen bei den Lernenden erhöht (Koch, Müller & Sieverding, 2008).

Empirische Studien weisen darauf hin, dass Lehrkräfte geringere Leistungen bei Lernenden aus Minoritäten häufig auf kognitive Defizite bzw. auf ihren (kulturellen) Hintergrund zurückführen (Bishop, Berryman & Richardson, 2002; Bishop & Glynn, 1999; vgl. auch Hattie, 2009). Solche Ursachenzuschreibungen sind jedoch sowohl für die Betroffenen selbst als auch für die Lehrenden wenig motivationsförderlich, denn sie erweisen sich als stabil und unkontrollierbar und werden entsprechend als schwer veränderbar eingeschätzt (vgl. Weiner, 1992). Ein positiver Zusammenhang zwischen der Überzeugung der Lehrkräfte, dass die Leistungen der Lernenden veränderbar seien, dem Engagement und der Unterrichtsgestaltung sowie den Lernergebnissen konnte in verschiedenen Studien bestätigt werden (z.B. Dweck, 2000, 2006). Studien mit Lehrpersonen in der praktischen Ausbildung weisen darauf hin, dass sich defizitorientierte Attributionsmuster, in denen die Ursachen auftauchender Probleme bei den Schülerinnen und Schülern in fehlenden intellektuellen oder sozialen Fähigkeiten gesehen werden, bei Lehrkräften schon während des Vorbereitungsdiensts verfestigen können (Bender-Szymanski, 2000). Ungünstige Ursachenzuschreibungen können auch durch Fehlinterpretationen von (kulturell bedingten) Handlungs- und Kommunikationsmustern im Unterricht zustande kommen. So wurde z.B. in einer Studie das Verhalten von Lernenden mit türkischem Migrationshintergrund von Lehrkräften als eher aggressiv eingeschätzt, obwohl bei diesen Lernenden in einem Frustrationstest tatsächlich eine stärkere Tendenz zur Konfliktvermeidung festzustellen war (Walter, 2005).

Zusammenfassend legen die hier angeführten Befunde nahe, dass wertschätzende interkulturelle Einstellungen von Lehrpersonen gefördert werden müssen, um ungünstigen Interaktionspraktiken, negativen Erwartungshaltungen, dem «Stereotype Threat» sowie defizitorientierten Ursachenzuschreibungen vorzubeugen.

#### 2.4 Interkulturelle Einstellungen und die Vermittlung interkultureller Kompetenz am Beispiel des Fremdsprachenunterrichts

Die Förderung interkulturellen Lernens ist ein zentrales europäisches Bildungsziel, das in allen Fächern verfolgt werden sollte (Council of Europe, 2008). Fremdsprachliche Fächer eignen sich für das exemplarische Aufzeigen von interkulturellen Lernprozessen in besonderer Weise, weil gerade dem Fremdsprachenunterricht vor dem Hintergrund curricularer Vorgaben und der Bildungsstandards das Aufgreifen interkultureller Themen und das Verfolgen interkultureller Lernziele zugeordnet werden (Göbel & Hesse, 2004; Steinert & Klieme, 2004). Die interkulturelle Erfahrung im Sinne der Erfahrung von Fremdheit und Andersartigkeit kann in diesen Fächern in zweifacher Hinsicht ermöglicht werden, nämlich zum einen im Umgang mit der fremden Sprache und zum anderen im Umgang mit interkulturellen Themen (Diehr, 2009).

Empirische Analysen zum Englischunterricht machen deutlich, dass interkulturelle Einstellungen von Lehrpersonen die Gestaltung des Unterrichts und damit die Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Sinne von interkulturellem Interesse und interkultureller Sensibilität beeinflussen können (Göbel, 2007; Göbel & Hesse, 2008). Lehrpersonen mit vielfältigerer Kulturkontakterfahrung zeigen dabei eine deutlichere und sensiblere Realisierung interkultureller Themen im Englischunterricht, eine stärkere Erfahrungsorientierung und eine stärkere Beteiligung der Lernenden als Lehrpersonen mit geringer interkultureller Erfahrung (Göbel, 2007; Göbel & Helmke, 2010). Die Vorgabe von Unterrichtsmaterial im Sinne von «Critical Incidents» scheint darüber hinaus einen positiven Einfluss auf die Realisierung von interkulturellen Themen im Englischunterricht zu haben (Göbel & Helmke, 2010). Die Wirksamkeit von «Critical Incidents» wurde im Rahmen einer Interventionsstudie im Fremdsprachenunterricht näher untersucht. Hierbei zeigte sich, dass kognitive und affektive Lernprozesse angeregt werden konnten, insgesamt jedoch nur wenige Fortschritte in Bezug auf die Verwendung angemessener Kommunikations- und Handlungsstrategien festzustellen waren (Busse & Krause, 2015). In einer weiteren Interventionsstudie, in der die zugrunde liegende Lerneinheit durch Filmmaterial bzw. Simulationsspiele ergänzt wurde, zeigten sich deutlichere Lernfortschritte (Busse & Krause, 2016). Diese Studie legt ferner nahe, dass eine affektiv-erfahrungsorientierte Vorgehensweise interkulturelle Lernprozesse in Bezug auf Motivation und Qualität der Reflexionsprozesse besser unterstützt als eine eher analytische, informationsorientierte Vorgehensweise (Busse et al., 2017).

Weitere Analysen der Unterrichtsvideos der DESI-Studie weisen darauf hin, dass eine diskursive, schülerorientierte Bearbeitung interkultureller Themen sowie Disziplin im Unterricht und eine positive Fehlerkultur wichtige unterrichtliche Bedingungen für die Lernentwicklung sind (Göbel & Hesse, 2008; Göbel & Vieluf, 2015). Des Weiteren zeigte sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung der Klasse und den Qualitätsdimensionen interkulturellen Unterrichts: In sprachlich und sozial heterogenen Klassen gelang es den Lehrpersonen besser, ein diskursives interkulturelles Unterrichtsgespräch zu führen (Göbel & Vieluf, 2015). Die Qualität im interkul-



turellen Unterricht lässt sich somit einerseits durch die Ermöglichung eines schülerorientierten Diskurses über interkulturelle Themen bestimmen und hängt andererseits auch von einem guten Classroom-Management und einer positiven Fehlerkultur ab. Die Zusammensetzung der Klasse, die interkulturellen Einstellungen und Erfahrungen von Lehrkräften, aber auch die Bereitstellung angemessener didaktischer Materialien und Methoden scheinen im Hinblick auf das Erreichen dieses komplexen Lernziels hilfreich zu sein.

### **3 Anforderungen an die Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

Zusammenfassend weisen die dargestellten Befunde auf die Relevanz wertschätzender interkultureller Einstellungen von Lehrpersonen für schulisches und unterrichtliches Handeln hin. Diese Einstellungen stehen in einem positiven Zusammenhang mit der Fähigkeit, (eigene) Haltungen und Handlungspraktiken zu reflektieren, kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls zu modifizieren (z.B. Mahon, 2009) sowie interkulturelle Lernziele im Unterricht adäquat zu verfolgen (Göbel & Hesse, 2008). Wenngleich davon ausgegangen werden kann, dass sich heutige Lehramtsstudierende durch eine stärkere Offenheit gegenüber kultureller Diversität auszeichnen als frühere Generationen, zeigen sich in Bezug auf die Differenziertheit entsprechender Einstellungen auch in kontemporären Studien Defizite (vgl. auch Castro, 2010). Die systematische Förderung wertschätzender interkultureller Einstellungen und entsprechender Fähigkeiten zur Selbstreflexion sollte daher ein zentrales Lernziel in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung darstellen, das vor dem Hintergrund der hier skizzierten Befunde zu negativen Interaktionspraktiken und Erwartungseffekten, zum «Stereotype Threat» sowie zu defizitorientierten bzw. kulturreduktionistischen Ursachenzuschreibungen besondere Relevanz erlangt. Die Befunde zeigen des Weiteren, dass zur Entwicklung entsprechender Einstellungen Kulturkontakte eine wichtige Rolle spielen (Pettigrew & Tropp, 2006). Die Förderung von Kulturkontakterfahrungen (z.B. durch Austausch und Auslandsaufenthalte für Lehramtsstudierende) mit entsprechender reflexiver Begleitung scheint daher sinnvoll zu sein. Um vertiefte Einsichten in soziale Ungleichheiten, Formen von Ausgrenzung und Diskriminierung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu vermitteln, haben sich z.B. die Durchführung kleiner eigener ethnografischer Studien (z.B. Fry & Mckinney, 1997; Olmedo, 1997; Sleeter, 1996, 2001) sowie die kriteriengeleitete Hospitation an Schulen mit hoher Diversität als hilfreich erwiesen (Causey, Thomas & Armento, 2000; Conaway, Browning & Purdum-Cassidy, 2007). Die begleitende Reflexion der Praxisverzahnung scheint dabei zentral zu sein, wobei sich eine rein informationsorientierte, analytische Vorgehensweise nicht empfiehlt, sondern affektiv-erfahrungsorientierte Elemente wie angeleitete Übungen zum Perspektivenwechsel und zur Selbstreflexion eingesetzt werden sollten (vgl. auch Brown, 2004; Causey et al., 2000). Zielführend wäre es darüber hinaus, die Förderung von positiven Einstellungen auch in die zweite Phase der Lehramtsausbildung einzubinden, um negativen Entwicklungen



während des Vorbereitungsdiensts (z.B. Bender-Szymanski, 2000) durch praxisbegleitende Reflexionsmassnahmen vorzubeugen. Erste Handreichungen hierzu liegen vor (Göbel, Lewandowska, Wilms-Ernst, Scheffler, Ellerichmann & Krämer, 2017).

Die Befunde aus dem Fremdsprachenunterricht (Göbel & Hesse, 2008; Göbel & Vieluf, 2015) zeigen exemplarisch die Verbindung zwischen wertschätzenden interkulturellen Einstellungen der Lehrkräfte, entsprechenden Erfahrungen und angemessener Umsetzung interkultureller Zielstellungen im Unterricht auf. Darüber hinaus wird deutlich, dass Lehrpersonen auch über allgemeine didaktische Handlungskompetenzen, z.B. in Bezug auf das Classroom-Management, die Fähigkeit zur diskursiven Gesprächsführung sowie eine positive Fehlerkultur verfügen sollten, um interkulturelle Lernziele im Unterricht zu erreichen. Die Arbeit mit «Critical Incidents» erweist sich für die Förderung interkultureller Zielstellungen als lernförderlich (Busse & Krause, 2016; Göbel & Helmke, 2010). Auf praktischer Ebene besteht die Herausforderung darin, bei der Nutzung und der Reflexion der «Critical Incidents» dem Anspruch gerecht zu werden, wertschätzende interkulturelle Einstellungen sowie relevante Handlungsstrategien zu fördern und dabei zugleich kulturalistischer Reduktion und Stereotypen vorzubeugen. Hierzu wurden auf der Grundlage der dargestellten Interventionsergebnisse praxisorientierte Anregungen entwickelt (vgl. Busse, 2017b). Zudem scheinen auch bei Schülerinnen und Schülern affektiv-erfahrungsorientierte Methoden besonders geeignet zu sein, um die Reflexion interkultureller Einstellungen zu unterstützen (vgl. Busse et al., 2017). Zentral für positive Lerneffekte ist dabei das sich anschliessende Reflexionsgespräch, in dessen Rahmen eine kritische Reflexion des eigenen Denkens und Verhaltens erfolgt (für den Einsatz eines Simulationsspiels vgl. auch Busse, 2017a). Des Weiteren sollte ein Bewusstsein dafür geweckt werden, dass eine heterogene Schülerschaft besondere Chancen in der Auseinandersetzung mit interkulturellen Lerninhalten bietet, z.B. bei diskursiven Unterrichtsgesprächen (Göbel & Vieluf, 2015).

Anzumerken ist abschliessend, dass es zwar an theoretischen Überlegungen im Bereich der interkulturellen Bildung nicht mangelt, die empirische Befundlage in Deutschland jedoch bislang noch am Anfang steht (vgl. Vieluf et al., 2017). Die Implementierung entsprechender Angebote in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung sowie die empirische Überprüfung der Wirksamkeit verschiedener Vermittlungsformen interkultureller Kompetenz sind wünschenswert (vgl. auch Morris-Lange, Wagner & Altinay, 2016). Wissenschaftliche Begleitstudien zur Förderung interkultureller Kompetenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung sollten daher vorangetrieben werden. Hierbei sollte gezielt untersucht werden, wie relevante Einstellungen nachhaltig angeregt und mit der Vermittlung allgemeiner didaktischer Handlungskompetenzen verknüpft werden können.

## Literatur

Alexander, K. & Schofield, J. W. (2006). Erwartungseffekte: Wie Lehrerverhalten schulische Leistungen beeinflusst. In J. W. Schofield (Hrsg.), *Migrationshintergrund, Minderheitenzugehörigkeit und Bildungser-*

folg: *Forschungsergebnisse der pädagogischen, Entwicklungs- und Sozialpsychologie* (S. 47–68). Berlin: AKI & WZB.

**Baumert, J. & Kunter, M.** (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520.

**Bayles, P.P.** (2009). *Assessing the intercultural sensitivity of elementary teachers in bilingual schools in a Texas school district*. Unpublished doctoral thesis. Minneapolis, MN: University of Minnesota.

**Bender-Szymanski, D.** (2000). Learning through cultural conflict? A longitudinal analysis of German teachers' strategies for coping with cultural diversity at school. *European Journal of Teacher Education*, 23 (3), 229–250.

**Bender-Szymanski, D.** (2013). Interkulturelle Kompetenz bei Lehrerinnen und Lehrern aus der Sicht der empirischen Bildungsforschung. In G. Auernheimer (Hrsg.), *Interkulturelle Kompetenz und pädagogische Professionalität* (4. Auflage) (S. 201–227). Wiesbaden: Springer.

**Bennett, M.J.** (1993). Towards ethno-relativism: A developmental model of intercultural sensitivity. In M. R. Paige (Hrsg.), *Education for the intercultural experience* (S. 21–71). Yarmouth, MN: Intercultural Press.

**Bishop, R., Berryman, M., Cavanagh, T. & Teddy, L.** (2009). Te Kotahitanga: Addressing educational disparities facing Maori students in New Zealand. *Teaching and Teacher Education*, 25 (5), 734–742.

**Bishop, R., Berryman, M. & Richardson, C.** (2002). Te Toi Huarewa: Effective teaching and learning in total immersion Maori language educational settings. *Canadian Journal of Native Education*, 26 (1), 44–61.

**Bishop, R. & Glynn, T.** (1999). *Culture counts: Changing power relations in education*. London: Dunmore Press.

**Blascovich, J., Spencer, S., Quinn, D. & Steele, C.** (2001). African Americans and high blood pressure: The role of stereotype threat. *Psychological Science*, 12 (3), 225–229.

**Brown, E.L.** (2004). What precipitates change in cultural diversity awareness during a multicultural course: The message or the method? *Journal of Teacher Education*, 55 (4), 325–340.

**Busse, V.** (2017a). Building a bridge: Simulationsspiele zur Förderung interkultureller kommunikativer Kompetenz. *PRAXIS Fremdsprachenunterricht, Basisheft*, Nr. 5, 5–7.

**Busse, V.** (2017b). Critical Incidents im Fremdsprachenunterricht – zwischen Cultural Awareness und kultureller Reduktion. *PRAXIS Fremdsprachenunterricht, Basisheft*, Nr. 2, 13–15.

**Busse, V. & Krause, U.-M.** (2015). Addressing cultural diversity: Effects of a problem-based intercultural learning unit. *Learning Environments Research*, 18 (3), 425–452.

**Busse, V. & Krause, U.-M.** (2016). Instructional methods and languages in class: A comparison of two teaching approaches and two teaching languages in the field of intercultural learning. *Learning and Instruction*, 42, 83–94.

**Busse, V., Riedesel, L. & Krause, U.-M.** (2017). Anregung von Reflexionsprozessen zur Förderung interkultureller Kompetenz: Ergebnisse einer Interventions- und einer Interviewstudie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 63 (3), 362–386.

**Castro, A.J.** (2010). Themes in the research on preservice teachers' views of cultural diversity: Implications for researching millennial preservice teachers. *Educational Researcher*, 39 (3), 198–210.

**Causey, V.E., Thomas, C.D. & Armento, B.J.** (2000). Cultural diversity is basically a foreign term to me: The challenges of diversity for preservice teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 16 (1), 33–45.

**Conaway, B.J., Browning, L.J. & Purdum-Cassidy, B.** (2007). Teacher candidates' changing perceptions of urban schools: Results of a 4-year study. *Action in Teacher Education*, 29 (1), 20–31.

**Cooper, E. & Allen, M.** (1998). A meta-analytic examination of the impact of student race on classroom interaction. *Communication Research Reports*, 15 (2), 151–161.

**Council of Europe.** (2008). *White paper on intercultural dialogue. «Living together as equals in dignity»*. Strassburg: Council of Europe.

**Cushner, K. & Mahon, J.** (2009). Developing the intercultural competence of educators and their students: Creating the blueprints. In D. K. Deardorff (Hrsg.), *The SAGE handbook of intercultural competence* (S. 304–320). Thousand Oaks, CA: SAGE.

## Interkulturelle Kompetenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

- Deardorff, D. K.** (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 10 (3), 241–266.
- Diehr, B.** (2009). Cultural studies on a shoestring. An einem Sportschuh Prozesse kultureller Bedeutungsgebung verfolgen. *Der fremdsprachliche Unterricht. Englisch*, 43 (102), 34–41.
- Dweck, C. S.** (2000). *Self-Theories*. New York: Psychology Press.
- Dweck, C. S.** (2006). *Mindset*. New York: Random House.
- Eberhardt, J.-O.** (2013). *Interkulturelle Kompetenzen im Fremdsprachenunterricht. Auf dem Weg zu einem Kompetenzmodell für die Bildungsstandards* (Studien zur Fremdsprachendidaktik und Spracherwerbsforschung Band 1). Trier: Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Foster, M.** (1995). African American teachers and culturally relevant pedagogy. In J. Banks & C. Banks (Hrsg.), *Handbook of research on multicultural education* (S. 570–581). New York: Macmillan.
- Fry, P. G. & Mckinney, L. J.** (1997). A qualitative study of preservice teachers' early field experiences in an urban, culturally different school. *Urban Education*, 32 (2), 184–201.
- Gay, G.** (2000). *Culturally responsive teaching: Theory, research & practice*. New York: Teachers College Press.
- Göbel, K.** (2007). *Qualität im interkulturellen Englischunterricht. Eine Videostudie*. Münster: Waxmann.
- Göbel, K. & Buchwald, P.** (2017). *Interkulturalität und Schule: Migration – Heterogenität – Bildung*. Stuttgart: UTB.
- Göbel, K. & Helmke, A.** (2010). Intercultural learning in English as a foreign language instruction: The importance of teachers' intercultural experience and the usefulness of precise instructional directives. *Teaching and Teacher Education*, 26 (8), 1571–1582.
- Göbel, K. & Hesse, H. G.** (2004). Vermittlung interkultureller Kompetenz im Englischunterricht – eine curriculare Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50 (6), 818–834.
- Göbel, K. & Hesse, H. G.** (2008). Vermittlung interkultureller Kompetenzen im Englischunterricht. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 398–410). Weinheim: Beltz.
- Göbel, K. & Hesse, H. G.** (2009). Interkulturelle Kompetenz – ist sie erlernbar oder lehrbar? Konzepte für die Lehrerbildung, die allgemeine Erwachsenenbildung und die berufliche Weiterbildung. In G. Mertens, U. Frost, W. Böhm & V. Ladenthin (Hrsg.), *Handbuch der Erziehungswissenschaft* (Band III/2) (S. 1139–1152). Paderborn: Schöningh.
- Göbel, K., Lewandowska, Z. M., Wilms-Ernst, M., Scheffler, W., Ellerichmann, M. & Krämer, S.** (2017). Fächerübergreifendes Cluster. In S. Oleschko (Hrsg.), *Sprachsensibles Unterrichten fördern. Angebote für den Vorbereitungsdienst* (S. 26–67). Dortmund: Eigenverlag.
- Göbel, K. & Schmelter, L.** (2016). Mehr Sprachen – mehr Gerechtigkeit? In I. Dirim & A. Wegner (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit und Bildungsgerechtigkeit* (S. 271–254). Opladen: Barbara Budrich.
- Göbel, K. & Vieluf, S.** (2015). *Quality indicators of intercultural teaching in secondary English as a foreign language class*. Paper präsentiert auf der 3. Tagung der GEBF, Bochum, Deutschland.
- Grossman, D. L. & Yuen, C. Y.** (2006). Beyond the rhetoric: A study of the intercultural sensitivity of Hong Kong secondary school teachers. *Pacific-Asian Education*, 18 (1), 70–87.
- Hachfeld, A.** (2013). *Kulturelle Überzeugungen und professionelle Kompetenz von Lehrenden im Umgang mit kultureller Heterogenität im Klassenzimmer*. Unveröffentlichte Dissertation. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Hachfeld, A., Hahn, A., Schroeder, S., Anders, Y. & Kunter, M.** (2015). Should teachers be colorblind? How multicultural and egalitarian beliefs differentially relate to aspects of teachers' professional competence for teaching in diverse classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 48, 44–55.
- Hattie, J. A.** (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hesse, H. G., Göbel, K. & Jude, N.** (2008). Interkulturelle Kompetenz. In DESI-Konsortium & E. Klieme (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch* (S. 180–190). Weinheim: Beltz.
- Jussim, L. & Harber, K. D.** (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality and Social Psychology Review*, 9 (2), 131–155.

- Keller, J.** (2007). Stereotype threat in classroom settings: The interactive effect of domain identification, task difficulty and stereotype threat on female students' maths performance. *British Journal of Educational Psychology*, 77 (2), 323–338.
- KMK.** (1996). *Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur interkulturellen Bildung und Erziehung in der Schule*. Berlin: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.
- KMK.** (2006). *Bericht «Zuwanderung». Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 24.05.2002 i. d. F. vom 16.11.2006*. Berlin: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.
- KMK.** (2012a). *Bildungsstandards für die fortgeführte Fremdsprache (Englisch/Französisch) für die Allgemeine Hochschulreife*. Berlin: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.
- KMK.** (2012b). *Bildungsstandards im Fach Deutsch für die Allgemeine Hochschulreife*. Berlin: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.
- KMK.** (2013). *Interkulturelle Bildung und Erziehung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25.10.1996 i. d. F. vom 05.12.2013*. Berlin: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.
- KMK.** (2014). *Standards für die Lehrerbildung. Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 12.06.2014*. Berlin: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.
- Koch, S., Müller, S. & Sieverding, M.** (2008). Women and computers. Effects of stereotype threat on attribution of failure. *Computers & Education*, 51 (4), 1795–1803.
- Lanfranchi, A.** (2013). Interkulturelle Kompetenz als Element pädagogischer Professionalität – Schlussfolgerungen für die Lehrerbildung. In G. Auernheimer (Hrsg.), *Interkulturelle Kompetenz und pädagogische Professionalität* (4. Auflage) (S. 231–261). Wiesbaden: Springer VS.
- Lee, J. F. K.** (2009). ESL student teachers' perceptions of a short-term overseas immersion programme. *Teaching and Teacher Education*, 25 (8), 1095–1104.
- Leung, K., Ang, S. & Tan, M. L.** (2014). Intercultural competence. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 489–519.
- Lorenz, G., Gentrup, S., Kristen, C., Stanat, P. & Kogan, I.** (2016). Stereotype bei Lehrkräften? Eine Untersuchung systematisch verzerrter Lehrererwartungen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 68 (1), 89–111.
- Mahon, J.** (2006). Under the invisibility cloak? Teacher understanding of cultural difference. *Intercultural Education*, 17 (4), 391–405.
- Mahon, J.** (2009). Conflict style and cultural understanding among teachers in the western United States: Exploring relationships. *International Journal of Intercultural Relations*, 33 (1), 46–56.
- Martiny, S. E. & Götz, T.** (2011). Stereotype Threat in Lern- und Leistungssituationen: Theoretische Ansätze, empirische Befunde und praktische Implikationen. In M. Dresel & L. Lämmle (Hrsg.), *Motivation, Selbstregulation und Leistungsexzellenz* (S. 153–178). Münster: LIT.
- Martiny, S. E., Mok, S. Y., Deaux, K. & Froehlich, L.** (2015). Effects of activating negative stereotypes about Turkish-origin students on performance and identity management in German high schools. *International Review of Social Psychology*, 27 (2), 205–225.
- Meehan, B. T., Hughes, J. N. & Cavell, T. A.** (2003). Teacher–student relationships as compensatory resources for aggressive children. *Child Development*, 74 (4), 1145–1157.
- Morris-Lange, S., Wagner, K. & Altinay, L.** (2016). *Lehrerbildung in der Einwanderungsgesellschaft. Qualifizierung für den Normalfall Vielfalt* (Policy Brief des SVR-Forschungsbereichs 2016-4). Berlin: SVR.
- Olmedo, I. M.** (1997). Challenging old assumptions: Preparing teachers for inner city schools. *Teaching and Teacher Education*, 13 (3), 245–258.
- Paige, R. M. & Vande Berg, M.** (2012). Why students are and are not learning abroad. A review of recent research. In M. Vande Berg, R. M. Paige & K. H. Lou (Hrsg.), *Student learning abroad: What our students are learning, what they're not, and what we can do about it* (S. 29–60). Sterling, VA: Stylus Publishing.

## Interkulturelle Kompetenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

- Pajares, M. F.** (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307–332.
- Perry, L. B. & Southwell, L.** (2011). Developing intercultural understanding and skills: Models and approaches. *Intercultural Education*, 22 (6), 453–466.
- Pettigrew, T. F. & Tropp, L. R.** (2006). A meta-analytic test of intergroup contact theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90 (5), 751–783.
- Pettigrew, T. F. & Tropp, L. R.** (2011). *When groups meet: The dynamics of intergroup contact*. New York: Taylor & Francis.
- Sleeter, C. E.** (1996). *Multicultural education as social activism*. Albany: State University of New York Press.
- Sleeter, C. E.** (2001). Preparing teachers for culturally diverse schools: research and the overwhelming presence of whiteness. *Journal of Teacher Education*, 52 (2), 94–106.
- Spencer, B. & Castano, E.** (2007). Social class is dead. Long live social class! Stereotype threat among low socioeconomic status individuals. *Social Justice Research*, 20 (4), 418–432.
- Stadler, P.** (1994). *Globales und interkulturelles Lernen in Verbindung mit Auslandsaufenthalten: ein Bildungskonzept*. Saarbrücken: Breitenbach.
- Steele, C. M. & Aronson, J.** (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69 (5), 797–811.
- Steinert, B. & Klieme, E.** (2004). Was kommt mit der Einführung der KMK-Bildungsstandards auf die Schulen zu? *Schulverwaltung NI/SH*, 14 (2), 36–39.
- Tenenbaum, H. R. & Ruck, M. D.** (2007). Are teachers' expectations different for racial minority than for European American students? A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 99 (2), 253–273.
- Thomas, A.** (2003). Interkulturelle Kompetenz. Grundlagen, Probleme und Konzepte. *Erwägen – Wissen – Ethik. Streitforum für Erziehungskultur*, 14 (1), 137–150.
- Vieluf, S., Göbel, K. & Sauerwein, M.** (2017). Unterrichtsforschung aus Interkultureller Perspektive. In I. Gogolin, V. Georgi, M. Krüger-Potratz, D. Lengyel & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Handbuch Interkulturelle Pädagogik*. Stuttgart: UTB.
- Walter, P.** (2005). Urteile und Fehlurteile von Lehrpersonen in der multikulturellen Schulwirklichkeit. In F. Hamburger, T. Badawia & M. Hummrich (Hrsg.), *Migration und Bildung: Über das Verhältnis von Anerkennung und Zumutung in der Einwanderungsgesellschaft* (S. 55–67). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Weiner, B.** (1992). *Human motivation. Metaphors, theories and research* (2. Auflage). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wenning, N.** (2004). Heterogenität als neue Leitidee der Erziehungswissenschaft? Zur Berücksichtigung von Gleichheit und Verschiedenheit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50 (4), 565–582.
- Yuen, C. Y. M.** (2010). Dimensions of diversity: Challenges to secondary school teachers with implications for intercultural teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 26 (3), 732–741.
- Zierer, K., Busse, V., Otterspeer, L. & Wernke, S.** (2015). Feedback in der Schule – Forschungsergebnisse. In C. Bühren & M. Gieseke (Hrsg.), *Handbuch Feedback in der Schule* (S. 31–50). Weinheim: Beltz.

## Autorinnen

- Vera Busse**, PD Dr., Vertretungsprofessorin für Didaktik der englischen Sprache und Literatur, Universität Vechta, vera.busse@uni-vechta.de
- Kerstin Göbel**, Prof. Dr., Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Bildungswissenschaften, Institut für Erziehungswissenschaft, kerstin.goebel@uni-due.de

## **Überzeugungen von Kindergartenlehrpersonen zur mathematischen Förderung im Kindergarten: Die Schweiz, Deutschland und Österreich im Vergleich**

Michael Link, Franziska Vogt und Bernhard Hauser

**Zusammenfassung** Die Kontextbedingungen vorschulischer Bildung in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich unterscheiden sich in verschiedenen Aspekten. Im Beitrag wird über eine Untersuchung berichtet, die vor diesem Hintergrund der Frage nachgeht, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Überzeugungen zur mathematischen Frühförderung pädagogische Fachkräfte aus den drei genannten Ländern zeigen. Während im Bereich der Überzeugungen zum Fach «Mathematik» und zum Lehren und Lernen von Mathematik nur wenige Unterschiede festgestellt werden konnten, zeigen sich in Überzeugungen, die sich konkreter auf die Gestaltung mathematischer Förderung im Kindergarten beziehen, deutliche Unterschiede: Schweizer Kindergartenlehrpersonen zeigen eine «intentionalere» Haltung gegenüber mathematischer Förderung im Kindergarten als ihre Kolleginnen und Kollegen aus Deutschland und Österreich. Die Ergebnisse werden in Bezug auf kulturelle Prägungen durch länder- und stufenübergreifende Bildungskonzepte und Bildungsvorstellungen und insbesondere vor dem Hintergrund der in der Schweiz vollzogenen Integration der vorschulischen Bildung in das Regelschulsystem diskutiert.

**Schlagwörter** Überzeugungen – Kindergarten – mathematische Förderung – internationaler Vergleich

### **Kindergarten teachers' beliefs concerning early mathematics education: Comparing Switzerland, Germany and Austria**

**Abstract** The structural context of early childhood education differs in Switzerland, Germany, and Austria in several aspects. This article reports findings from a research project that examines the differences and similarities between educators' beliefs concerning early mathematics education in the German-speaking parts of the three countries. The results indicate that there are only few differences in the beliefs concerning mathematics as a subject and teaching and learning of mathematics in general. However, significant differences were found in relation to beliefs concerning specific teaching and learning approaches to fostering mathematical skills in kindergarten: Swiss kindergarten teachers express a more intentional stance on mathematics education in kindergarten than German and Austrian kindergarten educators. These results are discussed in terms of cultural influences on the understanding of education across countries and levels of education. The integration of kindergarten as a compulsory part of the Swiss education system is discussed as a crucial aspect for interpreting the differences between the three countries.

**Keywords** beliefs – kindergarten – early mathematics education – international comparison



## 1 Einleitung

Zur professionellen Kompetenz in Lehr-Lern-Berufen werden stufenübergreifend neben verschiedenen Aspekten professionellen Wissens auch Überzeugungen gezählt. Im Unterschied zu Wissen umfassen Überzeugungen subjektiv geprägte Vorstellungen zu verschiedenen Aspekten der beruflichen Tätigkeit, die weder einer Rechtfertigung bedürfen noch widerspruchsfrei sein müssen; der subjektive Glaube an die Richtigkeit genügt (vgl. Baumert & Kunter, 2006). Biedermann, Steinmann und Oser (2015) sprechen in diesem Zusammenhang auch von «Glaubensbeständen». Überzeugungen wird eine moderierende Wirkung bei der Wahrnehmung und der Interpretation von Lehr-Lern-Situationen und bei der Umsetzung von Wissen in pädagogisches Handeln zugesprochen. Sie haben somit einen direkten Einfluss auf die Gestaltung von Lernaktivitäten durch die Lehrperson und darüber vermittelt auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler (Pajares, 1992). In den letzten Jahren haben sich zahlreiche Studien über alle Bildungsstufen hinweg mit berufsbezogenen Überzeugungen von Personen in Lehrberufen beschäftigt. Ein Forschungsschwerpunkt liegt dabei auf der deskriptiven Untersuchung der Ausprägungen, der Struktur und der Beziehungen berufsbezogener Überzeugungen in verschiedenen pädagogischen Handlungsfeldern (vgl. Reusser, Pauli & Elmer, 2011). Berufsbezogene Überzeugungen haben immer einen Gegenstandsbezug, sie sind nach Reusser, Pauli und Elmer (2011, S. 480) «stets auf *etwas* gerichtet». In der hier vorgestellten Studie stehen die Ausprägungen der Überzeugungen zum Fach «Mathematik» im Zentrum.

In Deutschland wurde in den vergangenen Jahren verstärkt der Vorschulbereich in den Blick genommen und es wurden einige Untersuchungen zu den Überzeugungen von dort tätigen pädagogischen Fachkräften zur mathematischen Förderung durchgeführt (Benz, 2012; Dunekacke, Jenßen, Eilerts & Blömeke, 2016; Levin, Wittmann & Bönig, 2016; Thiel, 2010). Für die Schweiz liegen vergleichbare Studien zu Überzeugungen von Kindergartenlehrpersonen noch nicht vor. Die hier berichtete Untersuchung soll diese Lücke schliessen. Im Rahmen des länderübergreifenden Projekts «*Spielintegrierte mathematische Frühförderung*» (spimaf)<sup>1</sup> wurden verschiedene Facetten von Überzeugungen zur mathematischen Förderung im Kindergarten erhoben. Anlass dazu waren u.a. Befunde einer diesem Projekt vorangehenden Studie (Hauser, Vogt, Stebler & Rechsteiner, 2014), in der für die Wirksamkeitsunterschiede zwischen deutschen und schweizerischen Kindergärten im Training «Mengen, zählen, Zahlen» (Krajewski, Nieding & Schneider, 2007) u.a. Unterschiede in den Überzeugungen der Kindergartenlehrpersonen vermutet wurden. In der aktuellen Studie wurden pädagogische Fachkräfte<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Das spimaf-Projekt wurde von der Internationalen Bodenseehochschule (IBH) gefördert. Kooperationspartner: PH St. Gallen, PH Weingarten, Universität Zürich und BaKiP Feldkirch, Land Vorarlberg.

<sup>2</sup> In den drei an der Studie beteiligten Ländern haben sich verschiedene Berufsbezeichnungen für Personen, die in Vorschuleinrichtungen pädagogisch tätig sind, etabliert. Wenn nicht eine bestimmte Personengruppe aus einem bestimmten Land gemeint ist, wird in diesem Beitrag der allgemeine Begriff «pädagogische Fachkraft» verwendet.

aus allen drei am Projekt beteiligten Ländern, neben der Schweiz noch Deutschland und Österreich, einbezogen, um auch Vergleiche zwischen den Überzeugungsprofilen der Personengruppen aus verschiedenen Ländern anstellen zu können. Dies ist aus zweierlei Gründen von Interesse: Zum einen konnten in Vergleichsuntersuchungen Unterschiede in den mathematikbezogenen Überzeugungen zwischen Personengruppen verschiedener Länder und Ausbildungsgänge festgestellt werden, die vor dem Hintergrund teils kulturabhängiger, länder- und ausbildungsspezifischer Besonderheiten diskutiert werden (z.B. Felbrich, Schmotz & Kaiser, 2010; Leuchter, Pauli, Reusser & Lipowsky, 2006). Zum anderen gab es in der Schweiz in den letzten beiden Jahrzehnten einige strukturelle Veränderungen im Vorschulbereich, die sich von den Entwicklungen in den Nachbarländern unterscheiden. Dazu gehören u.a. die Eingliederung des Kindergartens in das Regelschulsystem und die Anhebung des Ausbildungsniveaus von Kindergartenlehrpersonen. Angesichts dieser länderspezifischen Kontextbedingungen stellt sich die Frage, ob bzw. welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede sich in den Überzeugungen von im Vorschulbereich tätigen pädagogischen Fachkräften in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich zeigen.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

Zunächst werden die länderspezifischen Kontextbedingungen der vorschulischen Bildung in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich skizziert. Dabei werden vor allem drei Aspekte genauer beleuchtet: Die institutionelle Verortung des Kindergartens, die curricularen Vorgaben in Form von Erziehungs- und Bildungsplänen und die Ausbildung der pädagogischen Fachkräfte. Nachfolgend wird im zweiten Teil dieses Abschnitts dargestellt, was unter «Überzeugungen» verstanden wird, und es werden verschiedene Facetten von Überzeugungen von pädagogischen Fachkräften erläutert, die in Bezug auf die mathematische Förderung im Kindergarten von Bedeutung sind.

### **2.1 Kontextbedingungen der vorschulischen Bildung in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich**

Nach Stamm (2009, S. 34) wurde der Kindergarten in der französischsprachigen Schweiz – orientiert am Nachbarn Frankreich – schon immer als Bildungsinstitution mit kognitiv-schulvorbereitender Funktion aufgefasst, während der Kindergarten in der Deutschschweiz traditionell eher sozialpädagogisch ausgerichtet war. Inzwischen hat sich auf struktureller Ebene in der Gesamtschweiz eine Integration des Kindergartens in das reguläre Schulsystem durchgesetzt. Eine zentrale Rolle spielt hierbei die «Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule» (HarmoS-Konkordat) aus dem Jahr 2007, in der der Beginn der obligatorischen Schulpflicht auf das vollendete vierte Lebensjahr festgesetzt und der Kindergarten somit als Teil des öffentlichen Schulsystems verankert wurde (vgl. SKBF, 2014). Seit den 1990er-Jahren orientieren sich die curricularen Vorgaben für den Kindergarten verstärkt an den Fachdomänen (Vogt, 2010b). Diese Entwicklung wird mit dem Lehrplan 21 weitergeführt



(D-EDK, 2016): Die beiden Kindergartenjahre und die ersten beiden Primarschuljahre gehen in einem gemeinsamen Zyklus auf und die zu erwerbenden Kompetenzen werden nach Fachbereichen, wovon einer die Mathematik ist, strukturiert. Bis Ende der 1990er-Jahre wurden in der Schweiz pädagogische Fachpersonen, die im Kindergarten arbeiten, an Kindergärtnerinnenseminaren ausgebildet (vgl. Kucharz, Mackowiak, Zirolì, Kauertz, Rathgeb-Schnierer & Dieck, 2014, S. 14). Die Ausbildung dort war in etwa vergleichbar mit der derzeitigen Ausbildung der Kindergartenpädagoginnen und Kindergartenpädagogen in Österreich an den Bundesanstalten für Kindergartenpädagogik (vgl. unten) und war auf dem oberen Sekundarniveau angesiedelt. Seit über zehn Jahren erwerben *Kindergartenlehrpersonen*, wie die gegenwärtige Berufsbezeichnung lautet, auf Tertiärstufe an pädagogischen Hochschulen einen Bachelor. Je nach Hochschule und Kanton überschneiden sich die Studiengänge zur Kindergartenlehrperson und zur Primarschulehrperson in unterschiedlichem Umfang.

In Deutschland sind vorschulische Einrichtungen nicht im Bildungssystem, sondern traditionellerweise im Bereich der Kinder- und Jugendhilfe verankert (Oberhuemer, Schreyer & Neuman, 2010, S. 167 ff.). Ein Grossteil der Einrichtungen liegt nicht in öffentlicher Trägerschaft, sondern wird von den Kirchen und anderen freien Trägern geführt (Statistisches Bundesamt, 2013). Schulen und vorschulische Einrichtungen sind klar voneinander getrennte Institutionen. Verbindliche curriculare Vorgaben für die pädagogische Arbeit in vorschulischen Einrichtungen gibt es seit etwas mehr als einem Jahrzehnt, massgeblich initiiert und geprägt durch den «Gemeinsamen Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen» (JMK & KMK, 2004). Dieser diente als Orientierung für die Bildungspläne der Bundesländer, die in der Folgezeit erstellt wurden. In Deutschland ist die Ausbildung von Personen, die in Vorschuleinrichtungen mit Kindern arbeiten, auf einem anderen Niveau angesiedelt und separiert von der Ausbildung für Lehrpersonen der Primarstufe. Den grössten Teil des pädagogischen Personals in Kindertageseinrichtungen stellen die *Erzieherinnen und Erzieher* (Statistisches Bundesamt, 2013). Diese werden – im Gegensatz zu Lehrpersonen der Primarstufe – unterhalb der Hochschulebene auf oberem Sekundar- bzw. Postsekundarlevel in Fachschulen für Sozialpädagogik, Fachakademien oder Berufsfachschulen ausgebildet (Oberhuemer et al., 2010). In den letzten Jahren wurden an Universitäten und Hochschulen zunehmend Bachelor- und Masterstudiengänge konzipiert, die spezifisch auf die frühkindliche Bildung fokussieren (Carle, 2010). Der Anteil des Personals mit tertiärem Bildungsabschluss ist in deutschen Kindertageseinrichtungen allerdings noch sehr gering (Statistisches Bundesamt, 2013).

In Österreich sind vorschulische Bildungseinrichtungen, wie in Deutschland, klar vom schulischen Bildungssystem getrennt (Stanzel-Tischler, 2013, S. 198). Die Verantwortung für vorschulische Einrichtungen liegt bei den Bundesländern. Traditionellerweise wurden sie dem sozialen Sektor zugeordnet, in den letzten Jahren aber vermehrt dem Bildungssektor (Oberhuemer et al., 2010, S. 15 ff.). Ungefähr 70% der Einrichtungen werden von der öffentlichen Hand getragen, der Rest ist in den Händen freier Träger wie z.B. der Kirchen. Die Bildungspläne für den Kindergarten der Bundesländer wie

auch der «Bundeslandübergreifende Bildungsrahmenplan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich» (Ämter der Landesregierungen der österreichischen Bundesländer, 2009) gehen von einem komplementären Verständnis von Pflege, Erziehung und Bildung aus (Oberhuemer et al., 2010, S. 21); die Aussagen zur mathematischen Bildung im Kindergarten beschränken sich auf wenige Sätze. Wie in Deutschland ist in Österreich die Ausbildung von in Vorschuleinrichtungen tätigen pädagogischen Fachkräften auf niedrigerem Level angesiedelt als die Ausbildung der Lehrkräfte für die Primarstufe. Hauptakteurinnen und Hauptakteure sind die *Kindergartenpädagoginnen und Kindergartenpädagogen*, die in Bundesanstalten für Kindergartenpädagogik (BAKiP) in der Regel eine fünfjährige Ausbildung, beginnend mit 14 Jahren im Anschluss an Klasse 8, absolvieren, welche gemäss ISCED («International Standard Classification of Education») auf dem Level der oberen Sekundarbildung anzusiedeln ist (vgl. Oberhuemer et al., 2010, S. 25 f.).

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass es in Deutschland und in Österreich in den letzten Jahren Entwicklungen und Massnahmen zur Annäherung der vorschulischen Einrichtungen an das schulische Bildungssystem gegeben hat, dass dieser Prozess in der Schweiz aber schon deutlich weiter vorangeschritten ist. Während Carle (2010, S. 61) für Deutschland davon spricht, dass sich Schulen und Kindergärten zwar in die gleiche Richtung, aber noch weitgehend getrennt voneinander bewegen würden, ist der Kindergarten in der Schweiz auf institutioneller und curricularer Ebene wie auch auf der Ebene der Ausbildung der Lehrpersonen ins Regelschulsystem integriert. Die pädagogischen Fachkräfte werden in Deutschland und in Österreich auf Sekundarstufe II ausgebildet, wie dies auch bei den älteren Fachkräften in der Schweiz der Fall war. Seit einer Dekade werden die Fachkräfte in der Schweiz ausschliesslich auf Tertiärstufe ausgebildet.

## 2.2 Überzeugungen

Mit Bezug auf Baumert und Kunter (2006, S. 497) und Opt'Eynde, de Corte und Verschaffel (2002, S. 16) werden Überzeugungen in diesem Beitrag verstanden als «implizite oder explizite, subjektiv für wahr gehaltene Konzeptionen, welche die Wahrnehmung der Umwelt und das Handeln beeinflussen». Überzeugungen sind bildungsstufenübergreifend Bestandteil aller Modelle professioneller Kompetenz in Lehr-Lern-Berufen, so auch im frühpädagogischen Bereich (Anders, 2012; Fröhlich-Gildhoff, Nentwig-Gesemann, Pietsch, Köhler & Koch, 2014). Es gibt verschiedene Gliederungen und Aufzählungen, um den Bereich der Überzeugungen zu fassen. So unterscheiden Reusser, Pauli und Elmer (2011) zwischen allgemeinen und fachspezifischen epistemologischen Überzeugungen zu Lerninhalten und Lernprozessen, personenbezogenen Überzeugungen zu Lehrkräften und Lernenden sowie kontextbezogenen Überzeugungen zu Bildungsinstitutionen und Gesellschaft. Relevant ist auch die Unterscheidung zwischen verhaltensfernen Überzeugungen, die nur auf einer allgemeinen Ebene wirksam sind, und verhaltensnahen Überzeugungen, die das Handeln in konkreten Situationen beeinflussen (Leuchter et al., 2006). Angesichts der Breite der

in der Literatur berichteten Formen und Facetten professioneller Überzeugungen wird im Folgenden eine Fokussierung auf diejenigen vorgenommen, die für unsere Untersuchung bedeutsam erscheinen. Im Bereich der Mathematik hat sich bildungsstufenübergreifend eine Konzeptualisierung durchgesetzt, nach der unterschieden wird zwischen Überzeugungen zum Fach «Mathematik» selbst und Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik.

Bei den *Überzeugungen zum Fach «Mathematik»* wird zurückgehend auf eine Untersuchung von Grigutsch, Raatz und Törner (1998) zwischen einer schema-, einer formalismus-, einer prozess- und einer anwendungsorientierten Sicht auf das Fach «Mathematik» unterschieden. In manchen Untersuchungen werden die ersten beiden Aspekte zu einer statischen Sichtweise und die letzten beiden zu einer dynamischen Sichtweise auf das Fach «Mathematik» zusammengefasst, so etwa bei TEDS-M (Biedermann, Brühwiler, Oser, Affolter & Bach, 2015). Bei den *Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik* wird zumeist unterschieden zwischen einer transmissionsorientierten und einer konstruktionsorientierten Sichtweise, wobei Letztere mit grösseren Lernfortschritten der Schülerinnen und Schüler einhergeht (z.B. Staub & Stern, 2002; Stipek, Givvin, Salmon & MacGyvers, 2001). Zusammen mit lehr-lern-theoretischen Überlegungen kann dies als Begründung gewertet werden für die derzeitige Betonung der konstruktionsorientierten Sichtweise in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. Biedermann, Steinmann und Oser (2015) sprechen in diesem Zusammenhang sogar von einem «Qualitätskriterium für die Lehre», wenn es gelinge, konstruktionsorientierte Sichtweisen bei zukünftigen Lehrpersonen zu fördern. Auch in TEDS-M wurden Überzeugungen zum mathematischen Lehren und Lernen angehender Lehrpersonen als transmissionsorientierte und konstruktionsorientierte Sichtweise erfasst, um die Ausprägungen zwischen verschiedenen Ländern und Ausbildungsgängen vergleichen zu können (Biedermann, Brühwiler et al., 2015; Felbrich et al., 2010). Unterschiede und Gemeinsamkeiten wurden dabei mit Bezug auf Hofstede und Hofstede (2006) als Ausdruck allgemeiner kultureller Prägungen erklärt. Beispielsweise gelten die Schweiz und Deutschland gleichermaßen als individualistisch orientierte Länder, was die vergleichbar deutliche Zustimmung zur konstruktionsorientierten Sichtweise und die deutliche Ablehnung der transmissionsorientierten Sichtweise in beiden Ländern plausibel macht. Felbrich et al. (2010, S. 324) nehmen angesichts dieser Ergebnisse an, dass Überzeugungen «sehr stark durch das jeweilige nationale Schulsystem, die Landeskultur und pädagogische Traditionen beeinflusst werden». Allerdings lassen sich innerhalb eines Landes in verschiedenen Ausbildungsgängen durchaus bedeutsame Unterschiede in den Ausprägungen von Überzeugungen finden. In Deutschland werden diese u.a. mit dem Umfang an Mathematik in diesen Ausbildungsgängen in Verbindung gebracht (Felbrich et al., 2010). Überzeugungen zum Fach «Mathematik» wie auch zum Lehren und Lernen von Mathematik waren schon Gegenstand von Untersuchungen mit deutschen Erzieherinnen und Erziehern (z.B. Benz, 2012; Levin et al., 2016), es liegen somit Werte vor, auf die die Ergebnisse unserer Studie bezogen werden können.

Es ist davon auszugehen, dass neben diesen bildungsstufenübergreifenden, allgemein gehaltenen Überzeugungen zum Fach «Mathematik» und zum Lehren und Lernen von Mathematik weitere Überzeugungen bedeutsam sind, die spezifischer auf den Vorschulbereich und insbesondere auf die Gestaltung der mathematischen Förderung im Vorschulbereich bezogen sind. So listen Lee und Ginsburg (2009) verschiedene «Fehlvorstellungen» von frühpädagogischen Fachkräften zur mathematischen Förderung im Kindergarten auf. Eine davon nimmt Bezug auf Überzeugungen zur Lernbegleitung im Spiel und besagt, dass pädagogische Fachkräfte den Kindern zwar geeignete Materialien zur Verfügung stellen sollten, dass sie sich dann aber zurückhalten sollten und dass die Kinder mathematische Kompetenzen im freien und spielerischen Umgang mit den Materialien von selbst erwerben würden. Zu vergleichbaren Überzeugungen – allerdings allgemein auf das Lernen im Kindergarten und nicht nur auf mathematische Förderung bezogen – hat Vogt (2009) Skalen entwickelt: Sie unterscheidet ein passives und ein aktives *Spielverständnis*. Im ersten Fall zeichnet sich das Verhalten der pädagogischen Fachkraft durch Zurückhaltung aus, im zweiten Fall regt sie die Kinder zum Spielen an und gibt aktiv Impulse zum Lernen. In derartigen Überzeugungen spiegeln sich auch unterschiedliche Sichtweisen zur Rolle der pädagogischen Fachkraft und zu Aufgaben der Bildungsinstitution «Kindergarten» wider.

Es ist ebenso anzunehmen, dass allgemeine frühpädagogische Konzepte und damit verbundene Überzeugungen für die Gestaltung der mathematischen Förderung relevant sind (Anders, 2012). Zu nennen wäre zum Beispiel der *Situationsansatz*, dem zufolge das Lernen im Kindergarten massgeblich in ganzheitlichen, lebensweltlichen Alltagssituationen situiert sein sollte (vgl. Zimmer, 2000). Der *Selbstbildungsansatz* und ähnliche Konzepte stellen die Eigenständigkeit und Selbstbestimmtheit des Lernens von Vorschulkindern und die Orientierung an den Interessen und Bedürfnissen der Kinder in den Mittelpunkt (Knauf, 2006; Schäfer, 2005). Die in derartigen stufenspezifischen Konzepten gebündelten Überzeugungen können, auch weil sie vorschultypische Lehr-Lern-Formen wie das Lernen im freien Spiel und ganzheitliches, themenorientiertes Lernen aufgreifen und integrieren, einen grossen Einfluss auf die konkrete Gestaltung der mathematischen Förderung im Kindergarten durch die pädagogische Fachkraft haben. So konnten Link, Vogt und Hauser (2017) in einer Interviewstudie aufzeigen, dass unterschiedliche Formen in der Orientierung an den Interessen von Vorschulkindern ein Bezugspunkt für die Planung und die Gestaltung von mathematischen Lehr-Lern-Gelegenheiten durch die pädagogische Fachkraft darstellen können, indem sie beispielsweise passiv auf Interessenbekundungen der Kinder warten oder sich aktiv darum bemühen, das Interesse der Kinder an mathematikbezogenen Themen und Fragestellungen zu wecken. Bezogen auf die mathematische Förderung im Kindergarten liegen bisher noch keine Ergebnisse quantitativer Natur zu Ausprägungen, Struktur und Zusammenhängen derartiger, aus allgemeinen frühpädagogischen Konzepten hervorgehender Überzeugungsbündel und Überzeugungsfacetten vor, welche länder- oder ausbildungsgangtypische Besonderheiten vergleichen.

### 3 Methodisches Vorgehen

#### 3.1 Fragestellung und Instrumente

Mit der hier berichteten Untersuchung soll an erster Stelle folgende Fragestellung beantwortet werden: Welche Überzeugungen zur mathematischen Förderung im Kindergarten zeigen pädagogische Fachkräfte aus der Schweiz im Vergleich zu pädagogischen Fachkräften aus Deutschland und Österreich vor dem Hintergrund der länderspezifischen Kontextbedingungen und Ausbildungsformen? Darüber hinaus soll untersucht werden, ob sich zwischen Kindergartenlehrpersonen mit der früher üblichen seminariistischen Ausbildung und jenen mit der aktuellen tertiären Ausbildung Unterschiede zeigen. Die zur Beantwortung der Fragen notwendigen Daten wurden mittels Online-Fragebogen erhoben. Zu verschiedenen Facetten von Überzeugungen wurden Skalen ausgewählt wie auch entwickelt. Den Fachkräften wurden Aussagen vorgelegt, zu denen sie auf einer sechsstufigen Likert-Skala ihre Zustimmung oder Ablehnung zum Ausdruck bringen konnten. Die Konsistenz und die Unabhängigkeit der Skalen wurden mittels Faktorenanalysen geprüft. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die eingesetzten Skalen. Bei vier der sieben Skalen ergeben sich mit  $\alpha > 0.7$  zufriedenstellende Reliabilitätskennwerte, bei den übrigen drei Skalen liegen die Werte zwischen 0.6 und 0.7. Dies ist nicht ideal, aber in einem in vergleichbaren Untersuchungen noch tolerierten Bereich (vgl. Benz, 2012; Biedermann, Steinmann & Oser, 2015).

Tabelle 1: Übersicht über die Skalen

Skala	Anzahl Items	Cronbachs $\alpha$
<b>Überzeugungen zum Fach «Mathematik»</b>		
Statische Sichtweise auf das Fach «Mathematik»	5	0.73
Dynamische Sichtweise auf das Fach «Mathematik»	5	0.80
<b>Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik</b>		
Transmissive Sichtweise auf das Lehren und Lernen von Mathematik	5	0.68
Konstruktivistische Sichtweise auf das Lehren und Lernen von Mathematik	5	0.75
<b>Überzeugungen zur Gestaltung mathematischer Förderung im Kindergarten</b>		
Ungeplante Förderung im Alltag	4	0.67
Aktive Spielbegleitung	6	0.71
Passive Spielbegleitung	4	0.62

Aus TEDS-M wurden die Skalen zu Überzeugungen zum Fach «Mathematik» (statische vs. dynamische Sichtweise) übernommen und die Skalen zur transmissionsorientierten vs. konstruktionsorientierten Sichtweise auf Lehren und Lernen von Mathematik an den Vorschulbereich angepasst (vgl. Biedermann, Brühwiler et al., 2015; Felbrich et al., 2010). Darüber hinaus wurden Skalen zu weiteren Facetten von Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik neu konstruiert, die sich konkreter

auf die Gestaltung der mathematischen Förderung im Kindergarten durch die pädagogische Fachkraft beziehen. Die Skala «Ungeplante Förderung im Alltag» greift Aspekte aus dem Situations- und dem Selbstbildungsansatz auf und bringt die Haltung zum Ausdruck, dass mathematische Förderung vorrangig im Kindergartenalltag stattfinden sollte und sich dort spontan genügend mathematische Lerngelegenheiten für die Kinder ergäben, ohne dass dies vorab geplant werden müsse (Beispielitem: «Ich plane mathematische Lerngelegenheiten nicht vorab, da diese sich spontan im Alltag ergeben»). Mittels zweier weiterer Skalen wurden in Anlehnung an Vogt, Zumwald, Urech und Abt (2010) Überzeugungen zur Art und Weise der Lernbegleitung im Spiel erfasst und auf Mathematik bezogen. Die Skala «Aktive Spielbegleitung» umfasst Aussagen, die eine aktive Rolle der pädagogischen Fachkraft zum Ausdruck bringen (Beispielitem: «Ich nutze Spielsituationen als Ansatzpunkte für die mathematische Förderung»). In der Skala «Passive Spielbegleitung» finden sich Aussagen dazu, dass pädagogische Fachkräfte besser nicht absichtsvoll in Spielsituationen eingreifen sollten und dass die Kinder die notwendigen mathematischen Kompetenzen von allein erwerben würden (Beispielitem: «Kinder nutzen mathematische Lernangebote im Freispiel und in Alltagssituationen von selbst, ich muss da nichts beitragen»). Die Items hierzu sind teils Eigenkonstruktionen, teils wurden Items von Vogt et al. (2010) angepasst und zwei Items wurden von Kleickmann (2008) entlehnt.

### 3.2 Stichprobe

Insgesamt haben 545 in Vorschuleinrichtungen tätige Personen an der Befragung teilgenommen, 228 aus der Schweiz, 171 aus Österreich und 146 aus Deutschland.<sup>3</sup> Die Befragten stammen alle aus dem Bodenseeraum (Schweiz: Kanton St. Gallen, Österreich: Vorarlberg, Deutschland: Landkreise im südlichen Baden-Württemberg). Zur Untersuchung von Unterschieden zwischen den Gruppen wurden in die folgenden Analysen nur diejenigen Personen einbezogen, die einem der zentralen Ausbildungswege zur pädagogischen Fachkraft im jeweiligen Land zuzuordnen sind: in Deutschland Personen, die eine Ausbildung zur Erzieherin an einer Fachschule für Sozialpädagogik absolviert haben, in Österreich die Personen mit einer Ausbildung zur Kindergartenpädagogin an einer Bundesanstalt für Kindergartenpädagogik und in der Schweiz diejenigen Personen, die entweder die früher übliche seminaristische Ausbildung oder die heutige Ausbildung zur Kindergartenlehrperson an einer pädagogischen Hochschule durchlaufen haben. Nicht einbezogen wurden z.B. in allen drei Ländern Personen mit einer sonderpädagogischen (Zusatz-)Ausbildung, in Deutschland Personen mit einer Ausbildung als Kinderpflegerin und in Österreich Personen, die als Kindergartenhelferin oder Kindergartenassistentin tätig sind. Aufgrund des sehr geringen Vorkommens wurden in Deutschland und in Österreich auch Personen mit Hochschulabschluss im pädagogischen Bereich von den Analysen ausgenommen. Die sich daraus ergebende Stichprobe samt Merkmalen zum Alter und zur Berufserfahrung ist in Tabelle 2 dargestellt.

---

<sup>3</sup> Unter diesen 545 Personen waren vier Männer. Im Folgenden werden, wenn möglich, geschlechtsneutrale Berufsbezeichnungen gewählt; andernfalls wird die weibliche Form verwendet.



Tabelle 2: Stichprobe

Land	Ausbildungsweg	N		Alter M (SD)		Jahre Berufserfahrung M (SD)	
D	Erzieherin	113		39.9 (11.8)* <sup>1</sup>		17.0 (10.3)* <sup>2</sup>	
A	Kindergarten- pädagogin	132		36.3 (11.1)* <sup>1</sup>		13.1 (9.0)* <sup>2</sup>	
CH	Kindergartenlehr- person (Seminar)	222	167	39.4 (11.2)	43.7 (9.1)	14.2 (9.2)* <sup>2</sup>	17.7 (7.6)
	Kindergarten- lehrperson (PH)		55		26.4 (5.2)		3.7 (4.7)

\*<sup>1</sup> ANOVA,  $F = 3.926$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.020$ , Post-hoc: Scheffé D–A:  $p = 0.049$ .

\*<sup>2</sup> Wegen vorliegender Varianzinhomogenität: Welch-Test:  $F = 5.037$ ,  $df1 = 2$ ,  $p = 0.007$ , Post-hoc: Games-Howell D–A:  $p = 0.005$ , D–CH:  $p = 0.042$ .

Der Altersunterschied zwischen den Kindergartenpädagoginnen aus Österreich und den Erzieherinnen aus Deutschland ist knapp signifikant, die Unterschiede zur Gesamtgruppe der Kindergartenlehrpersonen aus der Schweiz knapp nicht. Im Vergleich zur Gruppe der Kindergartenlehrpersonen aus der Schweiz und den Kindergartenpädagoginnen aus Österreich verfügen die Erzieherinnen aus Deutschland über mehr Berufserfahrung. Entsprechend der Umstellung in der Ausbildung der Kindergartenlehrpersonen von der seminaristischen Ausbildung zum Studium an einer pädagogischen Hochschule im zurückliegenden Jahrzehnt unterscheiden sich die beiden Schweizer Gruppen bezüglich Alter und Berufserfahrung deutlich voneinander. Da die Berufserfahrung einen Einfluss auf die Ausprägung von Einstellungen haben kann, werden die im folgenden Abschnitt dargestellten Unterschiede zwischen den verschiedenen Personengruppen daraufhin kontrolliert.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Überzeugungen von pädagogischen Fachkräften aus Deutschland, Österreich und der Schweiz im Vergleich

In Tabelle 3 sind die Skalenmittelwerte und Standardabweichungen der drei Personengruppen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz dargestellt. Die Werte sind wie folgt zu interpretieren: Es wurde eine sechsstufige Likert-Skala verwendet, die von «stimme überhaupt nicht zu» bzw. «trifft überhaupt nicht zu» (1) bis «stimme völlig zu» bzw. «trifft völlig zu» (6) reichte. Der theoretische Mittelwert, der eine neutrale Haltung (weder Zustimmung noch Ablehnung) zum Ausdruck bringt, liegt damit bei 3.5; Werte über 3.5 drücken Zustimmung aus, Werte darunter Ablehnung.

In allen drei Ländergruppen ist die mittlere Zustimmung zur dynamischen Sichtweise auf das Fach «Mathematik» deutlich ausgeprägter als zur statischen Sichtweise. Im Ländervergleich zeigt sich, dass die Kindergartenpädagoginnen aus Österreich den



Tabelle 3: Überzeugungen im Ländervergleich

	Länderzugehörigkeit		
	D	A	CH
	Erzieherin	Kindergartenpädagogin	Kindergartenlehrperson (alle: Seminar, PH)
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
<b>Überzeugungen zum Fach «Mathematik»</b>			
Statische Sichtweise auf das Fach	3.96 (0.79)	4.05 (0.58) <sup>*1</sup>	3.81 (0.75) <sup>*1</sup>
Dynamische Sichtweise auf das Fach	4.81 (0.70)	4.61 (0.71)	4.70 (0.64)
<b>Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik</b>			
Transmissionsorientierte Sichtweise auf das Lehren und Lernen von Mathematik	2.01 (0.67)	2.15 (0.67)	1.99 (0.62)
Konstruktionsorientierte Sichtweise auf das Lehren und Lernen von Mathematik	4.91 (0.66)	4.80 (0.65)	4.82 (0.71)
<b>Überzeugungen zur Gestaltung mathematischer Förderung im Kindergarten</b>			
Ungeplante Förderung im Alltag	4.12 (0.67) <sup>*2</sup>	3.93 (0.71) <sup>*2</sup>	3.36 (0.62) <sup>*2</sup>
Aktive Spielbegleitung	4.77 (0.54) <sup>*3</sup>	4.64 (0.58) <sup>*3</sup>	4.44 (0.61) <sup>*3</sup>
Passive Spielbegleitung	3.42 (0.72) <sup>*4</sup>	3.43 (0.76) <sup>*4</sup>	3.04 (0.65) <sup>*4</sup>

<sup>\*1</sup> ANOVA,  $F = 4.770$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.009$ , Post-hoc: Scheffé D–A:  $p = 0.012$ .

<sup>\*2</sup> ANOVA,  $F = 59.019$ ,  $df = 2$ ,  $p < 0.001$ , Post-hoc: Scheffé D–CH und A–CH:  $p < 0.001$ .

<sup>\*3</sup> ANOVA,  $F = 12.272$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.003$ , Post-hoc: Scheffé D–CH:  $p < 0.001$  und A–CH:  $p = 0.010$ .

<sup>\*4</sup> ANOVA,  $F = 16.529$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.003$ , Post-hoc: Scheffé D–CH und A–CH:  $p < 0.001$ .

Alle aufgeführten Unterschiede bleiben bei Einbezug der Berufserfahrung als Kontrollvariable statistisch bedeutsam.

höchsten Wert bei der statischen Sichtweise und den niedrigsten bei der dynamischen Sichtweise aufweisen. Ein signifikanter Unterschied findet sich aber nur in der statischen Sichtweise zwischen den Kindergartenpädagoginnen aus Österreich und den Kindergartenlehrpersonen aus der Schweiz; der Unterschied zwischen österreichischen Kindergartenpädagoginnen und deutschen Erzieherinnen bleibt knapp über der 5%-Signifikanzschwelle ( $p = 0.080$ ). Für die Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik finden sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede; in einem Fall (Unterschied bei der transmissionsorientierten Sichtweise zwischen den Kindergartenpädagoginnen aus Österreich und den Schweizer Kindergartenlehrpersonen) wird die 5%-Signifikanzschwelle knapp verfehlt ( $p = 0.083$ ). Im Mittel lehnen die pädagogischen Fachkräfte aus allen drei Ländern eine transmissionsorientierte Sichtweise auf das Lehren und Lernen von Mathematik deutlich ab und stimmen einer konstruktionsorientierten Sichtweise deutlich zu.

Bei den drei Skalen zu Überzeugungen zur Gestaltung mathematischer Förderung im Kindergarten finden sich bedeutsame Unterschiede zwischen den Schweizer Kindergartenlehrpersonen auf der einen und den deutschen Erzieherinnen und österreichischen Kindergartenpädagoginnen auf der anderen Seite. Während die Kindergar-

tenlehrpersonen aus der Schweiz die Überzeugung, dass mathematische Förderung ungeplant im Kindergartenalltag stattfinden sollte, im Mittel eher ablehnen, stimmen die Kindergartenpädagoginnen aus Österreich und die Erzieherinnen aus Deutschland dieser Überzeugung im Mittel eher zu. Ähnlich verhält es sich bei den Aussagen, die eine passive Haltung zur Lernbegleitung im Spiel zum Ausdruck bringen: Schweizer Kindergartenlehrpersonen lehnen diese Haltung im Mittel deutlicher ab als die pädagogischen Fachkräfte aus Deutschland und Österreich, deren Mittelwerte sich nahe am neutralen Skalenmittelpunkt befinden. Und auch bezüglich der aktiven Haltung zur Lernbegleitung im Spiel unterscheiden sich die Gruppen: Zwar bringen die Mittelwerte aller drei Ausbildungsgruppen eine klare Zustimmung zum Ausdruck, aber auch hier liegt der Wert der Schweizer Kindergartenlehrpersonen statistisch bedeutsam unter den Werten der anderen beiden Gruppen.

#### 4.2 Überzeugungen von pädagogischen Fachkräften aus den beiden Schweizer Ausbildungsgängen im Vergleich

Über alle Skalen hinweg konnten keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in den Überzeugungen der beiden Ausbildungsgruppen aus der Schweiz gefunden werden (vgl. Tabelle 4). Bei der statischen Sichtweise auf das Fach «Mathematik» liegt der Wert aber nur relativ knapp über dem 5%-Signifikanzniveau.

Tabelle 4: Vergleich der beiden Schweizer Ausbildungswege

	Ausbildungsweg	
	CH	CH
	Seminaristische Ausbildung	PH-Studium
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
<b>Überzeugungen zum Fach «Mathematik»</b>		
<b>Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik</b>		
<b>Überzeugungen zur Gestaltung mathematischer Förderung im Kindergarten</b>		

## 5 Diskussion

Vor einer eingehenderen Diskussion der Ergebnisse der hier vorgestellten Studie muss einschränkend vorausgeschickt werden, dass die zugrunde liegende Stichprobe nicht systematisch nach Kriterien der Repräsentativität zusammengestellt wurde; insbesondere muss die regionale Verortung im Bodenseeraum (vgl. die Angaben zur Stichprobe in Abschnitt 3.2) berücksichtigt werden. Wenn im Folgenden wie auch in den vorangegangenen Abschnitten von «Schweizer Kindergartenlehrpersonen», «Erzieherinnen aus Deutschland» und «Kindergartenpädagoginnen aus Österreich» die Rede ist bzw. war, soll dies zur Bezeichnung der verschiedenen Gruppen der Stichprobe unserer Untersuchung geschehen. Zudem muss bedacht werden, dass die Überzeugungen mittels Selbsteinschätzungen erhoben wurden, weshalb wegen potenzieller Erwünschtheitseffekte (etwa in Richtung der gegenwärtig in der Bildungslandschaft favorisierten konstruktionsorientierten Sicht auf das Lehren und Lernen; vgl. Biedermann, Steinmann & Oser, 2015) mit Limitationen der Validität gerechnet werden muss.

Die Überzeugungen der Schweizer Kindergartenlehrpersonen zum Fach «Mathematik» und zum Lehren und Lernen von Mathematik stimmen von der Tendenz her weitgehend mit den in TEDS-M erhobenen Überzeugungen der angehenden Schweizer Primarschullehrpersonen überein (Biedermann, Brühwiler et al., 2015): Auf der einen Seite zeigt sich eine deutliche Zustimmung zur konstruktionsorientierten Sicht auf das Lehren und Lernen und zur dynamischen Sicht auf das Fach, auf der anderen Seite eine deutliche Ablehnung der transmissionsorientierten Sicht. Einzig bei der statischen Sicht auf das Fach zeigt sich ein Unterschied: Während das Ergebnis bei TEDS-M fast genau den für eine neutrale Haltung stehenden Skalenmittelpunkt trifft, liegt das Ergebnis für die Kindergartenlehrpersonen knapp darüber im zustimmenden Bereich. Im Vergleich mit Studien zu Überzeugungen von deutschen Erzieherinnen zeigt sich ein uneinheitliches Bild: Benz (2012) und Levin et al. (2016) nutzten zur Erfassung von Überzeugungen zum Fach «Mathematik» u.a. die Skalen «Schemaorientierung» und «Prozessorientierung», welche mit den von uns verwendeten Skalen zur statischen und dynamischen Sichtweise vergleichbar sind. Benz berichtet von einer im Mittel deutlichen Zustimmung zur Schemaorientierung und einer neutralen Haltung zur Prozessorientierung. Die Ergebnisse von Levin et al. (2016) dagegen zeigen ein mit unseren Ergebnissen vergleichbares Bild: Sie stellten eine tendenziell eher ablehnende Haltung nahe am neutralen Skalenmittelpunkt zur Schemaorientierung und eine deutliche Zustimmung zur Prozessorientierung fest. Im Einklang mit unserer Untersuchung berichten beide Studien zudem von einer deutlichen Zustimmung zu einer konstruktionsorientierten Sichtweise auf das Lehren und Lernen von Mathematik.

Analog zu TEDS-M wurden in unserer Untersuchung zu den Überzeugungen zum Fach und zum Lehren und Lernen von Mathematik keine Unterschiede zwischen den Personen aus Deutschland und der Schweiz gefunden. Bei TEDS-M wird dies damit erklärt, dass Überzeugungen massgeblich kulturell geprägt würden und sich Per-

sonen aus individualistisch geprägten Ländern, zu denen u.a. Deutschland und die Schweiz sowie weitere mittel- und westeuropäische Länder gezählt werden, deshalb im selben Überzeugungsprofil wiederfinden (Felbrich et al., 2010, S. 323). Die vergleichsweise geringen Unterschiede zwischen Schweizer Kindergartenpädagoginnen und angehenden Schweizer Primarschullehrpersonen sowie Erzieherinnen in Deutschland können als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Überzeugungen zum Fach «Mathematik» und zum Lehren und Lernen von Mathematik massgeblich auf einen geteilten kulturellen Hintergrund bzw. auf länder- und stufenübergreifende Bildungskonzepte und Bildungsvorstellungen zurückzuführen sind und nicht etwa auf spezifische Kontextbedingungen wie z.B. Unterschiede in den Ausbildungsgängen, pädagogischen Konzepten oder institutionellen Verankerungen. Dies bedeutet allerdings *nicht*, dass Ausprägungen und Genese der Überzeugungen dadurch vollständig erklärt werden könnten und dass spezifische Kontextbedingungen sowie Aus- und Weiterbildung *keinen* Einfluss hätten, wie beispielsweise die Ergebnisse der Schweizer TEDS-M-Untersuchungen zeigen: Biedermann, Brühwiler et al. (2015) berichten von teils signifikanten Unterschieden zwischen verschiedenen Primarstufenausbildungsgängen in der Deutschschweiz, und Biedermann, Brühwiler und Steinmann (2012) konnten statistisch bedeutsame Veränderungen der Überzeugungen im Verlaufe der Primarstufenausbildung nachweisen. Auch die hier berichteten Ergebnisse für die österreichischen Kindergartenpädagoginnen scheinen zunächst den Zusammenhang zwischen gemeinsamem kulturellem Hintergrund und der Ausprägung von Überzeugungen zu relativieren, da die Zustimmung bzw. die Ablehnung für alle vier Sichtweisen zum Fach «Mathematik» bzw. zum Lehren und Lernen von Mathematik im Vergleich zu Deutschland und zur Schweiz tendenziell weniger extrem ausfällt. Mit Bezug auf Hofstede und Hofstede (2006, S. 105) sind die beobachteten Tendenzen aber durchaus plausibel, da Österreich zwar auch als individualistisch orientiert gilt, allerdings weniger ausgeprägt als Deutschland und die Schweiz.

Biedermann, Steinmann und Oser (2015, S. 51) verweisen auf die in der deutschsprachigen Diskussion um Bildung und Unterricht momentan stattfindende «Superiorität der konstruktionsorientierten Überzeugung» und deren in den letzten Jahren zunehmenden Einfluss auf Lehren und Lernen in Schule und Hochschule. Dies mag einerseits ein Grund für die Einigkeit von deutschen und Schweizer Fachpersonen – und abgeschwächt auch der österreichischen pädagogischen Fachpersonen – hinsichtlich der Ablehnung der Transmissionsorientierung und der Zustimmung zur Konstruktionsorientierung darstellen. Andererseits könnten damit die etwas geringeren Werte zur transmissionsorientierten und zur statischen Sichtweise der «neu» ausgebildeten Schweizer Lehrpersonen mit PH-Studium im Vergleich zu ihren Vorgängerinnen und Vorgängern mit seminaristischer Ausbildung erklärt werden. Eine Veränderung von Überzeugungen zum Lehren und Lernen durch aktuelle Aus- und Weiterbildungsprogramme im Sinne einer Verstärkung der Zustimmung zur konstruktionsorientierten Sicht und/oder Ablehnung der transmissionsorientierten Sicht konnte in den letzten Jahren – wie oben schon erwähnt – im Rahmen von TEDS-M Schweiz für die Primarstufenausbildung nachge-

wiesen werden. Zudem weisen auch die Ergebnisse von Vogt (2010a) auf vergleichbare Effekte durch Weiterbildungen im Zuge der Erprobung der Grund-/Basisstufe in der Schweiz hin. Generell zeigen sich jedoch nur wenige Unterschiede zwischen den beiden Ausbildungsgängen in der Schweiz, was die Vermutung nahelegt, dass die Überzeugungen kulturell und von den Kontexterfahrungen in den Kindergärten bedingt sind und Veränderungen dieser Kultur allmählich geschehen.

Der deutlichste Unterschied zwischen den drei Ländergruppen zeigt sich im Bereich der Überzeugungen zur Gestaltung der mathematischen Förderung im Kindergarten: Die Schweizer Kindergartenlehrpersonen, sowohl diejenigen mit seminaristischer als auch diejenigen mit Hochschulausbildung, lehnen die Überzeugung, dass mathematische Förderung im Kindergartenalltag vorrangig spontan und nicht vorausgeplant stattfinden sollte, im Mittel eher ab, während ihre Kolleginnen und Kollegen aus Deutschland und Österreich eher zustimmen. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die Schweizer Kindergartenlehrpersonen zielgerichteten und geplanten mathematischen Lernaktivitäten einen höheren Stellenwert beimessen als die Erzieherinnen in Deutschland und die Kindergartenpädagoginnen aus Österreich. Entsprechende Vorgehensweisen bezeichnet Wager (2013, S. 169) als «intentional»: «Intentional practices are those that teachers purposefully plan. ... These activities are intentionally designed to introduce new math content and/or provide children with the opportunity to engage with mathematics.» In diesem Sinne kann von einer «intentionaleren» Haltung der Schweizer Lehrpersonen gegenüber dem mathematischen Lehren und Lernen im Kindergarten gesprochen werden. Daneben zeigen die Schweizer Kindergartenlehrpersonen im Mittel eine deutlichere Ablehnung gegenüber einer passiven Haltung zur Lernbegleitung im Spiel, die u.a. zum Ausdruck bringt, dass Kinder die notwendigen mathematischen Kompetenzen ohne Anregung durch die pädagogische Fachkraft von allein erwerben würden.

Diese Ergebnisse lassen sich als ein «schulnäheres» Verständnis der Aufgaben und der Rolle der frühpädagogischen Fachkraft in der Schweiz – wie es auch in der Bezeichnung «Kindergartenlehrperson» verkörpert ist – interpretieren. Mit Bezug auf die Ausführungen in Abschnitt 2 liegt ein Zusammenhang mit der in der Schweiz weit vorangeschrittenen Integration von Kindergarten und Schule und einem im Schweizer Bildungsdiskurs inzwischen etablierten Verständnis, den Kindergarten als Teil der obligatorischen Regelschulbildung zu sehen, nahe. Dies schliesst spontanes, situatives mathematisches Lernen im Alltag, etwa in Freispielsituationen, nicht aus. Auch das für den Kindergarten typische spielerische Lernen kann «intentional», d.h. zielorientiert, geplant und von der pädagogischen Fachkraft aktiv begleitet erfolgen (vgl. Wullschleger & Stebler, 2015). Möglicherweise sprechen die deutschen Erzieherinnen und österreichischen Kindergartenpädagoginnen diesem situativen mathematischen Lernen im Vergleich zu den Kindergartenlehrpersonen aus der Schweiz eine höherrangige Bedeutung zu. In einer Untersuchung von Fried (2012) in Deutschland finden sich Belege dafür, dass das Aufgreifen von Alltagssituationen von Erzieherinnen stärker zur

mathematischen Förderung eingesetzt wird als bei im obigen Sinne als «intentional» zu bezeichnenden Vorgehensweisen wie der Durchführung von Projekten mit mathematischen Inhalten oder der Bereitstellung besonderer Materialien. Das mag auch ein Grund sein für die gefundenen Unterschiede zur aktiven Lernbegleitung im Spiel: Zwar liegen die Mittelwerte aller drei Gruppen deutlich im zustimmenden Bereich, jedoch fällt die Zustimmung in Deutschland und in Österreich statistisch bedeutsam höher aus als in der Schweiz. Vor dem Hintergrund, dass spontane, sich situativ im Alltag ergebende Lerngelegenheiten eine grössere Rolle spielen, wäre eine höhere Bedeutsamkeit der aktiven Spielbegleitung in diesen Situationen plausibel.

Zahlreiche Untersuchungen betonen die Bedeutung von intentionalen, d.h. bewusst gestalteten mathematischen Lerngelegenheiten für das mathematische Lernen im Kindergarten (z.B. Gasteiger, 2010, S. 246 ff.; Ginsburg & Ertle, 2008; Schuler, 2013, S. 243 ff.; Wager, 2013). Aus dieser Perspektive ist die Zurückhaltung der Schweizer Kindergartenlehrpersonen bezüglich der Überzeugung, dass mathematische Förderung im Kindergarten vor allem spontan im Alltag stattfinden solle, positiv zu werten. Bei einem rein spontanen und situativen Zugang, der zudem stark auf die Selbstbildungskräfte des Kindes vertraut, besteht die Gefahr, dass das mathematische Lernen der Kinder ein Stück weit dem Zufall überlassen bleibt. Zudem werden im Hinblick auf das Erkennen und vor allem spontane Nutzen von mathematischen Lerngelegenheiten im Alltag hohe Ansprüche an die Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte gestellt (vgl. van Oers, 2004). Es ist allerdings eine offene Frage, welchen Einfluss unterschiedliche Ausprägungen zur Überzeugung in Bezug darauf, wie intentional mathematisches Lernen im Kindergarten vonseiten der pädagogischen Fachkraft gestaltet werden sollte, auf die tatsächlich im Kindergarten stattfindenden mathematischen Lernaktivitäten haben. Eventuell nutzen pädagogische Fachkräfte, die mathematische Förderung eher ungeplant im Alltag verorten, spontane situative Lerngelegenheiten häufiger und besser als pädagogische Fachkräfte, die zielgerichtet planen. Zudem sagt Intentionalität noch nichts über die Qualität der zielgerichteten und geplanten Lernsituationen aus. Weitere Untersuchungen, die die Beziehungen zwischen Überzeugungen und der Form bzw. der Qualität der im Kindergarten vorkommenden mathematischen Lernaktivitäten – seien sie spontan und situativ oder geplant und zielgerichtet – differenzierter in den Blick nehmen, wären deshalb aufschlussreich.

## Literatur

**Ämter der Landesregierungen der österreichischen Bundesländer.** (2009). *Bundeslandübergreifender Bildungsrahmenplan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich*. Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur.

**Anders, Y.** (2012). *Modelle professioneller Kompetenzen für frühpädagogische Fachkräfte. Aktueller Stand und ihr Bezug zur Professionalisierung. Expertise zum Gutachten «Professionalisierung in der Frühpädagogik» im Auftrag des Aktionsrats Bildung*. München: vbw.

- Baumert, J. & Kunter, M.** (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520.
- Benz, C.** (2012). Attitudes of kindergarten educators about math. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 33 (2), 203–232.
- Biedermann, H., Brühwiler, C., Oser, F., Affolter, B. & Bach, A.** (2015). Überzeugungen zur Mathematik und zum Erwerb mathematischen Wissens. In F. Oser, H. Biedermann, C. Brühwiler & S. Steinmann (Hrsg.), *Zum Start bereit? Vertiefende Ergebnisse aus TEDS-M zur schweizerischen Lehrerbildung im internationalen und nationalen Vergleich* (S. 339–376). Opladen: Barbara Budrich.
- Biedermann, H., Brühwiler, C. & Steinmann, S.** (2012). Making the impossible possible? Establishing beliefs about teaching and learning during teacher training courses. In J. König (Hrsg.), *Teachers' pedagogical beliefs: Definition and operationalisation – connections to knowledge and performance – development and change* (S. 37–52). Münster: Waxmann.
- Biedermann, H., Steinmann, S. & Oser, F.** (2015). «Glaubensbestände und Glaubenswandel»: Zur Transformation von konstruktions- und transmissionsorientierten Lehr-Lern-Überzeugungen in der Lehrpersonen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 33 (1), 46–68.
- Carle, U.** (2010). Curriculare und strukturelle Entwicklungen in Deutschland. In M. Leuchter (Hrsg.), *Didaktik für die ersten Bildungsjahre. Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern* (S. 58–70). Zug: Klett und Balmer.
- D-EDK.** (2016). *Lehrplan 21* (von der D-EDK Plenarversammlung am 31.10.2014 zur Einführung in den Kantonen freigegebene Vorlage. Bereinigte Fassung vom 29.02.2016). Luzern: Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz.
- Dunekacke, S., Jenßen, L., Eilerts, K. & Blömeke, S.** (2016). Epistemological beliefs of prospective preschool teachers and their relation to knowledge, perception, and planning abilities in the field of mathematics: a process model. *ZDM*, 48 (1–2), 125–137.
- Felbrich, A., Schmotz, C. & Kaiser, G.** (2010). Überzeugungen angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *TEDS-M 2008. Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich* (S. 297–326). Münster: Waxmann.
- Fried, A.** (2012). *Mathematische Erfahrungen im Kindergarten. Eine Fragebogenstudie in niedersächsischen Kindertageseinrichtungen*. Hildesheim: Franzbecker.
- Fröhlich-Gildhoff, K., Nentwig-Gesemann, I., Pietsch, S., Köhler, L. & Koch, M.** (2014). *Kompetenzentwicklung und Kompetenzerfassung in der Frühpädagogik. Konzepte und Methoden*. Freiburg: FEL.
- Gasteiger, H.** (2010). *Elementare mathematische Bildung im Alltag der Kindertagesstätte. Grundlegung und Evaluation eines kompetenzorientierten Ansatzes*. Münster: Waxmann.
- Ginsburg, H. P. & Ertle, B.** (2008). Knowing the mathematics in early childhood mathematics. In O. N. Saracho & B. Spodek (Hrsg.), *Contemporary perspectives on mathematics in early childhood education* (S. 45–66). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Grigutsch, S., Raatz, U. & Törner, G.** (1998). Einstellungen gegenüber Mathematik bei Mathematiklehrern. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 19 (1), 3–45.
- Hauser, B., Vogt, F., Stebler, R. & Rechsteiner, K.** (2014). Förderung früher mathematischer Konzepte. Spielintegriert oder trainingsbasiert? *Frühe Bildung*, 3 (3), 139–145.
- Hofstede, G. & Hofstede, G.J.** (2006). *Lokales Denken, globales Handeln. Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management* (3. Auflage). München: dtv.
- JMK & KMK.** (2004). *Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen*. Berlin: KMK.
- Kleickmann, T.** (2008). *Zusammenhänge fachspezifischer Vorstellungen von Grundschullehrkräften zum Lehren und Lernen mit Fortschritten von Schülerinnen und Schülern im konzeptuellen naturwissenschaftlichen Verständnis* (Dissertation). Münster: Westfälische Wilhelms-Universität Münster.
- Knauf, T.** (2006). Moderne Ansätze der Pädagogik der frühen Kindheit. In L. Fried & S. Roux (Hrsg.), *Handbuch Pädagogik der frühen Kindheit* (S. 119–129). Berlin: Cornelsen.
- Krajewski, K., Nieding, G. & Schneider, W.** (2007). *Mengen, zählen, Zahlen: Die Welt der Mathematik verstehen (MzZ)*. Berlin: Cornelsen.



- Kucharz, D., Mackowiak, K., Zirolì, S., Kauertz, A., Rathgeb-Schnierer, E. & Dieck, M.** (Hrsg.). (2014). *Professionelles Handeln im Elementarbereich (PRIMEL). Eine deutsch-schweizerische Videostudie*. Münster: Waxmann.
- Lee, J. S. & Ginsburg, H. P.** (2009). Early childhood teachers' misconceptions about mathematics education for young children in the United States. *Australasian Journal of Early Childhood*, 34 (4), 37–45.
- Leuchter, M., Pauli, C., Reusser, K. & Lipowsky, F.** (2006). Unterrichtsbezogene Überzeugungen und handlungsleitende Kognitionen von Lehrpersonen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 562–579.
- Levin, A., Wittmann, G. & Bönig, D.** (2016). Mathematikbezogene Überzeugungen. In G. Wittmann, A. Levin & D. Bönig (Hrsg.), *AnschlussM. Anschlussfähigkeit mathematikdidaktischer Überzeugungen und Praktiken von ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen* (S. 134–149). Münster: Waxmann.
- Link, M., Vogt, F. & Hauser, B.** (2017). «Weil durch Zwingen lernen sie es sowieso nicht» – Überzeugungen pädagogischer Fachkräfte zum mathematischen Lernen im Kindergarten. In S. Schuler, C. Streit & G. Wittmann (Hrsg.), *Perspektiven mathematischer Bildung im Übergang vom Kindergarten zur Grundschule* (S. 255–267). Heidelberg: Springer Spektrum.
- Oberhuemer, P., Schreyer, I. & Neuman, M.** (2010). *Professionals in early childhood education and care systems*. Opladen: Barbara Budrich.
- Opt'Eynde, P., de Corte, E. & Verschaffel, L.** (2002). Framing students' mathematics-related beliefs: A quest for conceptual clarity and a comprehensive categorization. In G. Leder, E. Pehkonen & G. Törner (Hrsg.), *Beliefs – a hidden variable in mathematics education?* (S. 13–38). Dordrecht: Springer.
- Pajares, M. F.** (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307–332.
- Reusser, K., Pauli, C. & Elmer, A.** (2011). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & Rothland, M. (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 478–495). Münster: Waxmann.
- Schäfer, G. E.** (2005). *Bildungsprozesse im Kindesalter: Selbstbildung, Erfahrung und Lernen in der frühen Kindheit* (3. Auflage). Weinheim: Juventa.
- Schuler, S.** (2013). *Mathematische Bildung im Kindergarten in formal offenen Situationen. Eine Untersuchung am Beispiel von Spielen zum Erwerb des Zahlbegriffs*. Münster: Waxmann.
- SKBF.** (2014). *Bildungsbericht Schweiz 2014*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- Stamm, M.** (2009). *Frühkindliche Bildung in der Schweiz. Eine Grundlagenstudie im Auftrag der Schweizerischen UNESCO-Kommission*. Fribourg: Universität Fribourg, Departement für Erziehungswissenschaften.
- Stanzel-Tischler, E.** (2013). Frühkindliche Bildungsforschung in Österreich. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 197–209). Wiesbaden: Springer VS.
- Statistisches Bundesamt.** (2013). *Statistiken der Kinder- und Jugendhilfe. Kinder und tätige Personen in Tageseinrichtungen und in öffentlich geförderter Kindertagespflege am 01.03.2013*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Staub, F. C. & Stern, E.** (2002). The nature of teachers' pedagogical content beliefs matters for students' achievement gains: Quasi-experimental evidence from elementary mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 94 (2), 344–355.
- Stipek, D. J., Givvin, K. B., Salmon, J. M. & MacGyvers, V. L.** (2001). Teachers' beliefs and practices related to mathematics instruction. *Teaching and Teacher Education*, 17 (2), 213–226.
- Thiel, O.** (2010). Teachers' attitudes towards mathematics in early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18 (1), 105–115.
- van Oers, B.** (2004). Mathematisches Denken bei Vorschulkindern. In W. E. Fthenakis & P. Oberhuemer (Hrsg.), *Frühpädagogik international. Bildungsqualität im Blickpunkt* (S. 313–330). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Vogt, F.** (2009). *Lehrpersonen-Einstellungen zu Spielen und Lernen. Aus den Evaluationsergebnissen zum Schulversuch Basisstufe Schweiz*. Vortrag auf der SGL-Tagung Entwicklung und Lernen junger Kinder am 28. Januar 2009, St. Gallen.

- Vogt, F.** (2010a). Das Lehr-Lernverständnis von Basisstufenlehrpersonen. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 10 (1), 23–26.
- Vogt, F.** (2010b). Curriculare und strukturelle Entwicklungen in der Schweiz. In M. Leuchter (Hrsg.), *Didaktik für die ersten Bildungsjahre. Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern* (S. 49–57). Zug: Klett und Balmer.
- Vogt, F., Zumwald, B., Urech, C. & Abt, N.** (2010). *Schlussbericht der formativen Evaluation. Grund-/ Basisstufe: Umsetzung, Unterrichtsentwicklung und Akzeptanz bei Eltern und Lehrpersonen*. Bern: Schulverlag.
- Wager, A.A.** (2013). Practices that support mathematics learning in a play-based classroom. In L. D. English & J. T. Mulligan (Hrsg.), *Reconceptualizing Early Mathematics Teaching* (S. 163–181). Dordrecht: Springer.
- Wullschleger, A. & Stebler, R.** (2015). Individuelle Lernunterstützung bei Regelspielen. In B. Hauser, E. Rathgeb-Schnierer, R. Stebler & F. Vogt (Hrsg.), *Mehr ist mehr. Mathematische Frühförderung mit Regelspielen* (S. 38–45). Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Zimmer, J.** (2000). *Das kleine Handbuch zum Situationsansatz*. Weinheim: Beltz.

## Autoren und Autorin

- Michael Link**, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule St. Gallen, michael.link@phsg.ch  
**Franziska Vogt**, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule St. Gallen, franziska.vogt@phsg.ch  
**Bernhard Hauser**, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule St. Gallen, bernhard.hauser@phsg.ch

## Die Rolle der Praxislehrperson aus Studierendensicht – Rekonstruktionen von Praxiserfahrungen

Julia Košinár und Emanuel Schmid

**Zusammenfassung** Im Projekt «Anforderungen Studierender in den Berufspraktischen Studien» wurden angehende Primarlehrpersonen zum Studienende in retrospektiven narrativen Interviews befragt. Ziel der Studie war die Rekonstruktion der Deutung und der Bearbeitung von Anforderungen unter Berücksichtigung individueller Voraussetzungen und kontextueller Faktoren. Durch die Datenauswertung mittels dokumentarischer Methode konnten vier relationale Typen identifiziert werden. Der vorliegende Beitrag veranschaulicht die typenbedingten Deutungen von Studierenden in Bezug auf die Rolle der Praxislehrperson. Anhand von Fallbeispielen werden zudem mögliche Spannungsfelder und Interaktionsdynamiken, die bei fehlender Passung zwischen Studierenden und Praxislehrpersonen auftraten, herausgearbeitet.

**Schlagwörter** Lehrerinnen- und Lehrerbildung – berufspraktische Studien – Professionalisierungsprozesse – dokumentarische Methode

### Student teachers' perception of their mentors' role – Reconstructions of practical experiences

**Abstract** In the project «Challenges for Future Primary Teachers in Their Field Studies», we conducted narrative interviews with student teachers at the end of their study. Taking personal and structural conditions into account, the aim of the project was to reconstruct how student teachers perceive and cope with occupational challenges. The reconstructions were carried out by means of the documentary method and led to four relational types of professionalization. Our paper focuses on the participating student teachers' perception of their mentors' role in teaching placements as one of three comparative dimensions. Referring to selected case studies, we exemplify possible tensions between the student teachers' general expectations and their mentors' actions (as perceived by the interviewed student teachers).

**Keywords** teacher education – practical training – teaching placements – processes of professionalization – documentary method

In den letzten Jahren hat sich die Professionalisierungsforschung zunehmend der Frage angenommen, welche Entwicklungsprozesse angehende Lehrpersonen durchlaufen, wie diese Prozesse initiiert werden und welche Bedeutung dabei individuellen Voraussetzungen, anderen Akteurinnen und Akteuren sowie institutionellen Rahmenbedingungen zukommt (z.B. Cramer, 2012; Keller-Schneider, 2010; König, Rothland, Tachtsoglou, Klemenz & Römer, 2016). In diesem Zusammenhang mehren sich – überwiegend qualitativ ausgerichtete – (Längsschnitt-)Studien, die Veränderungsprozesse

in den Blick nehmen (z.B. Dietrich, 2014; Hericks, 2006; Košinár, 2014a; Pille, 2013). Eine weitere mögliche Annäherung an entsprechende Fragen bietet der Blick auf die Mikroebene, z.B. auf die Zusammenarbeit zwischen Praxislehrpersonen und Studierenden im Rahmen von Schulpraktika. Bisher liegen insbesondere Studien zur Qualität von Unterrichtsbesprechungen (z.B. Kreis, 2012; Schnebel, 2009; Schüpbach, 2007) sowie Interventionsstudien vor, in denen versucht wird, die Qualität solcher Besprechungen positiv zu beeinflussen (z.B. Futter & Staub, 2008; Kreis & Staub, 2011; von Felten, 2005; von Felten & Herzog, 2001). Dennoch steht die Bildungsforschung insgesamt erst am Anfang ihrer Beschäftigung mit der beruflichen Entwicklung Studierender in den berufspraktischen Studien.

Das Forschungsprojekt «Anforderungen Studierender in den Berufspraktischen Studien» (2014–2017) ist an der Professur für Professionsentwicklung des Instituts Primarstufe der Pädagogischen Hochschule Nordwestschweiz angesiedelt. Es wird untersucht, wie Studierende Anforderungen im Verlauf ihrer dreijährigen Ausbildung in den Praktika wahrnehmen und wie sie diese Anforderungen auf der Grundlage individueller, sozialer und institutioneller Ressourcen deuten und bearbeiten. Damit wird eine berufsbiografische Perspektive fokussiert, bei der die Konstruktionen des erlebenden Subjekts das zentrale Untersuchungsinteresse bilden. Ziel des Projekts ist es, den bisher im Berufseinstieg angewendeten Entwicklungsaufgabenansatz (vgl. Hericks, 2006; Keller-Schneider, 2010) auf die Lehrpersonen*ausbildung* im Kontext von Schulpraktika zu übertragen und im Rahmen der berufspraktischen Studien Professionalisierungstypen zu rekonstruieren. Unsere Ergebnisse erweisen sich als anschlussfähig an bereits vorliegende typengenerierende Studien (vgl. Košinár, 2014a; Rauin & Meier, 2007) und leisten einen Beitrag dazu, Berufsphasenspezifika weiter auszudifferenzieren.

In unserem Beitrag fokussieren wir auf Befunde zu einer der drei Vergleichsdimensionen, die der Typenbildung zugrunde liegen, und stellen dar, welche *Rolle* die *Praxislehrperson* im Kontext der Anforderungswahrnehmung und -bearbeitung aus der Sicht der befragten Studierenden einnimmt. Um dies am konkreten Beispiel besser verdeutlichen zu können, wird die Typenebene zugunsten der Einzelfallebene verlassen. Nach einer theoretischen Verortung, der Darlegung des Forschungsdesigns und methodologischen Überlegungen (Abschnitt 2) stellen wir zunächst die identifizierten Professionalisierungstypen im Überblick vor (Abschnitt 3). Mithilfe von Zitaten werden die Typen ausdifferenziert (Abschnitt 4.1), bevor im zweiten Ergebnisteil spannungsreiche Interaktionsdynamiken zwischen Studierenden und Praxislehrpersonen an zwei Beispielen veranschaulicht werden (Abschnitt 4.2). Wir schliessen mit einer Zusammenfassung und Überlegungen, die aufzeigen, wie unsere Ergebnisse in der Lehrpersonen*ausbildung* eingeordnet werden können (Abschnitt 5).

## 2.1 Theoretische Einordnung des Projekts

Im gegenwärtigen Professionalitäts- und Professionalisierungsdiskurs werden im Wesentlichen drei Ansätze unterschieden: der strukturtheoretische Ansatz (z.B. Oevermann, 1996), der kompetenztheoretische Ansatz (z.B. Baumert & Kunter, 2006) sowie der berufsbiografische Ansatz (vgl. Terhart, 2011). Für Letzteren stehen in der Forschung zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung seit einigen Jahren Studien, die die subjektive Deutung und die Bearbeitung berufsphasenspezifischer Entwicklungsaufgaben untersuchen. Bisher konnten Entwicklungsaufgaben im Berufseinstieg (vgl. Hericks, 2006; Keller-Schneider, 2010) sowie Typen der Professionalisierung unter Referendarinnen und Referendaren (vgl. Košinár, 2014a) identifiziert werden. Ausgangspunkt dieser Untersuchungen sind jeweils die subjektive Deutung und die Bearbeitung von Anforderungen, die sich in der jeweiligen berufsbiografischen Phase konstituieren.

Zur empirischen Annäherung an die Prozessgestalt der Anforderungsbearbeitung wird in unserem Projekt der konzeptuelle Rahmen um die Theorie des Erfahrungslernens (Dewey, 1994) erweitert. Wir folgen hierbei den Ausführungen von Combe (2015), denen zufolge Irritationen und Krisen – im Sinne des Einbruchs von Routinen und Handlungssicherheiten – der notwendige Impuls für mögliche Entwicklungen sind. Anforderungen in den berufspraktischen Studien können solche Irritationen auslösen und krisenhafte Erfahrungen bereithalten. Wie im Modell in Abbildung 1 veranschaulicht, lassen sich verschiedene Schritte und Phasen identifizieren. So entscheidet die subjektive Deutung bezüglich der Bedeutsamkeit und der Bewältigbarkeit, die sich auf der Basis individueller Voraussetzungen (z.B. Wissensbestände, Ressourcen, Kompetenzen, Persönlichkeit) vollzieht, darüber, ob eine Bearbeitung stattfindet. Nach Combe (2015) kommt es entweder zum Widerstand und damit zum Verharren in der Krise oder zu einer Annahme und Lösungssuche. Letztere kann sich gedankenexperimentell im Fantasieraum vollziehen oder als reales Ausprobieren von Handlungsalternativen vorstattengehen. Im «rückgreifenden Vorgriff» rekurriert das Subjekt auf vorhergegangene Erfahrungen und antizipiert mögliche Verläufe. Neue Erfahrungen werden reflektiert und evaluiert. Wesentlich für einen Veränderungsprozess, der nachhaltig wirksam wird, ist die Sprachschöpfung. Gemeint sind sowohl die gedankliche, (selbst)reflexive Versprachlichung der Erfahrung als auch der sprachliche Austausch in Erfahrungsgemeinschaften. Übertragen auf die berufspraktischen Studien findet dieser Prozess in der gemeinsamen Unterrichtsplanung und -nachbesprechung zwischen Studierenden und Praxislehrpersonen sowie in den Begleitveranstaltungen an der pädagogischen Hochschule statt. Diese bilden, wie im unteren Teil des Modells abgebildet, den institutionellen Rahmen.

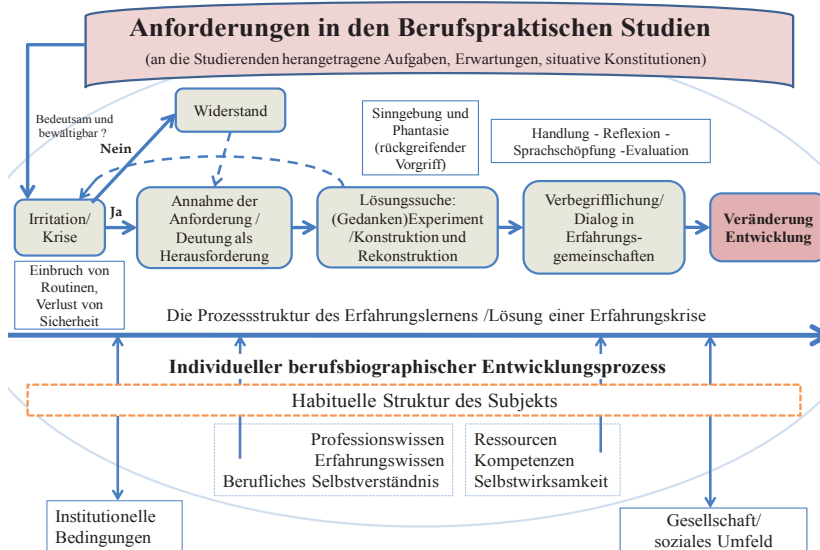


Abbildung 1: Professionalisierung durch das Lösen einer Erfahrungskrise (Košinár, 2014a, S. 101).

## 2.2 Forschungsdesign und methodologische Überlegungen

Das Projekt «Anforderungen Studierende in den Berufspraktischen Studien» befasst sich mit den folgenden Fragen:

1. Welche Anforderungen erleben Studierende in ihren Praktika und wie deuten sie diese Anforderungen?
2. Welche Strategien und Praktiken entwickeln Studierende im Umgang mit diesen Anforderungen?
3. Welche Rolle spielen die Auszubildenden für die Deutung und die Bearbeitung von Anforderungen?

Das hier vorgestellte Datenmaterial besteht aus erzählgenerierenden Interviews, die mit 25 angehenden Primarlehrpersonen (22 weiblich, 3 männlich) am Studienende geführt wurden. Zum Befragungszeitpunkt hatten die Teilnehmenden vier mehrwöchigen Praktika im Rahmen ihres Bachelorstudiums absolviert und befanden sich kurz vor ihrem Berufseinstieg.

Ausgehend davon, dass sich Professionalisierungsprozesse nicht notwendigerweise auf der kommunikativen, expliziten Ebene bewegen und den Befragten selbst zugänglich sind, wurde für die Analyse des Datenmaterials die dokumentarische Methode (Bohnsack, 2014) herangezogen. Diese ermöglicht die Rekonstruktion des sogenannten Orientierungsrahmens, der handlungsleitend ist. Auf unser Projekt bezogen gehen wir davon aus, dass hinter der Deutung von Anforderungen deren (kontextbezogene)

Rahmung und hinter dem Bearbeitungsmodus der jeweilige Orientierungsrahmen der Akteurinnen und Akteure sichtbar wird. Dieser in den Narrationen der Befragten eingelagerte implizite Sinngehalt wird über verschiedene Analyseschritte herausgearbeitet. Auf die formulierende (1) und reflektierende (2) Interpretation folgt die komparative Analyse (3) zwischen den Fällen. Ziel ist eine Typenbildung (4), die auch auf der Grundlage weniger Fälle eine Generalisierung der Befunde zulässt. Damit reiht sich unser Projekt in jene Studien ein, in denen Bildungsprozesse in längsschnittlichen Untersuchungen rekonstruiert und – daran anschliessend – Fragen der Transformation und Möglichkeiten der Veränderung von Orientierungsrahmen verhandelt werden (vgl. Fögele, 2016; Košinár, 2014a, 2014b; Nohl, 2006; von Rosenberg, 2011). Im vorliegenden Beitrag wird jedoch nur auf die Befunde von  $t_1$  zurückgegriffen.

Im Zuge der komparativen Analyse unserer Kernfälle wurden Vergleichsdimensionen festgelegt. Für die vorliegende Typenbildung waren dies:

1. Bedeutung der berufspraktischen Studien (im Kontext von Studium und Berufsziel);
2. Konstituierung und Bearbeitung (berufsbezogener) Anforderungen;
3. Rolle der Praxislehrperson.

Für unsere Typisierung haben wir auf die Möglichkeit einer relationalen Typenbildung zurückgegriffen (Nohl, 2013). Dabei werden Zusammenhänge (Relationen), die sich zwischen den Orientierungen in den verschiedenen Vergleichsdimensionen erkennen lassen, typisiert.

Über die Fallkontrastierung von 14 Fällen<sup>1</sup> wurden vier Typen identifiziert, die sich anhand ihrer Orientierungen in den drei Vergleichsdimensionen je einem relationalen Typus zuordnen lassen. Die Übersicht in Tabelle 1 zeigt die entsprechenden Orientierungen sowie die festgelegten Typenbezeichnungen.

Im Folgenden wird dargelegt, wie die dritte Dimension («Rolle der Praxislehrperson») typenbedingt unterschiedlich erfahren wird. Zitate<sup>2</sup> auf der Fallebene sollen zur Veranschaulichung dienen; sie belegen die dargelegte Interpretation aber nicht gesamthaft. Die gewählte Interpretation der Äusserungen erfolgt vor dem Hintergrund homologer Orientierungen im fallinternen Vergleich. Zum besseren Verständnis des gesamten Typus wird jeweils eine kurze Darstellung der Orientierungen in den beiden anderen Vergleichsdimensionen vorangestellt.

---

<sup>1</sup> Die Fälle wurden nach maximalen und minimalen Kontrasten aus dem Gesamtsample ausgewählt. Auf die Analyse der weiteren Interviews wurde nach der Sättigung der Typen aus zeitökonomischen Gründen verzichtet.

<sup>2</sup> Die Interviews wurden auf Schweizerdeutsch geführt. Bei der Transkription auf Standarddeutsch blieb die Satzstruktur der Äusserungen weitgehend unverändert. Aus Gründen der Lesbarkeit wurden die Zitate gekürzt und bereinigt. Alle Namen stellen Pseudonyme dar. Transkriptionsregeln: @ = lachend; Unterstrich = betont; (.) = kurzes Innehalten; (2), (3) = 2 bzw. 3 Sekunden Pause.



Tabelle 1: Typologie der Anforderungsbearbeitung im Praktikum

Vergleichsdimensionen \ Typus	Selbstverwirklichung (n = 4)	Vermeidung (n = 2)	Entwicklung (n = 4)	Bewährung (n = 4)
1. Bedeutung der Praktika	Entfaltungsraum	Bewertungsraum	Entwicklungsraum	Bewährungsraum
2. Konstituierung und Bearbeitung von Anforderungen	sich Gestaltungsraum nehmen	von aussen herangebrachte Erwartungen erfüllen	berufsbezogene Herausforderungen meistern	berufsbezogene Defizite aufarbeiten
3. Rolle der Praxislehrperson	Ermöglichende oder Verhindernde	Bewertungsinstanz	Beraterin im Entwicklungsprozess	Einschätzende des Entwicklungsbedarfs

#### 4.1 Typenspezifische Bedeutungszuweisungen

Der *Typus «Selbstverwirklichung»* definiert das Praktikum für sich als *Entfaltungsraum*, den er nach eigenen Ideen gestalten möchte. An ihn gestellte Aufgaben und Erwartungen werden zwar als zu erfüllende Pflichten angenommen, das Praktikum wird jedoch vor dem Hintergrund der Möglichkeit, eigene Vorstellungen umzusetzen, bewertet. In diesem Zusammenhang erhält die *Praxislehrperson die Rolle als Ermöglichende und Verhindernde*. Die Qualität einer Praxislehrperson wird folgerichtig nicht von ihrer fachlichen Expertise abgeleitet, sondern davon, ob sie bereit ist, den Studierenden Raum zuzugestehen. Ist dies nicht der Fall, wird das Praktikum als «Käfig» erlebt.

Anita Villiger: *Also, ich habe mich- oftmals im Praktikum fühl ich mich ein bisschen wie in einem Vogelkäfig. @sage ich immer@. Weil, im recht begrenzten Rahmen, den einem die Praxislehrperson gibt, darf man so probieren fliegen, kommt es mir vor. Und da habe ich dann gedacht, so ja, lass mich doch einfach mal fliegen [...] Und darum bin ich eigentlich auch froh, habe ich mein Abschlusspraktikum können im Ausland machen. Weil jetzt nochmals so einen Vogelkäfig (3) brauche ich jetzt nicht unbedingt.*

Die Vorgaben im Praktikum werden von der Studentin als Einschränkung ihrer Bedürfnisse und der Entfaltung ihres Potenzials erfahren. Beim Typus «Selbstverwirklichung» sehen sich Studierende gegenüber Praxislehrpersonen grundsätzlich nicht in der Rolle von Lernenden. Angestrebt werden Reziprozitätserfahrungen und ein kollegial gehaltener «gegenseitiger Austausch». Im Idealfall sind die Anliegen der Studierenden deckungsgleich mit jenen ihrer Praxislehrperson – dann fungiert diese zugleich als Inspiration. Ansonsten kann es durchaus zu Reibungspunkten und Machtkämpfen in einer als hierarchisch wahrgenommenen Struktur kommen.

Für den *Typus «Vermeidung»* ist das Praktikum ein *Bewertungsraum*, den es möglichst unbeschadet zu überstehen gilt. Es werden keine eigenen Entwicklungsziele definiert, sondern von der Praxislehrperson definierte Aufgaben angenommen und zum Zweck der Vermeidung von Konflikten erfüllt. In diesem Typus wird die *Praxislehrperson als Bewertungsinstanz* erlebt. Fallübergreifend fungiert sie als (kritische) Beobachterin

## Die Rolle der Praxislehrperson aus Studierendensicht

des Unterrichts, wobei die studentische Performanz im Zentrum der Aufmerksamkeit steht. Vor diesem Hintergrund wird die temporäre Abwesenheit der Praxislehrperson als willkommene Entlastung gesehen.

Natascha Gubler: *Man kann @ein bisschen@ mehr sich selber sein, wenn niemand da ist [...] Man ist sonst ja auch sich selber, aber jeder ist anders, wenn er nicht beobachtet wird. So, das ist eigentlich das Positive gewesen an diesen Nachmittagen, ja, dass halt, wenn etwas passiert, dass du nicht irgendwie das Gefühl hast: «Oh Gott, jetzt hat sie es gesehen, jetzt muss ich schnell es wiedergutmachen», sondern du hast einfach deine Zeit und es ist halt so mehr dein Rhythmus als (.) der von dieser Person, die dir zuschaut.*

Das Praktikum zeichnet sich im Erleben der Studierenden des Vermeidungstyps durch eine mehrheitlich negative Fehlerkultur aus: Wie im Zitat erkennbar geht es darum, nicht näher definierte Missgeschicke auszubügeln und negative Konsequenzen zu vermeiden. Im Konfliktfall passen sich Studierende den Erwartungen der Praxislehrperson an und halten sich an die geltenden «Spielregeln». Gleichzeitig kommt es zu einer inneren Distanzierung, welche sich sowohl in einer spezifischen Abgrenzung gegenüber der Praxislehrperson als auch in einer unspezifischen Abgrenzung vom gesamten Berufsstand äussern kann. Das hierarchische Gefüge im Praktikum wird als gegeben hingenommen.

Der Typus «Entwicklung» definiert das Praktikum als berufsbezogenen *Entwicklungsraum*, den er bestmöglich als Vorbereitung auf den Lehrberuf nutzen möchte. In diesem Verständnis werden Anforderungen als Herausforderungen gedeutet. Die Praxislehrperson erhält hier die *Rolle als Beraterin im Entwicklungsprozess* und wird bei der Bearbeitung von Anforderungen aktiv beigezogen. Sie fungiert als kompetente Ansprechpartnerin, nicht nur im Sinne von Zuständigkeit, sondern auch im Sinne von Expertise. Eine fordernde Haltung und Anregungen der Praxislehrperson werden grundsätzlich geschätzt, da sie als Entwicklungsressource verstanden werden.

Pit Santoro: *Während dem ersten Praktikum, das ist, das ist super gewesen. Dort eben auch ganz klar hat man gesagt, was gut ist, was nicht, und vor allem auch, wie könnte man's machen, ohne mir gerade eine Stunde in die Finger zu geben: «Schau, mach's so.» [Die Praxislehrperson] hat das irgendwie können, dass man (2) wegen einer Frage von ihr hat nachher angefangen studieren und ist nachher schlussendlich auf die Lösung vom Problem gekommen. Das hat mich genial gedünkt. Und das hat mich (.) sehr sehr (.) weit gebracht.*

Der Student schätzt die reflexiven Gespräche mit der Praxislehrperson, da sie ihn weiterbringen. Ihre Rückfragen möchte er jedoch möglichst autonom durchdenken und seinen Entwicklungsprozess (mit)gestalten. Weil kritische Rückmeldungen Entwicklung initiieren können, wird die Kritik der Praxislehrperson bei diesem Typus nicht nur akzeptiert, sondern auch eingefordert. So wird deren Anwesenheit nicht als Einschränkung des eigenen Handelns erlebt, sondern erst diese Präsenz erlaubt es, Risiken einzugehen und Fehler zu machen.

Der Typus «Bewährung» sieht das Praktikum als den *Raum, in dem sich seine berufliche Eignung bewähren muss*. Anforderungen spiegeln für ihn Entwicklungsnotwendigkeiten wider, die es in der Ausbildung zu bearbeiten und positiv zu bewältigen gilt. In diesem Zusammenhang wird die *Praxislehrperson als Einschätzende des Entwicklungsbedarfs* gesehen. Auch bei diesem Typus fungiert sie als Expertin, wobei weniger ihr vermittelbares Wissen und ihr Können als *Lehrperson* im Fokus stehen, sondern ihr Expertenstatus als *Ausbildnerin*: So wird ihr die Kompetenz zugesprochen, berufliche Defizite zu diagnostizieren und allfälligen Entwicklungsbedarf seitens der Studierenden anzusprechen. Im Unterschied zum Typus «Entwicklung» warten die Studierenden eher passiv auf Rückmeldungen und arbeiten sich hauptsächlich am von der Praxislehrperson vorgegebenen Referenzrahmen ab, ohne eigene Präferenzen zu setzen.

*Denise Perrin: Mit dem (...) Herunterbrechen für die Zweitklässler, da habe ich sehr Mühe gehabt. Und die Lehrerin hat dann gesagt, ja, es sei nicht super, ich müsse da ein bisschen mehr schauen, und ich habe es dann eigentlich selber gemerkt und habe dann irgendwann eine Lektion geplant gehabt, und am Vortag hat sie gefunden, ja wenn du willst, dann besprechen wir das zuerst alles, eben um mir eine Hilfe zu geben. Da habe ich gefunden, ich will jetzt zuerst mal die Stunde machen und dann schaue ich, wie es rauskommt. [...] und sie ist dann wirklich sehr zufrieden gewesen und ab dem Punkt hat sie mich dann eigentlich wirklich auch lassen machen, weil sie gemerkt hat, doch, es kommt jetzt langsam und (...) hat mir gute Feedbacks immer gegeben, und das hat mir eigentlich sehr geholfen dann wirklich dann mich weiterzuentwickeln und das Gefühl mit diesen Zweitklässlern zu bekommen.*

Im obigen Beispiel wird von der Praxislehrperson ein Handlungsproblem aufgezeigt, welches die Studentin annimmt. Bei der Lösungssuche werden von ihr eigenständige Entscheidungen gefällt. Anders als der Typ «Entwicklung» orientiert sie sich dabei an einer gewissen Erfolgsgarantie, worin sich ihre vergleichsweise geringe Risikobereitschaft abzeichnet. Die abschliessende Einschätzung der Studentin erfolgt unter Rückgriff auf das Feedback der Praxislehrperson, welche ihr eine positive Entwicklung attestiert. Das Expertenurteil der Praxislehrperson ist beim Typus «Bewährung» insgesamt von hoher Bedeutung. Kommt es zu divergierenden Einschätzungen durch verschiedene Auszubildende, löst dies Unsicherheit aus. Das Ausbleiben kritischer Rückmeldungen wird als bestandene Bewährungsprobe gedeutet, während Kritik berufliche Mängel indiziert.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Studierende dem Praktikum im Rahmen ihres Studiums und für ihren Professionalisierungsprozess jeweils unterschiedliche Funktionen zuweisen. In Relation dazu differiert auch die Rolle der Praxislehrperson, welche je nach Typus als Beraterin in einem selbstständigen beruflichen Entwicklungsprozess, als Einschätzende des Entwicklungsbedarfs, als institutionelle Bewertungsinstanz oder als Ermöglichende bzw. Verhindernde bereichernder Erfahrungen fungiert. Es scheint, dass Studierende aufgrund ihrer berufsbiografischen Vorerfahrungen und Erwartungen jeweils eigene Orientierungen ins Praktikum einbringen, welche von konzeptionellen Setzungen oder von den Präferenzen der Praxislehrperson unabhängig sind. Wir konnten diese Orientierungen über die relationale Typenbildung vier Typen zuordnen und feststellen, dass der Zusammenhang (die Relation) zwischen den drei Vergleichsdimensionen in allen Typen gleichermaßen vorhanden ist. Als massgebende

(zentrale) Dimension hat sich dabei die Bedeutung des Praktikums als Entfaltungs-, Bewertungs-, Erfahrungs- oder Bewährungsraum erwiesen.

#### 4.2 Dynamiken in der Zusammenarbeit zwischen Praxislehrpersonen und Studierenden

In der Interaktion zwischen Studierenden und ihren Praxislehrpersonen ist es plausibel, dass auch Letztere – durch die Funktion, welche sie dem Praktikum und sich selbst beimessen – Einfluss auf die berufspraktischen Erfahrungen der Studierenden nehmen. Entsprechende Dynamiken in der Zusammenarbeit werden im Folgenden anhand von zwei Fallbeispielen analysiert, wobei wir (nur) auf Erfahrungsberichte der Studierenden rekurrieren können. Anhand ihrer Erzählungen lassen sich spannungsreiche Situationen rekonstruieren, in welchen eine Irritation des studentischen Rollenverständnisses durch die Handlung und das Verhalten der Praxislehrperson deutlich wird.

##### «Man hat es so aus ihr müssen rausziehen»

Im ersten Fallbeispiel erzählt eine Studentin, die wir dem *Entwicklungstyp* zugeordnet haben, auf die Frage nach einem herausfordernden Erlebnis von ihrem zweiten Praktikum am Ende des ersten Studienjahres, das sie mit einer Tandempartnerin absolviert hatte.

*Giulia Botta: Wir hätten uns beide dort einfach gewünscht oder wir haben sie immer wieder darauf aufmerksam gemacht, dass sie uns ein bisschen mehr begleitet. Nachbesprechungen, Vorbesprechungen. Weil sie hat wirklich einfach gesagt «Macht mal» (.) und nach dem Unterricht hat sie gesagt «Ja, ist gut gewesen» @(.).@ Und das ist einfach nicht sehr befriedigend [...] Wir haben immer wieder müssen nachfragen und (.) ja es (.) es ist halt immer so ein, man hat es so aus ihr müssen rausziehen. Auch während dem Unterricht, statt dass sie uns beobachtet hat, ist sie @hinten an den Computer und hat ihre Sachen gemacht@.*

Es wird deutlich, dass die Erwartungen, welche die Studentin an ihre Praxislehrperson gestellt hatte, weitgehend nicht erfüllt wurden. Die Studentin deutet das Praktikum als *Entwicklungsraum* und weist ihrer Praxislehrperson dabei die *Rolle einer Beraterin* zu. Sie soll Besprechungen initiieren und die Entwicklung der Studierenden durch differenzierte Rückmeldungen unterstützen. Das Bedürfnis der Studierenden nach Austausch wird offenbar explizit artikuliert. Der Versuch einer Rollenklärung scheint letztendlich aber wenig Einfluss auf den weiteren Verlauf des Praktikums zu nehmen. Die Praxislehrperson handelt so, als habe das Praktikum die Funktion eines *Entfaltungsraumes*. Sie gewährt den Studierenden maximalen Freiraum zur Umsetzung ihrer Interessen und agiert in der *Rolle als Ermöglichende*. Der entsprechende Gestaltungsraum erfährt allerdings wenig Wertschätzung: Die hier dargestellte Zurückhaltung der Praxislehrperson bei der Planung («Macht mal») und ihr Absentismus bei der Unterrichtsdurchführung werden von der Studierenden als Desinteresse interpretiert. Die wiedergegebenen vagen Rückmeldungen («Ist gut gewesen») sind für die Studentin wenig gewinnbringend und erfüllen somit keine anregende Funktion. Sie wünscht sich, dass die Praxislehrperson nicht nur im Hintergrund agiert, sondern ihre Expertise und ihre Ressourcen aktiv einbringt.

**«Ich weiss nicht ganz genau, was du damit meinst»**

Im zweiten Beispiel erzählt ein Student, den wir dem *Vermeidungstyp* zugeordnet haben, von einer Irritation während des Standortgesprächs in seinem letzten Praktikum. Hier weist das Praxislehrpersonenteam die beiden Studierenden offenbar darauf hin, dass es den Eindruck habe, sie könnten sich im Praktikum noch stärker einbringen. Diese Aufforderung löst bei dem Studenten Ratlosigkeit aus.

*Tayfun Özdemir: Im P4 [vierten Praktikum] ist es so gewesen [...] wir haben schon alles gegeben, und dann haben [die Praxislehrpersonen] irgendwie verlangt, wir sollen noch mehr geben. Und ich habe mich einfach gefragt, wie will ich noch mehr geben, wenn ich schon 100 Prozent gebe. Wie will ich 150, 160 Prozent geben? Dort habe ich halt schon gesagt, öhm sorry, ich bin ein bisschen überfordert, ich weiss nicht ganz genau, was du damit meinst [...] Aber dann haben sie es auch nachher gesagt: [...] nicht immer ständig fragen, was wir noch müssen machen. Das ist nämlich der Schüler, wo quasi Aufgaben bekommt, und die abhäkelt [abhakt], sondern, dass man wie Eigeninitiative ergreift. Aber (.) selber würde ich nicht draufkommen. Und das ist halt schon ein bisschen schülerrollenmässig, dass man halt alles abhäkelt.*

Die Irritation des Studenten liegt darin, dass er seinem eigenen Empfinden nach hohe Einsatzbereitschaft beim Erfüllen der an ihn herangetragenen Aufgaben beweist und sich darüber hinaus auch noch vergewissert, ob er noch etwas erledigen müsse. Die offenbar abweichende Einschätzung der Praxislehrpersonen, aus deren Sicht er schülermässig agiert und denkt, zeigt, dass hier in jeweils unterschiedlichen Rahmungen gedacht und argumentiert wird. Der Student agiert im Rahmen des *Vermeidungstyps*. Die Praxislehrpersonen fungieren aus seiner Sicht als *Bewertungsinstanz*. Ihre Aufgabe liegt darin, angemessene Aufträge zu formulieren und in der Folge darüber zu befinden, ob und wie gut diese von ihm als Student erfüllt wurden. Die Praxislehrpersonen im Abschlusspraktikum scheinen hingegen zu erwarten, dass sich der Student als zukünftiger Berufseinsteiger über das Erledigen konkreter Aufgaben hinaus selbstständig engagiert. Laut seiner Wiedergabe des Gesprächs fordern sie, er solle nicht nur Dinge abhaken («abhäkeln»), sondern «Eigeninitiative» zeigen. Die Praxislehrpersonen adressieren ihn somit als *Entwicklungstyp* und scheinen als *Beratende* zu agieren, welche bei Bedarf beigezogen werden können. Der Student scheint zunächst irritiert zu sein, ist dann aber bereit, die entsprechende Rückmeldung grundsätzlich anzunehmen, wenngleich offenbleibt, ob sie für ihn letztlich auch umsetzbar war, da sie nicht seinem Orientierungsrahmen entspricht.

In der Typenbeschreibung wurde deutlich, dass Studierende dem Praktikum entsprechend ihren Orientierungen eine ganz unterschiedliche Bedeutung zuweisen. In Relation hierzu vollziehen sich die Deutung und die Relevanzsetzung der sich in den Praktika konstituierenden Anforderungen. Entsprechend ihrer Orientierung nehmen sie Anforderungen als Herausforderung an und ziehen die Praxislehrperson als Ressource hinzu (Typ «Entwicklung», Typ «Bewährung») oder sie vermeiden die Bearbeitung aus unterschiedlichen Gründen (Typ «Selbstverwirklichung», Typ «Vermeidung»). Es konnte auch gezeigt werden, dass die Praxislehrperson analog dazu ganz unterschied-

lich adressiert wird – unabhängig von ihren eigenen Orientierungen, auf die wir in der vorgestellten Studie leider keinen Zugriff haben, da kein entsprechendes Datenmaterial vorliegt.

Die Fallbeispiele in Abschnitt 4.2 zeigen, dass es zwischen Studierenden und den Praxislehrpersonen zu Nichtpassungsverhältnissen kommen kann, die sich präzisieren lassen, wenn man das Rollenverständnis und die Bedeutung, die dem Praktikum zugeschrieben wird, als Ausgangspunkt einer Analyse festlegt. Verschiedene Studien und Erfahrungsberichte zur ersten und zweiten Ausbildungsphase der Lehrerinnen- und Lehrerbildung weisen auf Probleme und Krisenerfahrungen hin, die durch Nichtpassungsverhältnisse verursacht zu werden scheinen, bislang aber nicht näher bestimmbar sind (u.a. Košinár, 2013, 2014b). Auch angesichts der im ersten Fallbeispiel erkennbaren Auswirkung auf das Entwicklungspotenzial der Studierenden, das nicht ausgeschöpft wird, lohnt es sich, hier den Blick konkreter hinzurichten. Die Praxislehrperson scheint einem Ausbildungsverständnis zu folgen, das sich durch konservative Praktiken auszeichnet. Dieses Verständnis wurde in letzter Zeit durch neuere Formen der Kooperation, die im Co-Planning und Co-Teaching ihren Ausdruck finden, bereits vielfach abgelöst (vgl. Fraefel, 2012). Interessant ist hierbei, dass die tradierte Praktik des «Machenlassens» Entfaltungsraum anbietet, der – je nach Orientierung der Studierenden – zu viel oder zu wenig Anleitung und Anregung bereithalten kann. Zudem weisen beide Fallbeispiele darauf hin, wie wichtig es ist, Praxislehrpersonen in ihrer Tätigkeit als Auszubildende zu schulen, sodass sie die Orientierungen der Studierenden in ihren Grundzügen erkennen und diese entsprechend fordern und fördern können. Dies scheint im zweiten Fallbeispiel gelungen zu sein, denn das Praxislehrpersonenteam spricht offenbar bereits beim Standortgespräch in der Hälfte des Praktikums die Tendenz der Anpassung und der passiven Erwartungshaltung der Studierenden an und fordert ein Umdenken ein.

Weitere Erkenntnisse aus dem vorliegenden Projekt legen den Schluss nahe, dass es in der Zusammenarbeit zwischen Praxislehrpersonen und Studierenden insbesondere dann zu Konflikten kommen kann, wenn keine berufsbezogene Entwicklungsorientierung der Studierenden vorliegt. Diese fehlt beim *Vermeidungstyp*, da nicht primär das Berufsziel «Primarlehrperson», sondern der Studienabschluss angestrebt wird. Der *Selbstverwirklichungstyp* wiederum scheint davon auszugehen, ausreichende Voraussetzungen für die Unterrichtsgestaltung und die Klassenführung mitzubringen, und möchte daher im Praktikum entscheidungsbefugt sein. Damit unterlaufen beide Typen die grundlegende Rollenorientierung von Praxislehrpersonen, die sich als Expertinnen und Experten ihres Berufs sehen und auf die Berufsvorbereitung der Studierenden positiv Einfluss nehmen möchten. Hier sind die pädagogischen Hochschulen gefordert, bei den Studierenden die Entwicklung eines wissenschaftlich-reflexiven Habitus (Helsper, 2001) zu fördern und sie als Erwachsene, die für ihren Professionalisierungsprozess verantwortlich sind, anzusprechen.



Im nächsten Schritt steht es an, über Befragungen von Praxislehrpersonen Genaueres über ihr Ausbildungs- und Rollenverständnis als Praxislehrperson zu erfahren. Auch möchten wir mögliche Auswirkungen von Spannungen zwischen Praxislehrpersonen und Studierenden auf den Professionalisierungsverlauf über die Studienzeit hinweg untersuchen. Ein vom SNF gefördertes Projekt, in dem wir beiden Fragen nachgehen können, wurde bereits begonnen.

- Baumert, J. & Kunter, M.** (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520.
- Bohnsack, R.** (2014). *Rekonstruktive Sozialforschung* (9. Auflage). Opladen: Barbara Budrich.
- Combe, A.** (2015). Dialog und Verstehen im Unterricht. Lernen im Raum von Phantasie und Erfahrung. In U. Gebhard (Hrsg.), *Sinn im Dialog. Zur Möglichkeit sinnkonstituierender Lernprozesse im Fachunterricht* (S. 51–66). Wiesbaden: Springer VS.
- Cramer, C.** (2012). *Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung. Empirische Befunde zu Eingangsbedingungen, Prozessmerkmalen und Ausbildungserfahrungen Lehramtsstudierender*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Dewey, J.** (1994). *Erziehung durch und für Erfahrung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Dietrich, F.** (2014). *Professionalisierungskrisen im Referendariat. Rekonstruktionen zu Krisen und Krisenbearbeitungen in der zweiten Phase der Lehrerausbildung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Fögele, J.** (2016). *Entwicklung basiskonzeptionellen Verständnisses in geographischen Lehrerfortbildungen: Rekonstruktive Typenbildung, Relationale Prozessanalyse, Responsive Evaluation*. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Fraefel, U.** (2012). Berufspraktische Studien und Schulpraktika. Der Stand der Dinge und zwei Neuorientierungen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 30 (2), 127–152.
- Futter, K. & Staub, F.** (2008). Unterrichtsvorbesprechungen als Lerngelegenheiten in der berufspraktischen Ausbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 26 (2), 126–139.
- Helsper, W.** (2001). Praxis und Reflexion. Die Notwendigkeit einer «doppelten Professionalisierung» des Lehrers. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 1 (3), 7–15.
- Hericks, U.** (2006). *Professionalisierung als Entwicklungsaufgabe*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Keller-Schneider, M.** (2010). *Entwicklungsaufgaben im Berufseinstieg von Lehrpersonen. Beanspruchung durch berufliche Herausforderungen im Zusammenhang mit Kontext- und Persönlichkeitsmerkmalen*. Münster: Waxmann.
- König, J., Rothland, M., Tachtsoglou, S., Klemenz, S. & Römer, J.** (2016). Der Einfluss schulpraktischer Lerngelegenheiten auf die Veränderung der Berufswahlmotivation bei Lehramtsstudierenden in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In J. Košinár, S. Leineweber & E. Schmid (Hrsg.), *Professionalisierungsprozesse angehender Lehrpersonen in den berufspraktischen Studien* (S. 65–85). Münster: Waxmann.
- Košinár, J.** (2013). Das Problem asymmetrischer Beziehungen für Kooperation im Referendariat. In M. Keller-Schneider, S. Albisser & J. Wissinger (Hrsg.), *Professionalität und Kooperation in Schulen. Beiträge zur Diskussion über Schulqualität* (S. 227–244). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Košinár, J.** (2014a). *Professionalisierungsverläufe in der Lehrerausbildung. Anforderungsbearbeitung und Kompetenzentwicklung im Referendariat*. Opladen: Barbara Budrich.
- Košinár, J.** (2014b). Die Bedeutung von Passungserfahrungen für Professionalisierungsverläufe im Referendariat. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung*, 3, 29–43.
- Kreis, A.** (2012). *Produktive Unterrichtsbesprechungen. Lernen im Dialog zwischen Mentoren und angehenden Lehrpersonen*. Bern: Haupt.
- Kreis, A. & Staub, F.** (2011). Fachspezifisches Unterrichtscoaching im Praktikum. Eine quasi-experimentelle Interventionsstudie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14 (1), 61–84.



## Die Rolle der Praxislehrperson aus Studierendensicht

- Nohl, A.-M.** (2006). *Bildung und Spontaneität. Phasen biographischer Wandlungsprozesse in drei Lebensaltern. Empirische Rekonstruktionen und pragmatische Reflexionen*. Opladen: Barbara Budrich.
- Nohl, A.-M.** (2013). *Relationale Typenbildung und Mehrebenenvergleich. Neue Wege der dokumentarischen Methode*. Wiesbaden: Springer VS.
- Oevermann, U.** (1996). Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (S. 70–183). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Pille, T.** (2013). *Das Referendariat. Eine ethnographische Studie zu den Praktiken der Lehrerbildung*. Bielefeld: Transkript.
- Rauin, U. & Meier, U.** (2007). Subjektive Einschätzungen des Kompetenzerwerbs in der Lehramtsausbildung. In M. Lüders & J. Wissinger (Hrsg.), *Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation* (S. 102–131). Münster: Waxmann.
- Schnebel, S.** (2009). Beratungsprozesse zwischen Praktikanten und Mentoren – eine Studie zu den Unterrichtsbesprechungen. In M. Dieck, G. Dörr, D. Kucharz, O. Küster, K. Müller, B. Reinhofer et al. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden während des Praktikums* (S. 67–93). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Schüpbach, J.** (2007). *Über das Unterrichten reden. Die Unterrichtsnachbesprechung in den Lehrpraktika – eine «Nahtstelle von Theorie und Praxis»? Bern: Haupt.*
- Terhart, E.** (2011). Lehrerberuf und Professionalität. Gewandeltes Begriffsverständnis – neue Herausforderungen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57. Beiheft, 202–224.
- von Felten, R.** (2005). *Lernen im reflexiven Praktikum. Eine vergleichende Untersuchung*. Münster: Waxmann.
- von Felten, R. & Herzog, W.** (2001). Von der Erfahrung zum Experiment. Angehende Lehrerinnen und Lehrer im reflexiven Praktikum. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 19 (1), 29–42.
- von Rosenberg, F.** (2011). *Bildung und Habitustransformation. Empirische Rekonstruktionen und bildungstheoretische Reflexionen*. Bielefeld: Transcript.
- Julia Košinár**, Prof. Dr., Professur für Professionsentwicklung, Institut Primarstufe, Pädagogische Hochschule FHNW, julia.kosinar@fhnw.ch
- Emanuel Schmid**, M.A., wissenschaftlicher Mitarbeiter Professur für Professionsentwicklung, Institut Primarstufe, Pädagogische Hochschule FHNW, emanuel.schmid@fhnw.ch

## **Entwicklung der professionellen Wahrnehmungs- und Beurteilungsfähigkeit von Lehramtsstudierenden durch das Lernen mit kontrastierenden Videofällen – Anlage und erste Ergebnisse des Projekts KONTRAST**

Anastasia Hirstein, Ann-Katrin Denn, Susanne Jurkowski und Frank Lipowsky

**Zusammenfassung** Ein konstruktiver Umgang mit heterogenen Lerngruppen setzt voraus, dass Lehrpersonen Unterschiede in den Lernbedürfnissen und Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern wahrnehmen und beurteilen können. Das Projekt KONTRAST geht der Frage nach, ob die Auseinandersetzung mit Videofällen, die Kontraste in den Interaktionsprozessen von Schülerinnen und Schülern zeigen, die Wahrnehmungs- und die Beurteilungsfähigkeit von Lehramtsstudierenden fördern kann. Studierende ( $N = 86$ ) wurden experimentell drei Bedingungen zugeteilt, die sich im Grad der Kontraste der videografierten Interaktionen unterschieden. Der Beitrag stellt die Anlage des Projekts vor und berichtet erste Ergebnisse. Diese erlauben einen vorsichtigen Hinweis darauf, dass Studierende in ihren Urteilen eher mit Expertinnen und Experten übereinstimmen, wenn sie zuvor mit stark kontrastierenden Videos gearbeitet haben.

**Schlagwörter** Unterrichtsvideos – Lernen durch Vergleichen und Kontrastieren – professionelle Wahrnehmung – kooperative Lehr-/Lernformen

### **Developing professional vision and assessment by analyzing contrasting video cases – Design and first results of the KONTRAST project**

**Abstract** In order to work constructively with heterogeneous learning groups, teachers need the ability to perceive and assess differences in students' learning behaviors and processes. The KONTRAST project pursues the question as to whether the use of video cases that show contrasting interaction processes among students can support the development of professional vision and assessment of preservice teachers. For this purpose, student teachers ( $N = 86$ ) were randomly assigned to three groups that differed in the degree of contrasts between videotaped interactions. This paper describes the design of the project and reports first results. Based on these findings, it can be cautiously assumed that preservice teachers' assessments agree with the judgement of experts to a greater extent when they dealt with large contrasts in the video sequences.

**Keywords** classroom videos – learning by comparing and contrasting cases – professional vision – collaborative learning

## 1 Einleitung

Um Lernangebote an die heterogenen Voraussetzungen von Schülerinnen und Schülern anzupassen, sollten angehende Lehrpersonen bereits während ihres Studiums für Unterschiede in Lernständen und Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern sensibilisiert werden (vgl. zusammenfassend Lipowsky & Lotz, 2015). In der Arbeit mit Unterrichtsvideos können sich Studierende fokussiert, reflexiv und ohne unmittelbar handeln zu müssen mit unterrichtlichen Situationen auseinandersetzen und ihre professionelle Wahrnehmung weiterentwickeln (Blomberg, Stürmer & Seidel, 2011; Brunvand, 2010; Krammer & Reusser, 2005; Sherin & van Es, 2009).

Didaktische Ansätze und Studien, in denen Unterrichtsvideos zur Förderung der Wahrnehmung von Lehrpersonen eingesetzt werden, richten ihren Fokus häufig auf die Analyse des professionellen Handelns von Lehrpersonen. Wenn es um die Sensibilisierung für Unterschiede in Konzepten, Lernständen und Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern geht, dürften jedoch vor allem Unterrichtsvideos, welche Unterschiede im Verhalten von Schülerinnen und Schülern in den Blick nehmen, ein besonderes Potenzial für die Professionalisierung von (angehenden) Lehrpersonen haben (Arias, Schorr & Warner, 2010; Gaudin & Chaliès, 2015; Kersting, Givvin, Thompson, Santagata & Stigler, 2012; Schorr, 2000; van Es & Sherin, 2008). Dies gilt insbesondere für Lehramtsstudierende, die nur wenige Gelegenheiten zur gezielten Beobachtung von Lernenden haben. Daher erscheint es sinnvoll, Studierende mit Fällen von Schülerinnen und Schülern oder Gruppen von Lernenden zu konfrontieren, die sich beispielsweise im Hinblick auf Lern- und Interaktionsprozesse unterscheiden. Besonders gewinnbringend können Sequenzen aus kooperativen Unterrichtssettings sein, da durch die beobachtbaren Interaktionen der Lernenden Argumentationsstränge, Konzepte und Lösungsstrategien und somit die Tiefe der kognitiven Verarbeitungsprozesse von Unterrichtsinhalten partiell sichtbar werden. Das Projekt KONTRAST<sup>1</sup> nutzt deshalb Videofälle aus kooperativen Unterrichtssituationen, um die Wahrnehmungs- und Beurteilungsfähigkeit von angehenden Lehrpersonen zu schulen.

## 2 Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

### 2.1 Potenziale von Unterrichtsvideos

Unterrichtsvideos bieten ein wirkungsvolles Mittel in der universitären Lehrpersonenausbildung, da sie kognitiv und emotional aktivierend wirken und die Reflexion über unterrichtliche Prozesse unterstützen (Gaudin & Chaliès, 2015; Krammer & Reusser, 2005). Studien unterstreichen hierbei das besondere Potenzial von Unterrichtsvideos für die Weiterentwicklung der Wahrnehmungs-, Analyse- und Beurteilungsfähigkeiten

---

<sup>1</sup> Das Projekt KONTRAST wird von Frank Lipowsky (Universität Kassel) geleitet und im Rahmen der gemeinsamen «Qualitätsoffensive Lehrerbildung» von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

von Lehrpersonen (z.B. Krammer, Lipowsky, Pauli, Schnetzler & Reusser, 2012; Plöger, Scholl & Seifert, 2015; van Es & Sherin, 2008). Als «professionelle Wahrnehmung» (auch «noticing» genannt) wird die Fähigkeit einer Lehrperson bezeichnet, relevante Ereignisse im Unterrichtsgeschehen auf der Basis professionellen Wissens zu identifizieren und zu interpretieren (Borko, Koellner, Jacobs & Seago, 2011; Kersting et al., 2012; van Es & Sherin, 2008; vgl. zusammenfassend Gaudin & Chaliès, 2015). Die Wahrnehmung relevanter Ereignisse im Unterricht wiederum kann als Voraussetzung für vertiefende Analyse- und Beurteilungsprozesse betrachtet werden und dürfte auch das Handeln von Lehrpersonen im Unterricht steuern, wenngleich die Befundlage hierzu insgesamt noch schmal ist. Vor allem aus dem Bereich der Fortbildungsforschung liegen empirische Hinweise darauf vor, dass sich die Förderung der Analysefähigkeit von Lehrpersonen durch die Auseinandersetzung mit videografierten Unterrichtssituationen positiv sowohl auf das Handeln von Lehrpersonen als auch auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern auswirken kann (Allen, Pianta, Gregory, Mikami & Lun, 2011; Kersting et al., 2012; Roth, Garnier, Chen, Lemmens, Schwille & Wickler, 2011).

Befunde der Expertiseforschung verweisen zugleich darauf, dass Expertenlehrkräfte im Vergleich zu wenig erfahrenen Novizinnen und Novizen Unterrichtssituationen differenzierter einschätzen können (Sabers, Crushing & Berliner, 1991) und ihr Augenmerk eher auf lernrelevante Situationen richten (König & Lebens, 2012; Wiedmann, 2015; Wolff, van den Bogert, Jarodzka & Boshuizen, 2015). Lehramtsstudierenden stehen im Allgemeinen weniger Lerngelegenheiten für die gezielte Wahrnehmung und Einschätzung von unterrichtlichen Situationen zur Verfügung als erfahrenen Lehrpersonen. Der Förderung der Wahrnehmungs-, Analyse- und Beurteilungsfähigkeiten von Studierenden kommt somit eine besondere Bedeutung zu. Welche Verarbeitungsprozesse durch die Auseinandersetzung mit videografierten Unterrichtssituationen bei Lehrpersonen angestoßen werden, dürfte wesentlich von der methodischen und didaktischen Einbettung der Videos und den genauen Arbeitsaufträgen zur Auseinandersetzung mit den Videos abhängen (Blomberg, 2010; Krammer & Reusser, 2005). In diesem Zusammenhang könnten Lernumgebungen, die (angehende) Lehrkräfte zum Analysieren und Vergleichen kontrastierender Videofälle anregen, eine besondere Bedeutung haben.

## **2.2 Kontrastieren und Vergleichen als wirksame Lehr-/Lernstrategie**

Das Potenzial von Instruktionen und Anforderungen, die Lernende zum Vergleichen und Kontrastieren anregen, wird von der Lehr-/Lernforschung deutlich herausgestellt. Alfieri, Nokes-Malach und Schunn (2013) ermittelten in ihrer Metaanalyse über 57 Experimente hinweg eine durchschnittliche Effektstärke von  $d = 0.50$  zugunsten des Vergleichens von Fällen, Beispielen, Aufgaben oder Problemen gegenüber der Arbeit mit Einzelfällen oder der sequenziellen Bearbeitung von Fällen. Dean, Hubbell, Pitler und Stone (2012) gelangten in ihrer Metaanalyse zu dem Ergebnis, dass Massnahmen, die die Lernenden zum Identifizieren von Gemeinsamkeiten und Unterschieden und damit zum Vergleichen anregen, einen mittleren Effekt von  $d = 0.66$  auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern haben.

Die positiven Effekte des Vergleiches und Kontrastierens lassen sich aus unterschiedlichen theoretischen Perspektiven erklären. Aus kognitiv-konstruktivistischer Sicht kann die Konfrontation mit Kontrasten dazu beitragen, die Aufmerksamkeit der Lernenden auf relevante Merkmale des Gegenstands zu lenken, und sie dabei unterstützen, relevante von irrelevanten Komponenten eines Konzepts oder Begriffs zu unterscheiden (Bransford, Franks, Vye & Sherwood, 1989; Schwartz & Bransford, 1998).

Nach der *Variationstheorie* (Marton, 2015; Marton & Booth, 1997) und nach der *Theorie des negativen Wissens* (Oser & Spychiger, 2005) spielen Prozesse des Vergleichens und Kontrastierens grundsätzlich eine wichtige Rolle für menschliche Erkenntnis und den Aufbau von konzeptuellem Wissen. Hierbei werden sich Lernende der charakteristischen Merkmale des zu lernenden Gegenstands bewusst: Indem dieser Gegenstand mit anderen Gegenständen verglichen und von anderen Gegenständen abgegrenzt wird, treten die charakteristischen Merkmale des zu lernenden Objekts klarer hervor: «Man muss immer wissen, was eine Sache nicht ist, um zu wissen, was sie ist; man muss immer wissen, warum eine Sache nicht funktioniert, damit man weiß, wie sie funktioniert» (Oser & Spychiger 2005, S. 11). Vergleichen und Kontrastieren sind dabei als zusammenhängende Prozesse zu betrachten. Wie aus den Forschungsergebnissen der Arbeitsgruppe um Gentner hervorgeht (z.B. Gentner & Markman, 1997), können Unterschiede zwischen zwei Objekten dann eher erkannt werden, wenn die zu vergleichenden Objekte auch Gemeinsamkeiten aufweisen (z.B. Smith & Gentner, 2014). Um die Identifizierung von Unterschieden zu erleichtern, scheint es aus dieser Perspektive wichtig zu sein, die irrelevanten Merkmale konstant zu halten und die relevanten zu variieren, damit die Lernenden die charakteristischen Unterschiede entdecken können (z.B. Kurtz & Gentner, 2013).

Dem erheblichen Potenzial von Vergleichsprozessen für das Lernen stehen bisher vergleichsweise wenige Studien gegenüber, die den Einsatz kontrastierender Fälle oder kontrastierender Unterrichtsvideos im Rahmen der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern systematisch untersucht haben. Nagarajan, Hmelo-Silver und Chernobilsky (2004) untersuchten in einer der wenigen Studien, inwiefern der Einsatz von kontrastierenden Videofällen den Blick von angehenden Lehrpersonen auf pädagogisch relevante Konzepte schärft. Sie konnten keine Vorteile kontrastierender Videos im Vergleich zu einer Kontrollbedingung mit gleichen Videos feststellen. Dies erklärten sie mit einer stärkeren kognitiven Belastung der Lehrpersonen in der kontrastierenden Untersuchungsbedingung und mit einer geringeren Strukturierung durch fehlende Leitfragen (Nagarajan, 2006). In einer Folgestudie zeigte sich, dass die Effekte der vergleichenden Bedingung tatsächlich auch von der Art der Prompts und der Leitfragen, mit denen die Videos verglichen werden, abhängig sind (Nagarajan & Hmelo-Silver, 2006). Diese Studie wie auch viele weitere Studien, die Unterrichtsvideos als didaktisches Tool einsetzen, richten den Fokus in den Videovignetten auf das Handeln der Lehrperson. Für eine Sensibilisierung von Studierenden gegenüber Unterschieden in den Lernständen und Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern sind jedoch Vi-

deos vorzuziehen, die explizit die Schülerinnen und Schüler und deren Handeln in den Blick nehmen.

### **2.3 Kooperatives Lernen in Unterrichtsvideos sichtbar machen**

Der Forschungsstand zum kooperativen Lernen zeigt, dass kooperatives Lernen im Vergleich zu individuellem Lernen im Hinblick auf den Lernerfolg im Allgemeinen effektiver ist (Hattie, 2009). Die Lernerfolge von Schülerinnen und Schülern in kooperativen Lernsettings hängen allerdings u.a. vom Interaktionsverhalten der Gruppenmitglieder ab (Jurkowski & Hänze, 2015). Zu den lernrelevanten Aktivitäten innerhalb kooperativer Lernsettings zählen z.B. der Austausch von Argumenten, die wechselseitige Bezugnahme der Gruppenmitglieder sowie die gemeinsame Weiterentwicklung von Ideen und Bearbeitungswegen. Untersuchungen deuten darauf hin, dass ein so verstandenes transaktives Interaktionsverhalten der Lernenden ein wesentliches Merkmal für erfolgreiches Lernen in kooperativen Arbeitsformen darstellt (Jurkowski, 2010; Pauli & Reusser, 2000). Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, dass Lehrpersonen transaktives Interaktionsverhalten der Schülerinnen und Schüler unterstützen. Dazu bedürfen Lehrpersonen einer gut ausgeprägten Wahrnehmungs- und Beurteilungsfähigkeit für kooperative Unterrichtssituationen.

## **3 Fragestellungen und Hypothesen**

Im Rahmen dieses Beitrags wird untersucht, inwiefern der Einsatz kontrastierender Videosequenzen die Beurteilungsfähigkeit von Lehramtsstudierenden im Hinblick auf kooperative Unterrichtssituationen fördert. Als Indikator für die Beurteilungsfähigkeit dient die Übereinstimmung zwischen den Urteilen der Studierenden und den Urteilen von Expertinnen und Experten (Seidel & Stürmer, 2014). Genauer wird der Frage nachgegangen, inwieweit der Grad an Übereinstimmung von der Stärke des Kontrasts – bezogen auf die Qualität kooperativen Lernens – in den gezeigten Videovignetten abhängt.

In Anlehnung an Befunde der Expertiseforschung (vgl. auch Abschnitt 2.1) ist anzunehmen, dass angehende Lehrpersonen bei der Beurteilung kooperativer Lernsettings seltener als erfahrene Lehrpersonen auf relevante Situationen fokussieren. Erwartbar ist in diesem Zusammenhang, dass Studierende durch die Konfrontation mit kontrastierenden Videofällen, welche unterschiedliche Qualitäten kooperativen Lernens zeigen, ein breiteres Spektrum an Qualitäten bemerken. Die Auseinandersetzung mit kontrastierenden Fällen sollte aus dieser Perspektive heraus zur Differenzierung und Fokussierung der Wahrnehmungen von Studierenden beitragen. Bezogen auf die Einschätzung der Qualität von Interaktionen zwischen Schülerinnen und Schülern im kooperativen Unterricht lässt sich daher annehmen, dass Studierende, die mit kontrastierenden Unterrichtsvideos arbeiten, stärker mit den Urteilen von Expertinnen und Experten übereinstimmen als Studierende, die sich wiederholt mit demselben Video auseinander-

setzen. Zusätzlich wird untersucht, ob ein stärkerer Kontrast im Vergleich zu einem schwächeren Kontrast mit einer höheren Übereinstimmung zwischen den Urteilen von Studierenden und den Urteilen von Expertinnen und Experten einhergeht.

## 4 Methode

### 4.1 Das Projekt KONTRAST

Das Projekt KONTRAST untersucht in verschiedenen Teilstudien die Bedingungen und die Wirkungen des Einsatzes kontrastierender Unterrichtsvideos. In diesem Beitrag wird von der ersten Teilstudie berichtet, die im Sommersemester 2016 an der Universität Kassel durchgeführt wurde.

#### 4.1.1 Erstellung und Auswahl der Videofälle

Die Videos für die Untersuchung wurden an einer Partnerschule der Universität Kassel aufgenommen. Inhalt der Videos ist eine 90-minütige Unterrichtseinheit in Mathematik, in der kooperativer Unterricht stattfand. Die Unterrichtseinheit wurde in vier Klassen der siebten bis zehnten Klassenstufe durchgeführt. Der Ablauf der Unterrichtseinheit wurde in den vier Klassen vereinheitlicht: Die Lernenden bearbeiteten in den vier Klassen dieselbe mathematische Modellierungsaufgabe, die auf die gleiche Art und Weise von derselben Lehrperson implementiert wurde. Die Lehrperson war Mitglied des Forschungsteams und kannte die Klassen nicht. Auch die Struktur der Unterrichtseinheit war vergleichbar: Die Unterrichtsstunde umfasste zunächst eine kurze Einführungsphase, in der die Aufgabe vorgestellt wurde (ca. 7 Minuten). Dann entwickelten die Schülerinnen und Schüler in Einzelarbeit erste Lösungsansätze (ca. 10 Minuten), bevor sie in zufällig zusammengestellten Dreiergruppen gemeinsam an der Lösung der mathematischen Aufgabe arbeiteten (ca. 40 Minuten). In einer abschließenden Plenumsphase wurden einige Lösungswege vorgestellt und verglichen (20 Minuten). Über die vier Klassen hinweg wurden 25 Gruppen unter Einsatz von insgesamt zehn Kameras pro Klasse in ihrer Arbeit videografiert. Die für die Lernumgebung ausgewählten Videos unterscheiden sich lediglich in den beteiligten Schülerinnen und Schülern und in der Qualität des kooperativen Arbeitens und Lernens. Anknüpfend an die Studie von Kurtz und Gentner (2013) lässt sich somit davon ausgehen, dass es genügend Übereinstimmungen zwischen den Videosequenzen gab, um sie vergleichen zu können.

Um Videosequenzen zu ermitteln, die sich in der Qualität kooperativen Arbeitens und Lernens unterscheiden, wurden in einem ersten Schritt aus den insgesamt 25 Videos der 25 Gruppen vier Videos ausgewählt, die dann in einem zweiten Schritt von zwei Professoren und zwei wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen aus dem Bereich der Unterrichtsforschung in ihrer Qualität eingeschätzt wurden. Massgeblich für die Experteneinschätzung der vier Videosequenzen (A, B, C und D) waren die folgenden vier Dimensionen: die Quantität der Beiträge, das Argumentationsniveau und die gemeinsame Wissenskonstruktion (Jurkowski, 2010; Weinberger & Fischer, 2006) sowie die



Kooperationsfähigkeit (Johnson & Johnson, 1999). Video A wurde von den Expertinnen und Experten hinsichtlich dieser vier Dimensionen im Konsensverfahren mit durchschnittlich 5 Punkten (1 = geringe Qualität; 6 = sehr hohe Qualität) eingeschätzt, während die Videos B und D mit 4 Punkten bewertet wurden und Video C 2 Punkte erhielt. Die Videosequenzen A, B und D unterscheiden sich somit nur moderat, die Videosequenzen A und C jedoch deutlich voneinander. Konkret zeigte Video A eine gelungene kooperative Arbeit, die auf allen vier Dimensionen eine hohe Qualität aufweist. Neben der kooperationsfördernden Atmosphäre in der Gruppe, dem ausgewogenen Redeanteil sowie der begründeten und aufeinander bezogenen Argumentation der Gruppenmitglieder ist ein gemeinsamer Fortschritt in der Aufgabenlösung deutlich erkennbar. Video C hingegen zeigt eine Gruppe, in der fachliche Probleme und fehlende Kooperation die Aufgabenlösung massgeblich erschweren.

Für die vorliegende Untersuchung wurden aus diesen vier Videos ca. sechs- bis siebenminütige Sequenzen ausgewählt, die den Beginn der Gruppenarbeitsphase mit dem Austausch über die in der vorangegangenen Einzelarbeitsphase entwickelten Ideen und der Erarbeitung gemeinsamer Lösungsvorschläge dokumentieren. Diese Ausschnitte wurden mit Untertiteln unterlegt und den Studierenden gezeigt. Den Studierenden standen auch die Transkripte der Sequenzen zur Verfügung.

#### **4.1.2 Das Untersuchungsdesign**

Die Untersuchung war eingebettet in eine achtstündige Lehrveranstaltung in Form eines Blockseminars zum Thema «Kooperatives Lernen». Zunächst erhielten die Studierenden eine Einführung in die Thematik, wobei theoretische Begründungszusammenhänge, empirische Befunde und typische Probleme während unterrichtlicher Gruppenarbeiten im Vordergrund standen.

Um den Einfluss von kontrastierenden Videofällen untersuchen zu können, wurden die Studierenden nach der Einführung randomisiert einer von drei Lernumgebungen zugewiesen. Jede Lernumgebung bestand aus einer Präbefragung, dem jeweiligen Treatment und der Postbefragung. Bei der Präbefragung wurde allen Studierenden Video A präsentiert, bei der Postbefragung Video D. Anhand dieser beiden Videos wurden unterschiedliche Facetten der professionellen Wahrnehmung erfasst. Unter anderem wurden die Studierenden gebeten, relevante Situationen in den Videos zu identifizieren und zu beschreiben, diese unter Heranziehung von wissenschaftlichem Wissen zu bewerten und Handlungsalternativen zu entwickeln. Zudem wurde mit der Postbefragung mittels Video D die Beurteilungsfähigkeit der Studierenden erhoben, die im Mittelpunkt dieses Beitrags steht. Hierzu kam ein Fragebogen zum Einsatz, anhand dessen die Qualität des kooperativen Lernens von den Studierenden eingeschätzt wurde. Die Angaben der Studierenden in diesem Fragebogen dienen als Grundlage für die Analysen im Rahmen dieses Beitrags (vgl. Abschnitt 4.3).

Abbildung 1 zeigt das Studiendesign. Die Studierenden wurden in jeder der drei Bedingungen mit drei Videovignetten konfrontiert. Studierende in der Lernumgebung 1 (kein

## Anlage und erste Ergebnisse des Projekts KONTRAST

Kontrast) sahen dreimal nacheinander die gleiche Videovignette (AAA), Studierende in der Bedingung 2 (geringer Kontrast) setzten sich zunächst mit Video A auseinander und wurden danach mit Video B konfrontiert, das einen geringen Kontrast zu Video A repräsentierte, bevor sie wieder Video A betrachteten (ABA). Studierende der Bedingung 3 (starker Kontrast) beschäftigten sich zu Beginn und am Schluss mit Video A, wurden dazwischen aber mit Video C konfrontiert, das sich in der Qualität kooperativen Lernens deutlich von Video A unterschied und demzufolge einen starken Kontrast beinhaltete (ACA). Die Studierenden der beiden Bedingungen «geringer Kontrast» und «starker Kontrast» wurden explizit zum Vergleichen und Kontrastieren der Videos angeregt, indem sie aufgefordert wurden, Gemeinsamkeiten und Unterschiede im kooperativen Lernen beider Gruppen festzuhalten. Auch die Arbeit in der Bedingung «kein Kontrast» war durch Fragen und Aufgaben strukturiert, welche die Studierenden u.a. dazu aufforderten, mögliches Feedback an die Lernenden aus der Sicht einer Lehrperson zu formulieren. Nach den jeweiligen Lernumgebungen wurden alle Studierenden im Rahmen des Posttests mit Video D konfrontiert. Die Konfrontation mit den Videovignetten und die Durchführung der Befragungen erfolgten onlinebasiert (vgl. Abbildung 1).

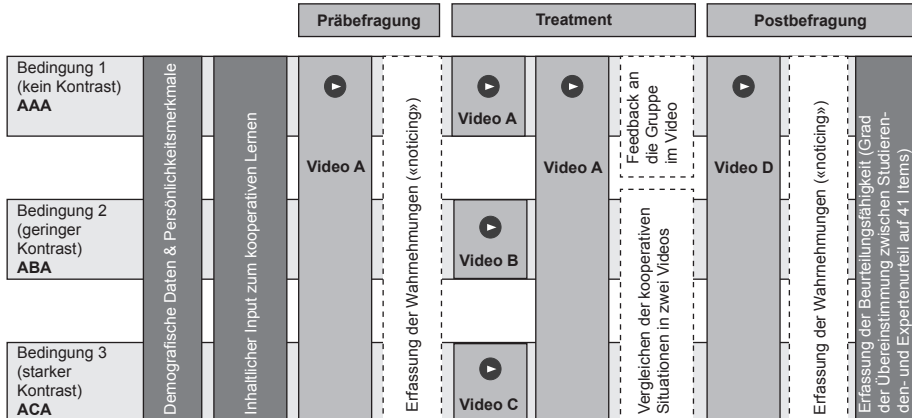


Abbildung 1: Auszug aus dem Studiendesign.

### 4.2 Stichprobe

Die Stichprobe umfasst insgesamt 86 Studierende der Universität Kassel im Alter von durchschnittlich 23 Jahren ( $MW = 23.31$ ;  $SD = 5.16$ ;  $Min = 18.00$ ;  $Max = 46.00$ ). Das Geschlechterverhältnis ist relativ ausgeglichen (weiblich = 55%; männlich = 45%). Der Grossteil der Teilnehmenden studiert das Lehramt an Gymnasien (42%). Die Mehrheit der Studierenden befand sich zum Zeitpunkt der Erhebung im zweiten Semester (59%). Knapp ein Fünftel hatte die schulpraktischen Studien vollständig oder zum Teil absolviert. Univariate Varianzanalysen zeigen, dass sich die drei Bedingungen in den Hintergrundvariablen «Geschlecht», «Studiengang» und «Arbeit mit Kindern und Jugendlichen» nicht unterscheiden. Im Hinblick auf das Alter ( $F(2, 86) = 3.16$ ,  $p = .048$ ,

$\eta^2 = .07$ ), die Semesteranzahl ( $F(2, 83) = 2.65, p = .077, \eta^2 = .06$ ) und das Interesse an Mathematik<sup>2</sup> ( $F(2, 86) = 2.93, p = .059, \eta^2 = .07$ ) liegen Unterschiede zwischen den Bedingungen vor. Diese Merkmale werden in den weiteren Analysen als Kovariaten aufgenommen.

### 4.3 Abhängige Variable: Beurteilungsfähigkeit

Im Rahmen der Postbefragung (vgl. Abbildung 1) nahmen die Teilnehmenden eine differenzierte Einschätzung der Qualität kooperativen Lernens in Videovignette D vor. Anknüpfend an die vier in Abschnitt 4.1.1 genannten Dimensionen kooperativen Lernens und an ein Erhebungsinstrument von Jurkowski (2010) wurde ein Fragebogen mit 41 Items entwickelt. Auf einem vierstufigen Antwortformat sollten die Studierenden beispielsweise die Menge der inhaltlichen Beiträge (Quantität der Beiträge) und den freundlichen Umgang der Lernenden untereinander (Kooperationsfähigkeit) einschätzen sowie bewerten, inwieweit es in den Gruppen zu einem Austausch von Argumenten und Gegenargumenten kommt (Argumentationsniveau) und die Ideen der Gruppenmitglieder aufeinander aufbauen (gemeinsame Wissenskonstruktion).

Die Studierendenurteile wurden mit Urteilen von Expertinnen und Experten in Beziehung gesetzt. Insgesamt wurde die Qualität kooperativen Lernens in Video D von neun Expertinnen und Experten unabhängig voneinander auf den 41 Items eingeschätzt. Als Expertinnen und Experten fungierten sieben wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Mathematikdidaktik und der Bildungswissenschaften und zwei Professoren der Bildungswissenschaften. Mindestens sechs von neun Raterinnen und Ratern stimmten bei 36 der 41 Items (88%) der gleichen Antwortstufe zu oder unterschieden sich um maximal eine Antwortstufe mit der gleichen Tendenz. Bei voneinander abweichenden Einschätzungen begründeten die Expertinnen und Experten ihr Urteil. Anschliessend wurde ein Konsensurteil gebildet.

Sowohl die Expertinnen und Experten als auch die Studierenden schätzten die Items auf einer vierstufigen Skala (1 = «trifft gar nicht zu» bis 4 = «trifft voll und ganz zu») ein. Um die in diesem Beitrag im Vordergrund stehende Frage, inwieweit die Urteile der Studierenden mit den Urteilen von Expertinnen und Experten übereinstimmen, zu beantworten, wurden die Einschätzungen der Studierenden mit den Urteilen der Expertinnen und Experten mittels bivariater Korrelationen in Beziehung gesetzt. Die 41 Items wurden hierbei als 41 Fälle behandelt und die Quelle der Einschätzung (Studierende bzw. Expertinnen und Experten) als Variable. Pro Studentin bzw. Student wurde auf diese Art ein Korrelationskoeffizient ermittelt, der die Übereinstimmung mit dem Urteil der Expertinnen und Experten wiedergibt. Je höher die Korrelation, desto besser ist die Übereinstimmung. Die Korrelationswerte wurden z-transformiert (Fischer-z-Trans-

---

<sup>2</sup> Die Skala «Interesse für Mathematik» wurde mit fünf Items auf einer vierstufigen Skala (1 = «trifft gar nicht zu» bis 4 = «trifft voll und ganz zu») erhoben (Beispielitem: «Mathematik ist spannend», vgl. Rakoczy, Buff & Lipowsky, 2005). Der Mittelwert der Studierenden liegt bei  $MW = 2.28$ , die Streuung beträgt  $SD = 0.71$ . Die Reliabilität ist mit  $\alpha = .86$  gut.

formation, vgl. Bortz, 2005;  $Min = -0.14$ ,  $Max = 0.96$ ,  $M = 0.42$ ,  $SD = 0.26$ ). Diese Werte wurden in die folgenden univariaten Varianzanalysen einbezogen.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Deskriptive Analysen

Erste deskriptive Analysen (vgl. Tabelle 1) verweisen auf Unterschiede in der erwarteten Richtung: Die beiden Bedingungen mit kontrastierenden Videos weisen mit 0.43 und 0.49 im Mittel eine höhere Übereinstimmung zwischen den Urteilen von Studierenden und den Urteilen von Expertinnen und Experten auf als die Bedingung mit dem gleichen Video (0.36).

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken für die Fisher-z-transformierten Übereinstimmungskoeffizienten in Abhängigkeit von der Untersuchungsbedingung

Bedingungen	<i>N</i>	Min	Max	<i>MW</i>	<i>SD</i>
Kein Kontrast (AAA)	28	-0.14	0.75	0.36	0.21
Geringer Kontrast (ABA)	29	-0.04	0.96	0.43	0.27
Starker Kontrast (ACA)	29	-0.10	0.94	0.49	0.29

### 5.2 Varianzanalysen

Mittels einer univariaten Varianzanalyse – zunächst ohne Kovariaten – wurde überprüft, ob die Zugehörigkeit zu den Bedingungen einen Effekt auf die Ausprägung des Übereinstimmungswerts hat. Angesichts der Neuartigkeit der untersuchten Fragestellung wurde ein  $\alpha$ -Niveau von 10% angenommen (vgl. Bortz, 2005). Die Analyse bestätigt einen Effekt der experimentellen Bedingung auf dem 10%-Signifikanzniveau ( $F(2, 83) = 2.43$ ,  $p = .095$ ,  $\eta^2 = .055$ ). Ein Bonferroni-korrigierter Post-hoc-Test verdeutlicht, dass ein Unterschied ( $p \leq .10$ ) zwischen der Bedingung mit den stark kontrastierenden Videofällen (ACA) und der Bedingung ohne kontrastierende Videofälle (AAA) besteht (0.15, 95%-CI[-0.02, 0.32]). Die weiteren Vergleiche sind nicht signifikant.

Aufgrund der signifikanten Unterschiede zwischen den drei Bedingungen in den Hintergrundvariablen «Alter», «Semester» und «Interesse an Mathematik» wurden diese Variablen im nächsten Analyseschritt als Kovariaten in das Modell aufgenommen. Der Einbezug der Kovariaten ändert an den Befunden wenig, allerdings rutscht der Effekt der Bedingung knapp unter die Signifikanzgrenze ( $F(2, 83) = 2.35$ ,  $p = .103$ ,  $\eta^2 = .057$ ). Die Stabilität des partiellen Eta-Quadrat-Werts (der Wert ändert sich nur marginal, von  $\eta^2 = .055$  auf  $\eta^2 = .057$ ) verweist darauf, dass trotz des Einbezugs der Kovariaten eine ähnlich hohe Varianz in der abhängigen Variable durch die Lernbedingung erklärt werden kann.

## 6 Diskussion

Das Projekt KONTRAST untersucht, ob die Konfrontation mit kontrastierenden Videofällen zu einem breiteren konzeptuellen Verständnis, zu einer Differenzierung von Wahrnehmungen sowie in der Folge zu einer besseren Analyse- und Beurteilungsfähigkeit von Lehramtsstudierenden führt. Hierzu wurden drei unterschiedliche Lernumgebungen entwickelt, die sich im Grad der Kontraste unterschieden. Als Indikator für die Beurteilungsfähigkeit wurde in diesem Beitrag das Ausmass der Übereinstimmung zwischen den Studierendenurteilen und den Einschätzungen von Expertinnen und Experten zur Qualität kooperativer Lernprozesse untersucht.

Die Ergebnisse der Studie geben Hinweise darauf, dass kontrastierende Videofälle zu einer verbesserten Beurteilungsfähigkeit beitragen können, wenngleich der empirische Nachweis hier nicht sicher erbracht werden konnte. Zunächst zeigen sich auf deskriptiver Ebene Unterschiede in der erwarteten Richtung: Studierende beider Untersuchungsbedingungen mit kontrastierenden Videofällen stimmten in ihren Urteilen eher mit den Urteilen von Expertinnen und Experten überein als Studierende, die das gleiche Video betrachteten und demzufolge keinen Kontrast erlebten. Varianzanalysen mit anschliessenden Post-hoc-Tests zeigten auf dem 10%-Niveau einen Unterschied zwischen der Bedingung mit stark kontrastierenden Videos und der Bedingung, in der sich die Studierenden wiederholt mit dem gleichen Video auseinandersetzten. Unter Einbezug der Kovariaten verfehlte dieser Unterschied jedoch knapp die Signifikanzgrenze. Zwischen den beiden Bedingungen mit starkem bzw. geringem Kontrast sowie zwischen der Bedingung mit geringem Kontrast und der Bedingung mit dem gleichen Video konnten dagegen keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Dass die Unterschiede zwischen den experimentellen Bedingungen in den Analysen nicht statistisch signifikant werden, kann unter anderem mit der relativ kleinen Stichprobe und der grossen Streuung innerhalb der Bedingungen erklärt werden. Prüft man mittels Teststärkenanalyse (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007), wie viele Probandinnen und Probanden erforderlich gewesen wären, um den ermittelten Effekt auf dem 5%-Niveau zufallskritisch abzusichern, ergibt sich eine Stichprobe von 158 Personen. Mit der einbezogenen Personenzahl hätte der Effekt  $\eta^2 = .10$  betragen müssen, damit er auf dem 5%-Niveau signifikant geworden wäre. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass ein möglicherweise vorliegender Effekt aufgrund der geringen Stichprobengrösse nicht aufgedeckt werden konnte. Da es sich um eine Pilotstudie in Rahmen eines Seminars handelte, war es nicht möglich, eine höhere Anzahl an Teilnehmenden zu erreichen.

Eine weitere Erklärung für den statistisch nicht nachweisbaren Effekt könnte darin begründet liegen, dass diejenige Phase im Untersuchungsdesign, die für die Unterschiede in den drei Treatments sorgte (das Betrachten des zweiten Videos und die damit verbundenen Arbeitsaufträge), nur 90 Minuten dauerte. Aus dieser Perspektive erscheint der ermittelte Effekt inhaltlich relevant und durchaus bedeutsam. Eine über einen längeren

Zeitraum angelegte und an mehreren Tagen stattfindende Intervention würde womöglich zu deutlicheren Unterschieden zwischen den Bedingungen führen. Berücksichtigt man zudem, dass die kognitive Belastung bei der Betrachtung und der Analyse des gleichen Videos geringer sein sollte als bei der Analyse sich unterscheidender Fälle und dass die Studierenden der kontrastierenden Gruppen demzufolge kognitiv belasteter gewesen sein dürften, sprechen die Ergebnisse dieser Studie ebenfalls für einen Vorteil kontrastierender Videofälle. Die erheblichen Streuungen innerhalb der Gruppen verweisen jedoch darauf, dass für die Beurteilungsfähigkeit auch weitere Faktoren eine Rolle spielen, die hier nicht erfasst wurden. So lässt sich annehmen, dass auch das spezifische fachbezogene Vorwissen – im vorliegenden Fall das mathematikdidaktische Wissen – eine Rolle spielt, wenn es um die Identifizierung und die Einschätzung lernrelevanter Situationen geht (Steffensky & Kleinknecht, 2016).

Wie jede Studie weist auch diese Untersuchung Grenzen auf. Kritisch könnte man fragen, warum für die Bedingung «kein Kontrast» nicht zwei Videovignetten gewählt wurden, die sich in der Qualität kooperativen Lernens sehr ähnlich sind, statt die gleiche Videovignette mehrfach einzusetzen. Zu bedenken ist hierbei, dass die Auswahl von zwei Videovignetten, die die gleiche oder eine sehr ähnliche Qualität kooperativen Lernens repräsentieren, bei der Nutzung authentischer Unterrichtsvideos eine grosse Herausforderung darstellt. Ausserdem ist nicht auszuschliessen, dass bei der Verwendung unterschiedlicher Videos mit gleicher oder ähnlicher Qualität kooperativen Lernens andere Merkmale – ohne Bezug zu den Qualitätsdimensionen – für die Studierenden in den Vordergrund rücken und die Studierenden eher von der Qualität und der Tiefenstruktur des Lernens «ablenken». Unter Bezugnahme auf die in Abschnitt 2.2 erwähnten Arbeiten lässt sich dies auch plausibel begründen: Bei Konstanzhaltung relevanter Merkmale (hier die Qualität kooperativen Lernens) und gleichzeitiger Variation irrelevanter Merkmale dürften Vergleiche eher dazu führen, dass der Fokus der Lernenden auf die irrelevanten Unterschiede gelenkt wird.

Nach den Befunden dieser Studie lohnt es sich, das Potenzial kontrastierender Videofälle für die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern weiter und genauer zu untersuchen. Zusätzliche Analysen im Rahmen dieses Projekts werden zeigen, ob sich auch in den Kommentierungen und Begründungen der Studierenden, die ebenfalls im Rahmen der ersten Teilstudie erhoben wurden (vgl. Abschnitt 4.1.2 und Abbildung 1), Unterschiede zwischen den drei Bedingungen zeigen. Diese waren nicht Bestandteil dieses Beitrags, die Auswertungen hierzu stehen noch aus. Da kontrastierende Videos nur bei entsprechender didaktischer Einbettung ihre volle Wirkung entfalten können (Lipowsky et al., im Druck), sind weitere Forschungsarbeiten notwendig, welche sich mit den Bedingungen für eine erfolgreiche Implementierung kontrastierender Videofälle beschäftigen. Dies schliesst auch die Frage ein, welche Art von Vergleichen sinnvoll

ist und welche Merkmale in den zu vergleichenden Videos konstant gehalten und welche variiert werden sollten:

The notion of *meaningful comparison* should be one of the key considerations in the design of video-mediated TPD [teacher professional development] programmes. It would have an important bearing on the kind of videos to be selected in relation to the nature of participants, as well as the intended learning outcomes. There is currently a lack of studies with an explicit focus in this area. (Yung, Yip, Lai & Lo, 2010, S. 19)

## Literatur

- Alfieri, L., Nokes-Malach, T. J. & Schunn, C. D.** (2013). Learning through case comparisons: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 48 (2), 87–113.
- Allen, J. P., Pianta, R. C., Gregory, A., Mikami, A. Y. & Lun, J.** (2011). An interaction-based approach to enhancing secondary school instruction and student achievement. *Science*, 333 (6045), 1034–1037.
- Arias, C. C., Schorr, R. Y. & Warner, L. B.** (2010). *Using the clinical interview method to examine children's mathematical thinking*. Paper presented at the symposium «Video Analysis as a Method for Developing Preservice Teachers' Beliefs About Teaching and Their Understanding of Children, Pedagogy, and Assessment», 2010 AERA Annual Meeting, Denver.
- Blomberg, G. A.** (2010). *Der Einsatz von Unterrichtsvideos in der universitären Lehrerbildung* (Dissertation). München: TUM School of Education.
- Blomberg, G., Stürmer, K. & Seidel, T.** (2011). How pre-service teachers observe teaching on video: Effects of viewers' teaching subjects and the subject of the video. *Teaching and Teacher Education*, 27 (7), 1131–1140.
- Borko H., Koellner K., Jacobs J. & Seago N.** (2011). Using video representations of teaching in practice-based professional development programs. *ZDM*, 43 (1), 175–187.
- Bortz, J.** (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Auflage). Berlin: Springer.
- Bransford, J. D., Franks, J. J., Vye, N. J. & Sherwood, R. D.** (1989). New approaches to instruction: Because wisdom can't be told. In S. Vosniadou & A. Ortony (Hrsg.), *Similarity and analogical reasoning* (S. 470–497). Cambridge: Cambridge University Press.
- Brunvand, S.** (2010). Best practices for producing video content for teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 10 (2), 247–256.
- Dean, C. B., Hubbell, E. R., Pitler, H. & Stone, B. J.** (2012). *Classroom instruction that works*. Alexandria, VA: ASCD.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A.** (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39 (2), 175–191.
- Gaudin, C. & Chaliès, S.** (2015). Video viewing in teacher education and professional development: A literature review. *Educational Research Review*, 16, 41–67.
- Gentner, D. & Markman, A. B.** (1997). Structure mapping in analogy and similarity. *American Psychologist*, 52 (1), 45–56.
- Hattie, J.** (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T.** (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (6. Auflage). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Jurkowski, S.** (2010). *Soziale Kompetenzen und Lernerfolg beim kooperativen Lernen* (Dissertation). Kassel: Kassel university press.



## Anlage und erste Ergebnisse des Projekts KONTRAST

- Jurkowski, S. & Hänze, M.** (2015). How to increase the benefits of cooperation: Effects of training in transactive communication on cooperative learning. *British Journal of Educational Psychology*, 85 (3), 357–371.
- Kersting, N.B., Givvin, K.B., Thompson, B.J., Santagata, S. & Stigler, J.W.** (2012). Measuring usable knowledge: Teachers' analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal*, 49 (3), 568–589.
- König, J. & Lebens, M.** (2012). Classroom Management Expertise (CME) von Lehrkräften messen: Überlegungen zur Testung mithilfe von Videovignetten und erste empirische Befunde. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 5 (1), 3–29.
- Krammer, K., Lipowsky, F., Pauli, C., Schnetzler, C.L. & Reusser, K.** (2012). Unterrichtsvideos als Medium der Professionalisierung von Lehrpersonen und als Instrument der Kompetenzerfassung von Lehrpersonen. In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehefte, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten – Strategien und Methoden* (S. 69–86). Münster: Waxmann.
- Krammer, K. & Reusser, K.** (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23 (1), 35–50.
- Kurtz, K.J. & Gentner, D.** (2013). Detecting anomalous features in complex stimuli: The role of structured comparison. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 19 (3), 219–232.
- Lipowsky, F., Hess, M., Arend, J., Böhnert, A., Denn, A.-K., Hirstein, A. et al.** (im Druck). Lernen durch Kontrastieren und Vergleichen – Ein Forschungsüberblick zu wirkmächtigen Prinzipien eines verständnisorientierten und kognitiv aktivierenden Unterrichts. In U. Steffens & R. Messner (Hrsg.), *Konzepte und Bedingungen qualitativ hochwertigen Unterrichts – Grundlagen der Qualität von Schule* (Band 3). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. & Lotz, M.** (2015). Ist Individualisierung der Königsweg zum erfolgreichen Lernen? Eine Auseinandersetzung mit Theorien, Konzepten und empirischen Befunden. In G. Mehlhorn, F. Schulz & K. Schöppe (Hrsg.), *Begabungen entwickeln & Kreativität fördern* (S. 155–219). München: kopaed.
- Marton, F.** (2015). Vorwort. In M. L. Lo (2015), *Lernen durch Variation: Implementierung der Variations-theorie in Schule und Bildungsforschung* (S. 11–12). Münster: Waxmann.
- Marton, F. & Booth, S.** (1997). *Learning and awareness*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nagarajan, A.** (2006). *Scaffolding preservice teachers' learning in contrasting video case analysis activities* (unpublished doctoral dissertation). New York: The State University of New Jersey.
- Nagarajan, A. & Hmelo-Silver, C.** (2006). Scaffolding learning from contrasting video cases. In S. B. Barab, K. E. Hay & D. T. Hickey (Hrsg.), *ICLS '06: Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference of the Learning Sciences* (S. 495–502). Bloomington, IN: ISLS.
- Nagarajan, A., Hmelo-Silver, C. & Chernobilsky, E.** (2004). The benefits and challenges of learning from contrasting cases. In Y. B. Kafai, W. A. Sandoval & N. Enyedy (Hrsg.), *ICLS '04: Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference of the Learning Sciences* (S. 624). Santa Monica, CA: ISLS.
- Oser, F. & Spychiger, M.** (2005). *Lernen ist schmerzhaft. Zur Theorie des Negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur*. Weinheim: Beltz.
- Pauli, C. & Reusser, K.** (2000). Zur Rolle der Lehrperson beim kooperativen Lernen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 22 (3), 421–442.
- Plöger, W., Scholl, S. & Seifert, A.** (2015). Analysekompetenz – ein zweidimensionales Konstrukt. *Unterrichtswissenschaft*, 42 (2), 166–184.
- Rakoczy, K., Buff, A. & Lipowsky, F.** (2005). Teil 1: Befragungsinstrumente. In E. Klieme, C. Pauli & K. Reusser (Hrsg.), *Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie «Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis»*. Frankfurt am Main: GFPP.
- Roth, K.J., Garnier, H.E., Chen, C., Lemmens, M., Schwille, K. & Wickler, N.I.** (2011). Video-based lesson analysis: Effective science PD for teacher and student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 48 (2), 117–148.
- Sabers, D.S., Cushing, K.S. & Berliner, D.C.** (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensional, and immediacy. *American Educational Research Journal*, 28 (1), 63–88.

- Schorr, R. Y.** (2000). Impact at the student level: A study of the effects of a teacher development intervention on students' mathematical thinking. *Journal of Mathematical Behavior*, 19 (2), 209–231.
- Schwartz, D. L. & Bransford, J. D.** (1998). A time for telling. *Cognition and Instruction*, 16 (4), 475–522.
- Seidel, T. & Stürmer, K.** (2014). Modeling the structure of professional vision in pre-service teachers. *American Educational Research Journal*, 51 (4), 739–771.
- Sherin, M. G & van Es, E. A.** (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37.
- Smith, L. A. & Gentner, D.** (2014). The role of difference-detection in learning contrastive categories. In P. Bello, M. Guarini, M. McShane & B. Scassellati (Hrsg.), *Proceedings of the 36<sup>th</sup> Annual Conference of the Cognitive Science Society* (S. 1473–1478). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Steffensky, M. & Kleinknecht, M.** (2016). Wirkungen videobasierter Lernumgebungen auf die professionelle Kompetenz und das Handeln (angehender) Lehrpersonen. Ein Überblick zu Ergebnissen aus aktuellen (quasi-)experimentellen Studien. *Unterrichtswissenschaft*, 44 (4), 305–321.
- van Es, E. A. & Sherin, M. G.** (2008). Mathematics teachers' «learning to notice» in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24 (2), 244–276.
- Weinberger, A. & Fischer, F.** (2006). A framework to analyze argumentative knowledge construction in computer-supported collaborative learning. *Computers & Education*, 46 (1), 71–95.
- Wiedmann, M.** (2015). *Teacher's professional vision of student interaction in collaborative learning settings: development and evaluation of an assessment tool* (unpublished doctoral dissertation). Freiburg: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Wolff, C. E., van den Bogert, N., Jarodzka, H. & Boshuizen, H. P.** (2015). Keeping an eye on learning: Differences between expert and novice teachers' representations of classroom management events. *Journal of Teacher Education*, 66 (1), 68–85.
- Yung, B. H. W., Yip, V. W. Y., Lai, C. & Lo, F. Y.** (2010). *Towards a model of effective use of video for teacher professional development*. Paper presented at the International Seminar, Professional Reflections, National Science Learning Centre, York, UK.

## Autorinnen und Autor

- Anastasia Hirstein**, M.A., Universität Kassel, Institut für Erziehungswissenschaft, Fachgebiet Empirische Schul- und Unterrichtsforschung, hirstein@uni-kassel.de
- Ann-Katrin Denn**, M.Ed., Universität Kassel, Institut für Erziehungswissenschaft, Fachgebiet Empirische Schul- und Unterrichtsforschung, denn@uni-kassel.de
- Susanne Jurkowski**, Prof. Dr., Universität Konstanz, Empirische Bildungsforschung, Fachgebiet Schulpädagogik mit Schwerpunkt Inklusion, susanne.jurkowski@uni-konstanz.de
- Frank Lipowsky**, Prof. Dr., Universität Kassel, Institut für Erziehungswissenschaft, Fachgebiet Empirische Schul- und Unterrichtsforschung, lipowsky@uni-kassel.de

## **Fachdidaktische Unterrichtsvignetten in Forschung und Lehre: Überblick über Forschungsarbeiten und Einsatzmöglichkeiten**

Juliane Rutsch, Manfred Seidenfuß, Markus Vogel, Tobias Dörfler und Markus Rehm

**Zusammenfassung** Verschiedene Einsatzmöglichkeiten von fachdidaktischen Unterrichtsvignetten in der empirischen Bildungsforschung sowie in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung werden vorgestellt. Dabei wird auf die Verwendung von Unterrichtsvignetten als Testaufgaben sowie als Materialien zur Ausbildung professioneller Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften fokussiert. Nach der Darstellung der Konstruktionsprinzipien sowie der Präsentationsformate für Unterrichtsvignetten werden methodische Implikationen zur statistischen Auswertung von vignettenbasierten Testverfahren diskutiert.

**Schlagwörter** Vignettentests – Forschung zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung – fachdidaktisches Wissen

### **Vignettes in research and teaching: Review of research activities and potential applications**

**Abstract** The article summarizes potential applications of vignettes in educational research and teacher education. It focuses on both the use of vignettes for assessing professional skills like pedagogical content knowledge and vignettes as a teaching material. After the presentation of approaches to generating vignettes, methodical implications for statistical analyses of vignette-based tests are discussed.

**Keywords** vignette-based testing – teacher-education – pedagogical content knowledge

### **1 Forschungsdesiderata bezüglich professioneller Wissensinhalte von (angehenden) Lehrkräften**

Im bildungspolitischen Diskurs sind seit Beginn der 2000er-Jahre zunehmend die Outcomes der institutionalisierten Bildung in Deutschland in den Fokus gerückt (Kultusministerkonferenz, 2005). Im Zuge nationaler und internationaler Schulleistungsuntersuchungen stieg nicht nur das Interesse an den Leistungen deutscher Schülerinnen und Schüler (Bos, Tarelli, Bremerich-Vos & Schwippert, 2012; Prenzel, Sälzer, Klieme & Köller, 2013), sondern auch das Interesse an den Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften (Artelt & Gräsel, 2009; Blömeke et al., 2011; Blömeke et al., 2013; Kunter, Baumert, Blum, Klusmann, Krauss & Neubrand, 2011). Im Rahmen dieser bildungs-

politischen Diskussion über die Qualität im Lehrberuf bzw. in der Lehramtsausbildung entstanden zahlreiche Forschungsansätze, die sich mit sogenannten «professionellen Kompetenzen» von Lehrkräften beschäftigen (z.B. Baumert & Kunter, 2006). Diesen Forschungsansätzen liegt die Annahme zugrunde, dass professionelle Kompetenzen von Lehrkräften Schlüsselfaktoren für die Unterrichtsqualität darstellen. Des Weiteren wurde festgestellt, dass sich die Unterrichtsqualität positiv auf die Leistungsentwicklung der Schülerinnen und Schüler auswirkt (Baumert & Kunter, 2006; Oser & Oelkers, 2001; Scheunpflug, Baumert & Kunter, 2006). Ausgeprägte professionelle Kompetenz kann somit als ein Qualitätsmerkmal von Lehrkräften angesehen werden.

Unter «professioneller Kompetenz im Lehrberuf» wird ein Bündel aus verschiedenen kognitiven und affektiven Teilkompetenzen verstanden: Professionswissen, Überzeugungen/Werthaltungen/Ziele, motivationale Orientierung und Selbstregulation (Baumert & Kunter, 2011). Aktuelle Ansätze zur Lehrkompetenzforschung konzeptualisieren die professionelle Kompetenz von Lehrpersonen als Kontinuum (Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015). Dabei wird angenommen, dass (angehende) Lehrkräfte über kognitive (z.B. professionelles Wissen) und affektive (z.B. Motivation) Dispositionen verfügen, die die situationsspezifischen Fähigkeiten der *professionellen Wahrnehmung* sowie der *Interpretation* von und des *Entscheidens* in Unterrichtssituationen determinieren. Diese situationsspezifischen Fähigkeiten wiederum beeinflussen das beobachtbare Verhalten der Lehrkräfte im Klassenraum (z.B. Lachner, Jarodzka & Nückles, 2016).

Bezüglich des Professionswissens von Lehrkräften beziehen sich zahlreiche Studien auf das theoretische Modell zum «professional knowledge» von Shulman (1986, 1987). Für den deutschsprachigen Forschungsraum wurde von verschiedenen Autorinnen und Autoren vorgeschlagen, den Begriff «professional knowledge» mit «professionelles Wissen und Können» zu übersetzen (Rutsch, Vogel, Seidenfuß, Dörfler & Rehm, 2017; Schmelzing, Wüsten, Sandmann & Neuhaus, 2010). In Anlehnung an Shulman (1986, 1987) wird das Professionswissen von Lehrkräften inhaltlich in die drei Wissensdomänen Fachwissen, pädagogisch-psychologisches Wissen und Können sowie fachdidaktisches Wissen und Können differenziert. Der Terminus «Wissen und Können» soll hierbei verdeutlichen, dass fachdidaktische sowie pädagogisch-psychologische Wissensinhalte explizite sowie implizite Wissensbestandteile umfassen (Blömeke, König, Suhl, Hoth & Döhrmann, 2015; Neuweg, 2005; Rutsch, Rehm, Vogel, Seidenfuß & Dörfler, 2017). Letztere lassen sich nur bedingt durch eine explizite Wissensabfrage erfassen, da sie lediglich im Zusammenhang mit einer Handlungssituation performativ abrufbar sind. Die Differenzierung in explizite und implizite Anteile des professionellen Wissens wird daraus abgeleitet, dass sowohl fachdidaktisches Wissen und Können als auch pädagogisch-psychologisches Wissen und Können nicht ausschliesslich auf theoretisch erworbenem Fach- und Faktenwissen basieren, sondern auch durch eigene praktische Erfahrungen erworben werden (zu fachdidaktischem Wissen und Können vgl. Lee & Luft, 2008).

Fenstermacher (1994) unterscheidet bezüglich des professionellen Wissens von Lehrkräften zwei Wissensbereiche: das theoretisch-formale Wissen sowie das praktische Wissen und Können. Das theoretisch-formale Wissen meint vorrangig das fachgebundene Wissen von Lehrpersonen, umfasst jedoch auch Teile des fachdidaktischen und des allgemeinen pädagogischen Wissens von Lehrpersonen. Unter praktischem Wissen und Können wird das erfahrungsbasierte Wissen von Lehrkräften verstanden, welches sich auf konkrete Problemstellungen sowie spezifische Kontexte, beispielsweise bestimmte Unterrichtssituationen, bezieht. Praktisches Wissen und Können bildet die Grundlage für promptes professionelles Handeln im Unterricht und liegt in der Regel als impliziter Wissensinhalt vor (vgl. auch Krauss, Lindl, Schilcher & Tepner, 2017).

Das fachdidaktische Wissen und Können stellt (im Fach Mathematik) einen signifikanten Prädiktor für die Unterrichtsqualitätsdimensionen «kognitive Aktivierung» und «konstruktive Unterstützung» dar (Kunter, Klusmann, Baumert, Richter, Voss & Hachfeld, 2013). Des Weiteren liegt erste empirische Evidenz dazu vor, dass fachdidaktisches Wissen und Können – vermittelt über die Unterrichtsqualität – einen positiven Einfluss auf die Leistungsentwicklung sowie die Motivation der Schülerinnen und Schüler hat (Kersting, Givvin, Thompson, Santagata & Stigler, 2012). Da das fachdidaktische Wissen und Können einen Einflussfaktor für die Unterrichtsqualität darstellt, wurde dieses Konstrukt national wie auch international breit diskutiert (Depaepe, Verschaffel & Kelchtermans, 2013; Park & Oliver, 2008). Ein besonderer Fokus galt der Untersuchung von strukturellen Aspekten des fachdidaktischen Wissens und Könnens (Cochran, King & DeRuiter, 1991; Kind, 2009) sowie von Determinanten und Bedingungen in der Lehramtsausbildung, die zu einem Aufbau von fachdidaktischem Wissen und Können beitragen können (Baer et al., 2007; Baer, Kocher, Wyss, Guldemann, Larcher & Dörr, 2011). Das momentan vorherrschende *Experten-Paradigma* in der Professionalisierungsforschung im Lehrberuf geht davon aus, dass die verschiedenen professionellen Kompetenzaspekte insbesondere im Verlauf des Hochschulstudiums erworben und ausgebildet werden (Krauss & Bruckmeier, 2014). Eine verbindliche (domänenübergreifende) Konzeptualisierung des fachdidaktischen Wissens und Könnens steht bislang allerdings noch aus (Abell, 2007), was unter anderem durch die wenig systematisch vergleichbaren Ergebnisse zu diesem Konstrukt bedingt sein dürfte (Riese & Reinhold, 2012).

Es lassen sich somit folgende Forschungsdesiderata feststellen: (1) Die (domänenübergreifende) Untersuchung der Struktur von fachdidaktischem Wissen und Können, (2) die (domänenübergreifende) Untersuchung der Entwicklung sowie der Determinanten von fachdidaktischem Wissen und Können und (3) die Untersuchung einer (domänenübergreifenden) Förderung von fachdidaktischem Wissen und Können in der Lehramtsausbildung. Insbesondere die Interdisziplinarität dieser Forschungsfragen sollte bei der Bearbeitung dieser Desiderata im Fokus stehen, da bisherige Arbeiten zum fachdidaktischen Wissen und Können in der Regel auf die Mathematik bzw. die Naturwissenschaften begrenzt waren (Herzmann & König, 2016). Um die genannten

Forschungsdesiderata jedoch angemessen bearbeiten zu können, werden Testverfahren benötigt, die fachdidaktisches Wissen und Können in verschiedenen Domänen reliabel und valide erfassen (König, 2015). Der gegenwärtige Diskurs zur Erfassung von professionellen Wissensinhalten bei (angehenden) Lehrkräften legt es nahe, diese kontextualisiert und situiert zu erfassen (Blömeke, König et al., 2015; McNeill, González-Howard, Katsh-Singer & Loper, 2016; Neuweg, 2015; Shavelson, 2013). Gemeint sind forschungsmethodische Ansätze, die konkrete Unterrichtssituationen als Testaufgaben verwenden und so einen festen Bezugsrahmen für die Erfassung von professionellem Wissen und Können schaffen. Mithilfe solcher kontextualisierten Ansätze sollen Ergebnisse aus klassischen Testverfahren ergänzt werden (Blömeke, König et al., 2015). Zur kontextualisierten Erfassung und Förderung von fachdidaktischem Wissen und Können bei Lehrkräften hat sich unter anderem die Verwendung von sogenannten «Unterrichtsvignetten» bewährt (z.B. Brovelli, Bölsterli, Rehm & Wilhelm, 2014; Gold, Förster & Holodynski, 2013).

Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden das Testaufgabenformat «(Unterrichts-)Vignette»<sup>1</sup> sowie methodische Implikationen für die Modellierung von vignettenbasierten Testverfahren vorgestellt. Anschliessend werden aktuelle Forschungsbefunde zu den oben beschriebenen Forschungsdesiderata präsentiert. Darüber hinaus werden Einsatzmöglichkeiten sowie Potenziale von Unterrichtsvignetten für eine weiterführende (domänenübergreifende) Untersuchung dieser Desiderata präsentiert.

## 2 Konstruktionsprinzipien von Unterrichtsvignetten

Vignetten sind kurze, authentische Darstellungen von Situationen aus dem schulischen Fachunterricht (vgl. Rehm & Bölsterli, 2014). Diese Situationsdarstellungen können sich auf pädagogisch-psychologische (Voss, Kunter & Baumert, 2011), fachliche (Kahan, Cooper & Bethea, 2003) oder fachdidaktische Problemstellungen (Brovelli et al., 2014; Brovelli, Wilhelm & Rehm, 2016; Schmelzing et al., 2010) beziehen und sind wie folgt aufgebaut: Ein prägnanter Titel bietet den bearbeitenden Personen eine erste Orientierung über die inhaltlichen Aspekte der Unterrichtssituation. Danach folgt die Darstellung der Unterrichtssituation («Vignettenstamm»), das Kernstück der Vignette. Dabei ist die Einbettung der Vignette in den Kontext einer konkreten Unterrichtssituation ein entscheidendes Qualitätskriterium. An den Vignettenstamm schliessen sich die zu bearbeitende Fragestellung sowie gegebenenfalls zugehörige Items an.

Vignetten können (1) als Testaufgaben zur Erfassung von professionellen Wissensinhalten bzw. des professionellen Wissen und Könnens (Brovelli et al., 2014; Riese & Reinhold, 2012) sowie der professionellen Unterrichtswahrnehmung (Seidel & Stürmer, 2014) von (angehenden) Lehrkräften oder (2) als Lernaufgaben in der Hochschul-

---

<sup>1</sup> Im Folgenden wird der Begriff «Vignette» verwendet.



lehre eingesetzt werden, um Aspekte professioneller Kompetenz wie beispielsweise die professionelle Unterrichtswahrnehmung von Lehramtsstudierenden zu fördern (z.B. Krammer, Hugener, Biaggi, Frommelt, Furrer Auf der Maur & Stürmer, 2016; Gold et al., 2013).

## 2.1 Präsentationsformate von Unterrichtsvignetten

Vignetten können in unterschiedlichen (Präsentations-)Formaten vorliegen. Mögliche Formate sind Text, Video oder Comic (Herbst & Kosko, 2014; Lampert & Ball, 1998; Stein, Smith, Henningsen & Silver, 2009), auch Kombinationen sind denkbar. Daneben können reale (z.B. Oser, Heinzer & Salzmann, 2010; Seidel, Blomberg & Stürmer, 2010) oder fiktive (z.B. Riese & Reinhold, 2012) Unterrichtssituationen für die Erstellung von Unterrichtsvignetten herangezogen werden. Auch bei der Erstellung von fiktiven Unterrichtsvignetten empfiehlt sich eine Orientierung an realem Unterricht, beispielsweise durch Beobachtung (Rehm & Bölsterli, 2014). Bei den Gestaltungsüberlegungen sollten folgende Vor- und Nachteile bedacht werden: Die Verwendung von realen Unterrichtssituationen stellt die Authentizität der Vignetten sicher. Es ergibt sich jedoch ein hoher zeitlicher und personeller Aufwand dadurch, dass unter Umständen viele Unterrichtsstunden aufgezeichnet und von Expertinnen und Experten gesichtet werden müssen, um für Vignetten geeignete Sequenzen zu identifizieren. Werden Unterrichtssituationen hingegen selbst konstruiert und von Schauspielerinnen und Schauspielern nachgestellt, könnten sie als weniger authentisch bewertet werden als reale Unterrichtssituationen. Die Erstellung von selbst konstruierten Unterrichtssituationen gestaltet sich allerdings zielgerichteter als die Verwendung von realen Unterrichtssituationen, da hier direkt eine Situation eingearbeitet werden kann, die in der Vignette problematisiert werden soll.

Bei der Erstellung von Unterrichtsvignetten in den verschiedenen Präsentationsformaten ergeben sich jeweils besondere Anforderungen an den Konstruktionsprozess. Bei der Erstellung von *Textvignetten* entsteht ein vergleichsweise geringer Arbeitsaufwand, da den Probandinnen und Probanden hier ein Text präsentiert wird. Soll authentischer Unterricht in Textvignetten verarbeitet werden, empfehlen sich die Aufzeichnung der jeweiligen Unterrichtsstunde mit einem entsprechenden Aufnahmemedium und die anschließende Transkription. Bei der Erstellung von *Videovignetten* ergibt sich im Vergleich zur Erstellung von Textvignetten ein erhöhter Produktionsaufwand: So sollten die Testentwicklerinnen und Testentwickler über eine geeignete technische Ausrüstung (professionelle Kameras, Mikrofone etc.) sowie über ein ausreichendes Mass an Know-how im Bereich der Videoherstellung (Kameraführung, Filmschnitt etc.) verfügen. Werden die Unterrichtsvideos nicht in ausreichendem Masse professionell produziert, könnte dies dazu führen, dass sie als wenig authentisch eingeschätzt werden (Friesen, Kuntze & Vogel, 2017). Neben dem erhöhten Produktionsaufwand ergibt sich bei der Erstellung von Videovignetten auch ein hoher organisatorischer Aufwand. So müssen unter anderem Einverständniserklärungen der Eltern der Schülerinnen und Schüler, die in den Videos gezeigt werden, eingeholt werden.



Soll in Unterrichtsvideos authentischer Unterricht abgebildet werden, ist es empfehlenswert, eine Unterrichtsstunde mit mehreren Kameras aufzuzeichnen, z.B. eine Kamera mit Fokus auf der Lehrkraft und zwei Kameras mit Klassenfokus (vgl. auch Oser et al., 2010). Anschliessend werden relevante Sequenzen für die Unterrichtsvignetten ausgewählt. Für das Nachstellen von Unterrichtssituationen empfiehlt sich ein Drehbuch, an dem sich die Laienschauspielerinnen und Laienschauspieler (z.B. Theater-AGs) orientieren können. Anhand dieses Drehbuchs werden die Unterrichtssituationen von den Schauspielerinnen und Schauspielern nachgespielt und durch mehrere Kameras aufgezeichnet (Friesen et al., 2017). Darüber hinaus spielt die Perspektive, aus der die Probandinnen und Probanden eine Unterrichtssequenz beobachten, eine bedeutsame Rolle für die Erstellung von Unterrichtsvideos (vgl. auch Friesen, 2017): Die Probandin bzw. der Proband kann die Unterrichtssituation «von aussen» beobachten, beispielsweise die Interaktion der Lehrkraft mit einzelnen Schülerinnen und Schülern (Oser et al., 2010). Die Vignette kann aber auch so aufgebaut sein, dass eine Schülerin bzw. ein Schüler aus der Klasse die Probandin bzw. den Probanden direkt anspricht und Erstere oder Letzterer dann ad hoc auf die Frage reagieren muss (Lindmeier, 2011). Die Perspektive von Unterrichtsvideos sollte so ausgewählt werden, dass sie die Probandinnen und Probanden bei der Bearbeitung der Fragestellung unterstützt. Wird beispielsweise eine Frage zum Verhalten der Lehrkraft in einer bestimmten Unterrichtssituation gestellt, sollte die Kamera die Lehrkraft fokussieren und die Klasse nur dann, wenn dies für die Bearbeitung der Fragestellung relevant wäre.

Bei der Erstellung von *Comicvignetten* ist das gestalterische Geschick der Testentwicklerinnen und Testentwickler gefragt, da die Unterrichtssituation hier als eine Abfolge von (gezeichneten) Bildern dargestellt wird. Die Äusserungen der Lehrkraft bzw. der Schülerinnen und Schüler werden in Sprechblasen präsentiert. Die Einbettung der Sequenz in eine Unterrichtssituation kann durch einen kurzen erklärenden Text vorweg umgesetzt werden. Zum Präsentationsformat des Comics liegen bislang allerdings erst eingeschränkte empirische Ergebnisse vor.

Die Authentizität von Video- und Animationsformaten wird im Vergleich zu textbasierten Präsentationsformaten höher eingestuft (Brovelli, Bölsterli, Rehm & Wilhelm, 2013). Allerdings liegen auch empirische Ergebnisse zum Vergleich der Präsentationsformate «Text», «Video» und «Comic» vor, die berichten, dass Text- und Comicvignetten als signifikant authentischer beurteilt werden als Videovignetten (Friesen et al., 2017). Dieses Ergebnis steht möglicherweise damit in Zusammenhang, dass in dieser Studie keine realen Unterrichtsvideos verwendet wurden, sondern nachgestellte. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich die Probandinnen und Probanden unabhängig von der Präsentationsform der Vignetten in vergleichbarem Grad mit den präsentierten Inhalten und der Problemstellung auseinandersetzen (Herbst, Aaron & Erickson, 2013). Erste Ergebnisse für das Schulfach Mathematik weisen darauf hin, dass von vernachlässigbaren Effekten der Präsentationsform auf die Aufgabenschwierigkeit auszugehen ist (Friesen et al., 2017). Bezüglich einer Intervention für Lehr-

amtsstudierende mit dem Inhalt «Classroom Management» berichten Syring, Bohl, Kleinknecht, Kuntze, Rehm und Schneider (2015), dass die Beschäftigung mit Videovignetten von den Probandinnen und Probanden als kognitiv belastender eingeschätzt worden sei als die Beschäftigung mit Textvignetten. Hingegen waren die Immersion (also das «Sich-einbezogen-fühlen» in die Unterrichtssituation) sowie die Freude beim Lernen bei der Arbeit mit Videovignetten stärker ausgeprägt.

Eine bisher weitgehend offene Forschungsfrage ist, wie komplex die verwendeten Unterrichtsvignetten sein sollten (Kaiser, Busse, Hoth, König & Blömeke, 2015). Es wird sowohl mit komplexitätsreduzierten Vignetten (z.B. knappe Textvignetten) als auch mit komplexen Vignetten (z.B. Videovignetten mit mehreren Perspektiven) gearbeitet, wobei Letztere eine hohe ökologische Validität aufweisen sollen (Brovelli et al., 2013). Demzufolge ist ein Trade-off zwischen statistischer Modellierbarkeit der hochkomplexen Daten und Realitätsbezug der Vignetten zu beachten.

## **2.2 Ableitung von Kompetenzfacetten als Grundlage der Vignettenkonstruktion**

Beim Konstruktionsprozess von Vignetten muss zuerst der Kompetenzbereich geklärt werden, der mit den Vignetten angesprochen werden soll. Bei der Ableitung von Kompetenzfacetten für fachdidaktisches Wissen und Können orientieren sich Autorinnen und Autoren in der Regel an der klassischen Konzeptualisierung von Shulman (1986, 1987), der beim fachdidaktischen Wissen und Können die beiden Facetten (1) Wissen über Erklären und Darstellen und (2) Wissen über Kognitionen und Fehler von Schülerinnen und Schülern akzentuierte (Depaepe et al., 2013). Diese beiden Facetten wurden für den Bereich der Naturwissenschaften zum Teil erweitert und/oder angepasst (Ball, Thames & Phelps, 2008; Grossman, 1990; Magnusson, Krajacik & Borko, 1999).

Das Forschungsprojekt «Fachspezifische Lehrerkompetenzen» (FALKO) hat die ersten domänenübergreifenden empirischen Ergebnisse zur Struktur von fachdidaktischem Wissen und Können sowie Fachwissen in den Fächern Deutsch, Englisch, Latein, Physik, Musik, Evangelische Religion und Pädagogik vorgelegt (Krauss, Lindl, Schilcher, Fricke et al., 2017). Für diese Fächer wurden jeweils Testverfahren zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens und Könnens (sowie des Fachwissens) entwickelt, die die Facetten «Erklären und Repräsentieren», «Schülerkognition» und «Potenzial von Materialien» (teilprojektspezifische Ausgestaltung) differenzieren. Diese aus dem COACTIV-Projekt (Kunter et al., 2011) für den Bereich der Mathematik abgeleitete, theoretisch postulierte Struktur des fachdidaktischen Wissens und Könnens liess sich für alle an FALKO beteiligten Domänen empirisch bestätigen (Überblick: Lindl & Krauss, 2017), sodass diese Ergebnisse erste empirische Evidenz dafür liefern, dass fachdidaktisches Wissen und Können über verschiedene Domänen hinweg vergleichbar strukturiert ist.

### 2.3 Antwortformate und Generierung einer Auswertungsnorm

Für Vignetten, die als Testaufgaben eingesetzt werden sollen, muss ein Antwortformat gewählt werden. Es können sowohl offene (Baer & Buholzer, 2005; Brovelli et al., 2014) als auch geschlossene Antwortformate (Oser et al., 2010; Tepner & Dollny, 2014) verwendet werden. Wird ein offenes Format gewählt, formulieren die Probandinnen und Probanden die Lösung in Form eines Antworttextes, der narrativ oder stichwortartig ausfallen kann. Vorteilhaft an diesem Vorgehen ist, dass unterschiedliche Ebenen der Unterrichtsbeobachtung, also Oberflächen- und Tiefenstrukturen von Unterricht, empirisch abgebildet werden können (Brovelli et al., 2013). Sollen die so anfallenden qualitativen Daten quantitativ weiterverarbeitet werden, um grosse Stichproben auswerten zu können, wird die Codierung in der Regel durch geschulte und unabhängige Raterinnen bzw. Rater anhand eines zuvor konstruierten Auswertungsmanuels durchgeführt. Die Auswertung bei grossen Stichproben bleibt jedoch aus Zeit- und Kostengründen erschwert. Dieser «Nachteil» des offenen Antwortformats ist allerdings weniger dem Vignettenformat als vielmehr den Argumenten für oder gegen die qualitativen Auswertungsweisen geschuldet.

Zeitökonomie im Rahmen der Testdurchführung und Auswertung ist ein Argument für das geschlossene Antwortformat. Wenn ein geschlossenes Testformat verwendet werden soll, ist bei der Testentwicklung allerdings zu beachten, dass zusätzlich zu jedem Vignettenstamm entsprechende geschlossene Items generiert werden müssen, die während der Testung von den Probandinnen und Probanden bewertet werden. Qualitätsmerkmale für die Generierung (geschlossener) Items sind hinlänglich bekannt; so sollte unter anderem auf eine leicht verständliche und präzise Formulierung der Items geachtet werden (vgl. Rehm & Bölsterli, 2014). Des Weiteren sollten sich die Items alle auf dieselbe Handlungsebene beziehen (vgl. Bühner, 2011).

Vignetten werden unter anderem als Testaufgaben mit dem Ziel eingesetzt, professionelle Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften zu erfassen. Um Rückschlüsse auf die Ausprägung der professionellen Kompetenz der Probandinnen und Probanden zu erhalten, wird in der Arbeit mit Unterrichtsvignetten der sogenannte *advokatorische Ansatz* zur Kompetenzmessung umgesetzt (Heinzer & Oser, 2013; Oser, Curcio & Dügeli, 2007). Dieser Ansatz zeichnet sich dadurch aus, dass die Probandinnen und Probanden stellvertretend das professionelle Agieren der Lehrperson in der beschriebenen Unterrichtssituation beurteilen. Über die Qualität dieser Beurteilung wiederum sollen Rückschlüsse auf handlungsnah professionelle Kompetenzen der Probandinnen und Probanden möglich werden (Oser et al., 2010). Dieses Testformat gibt überdies einen eindeutigen Bezugsrahmen und Unterrichtskontext vor, sodass die Einschätzungen der Probandinnen und Probanden an diesem Bezugsrahmen orientiert werden können. Die Forderung nach kontextualisierten und situierten Testformaten wird damit umgesetzt.

Unabhängig davon, ob für die Unterrichtsvignetten ein offenes oder geschlossenes Antwortformat gewählt wird, ist eine Referenznorm nötig, anhand derer die Güte der

Antworten beurteilt werden kann. Da für konkrete fachdidaktische Fragestellungen zumeist keine eindeutig «richtige Lösung» aus der Literatur abgeleitet werden kann (Heinzer & Oser, 2013; Schmelzing, Wüsten, Sandmann & Neuhaus, 2008), hat sich zur Referenznormbildung bei fachdidaktischen Testaufgaben (Krauss, Lindl, Schilcher & Tepner, 2017; Tepner & Dollny, 2014) sowie Testaufgaben zur Erfassung der professionellen Unterrichtswahrnehmung (Seidel, Blomberg & Stürmer, 2010) eine Befragung ausgewiesener Expertinnen und Experten etabliert. Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass die «aggregierte Meinung» einer Gruppe von Expertinnen und Experten als optimale Lösung für ein spezifisches fachdidaktisches Problem verstanden werden kann (sogenannte «Expertennorm» oder «aggregierter Experte») (König, Blömeke & Schwippert, 2013; Krauss et al., 2011). Eine Expertennorm kann quantitativ (z.B. Tepner & Dollny, 2014) oder qualitativ durch Interviews mit Expertinnen und Experten (z.B. Prüfer & Rexroth, 2000) festgelegt werden. Es konnte an verschiedenen Stellen gezeigt werden, dass die Urteile der Expertinnen und Experten hinsichtlich offener (Krauss et al., 2011) und geschlossener (Ollesch, Grünig, Dörfler & Vogel, 2017; Rutsch & Dörfler, 2018) Antwortformate ein hohes Mass an interner Konsistenz aufweisen und als valide angesehen werden können (zu kritischen Argumenten vgl. Oser & Forster-Heinzer, 2015).

#### **2.4 Vignetten mit offenem und geschlossenem Antwortformat: Methodische Implikationen**

Für vignettenbasierte Testverfahren, die mit offenem Antwortformat arbeiten, ergeben sich bezüglich der Auswertung folgende Anforderungen: Zunächst muss ein Codiermanual erstellt werden, welches zur Bewertung der offenen Antworten herangezogen werden kann. Pissarek und Schilcher (2017) berichten für die Erstellung eines Codiermanuals für Vignetten zur Erfassung des Professionswissens von Deutschlehrkräften ein dreistufiges Scoring. Score 0 wird für eine unzureichende Antwort vergeben, Score 1 für eine teilweise richtige Antwort und Score 2 für eine korrekte Antwort (für Lehrkräfte der Naturwissenschaften vgl. Brovelli et al., 2013). Was als «richtige» Antwort für eine Vignette angesehen werden kann, wird infolge des Mangels an empirisch validierten Kompetenzmodellen für den Bereich Deutsch auf der Grundlage einer Befragung von Expertinnen und Experten festgelegt. Anhand dieses Codiermanuals können unabhängige Raterinnen oder Rater geschult werden, die die Codierung der offenen Antworten vornehmen. Daran anschliessend kann mit Kennwerten wie Cohens  $\kappa$  überprüft werden, ob die Übereinstimmung zwischen den Raterinnen und Ratern als zufriedenstellend eingeschätzt werden kann (z.B. Wirtz & Caspar, 2002).

Für vignettenbasierte Testverfahren, die mit geschlossenen Antwortformaten arbeiten, ergeben sich folgende methodische Implikationen: Vignettenbasierte Testverfahren weisen eine sogenannte «Testletstruktur» auf (Wainer & Kiely, 1987). Eine Testletstruktur liegt vor, wenn Items innerhalb eines Testinstruments gruppiert sind (Eckes, 2015). Angewendet auf das Beispiel des Vignettentests bedeutet das, dass die Items, die zu einer Vignette präsentiert werden, als gruppiert angesehen werden müssen, da

sich diese Items auf denselben Aufgabenstamm beziehen und somit eine inhaltliche sowie statistische Abhängigkeit voneinander aufweisen. Eine Nichtbeachtung der Testletstruktur eines Testverfahrens kann beispielsweise zu einer (nach oben) verzerrten Schätzung der Reliabilität bzw. der Testinformationsfunktion führen (Wainer & Wang, 2000), was die Ergebnisse als vermeintlich belastbarer erscheinen lässt, als sie es tatsächlich sind.

Um eine vorhandene Testletstruktur methodisch zu berücksichtigen, eignen sich zwei unterschiedliche Ansätze (Wilson & Adams, 1995): Scorebasierte Ansätze addieren die Items innerhalb einer inhaltlichen Einheit (hier die Items innerhalb einer Vignette) zu einem Summenscore auf (Cook, Dodd & Fitzpatrick, 1999). Itembasierte Ansätze berücksichtigen die Testletstruktur auf Itemebene, beispielsweise durch die Spezifikation von Bi-Faktor-Modellen (Reise, 2012). Bi-Faktor-Modelle führen für die verschiedenen Testaufgaben jeweils «Testaufgabenfaktoren» ein, die die Abhängigkeiten zwischen den Items innerhalb einer Testaufgabe, die durch den gemeinsamen Aufgabenstamm bedingt sind, kontrollieren sollen (für eine weiterführende Diskussion vgl. Eckes, 2015; Robitzsch & Lüdtke, 2015; Rutsch, Vogel, Rehm & Dörfler, 2017).

### **3 Untersuchung der Struktur von fachdidaktischem Wissen und Können mit Unterrichtsvignetten**

In der Forschung zum fachdidaktischen Wissen und Können von Lehrkräften ist die Frage nach der Struktur dieses professionellen Wissensinhaltes bereits vielfach untersucht und diskutiert worden. Depaepe et al. (2013) haben diese unterschiedlichen Konzeptualisierungen von fachdidaktischem Wissen in einem systematischen Review vorgestellt und verglichen. Die Autorin und die Autoren erstellten eine Übersicht bezogen auf insgesamt 60 empirische Studien, in denen die Struktur von fachdidaktischem Wissen im Bereich der Mathematik untersucht worden war. In den ausgewählten Studien dieses Reviews wurden insgesamt acht verschiedene inhaltliche Wissensfacetten von fachdidaktischem Wissen und Können unterschieden: Fehlvorstellungen und Schwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern, Instruktionsstrategien und Repräsentationen, mathematische Aufgaben und kognitive Anforderungen, Bildungsziele, Curriculum und Medien, Kontextwissen, Fachwissen und pädagogisch-psychologisches Wissen. Das Review zeigte zudem, dass 43% der berichteten Studien ausdrücklich Shulmans Konzeptualisierung des fachdidaktischen Wissens und Könnens zugrunde gelegt hatten.

Diese Ergebnisse legen es nahe, die beiden von Shulman (1986) ursprünglich eingeführten inhaltlichen Facetten als zentrale Kernbereiche des fachdidaktischen Wissens und Könnens anzunehmen (van Dijk & Kattmann, 2010). Allerdings sind diese Befunde für die geisteswissenschaftlichen Domänen (noch) nicht belastbar, da hier aufgrund eingeschränkter Forschungsbefunde zur Struktur von fachdidaktischem Wissen

und Können kaum gesicherte evidenzbasierte Aussagen getroffen werden können. Um weiterführende Aussagen über die Struktur von fachdidaktischem Wissen und Können zu erzielen, sind systematisch vergleichende interdisziplinäre Arbeiten notwendig, die einen gemeinsamen theoretischen Rahmen sowie eine vergleichbare Forschungsmethodik zugrunde legen.

Interdisziplinäre Ansätze verfolgen z.B. die Forschungsprojekte FALKO (Krauss, Lindl, Schilcher, Fricke et al., 2017) und EKoL («Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung»; Rutsch, Rehm et al., 2017). Die Ergebnisse aus FALKO untermauern die beiden inhaltlichen Teilbereiche des fachdidaktischen Wissens, die bei Depaepe et al. (2013) in 59 der 60 in die Meta-Analyse einbezogenen Studien berichtet wurden, und erweitern diese Konzeptualisierung um einen dritten Inhaltsbereich (vgl. Abschnitt 2.2). Im Projekt EKoL wurden für die Domänen Deutsch, Mathematik, Geschichte, Naturwissenschaften und Technik sowie zum kompetenten Umgang mit Heterogenität vignettenbasierte Testverfahren entwickelt und validiert (zu Ergebnissen aus den Teilprojekten vgl. Rutsch, Rehm et al., 2017). Diese Testverfahren sollen das fachdidaktische Wissen und Können in den verschiedenen Domänen empirisch erfassbar machen. Durch die Verwendung von Unterrichtsvignetten als Testaufgaben werden kontextualisierte Testformate vorgelegt, die zu vergleichbaren Ergebnissen über die Domänen hinweg führen sollen.

#### **4 Untersuchung von Determinanten des fachdidaktischen Wissens und Könnens**

Für die Lehramtsausbildung ist von besonderem Interesse, welche Ausbildungsbausteine und Ausbildungsabschnitte zu einem Zuwachs von fachdidaktischem Wissen und Können führen. Diesbezüglich haben verschiedene Autorinnen und Autoren angeregt, dass sich die Entwicklung von fachdidaktischem Wissen und Können aus unterschiedlichen, zum Teil unabhängigen Wissens- und Erfahrungsquellen speise (Grossman, 1990; Haston & Leon-Guerrero, 2008; Kind, 2009; van Driel, Verloop & de Vos, 1998). So liegt empirische Evidenz zum Anstieg des fachdidaktischen Wissens mit zunehmender eigener Lehrerfahrung vor (Grossman, 1990; Kind, 2009). Es konnte unter anderem gezeigt werden, dass das fachdidaktische Wissen und Können in den ersten Monaten der beruflichen Tätigkeit in bedeutsamer Masse ansteigt (Simmons et al., 1999). Weitere Einflussfaktoren, die zum Erwerb von fachdidaktischem Wissen und Können beitragen, sind spezifische Veranstaltungen an der Hochschule, die domänen-spezifisch fachdidaktische Vorgehensweisen thematisieren (Grossman, 1990; Haston & Leon-Guerrero, 2008). Daneben gelten das Vorhandensein eines ausreichenden Masses an Fachwissen, Erfahrungen aus der eigenen Schulzeit sowie die Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen als bedeutsam für die Entwicklung von fachdidaktischem Wissen und Können (Evens, Elen & Depaepe, 2015).



Neben den Determinanten des Erwerbs von fachdidaktischem Wissen und Können interessiert dessen Entwicklungsverlauf während des Studiums und in der Berufseinstiegsphase. Für den Bereich Deutsch berichten Bremerich-Vos und Dämmer (2013) für eine Skala zur Literaturdidaktik in einer quasilängsschnittlichen Untersuchung einen marginal signifikanten Anstieg der Testleistung vom ersten ( $N = 337$ ; 3. bis 5. Semester) zum zweiten Messzeitpunkt ( $N = 288$ ; 6. bis 8. Semester). Rutsch (2016) zeigt für das fachdidaktische Wissen im Leseunterricht in einer querschnittlichen Untersuchung einen signifikanten Anstieg des fachdidaktischen Wissens und Könnens, wobei die Effektstärke des Vergleichs vom ersten Semester zum Vorbereitungsdienst  $d = 0.8$  beträgt. Brovelli et al. (2013) berichten für die drei bei Shulman ausgewiesenen Bereiche «fachdidaktisches Wissen und Können», «pädagogisch-psychologisches Wissen» und «Fachwissen» bei Lehramtsstudierenden der Naturwissenschaften in der Schweiz jeweils einen signifikanten Anstieg mit steigender Semesteranzahl (fachdidaktisches Wissen und Können:  $d = 1.49$ ; pädagogisch-psychologisches Wissen:  $d = 1.63$ ; Fachwissen:  $d = 0.55$ ).

Über verschiedene Domänen hinweg berichten Lindl und Krauss (2017) querschnittlich für den Novizen-Experten-Vergleich zwischen Lehramtsstudierenden und Lehrkräften für das fachdidaktische Wissen und Können für die Domänen «Deutsch» ( $d = 0.54$ ), «Evangelische Religion» ( $d = 0.65$ ), «Latein» ( $d = 1.26$ ), «Mathematik» ( $d = 0.38$ ), «Musik» ( $d = 0.70$ ) und «Physik» ( $d = 0.51$ ) mittlere bis grosse Effektstärken. Für die Domäne «Englisch» konnte im Projekt FALKO kein signifikantes Ergebnis für den Novizen-Experten-Vergleich gezeigt werden. Eine längsschnittliche Studie legten Baer et al. (2007) vor: Über einen Zeitraum von zwei Jahren wurden Lehramtsstudierende bezogen auf unterschiedliche Kompetenzen in Selbst- und Fremdeinschätzung (u.a. ein Vignettest sowie eine Unterrichtsvideografie während des Semesterpraktikums) untersucht. Für alle abgefragten Kompetenzbereiche ergaben sich signifikante Zuwächse. Allerdings bezogen sich die Vignettests auf Fragestellungen zur Unterrichtsplanung und Unterrichtsvorbereitung, das heisst auf allgemeine Kompetenzen und nicht auf fachdidaktisches Wissen und Können.

Bezogen auf die Qualitätssicherung und mögliche Optimierungsprozesse in der Lehramtsausbildung sind fundierte Kenntnisse über die Determinanten der Entwicklung professioneller Wissensinhalte von grosser Bedeutung. Vor allem Kenntnisse über zugrunde liegende Wirkungsmechanismen sind entscheidend: Wenn ausreichend empirische Evidenz darüber vorliegt, welche Bausteine der Lehramtsausbildung die Entwicklung von fachdidaktischem Wissen und Können massgeblich fördern und/oder begünstigen, können sie auch angeboten und weiterentwickelt werden, um die Ausbildungsinhalte sowie den Ausbildungsverlauf anzupassen und damit zu verbessern. Um diese Wirkzusammenhänge empirisch zu untersuchen, müssen geeignete valide und reliable Testverfahren zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens für die unterschiedlichen Domänen vorliegen (König, 2015). Hierzu eignen sich die im Beitrag beschriebenen vignettenbasierten Testverfahren: So konnte z.B. für den Bereich der Lesedidak-



tik gezeigt werden, dass das lesedidaktische Wissen von Lehramtsstudierenden durch deren eigene Lehrerfahrung sowie den Besuch lesedidaktischer Seminare vorhergesagt werden kann (Rutsch, Schmitt & Dörfler, 2017).

## **5 Kontextualisierte Förderung von professionellen Kompetenzen im Lehramtsstudium**

Neben der Möglichkeit, über vignettenbasierte Testverfahren professionelle Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften zu erfassen, können Unterrichtsvignetten auch in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung eingesetzt werden. Der Nutzen des Einsatzes von videografierten (u.a. Blomberg, Renkl, Sherin, Borko & Seidel, 2013; Borko, Koellner, Jacobs & Seago, 2011; Kleinknecht & Schneider, 2013; Krammer et al., 2016; Sherin & van Es, 2008; Sunder, Todorova & Möller, 2016) sowie textbasierten (Syring et al., 2015) Unterrichtsvignetten in der Aus- bzw. Fortbildung von Lehrkräften wird intensiv diskutiert (vgl. auch Seidel & Thiel, 2017). Dabei wird festgestellt, dass durch den Einsatz von Unterrichtsvideos mit konkreten Bearbeitungsaufträgen professionelle (Teil-) Kompetenzen angehender Lehrkräfte (z.B. die professionelle Wahrnehmung von Unterrichtssituationen) gefördert und aufgebaut werden können. Von Bedeutung ist diesbezüglich insbesondere, dass die Studierenden lernen, das Handeln der Lehrkraft in der Vignette im Hinblick auf deren Wirkung auf die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler zu analysieren und zu interpretieren (Borko et al., 2011; Meschede, Steffensky, Wolters & Möller, 2015; Seidel & Stürmer, 2014; Sunder et al., 2016). Des Weiteren sollen Unterrichtsvideos den Lehramtsstudierenden eine Möglichkeit bieten, sich in die Unterrichtssituationen hineinzuversetzen, um so eine «secondhand experience» zu erfahren (vgl. Kleinknecht & Schneider, 2013). Für die Lehramtsstudierenden eröffnet sich durch die ausführliche Beschäftigung mit solchen videografierten Vignetten daher ein «Fenster zur Lehrpraxis», ohne dass sie selbst mit Schülerinnen und Schülern in Interaktion treten (müssen) (Blomberg et al., 2013).

Vignettenbasierte Interventionskonzepte zur Steigerung professioneller Kompetenzen von Lehramtsstudierenden fokussieren momentan vorrangig generische pädagogisch-psychologische Kompetenzen wie Classroom Management (Gold et al., 2013; Kramer, König, Kaiser, Ligtvoet & Blömeke, 2017; Syring et al., 2015). Interventionen zur Förderung des fachdidaktischen Wissens und Könnens liegen bislang nicht vor. Auch hier zeichnet sich Forschungsbedarf ab, und zwar dahingehend, dass für fachdidaktische Kompetenzen von Lehramtsstudierenden Fördermassnahmen konzipiert und evaluiert werden sollten. Dieses Forschungsanliegen wird unter anderem im Forschungsprojekt EKoL bearbeitet (vgl. Rutsch, Rehm et al., 2017).

## 6 Fazit und Ausblick

Vignetten eignen sich für verschiedene Forschungs- und Förderanliegen der empirischen Forschung im Bereich der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Über Testaufgaben zur Erfassung professioneller Kompetenzen hinaus können Vignetten auch als praxisrelevantes Lehr- und Lernmaterial in der Hochschullehre herangezogen werden. Dafür ist es notwendig, dass Vignetten für die verschiedenen Fachdidaktiken vorliegen. Die Forschungsprojekte FALKO und EKoL fokussieren dieses Forschungsanliegen, indem domänenübergreifend standardisierte Testverfahren zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens und Könnens entwickelt wurden. So konnten in FALKO erste empirische Hinweise generiert werden, die darauf hindeuten, dass das fachdidaktische Wissen und Können in verschiedenen Domänen vergleichbar strukturiert ist.

Die Entwicklung von Interventionskonzepten zur Förderung des fachdidaktischen Wissens und Könnens von Lehramtsstudierenden stellt ein weiteres Forschungsdesiderat dar. Hierzu liegen bisher vorrangig Ergebnisse zu generischen Kompetenzen wie Klassenführung vor. Dieses Forschungsdesiderat soll sowohl in FALKO als auch in EKoL im weiteren Projektverlauf bearbeitet werden. Daneben sind weitere längsschnittliche Untersuchungen notwendig, um individuelle Entwicklungsverläufe von fachdidaktischem Wissen und Können im Verlauf des Studiums sowie in der Berufseinstiegsphase domänenübergreifend zu untersuchen.

## Literatur

- Abell, S. K.** (2007). Research on science teacher knowledge. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Hrsg.), *Handbook of research on science education* (S. 1105–1149). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Artelt, C. & Gräsel, C.** (2009). Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23 (3–4), 157–160.
- Baer, M. & Buholzer, A.** (2005). Beiträge über Forschung und Evaluation in der Ausbildung von Lehrkräften. Analyse der Wirksamkeit der berufsfeldorientierten Ausbildung für den Erwerb von Unterrichts- und Diagnosekompetenz. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23 (2), 243–248.
- Baer, M., Dörr, G., Fraefel, U., Kocher, M., Küster, O., Larcher, S., Müller, P., Sempert, W. & Wyss, C.** (2007). Werden angehende Lehrpersonen durch das Studium kompetenter? Kompetenzaufbau und Standarderreicherung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei Pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland. *Unterrichtswissenschaft*, 35 (1), 15–47.
- Baer, M., Kocher, M., Wyss, C., Guldemann, T., Larcher, S. & Dörr, G.** (2011). Lehrerbildung und Praxiserfahrung im ersten Berufsjahr und ihre Wirkung auf die Unterrichtscompetenzen von Studierenden und jungen Lehrpersonen im Berufseinstieg. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14 (1), 85–117.
- Ball, D. L., Thames, M. H. & Phelps, G.** (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59 (5), 389–407.
- Baumert, J. & Kunter, M.** (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520.
- Baumert, J. & Kunter, M.** (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29–53). Münster: Waxmann.

- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M. G., Borko, H. & Seidel, T.** (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5 (1), 90–114.
- Blömeke, S., Bremerich-Vos, A., Haudeck, H., Kaiser, G., Nold, G., Schwippert, K. et al.** (Hrsg.). (2011). *Kompetenzen von Lehramtsstudierenden in gering strukturierten Domänen. Erste Ergebnisse aus TEDS-LT*. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Bremerich-Vos, A., Kaiser, G., Nold, G., Haudeck, H., Keßler, J.-U. & Schwippert, K.** (Hrsg.). (2013). *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf. Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehre aus TEDS-LT*. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J.** (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223 (1), 3–13.
- Blömeke, S., König, J., Suhl, U., Hoth, J. & Döhrmann, M.** (2015). Wie situationsbezogen ist die Kompetenz von Lehrkräften? *Zeitschrift für Pädagogik*, 61 (3), 310–327.
- Borko, H., Koellner, K., Jacobs, J. & Seago, N.** (2011). Using video representations of teaching in practice-based professional development programs. *ZDM*, 43 (1), 175–187.
- Bos, W., Tarelli, I., Bremerich-Vos, A. & Schwippert, K.** (Hrsg.). (2012). *IGLU 2011: Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Bremerich-Vos, A. & Dämmer, J.** (2013). Professionelles Wissen im Studienverlauf: Lehramt Deutsch. In S. Blömeke, A. Bremerich-Vos, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J.-U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf. Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehre aus TEDS-LT* (S. 47–72). Münster: Waxmann.
- Brovelli, D., Bölsterli, K., Rehm, M. & Wilhelm, M.** (2013). Erfassen professioneller Kompetenzen für den naturwissenschaftlichen Unterricht – Ein Vignettentest mit authentisch komplexen Unterrichtssituationen und offenem Antwortformat. *Unterrichtswissenschaft*, 41 (4), 306–329.
- Brovelli, D., Bölsterli, K., Rehm, M. & Wilhelm, M.** (2014). Using vignette testing to measure student science teachers' professional competencies. *American Journal of Educational Research*, 2 (7), 555–558.
- Brovelli, D., Wilhelm, M. & Rehm, M.** (2016). Erfassung des handlungsrelevanten Wissens von Naturwissenschaftslehrpersonen. In A. Koch, I. Fechlin & P. Labudde (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung fördern – Indikatoren und Zusammenhänge bei Entwicklungsprozessen in SWiSE* (S. 62–72). Bern: Haupt.
- Bühner, M.** (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium.
- Cochran, K. F., King, R. A. & DeRuiter, J. A.** (Hrsg.). (1991). *Pedagogical content knowledge: A tentative model for teacher preparation*. Verfügbar unter: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED340683.pdf> (04.01.2018).
- Cook, K. F., Dodd, B. G. & Fitzpatrick, S. J.** (1999). A comparison of three polytomous item response theory models in the context of testlet scoring. *Journal of Outcome Measurement*, 3 (1), 1–20.
- Depaeppe, F., Verschaffel, L. & Kelchtermans, G.** (2013). Pedagogical content knowledge: A systematic review of the way in which the concept has pervaded mathematics educational research. *Teaching and Teacher Education*, 34, 12–25.
- Eckes, T.** (2015). Lokale Abhängigkeit von Items im TestDaF-Leseverstehen. *Diagnostica*, 61 (2), 93–106.
- Evens, M., Elen, J. & Depaeppe, F.** (2015). Developing pedagogical content knowledge: Lessons learned from intervention studies. *Education Research International*, Artikel-ID 790417.
- Fenstermacher, G. D.** (1994). The knower and the known: The nature of knowledge in research on teaching. *Review of Research in Education*, 20 (1), 3–56.
- Friesen, M.** (2017). *Teachers' competence of analysing the use of multiple representations in mathematics classroom situations and its assessment in a vignette-based test* (Dissertation). Ludwigsburg: Pädagogische Hochschule Ludwigsburg.
- Friesen, M., Kuntze, S. & Vogel, M.** (2017). Videos, Texte oder Comics? Die Rolle des Vignettenformats bei der Erhebung fachdidaktischer Analysekompetenz zum Umgang mit Darstellungen im Mathematikunterricht. In J. Rutsch, M. Rehm, M. Vogel, M. Seidenfuß & T. Dörfler (Hrsg.), *Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung. Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen* (S. 153–178). Wiesbaden: Springer.
- Gold, B., Förster, S. & Holodynski, M.** (2013). Evaluation eines videobasierten Trainingsseminars zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von Klassenführung im Grundschulunterricht. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27 (3), 141–155.

- Grossman, P.L.** (1990). *The making of a teacher. Teacher knowledge and teacher education*. New York: Teachers College Press.
- Haston, W. & Leon-Guerrero, A.** (2008). Sources of pedagogical content knowledge: Reports by preservice instrumental music teachers. *Journal of Music Teacher Education*, 17 (2), 48–59.
- Heinzer, S. & Oser, F.** (2013). Das Advokatorische Messverfahren: Die stellvertretende Art Kompetenzen zu messen. In F. Oser, T. Bauder, P. Salzmann & S. Heinzer (Hrsg.), *Ohne Kompetenz keine Qualität. Entwickeln und Einschätzen von Kompetenzprofilen bei Lehrpersonen und Berufsbildungsverantwortlichen* (S. 139–168). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Herbst, P., Aaron, W. & Erickson, A.** (2013). *How preservice teachers respond to representations of practice: A comparison of animations and video*. Paper presented at the 2013 Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Herbst, P. & Kosko, K.W.** (2014). Using representations of practice to elicit mathematics teachers' tacit knowledge of practice. A comparison of responses to animations and videos. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 17 (6), 515–537.
- Herzmann, P. & König, J.** (2016). *Lehrerberuf und Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kahan, J.A., Cooper, D.A. & Bethea, K.A.** (2003). The role of mathematics teachers' content knowledge in their teaching: A framework for research applied to a study of student teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 6 (3), 223–252.
- Kaiser, G., Busse, A., Hoth, J., König, J. & Blömeke, S.** (2015). About the complexities of video-based assessments. Theoretical and methodological approaches to overcoming shortcomings of research on teachers' competence. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13 (2), 369–387.
- Kersting, N.B., Givvin, K.B., Thompson, B.J., Santagata, R. & Stigler, J.W.** (2012). Measuring usable knowledge: Teachers' analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal*, 49 (3), 568–589.
- Kind, V.** (2009). Pedagogical content knowledge in science education: Perspectives and potential for Progress. *Studies in Science Education*, 45 (2), 169–204.
- Kleinknecht, M. & Schneider, J.** (2013). What do teachers think and feel when analyzing videos of themselves and other teachers teaching? *Teaching and Teacher Education*, 33, 13–23.
- König, J.** (2015). Kontextualisierte Erfassung von Lehrerkompetenzen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61 (3), 305–309.
- König, J., Blömeke, S. & Schwippert, K.** (2013). Pädagogisches Professionswissen im Studienverlauf. In S. Blömeke, A. Bremerich-Vos, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J.-U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf. Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrerbildung aus TEDS-LT* (S. 145–166). Münster: Waxmann.
- Kramer, C., König, J., Kaiser, G., Ligtoet, R. & Blömeke, S.** (2017). Der Einsatz von Unterrichtsvideos in der universitären Ausbildung: Zur Wirksamkeit video- und transkriptgestützter Seminare zur Klassenführung auf pädagogisches Wissen und situationspezifische Fähigkeiten angehender Lehrkräfte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20 (1 [Supplement]), 137–164.
- Krammer, K., Hugener, I., Biaggi, S., Frommelt, M., Furrer Auf der Maur, G. & Stürmer, K.** (2016). Videos in der Ausbildung von Lehrkräften: Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung durch die Analyse von eigenen bzw. fremden Videos. *Unterrichtswissenschaft*, 44 (4), 357–372.
- Krauss, S., Blum, W., Neubrand, M., Baumert, J., Kunter, M., Besser, M. et al.** (2011). Konzeptualisierung und Testkonstruktion zum fachbezogenen Professionswissen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 135–161). Münster: Waxmann.
- Krauss, S. & Bruckmeier, G.** (2014). Das Experten-Paradigma in der Forschung zum Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 241–261). Münster: Waxmann.
- Krauss, S., Lindl, A., Schilcher, A., Fricke, M., Göhring, A., Hofmann, B. et al.** (Hrsg.). (2017). *FALKO: Fachspezifische Lehrerkompetenzen. Konzeption von Professionswissenstests in den Fächern Deutsch, Englisch, Latein, Physik, Musik, Evangelische Religion und Pädagogik*. Münster: Waxmann.
- Krauss, S., Lindl, A., Schilcher, A. & Tepner, O.** (2017). Das Forschungsprojekt FALKO – Ein einleitender Überblick. In S. Krauss, A. Lindl, A. Schilcher, M. Fricke, A. Göhring, B. Hofmann et al. (Hrsg.),

## Fachdidaktische Unterrichtsvignetten in Forschung und Lehre

- FALKO: Fachspezifische Lehrerkompetenzen. Konzeption von Professionswissenstests in den Fächern Deutsch, Englisch, Latein, Physik, Musik, Evangelische Religion und Pädagogik* (S. 13–65). Münster: Waxmann.
- Kultusministerkonferenz.** (2005). *Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz: Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung*. München: Luchterhand.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S. & Neubrand, M.** (Hrsg.). (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T. & Hachfeld, A.** (2013). Professional competence of teachers. Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105 (3), 805–820.
- Lachner, A., Jarodzka, H. & Nückles, M.** (2016). What makes an expert teacher? Investigating teachers' professional vision and discourse abilities. *Instructional Science*, 44 (3), 197–203.
- Lampert, M. & Ball, D.L.** (1998). *Teaching, multimedia, and mathematics. Investigations of real practice*. New York: Teachers College Press.
- Lee, E. & Luft, J.A.** (2008). Experienced secondary science teachers' representation of pedagogical content knowledge. *International Journal of Science Education*, 30 (10), 1343–1363.
- Lindl, A. & Krauss, S.** (2017). Transdisziplinäre Perspektiven auf domänenspezifische Lehrerkompetenzen. Eine Metaanalyse zentraler Resultate des Forschungsprojektes FALKO. In S. Krauss, A. Lindl, A. Schilcher, M. Fricke, A. Göhring, B. Hofmann et al. (Hrsg.), *FALKO: Fachspezifische Lehrerkompetenzen. Konzeption von Professionswissenstests in den Fächern Deutsch, Englisch, Latein, Physik, Musik, Evangelische Religion und Pädagogik* (S. 381–438). Münster: Waxmann.
- Lindmeier, A.M.** (2011). *Modeling and measuring knowledge and competencies of teachers. A threefold domain-specific structure model for mathematics*. Münster: Waxmann.
- Magnusson, S., Krajacik, J. & Borko, H.** (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Hrsg.), *Examining pedagogical content knowledge. The construct and its implications for science education* (S. 95–132). Dordrecht: Kluwer Academic.
- McNeill, K.L., González-Howard, M., Katsh-Singer, R. & Loper, S.** (2016). Pedagogical content knowledge of argumentation. Using classroom contexts to assess high-quality PCK rather than pseudo-argumentation. *Journal of Research in Science Teaching*, 53 (2), 261–290.
- Meschede, N., Steffensky, M., Wolters, M. & Möller, K.** (2015). Professionelle Wahrnehmung der Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht: Theoretische Beschreibung und empirische Erfassung. *Unterrichtswissenschaft*, 43 (4), 317–335.
- Neuweg, G.H.** (2005). Wie grau ist alle Theorie, wie grün des Lebens goldner Baum? LehrerInnenausbildung im Spannungsfeld von Theorie und Praxis. *ÖFEB-Newsletter*, 5 (1), 5–15.
- Neuweg, G.H.** (2015). Kontextualisierte Kompetenzmessung. Eine Bilanz zu aktuellen Konzeptionen und forschungsmethodischen Zugängen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61 (3), 377–383.
- Ollesch, J., Grünig, F., Dörfler, T. & Vogel, M.** (2017). Teaching mathematics with multimedia-based representations – what about teachers' competencies? In T. Dooley & G. Gueudet (Hrsg.), *Proceedings of the Tenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME 10, 1–5 February 2017)* (in preparation). Dublin: DCU Institute of Education & ERME.
- Oser, F., Curcio, G.-P. & Düggeli, A.** (2007). Kompetenzmessung in der Lehrerbildung als Notwendigkeit – Fragen und Zugänge. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 25 (1), 14–25.
- Oser, F. & Forster-Heinzer, S.** (2015). Wer setzt das Maß? Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Advokatorischen Ansatz. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61 (3), 361–377.
- Oser, F., Heinzer, S. & Salzmann, P.** (2010). Die Messung der Qualität von professionellen Kompetenzprofilen von Lehrpersonen mit Hilfe der Einschätzung von Filmvignetten. *Unterrichtswissenschaft*, 38 (1), 5–28.
- Oser, F. & Oelkers, J.** (Hrsg.). (2001). *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards*. Chur: Rüegger.



- Park, S. & Oliver, J.S.** (2008). Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research in Science Education*, 38 (3), 261–284.
- Pissarek, M. & Schilcher, A.** (2017). FALKO-D: Die Untersuchung des Professionswissens von Deutschlehrenden. Entwicklung eines Messinstruments zur fachspezifischen Lehrerkompetenz und Ergebnisse zu dessen Validierung. In S. Krauss, A. Lindl, A. Schilcher, M. Fricke, A. Göhring, B. Hofmann et al. (Hrsg.), *FALKO: Fachspezifische Lehrerkompetenzen. Konzeption von Professionswissenstests in den Fächern Deutsch, Englisch, Latein, Physik, Musik, Evangelische Religion und Pädagogik* (S. 68–109). Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Sälzer, C., Klieme, E. & Köller, O.** (Hrsg.). (2013). *PISA 2012: Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland*. Münster: Waxmann.
- Prüfer, P. & Rexroth, M.** (2000). *Zwei-Phasen-Pretesting* (ZUMA-Arbeitsbericht 2000/08). Mannheim: ZUMA.
- Rehm, M. & Bölsterli, K.** (2014). Entwicklung von Unterrichtsvignetten. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Shecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 213–225). Berlin: Springer.
- Reise, S.P.** (2012). The rediscovery of bifactor measurement models. *Multivariate Behavioral Research*, 47 (5), 667–696.
- Riese, J. & Reinhold, P.** (2012). Die professionelle Kompetenz angehender Physiklehrkräfte in verschiedenen Ausbildungsformen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 15 (1), 111–143.
- Robitzsch, A. & Lüdtke, O.** (2015). Kommentar zum Beitrag «Lokale Abhängigkeit von Items im TestDaF-Leseverstehen» von Thomas Eckes. *Diagnostica*, 61 (2), 107–109.
- Rutsch, J.** (2016). *Entwicklung und Validierung eines Vignettentests zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens im Leseunterricht bei angehenden Lehrkräften* (Dissertation). Heidelberg: Pädagogische Hochschule Heidelberg.
- Rutsch, J. & Dörfler, T.** (2018). Vignettentest zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens im Leseunterricht bei angehenden Lehrkräften. *Diagnostica*, 64 (1), 2–13.
- Rutsch, J., Rehm, M., Vogel, M., Seidenfuß, M. & Dörfler, T.** (Hrsg.). (2017). *Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung. Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen*. Wiesbaden: Springer.
- Rutsch, J., Schmitt, M. & Dörfler, T.** (2017). Einfluss von Lehrerfahrung und spezifischen Lerngelegenheiten auf die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens im Leseunterricht. In J. Rutsch, M. Rehm, M. Vogel, M. Seidenfuß & T. Dörfler (Hrsg.), *Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung. Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen* (S. 75–92). Wiesbaden: Springer.
- Rutsch, J., Vogel, M., Rehm, M. & Dörfler, T.** (2017). Modellierung der Testletstruktur bei vignettenbasierten Testverfahren mit geschlossenem Antwortformat. In J. Rutsch, M. Rehm, M. Vogel, M. Seidenfuß & T. Dörfler (Hrsg.), *Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung. Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen* (S. 27–46). Wiesbaden: Springer.
- Rutsch, J., Vogel, M., Seidenfuß, M., Dörfler, T. & Rehm, M.** (2017). Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen. In J. Rutsch, M. Rehm, M. Vogel, M. Seidenfuß & T. Dörfler (Hrsg.), *Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung. Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen* (S. 9–26). Wiesbaden: Springer.
- Scheunpflug, A., Baumert, J. & Kunter, M.** (2006). Schwerpunkt: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 465–468.
- Schmelzing, S., Wüsten, S., Sandmann, A. & Neuhaus, B.J.** (2008). Evaluation von zentralen Inhalten der Lehrerbildung: Ansätze zur Diagnostik des fachdidaktischen Wissens von Biologielehrkräften. *Lehrerbildung auf dem Prüfstrand*, 1 (2), 641–663.
- Schmelzing, S., Wüsten, S., Sandmann, A. & Neuhaus, B.J.** (2010). Fachdidaktisches Wissen und Reflektieren im Querschnitt der Biologielehrerbildung. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 189–207.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Stürmer, K.** (2010). «Observer» – Validierung eines videobasierten Instruments zur Erfassung der professionellen Wahrnehmung von Unterricht. In E. Klieme, D. Leutner &

## Fachdidaktische Unterrichtsvignetten in Forschung und Lehre

- M. Kenk (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes* (S. 296–306) Weinheim: Beltz.
- Seidel, T. & Stürmer, K.** (2014). Modeling and measuring the structure of professional vision in preservice teachers. *American Educational Research Journal*, 51 (4), 739–771.
- Seidel, T. & Thiel, F.** (2017). Standards und Trends der videobasierten Lehr-Lernforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20 (1 [Supplement]), 1–21.
- Shavelson, R. J.** (2013). On an approach to testing and modeling competence. *Educational Psychologist*, 48 (2), 73–86.
- Sherin, M. G. & van Es, E. A.** (2008). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37.
- Shulman, L. S.** (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4–14.
- Shulman, L. S.** (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1–21.
- Simmons, P. E., Emory, A., Carter, T., Coker, T., Finnegan, B., Crockett, D. et al.** (1999). Beginning teachers: Beliefs and classroom actions. *Journal of Research in Science Teaching*, 36 (8), 930–945.
- Stein, M. K., Smith, M. S., Henningsen, M. A. & Silver, E. A.** (2009). *Implementing standards-based mathematics instruction: A casebook for professional development*. New York: Teachers College Press.
- Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K.** (2016). Kann die professionelle Unterrichtswahrnehmung von Sachunterrichtsstudierenden trainiert werden? – Konzeption und Erprobung einer Intervention mit Videos aus dem naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 22 (1), 1–12.
- Syring, M., Bohl, T., Kleinknecht, M., Kuntze, S., Rehm, M. & Schneider, J.** (2015). Videos oder Texte in der Lehrerbildung? Effekte unterschiedlicher Medien auf die kognitive Belastung und die motivational-emotionalen Prozesse beim Lernen mit Fällen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18 (4), 667–685.
- Tepner, O. & Dollny, S.** (2014). Entwicklung eines Testverfahrens zur Analyse fachdidaktischen Wissens. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 311–323). Berlin: Springer.
- van Dijk, E. M. & Kattmann, U.** (2010). Evolution im Unterricht: Eine Studie über fachdidaktisches Wissen von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 7–21.
- van Driel, J. H., Verloop, N. & de Vos, W.** (1998). Developing science teachers' pedagogical content knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 35 (6), 673–695.
- Voss, T., Kunter, M. & Baumert, J.** (2011). Assessing teacher candidates' general pedagogical/psychological knowledge: Test construction and validation. *Journal of Educational Psychology*, 103 (4), 952–969.
- Wainer, H. & Kiely, G.** (1987). Item clusters and computerized adaptive testing: A case for testlets. *Journal of Educational Measurement*, 37 (3), 185–201.
- Wainer, H. & Wang, X.** (2000). Using a new statistical model for testlets to score TOEFL. *Journal of Educational Measurement*, 37 (3), 203–220.
- Wilson, M. & Adams, R. J.** (1995). Rasch models for item bundles. *Psychometrika*, 60 (2), 181–198.
- Wirtz, M. & Caspar, F.** (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Methoden zur Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystemen und Ratingskalen*. Göttingen: Hogrefe.

## Autorin und Autoren

**Juliane Rutsch**, Dr., Pädagogische Hochschule Heidelberg, rutsch@ph-heidelberg.de  
**Manfred Seidenfuß**, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule Heidelberg, manfred.seidenfuss@ph-heidelberg.de  
**Markus Vogel**, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule Heidelberg, vogel@ph-heidelberg.de  
**Tobias Dörfler**, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule Heidelberg, doerfler@ph-heidelberg.de  
**Markus Rehm**, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule Heidelberg, rehm@ph-heidelberg.de  
Projekt-Website: www.ekol-fun.de



## **Lerngelegenheiten in der Berufseinstiegsphase und der Zusammenhang mit pädagogisch-psychologischem Wissen von Lehrpersonen**

Benita Affolter, Lena Hollenstein und Christian Brühwiler

**Zusammenfassung** In der Berufseinstiegsphase von Lehrpersonen werden Routinen und Kompetenzen aufgebaut und weiterentwickelt. Insbesondere die handlungsnahen Wissensanteile dürften sich während des Berufseinstiegs in Abhängigkeit von Lerngelegenheiten verändern. Anhand einer Stichprobe von 50 Primarlehrpersonen und 34 Sekundarlehrpersonen werden die Nutzung formaler, nonformaler und informeller Lerngelegenheiten im Bereich von Pädagogik, Psychologie und Didaktik in der Berufseinstiegsphase sowie deren Zusammenhänge mit der Veränderung von Wissen untersucht. Die Mehrheit der Primarlehrpersonen und Sekundarlehrpersonen nutzt in der Berufseinstiegsphase formale und nonformale Lerngelegenheiten. Informelle Lerngelegenheiten, vor allem im Bereich der Klassenführung, sind relativ häufig. Obschon bei der Nutzung der Lerngelegenheiten bedeutende Unterschiede zwischen Primarlehrpersonen und Sekundarlehrpersonen bestehen, bleibt das pädagogisch-psychologische Wissen während der Berufseinstiegsphase in beiden Gruppen stabil.

**Schlagwörter** Berufseinstieg – Professionalisierung – Lerngelegenheiten – pädagogisch-psychologisches Wissen

### **Learning opportunities in the induction phase of teachers and their connection with pedagogical and psychological knowledge**

**Abstract** In the induction phase, teachers develop routines and skills. Especially teaching-related knowledge components are likely to change, depending on the opportunities to learn (OTL) that novices make use of. Our analyses rest on data of 50 primary school and 34 secondary school teachers. We examine the use of formal, nonformal, and informal OTL in pedagogy, psychology, and teaching methodology as well as their relationship with the development of the participating teachers' knowledge in the induction phase. The majority of primary school and secondary school teachers use formal and nonformal OTL. Informal OTL, especially as regards classroom management, are relatively common. There are significant differences in the use of OTL between the two groups of teachers. General pedagogical knowledge remains stable for both groups during the induction phase.

**Keywords** induction phase – professional development – opportunities to learn – general pedagogical knowledge

## 1 Einleitung

Die Herausbildung professionellen Wissens von Lehrerinnen und Lehrern gilt als zentrales Ziel einer Lehrpersonenausbildung (z.B. Bransford, Darling-Hammond & LePage, 2005), die dazu befähigt, Komplexität und vielfältige Ansprüche des Berufseinstiegs zu bewältigen, und auf das Weiterlernen im Beruf vorbereitet (Messner & Reusser, 2000). Einen Bereich des professionellen Wissens stellt das fachunabhängige pädagogisch-psychologische Wissen dar (Baumert & Kunter, 2011; Shulman, 1987). Im Vergleich zum Fachwissen und zum fachdidaktischen Wissen fand es in der Forschung bis anhin erst wenig Beachtung (Hohenstein, Köller & Möller, 2015). Es mangelt an Studien zur Veränderung des pädagogisch-psychologischen Wissens insbesondere über die Grundausbildung von Lehrpersonen hinaus (Voss, Kunina-Habenicht, Hoehne & Kunter, 2015). Theoretisch wird davon ausgegangen, dass pädagogisch-psychologisches Wissen berufsspezifische Kenntnisse beinhaltet, die sich im Laufe der Berufsbiografie aufbauen und weiterentwickeln (z.B. Voss et al., 2015). Diese Weiterentwicklung ist neben individuellen Merkmalen auch von der Nutzung unterschiedlicher formaler, non-formaler sowie informeller Lerngelegenheiten abhängig. Der vorliegende Beitrag fokussiert die Nutzung unterschiedlicher Lerngelegenheiten von Primar- und Sekundarlehrpersonen sowie deren Zusammenhang mit dem pädagogisch-psychologischen Wissen in der Berufseinstiegsphase.

## 2 Lerngelegenheiten während und nach der Lehrpersonenausbildung

Lernen lässt sich weder auf einzelne Lebensphasen noch auf institutionalisierte oder organisierte Settings reduzieren (Harring, Witte & Burger, 2016). Für den Lehrberuf bedeutet dies, dass Lernen nicht nur während der Ausbildung, sondern auch während der beruflichen Tätigkeit stattfindet. Es ist von individuellen kognitiven und soziokulturellen Voraussetzungen abhängig, aus denen sich unterschiedliche Lerngelegenheiten – international als «opportunities to learn» (OTL) bezeichnet (Tatto, Schwille, Senk, Ingvarson, Peck & Rowley, 2008) – ergeben (Wittpoth, 2010). Lerngelegenheiten und daraus resultierendes Lernen können vor, während und nach der Lehrpersonenausbildung formal, nonformal oder informell sein (Harring et al., 2016). Eine eindeutige Zuordnung einzelner Lernprozesse zu den verschiedenen Lerngelegenheiten kann nicht vorgenommen werden. So kann informelles Lernen im Rahmen von formalen Lerngelegenheiten, formales Lernen auch in informellen Lernsituationen stattfinden (Harring et al., 2016). Ebenso ist nicht immer eindeutig, ob eine Lerngelegenheit als formal, nonformal oder informell zu betrachten ist (Bracke, 2016). Trotz der teilweisen Unschärfe wird hier aus analytischen Gründen der Versuch einer Kategorisierung unternommen.

*Formale Lerngelegenheiten* gelten als explizit geschaffen, sind an Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen angesiedelt und führen zu anerkannten Abschlüssen und

intentionalem Lernen. Veranstaltungen in der Lehrpersonenausbildung, obligatorische Weiterbildungsveranstaltungen im Beruf oder obligatorische Angebote der Berufseinführung können somit zu den formalen Lerngelegenheiten gezählt werden (Richter, 2011). Bei *nonformalen Lerngelegenheiten* findet Lernen ebenfalls intentional statt. Sie sind jedoch nicht an Bildungsinstitutionen gebunden und führen nicht unbedingt zum Erwerb eines formalen Abschlusses (Kunter, Kleickmann, Klusmann & Richter, 2011). Zu den nonformalen Lerngelegenheiten zählen individuelle Lernangebote wie das Lesen von Fachliteratur, Internetrecherchen sowie gruppenzentrierte Angebote wie Hospitationen oder Intervisionen (z.B. Lipowsky & Rzejak, 2015; Richter, 2011). Im Rahmen einer obligatorischen Berufseinführung könnten Hospitationen oder Intervision aber auch als formale Lerngelegenheiten betrachtet werden, da sie verpflichtend sind. *Informelle Lerngelegenheiten* schliesslich ergeben sich aus einem weniger expliziten Lernauftrag (Kunter et al. 2011). Sie entstehen häufig aus einer spezifischen Situation, die nicht durch formale Vorgaben gesteuert wird, und führen nicht notwendigerweise zu intentionalem Lernen (Eraut, 2004). Informelles Lernen entsteht aus dem Zusammenspiel kontextuell-situativer Strukturen und individuell-kognitiver und sozialer Voraussetzungen (Eraut, 2007). Es kommt am Arbeitsplatz «Schule» im Sinne von «workplace learning» mannigfaltig und aus unterschiedlichen Situationen resultierend vor (z.B. Tynjälä & Heikkinen, 2011). Informelles Lernen findet abseits oder als Nebenprodukt von organisierten, strukturierten und kontrollierten Lernarrangements statt. Die Lernerin oder der Lerner selbst erlebt nicht zwingend einen Wissens- oder Fähigkeitserwerb (Sommerlad & Stern, 1999). Je nach Art der Reflexion einer informellen Lernsituation kann Lernen darin eher absichtsvoll-reaktiv, d.h. bewusst, aber wenig reflektiert, oder implizit stattfinden (Eraut, 2004).

Für die Herausbildung der beruflichen Handlungskompetenz wird in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen eine Kombination aus organisiertem, d.h. formalem Lernen sowie nonformalem und informellem Lernen (Dehnbostel, 2016) benötigt. Während der Ausbildung dürften mehrheitlich formale Lerngelegenheiten für den Wissensaufbau relevant sein. In und nach der Berufseinstiegsphase dürften neben den formalen Angeboten der Berufseinführung nonformale und informelle Lerngelegenheiten (König & Seifert, 2012), in denen insbesondere berufliche Handlungskompetenz (Kaufmann, 2016) und somit eher handlungsnahes Wissen erworben wird, an Bedeutung gewinnen.

### **3 Lerngelegenheiten und die Entwicklung pädagogisch-psychologischen Wissens**

#### **3.1 Entwicklung pädagogisch-psychologischen Wissens**

Pädagogisch-psychologisches Wissen gilt neben fachdidaktischem Wissen und Fachwissen als wesentlicher Bestandteil des professionellen Wissens von Lehrpersonen (Baumert & Kunter, 2011). Pädagogisch-psychologisches Wissen ist fachunspezifisch

gefasst und beinhaltet neben dem Wissen zu Methoden des Unterrichts, welches vor allem als pädagogisches Wissen beschrieben werden kann (Shulman, 1987), auch psychologische Komponenten des Lernens der Schülerinnen und Schüler (Baumert & Kunter, 2011). Wie andere Wissensinhalte lässt sich auch pädagogisch-psychologisches Wissen in deklarative, prozedurale und konditionale Wissensanteile aufteilen, wobei Letztere eher handlungsnah sind (z.B. Brühwiler, Hollenstein, Affolter, Biedermann & Oser, 2017).

Die im pädagogisch-psychologischen Wissen enthaltenen berufsspezifischen Kenntnisse können im Verlauf der Berufsbiografie, d.h. vor und während der Ausbildung sowie im Rahmen der Berufstätigkeit, aufgebaut und weiterentwickelt werden (z.B. Voss & Kunter, 2011). Einen Wissenszuwachs unter Berücksichtigung formaler Lerngelegenheiten konnten die Studie TEDS-FU (König, Blömeke, Klein, Suhl, Busse & Kaiser, 2014) für Primarlehrpersonen sowie die LEK-Studie (König, 2012) für Sekundarlehrpersonen aufzeigen. Masterstudierenden wird demnach ein höheres pädagogisches Wissen zugeschrieben als Bachelorstudierenden (Tachtsoglou & König, 2017). Für die Entwicklung des pädagogisch-psychologischen Wissens vom Ende der Lehrpersonenausbildung bis zum Ende des dritten Berufsjahres belegen Blömeke, Hoth, Döhrmann, Busse, Kaiser und König (2015) einen Wissensanstieg. Insbesondere berufseinsteigende Lehrpersonen dürften in der Vor- und Nachbereitung gezwungen sein, über ihren Unterricht, z.B. das Strukturieren von Lektionen, den Umgang mit Heterogenität und die Motivierung der Schülerinnen und Schüler, nachzudenken. Durch diese immer wiederkehrende Aktivierung pädagogisch-psychologischen Wissens in den ersten Berufsjahren und durch den stetigen Gebrauch dürfte das Wissen flexibler anwendbar werden (König, Blömeke & Kaiser, 2015). Lehrpersonen sollten zu adaptiven Expertinnen und Experten werden, die aufgrund ihres Wissens unerwartete Herausforderungen in der Praxis meistern, sich an Veränderungen anpassen können (Schneider & Plasman, 2011) und ihre professionelle Kompetenz durch unterschiedliche Lerngelegenheiten im Beruf kontinuierlich weiterentwickeln.

### **3.2 Informelles Lernen aus kritischen Situationen**

In der Berufseinstiegsphase dürfte insbesondere dem informellen Lernen (Dehnbostel, 2016) Wichtigkeit zugesprochen werden. Anzunehmen ist, dass dadurch vor allem handlungsnah Wissensanteile beeinflusst werden (Schneider & Plasman, 2011). Es findet unter anderem dann statt, wenn nicht vorhergesehene Schwierigkeiten und Erfahrungen im Sinne eines inzidentellen Nebenprodukts zu einem bewussten oder unbewussten Lernen führen (Sommerlad & Stern, 1999). Dabei werden Wissen und Fähigkeiten eruiert, evaluiert und mit gegebenen Anforderungen abgeglichen. Durch fehlende Übereinstimmungen der Handlungsanforderungen und -kompetenzen wird informelles Lernen ausgelöst (Werquin, 2010).

Auch Lernen aus Fehlern findet dann statt, wenn Wissen und Fähigkeiten mit den Anforderungen oder ursprünglichen Zielen und Handlungen von Personen nicht überein-

stimmen oder eine Zielerreichung gefährdet ist (Bauer & Harteis, 2012). Somit kann aus dem Lernen aus Fehlern (Oser & Spychiger, 2005) oder aus dem Lernen aufgrund des Erlebens kritischer Situationen (Biedermann, 2011) informelles Lernen resultieren. Dies können beispielsweise Situationen im Bereich der Klassenführung oder der didaktischen Vermittlung sein, die von der Lehrperson als nicht optimal wahrgenommen werden und in der Berufseinstiegsphase zum Alltag von Lehrpersonen dazugehören (Affolter, Hollenstein, Brühwiler & Biedermann, 2016). So resultieren aus dem Schulalltag immer wieder informelle Lerngelegenheiten zur Optimierung von Lernsituationen (Bakkenes, Vermut & Wubbels, 2010).

Das Erleben von kritischen Situationen oder von Fehlern sollte, wenn ein positiver Umgang mit der Situation gefunden wird, zu Entwicklung führen. Wer Fehler erkennt und sich mit diesen auseinandersetzt, kann Hinweise für ein verbessertes Vorgehen erhalten und somit lernen (Kreutzmann, Zander & Hannover, 2014). Dieses Lernen aus informellen Lerngelegenheiten ist weiter davon abhängig, wie stark eine Situation reflektiert wird (Eraut, 2004), wie gelingend die Zusammenarbeit in einem Lehrteam ist (Fussangel & Gräsel, 2014) oder welche anderen Unterstützungsangebote wie beispielsweise Coaching oder Mentorsprogramme einer Lehrperson zur Verfügung stehen (Blömeke et al., 2014; Lipowsky, 2014).

#### **4 Fragestellungen**

Im Mittelpunkt des vorliegenden Beitrags steht die Frage nach der Veränderung des pädagogisch-psychologischen Wissens von Lehrpersonen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lerngelegenheiten vom Ausbildungsende bis zum dritten Jahr der Berufstätigkeit. Es werden vier Teilfragestellungen bearbeitet:

- 1) Welche formalen, nonformalen und informellen Lerngelegenheiten zu pädagogischen, psychologischen und didaktischen Themen nutzen Lehrpersonen in der Berufseinstiegsphase? Bestehen Unterschiede in der Nutzung zwischen den Primarlehrpersonen und den Sekundarlehrpersonen?
- 2) Wie entwickelt sich das pädagogisch-psychologische Handlungswissen der Primarlehrpersonen und der Sekundarlehrpersonen vom Ende des Studiums bis in das dritte Berufsjahr?
- 3) Welche Lerngelegenheiten (formal, nonformal, informell) beeinflussen die Entwicklung des pädagogisch-psychologischen Handlungswissens der Primarlehrpersonen und der Sekundarlehrpersonen vom Ausbildungsende bis zu Beginn des dritten Berufsjahres?
- 4) Mit wem werden schwierige Situationen im Schulalltag besprochen und ist der Einfluss des Erlebens einer schwierigen Situation davon abhängig, ob die Situation mit der Mentoratsperson, einer anderen Lehrperson oder einer engen Bezugsperson besprochen wurde?

## 5 Methode

### 5.1 Stichprobe und Untersuchungsdesign

Datengrundlage für die Untersuchung ist die vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Längsschnittstudie «Wirkungen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung auf professionelle Kompetenzen, Unterricht und Schülerleistung» (WiL). Im Rahmen der Studie wurden in der Deutschschweiz (angehende) Primarlehrpersonen einer pädagogischen Hochschule sowie Sekundarlehrpersonen zweier pädagogischer Hochschulen von Beginn des Studiums bis ins dritte Berufsjahr begleitet. Im dritten Berufsjahr wurde bei 84 Lehrpersonen, 50 der Primarstufe und 34 der Sekundarstufe I, das pädagogisch-psychologische Wissen getestet und sie wurden zu ihren Lerngelegenheiten in den ersten beiden Berufsjahren befragt. Die Primarlehrpersonen verfügen über einen Bachelorabschluss, die Sekundarlehrpersonen über einen Masterabschluss. Die Mehrheit der berufseinsteigenden Lehrpersonen hat ihre Arbeitstätigkeit im Kanton St. Gallen oder im Kanton Appenzell Ausserrhoden und bei der Sekundarstufe I im Kanton Luzern aufgenommen und eine einjährige obligatorische Berufseinführung besucht. Vereinzelt berufseinsteigende Lehrpersonen erhielten ihre erste Anstellung im Kanton Thurgau oder im Kanton Zürich und haben damit verbunden eine zweijährige obligatorische Berufseinführung absolviert. Die als explorativ zu betrachtenden Analysen zur Veränderung des pädagogisch-psychologischen Wissens beziehen sich auf 72 Lehrpersonen (Primarstufe:  $N = 41$ ; Sekundarstufe I:  $N = 31$ ), von denen sowohl am Ende des Studiums als auch zu Beginn des dritten Berufsjahres Daten vorliegen.

### 5.2 Erhebungsinstrumente

#### 5.2.1 Pädagogisch-psychologisches Handlungswissen

Das pädagogisch-psychologische Wissen wurde mit dem revidierten Messinstrument «Pädagogisch-psychologisches Handlungswissen» (PPHW) (Brühwiler et al., 2017) erhoben. Der Test umfasst sechs Textvignetten mit Situationsbeschreibungen. Er soll erfassen, ob Lehrpersonen pädagogisch-psychologisches Wissen situationsangemessen anwenden können und Erklärungen für Schwierigkeiten der dargelegten Situationen finden. Die Aufgaben beschreiben jeweils eine Situation mit zwei dazugehörigen Antwortteilen. In einem ersten Teil werden mögliche Verhaltensweisen vorgelegt, die von den Lehrpersonen als mehr oder weniger sinnvoll einzustufen sind. Diese eher auf prozedurales Wissen ausgerichteten Testitems mussten auf einer vierstufigen Likert-Skala von 1 «gar nicht sinnvoll» bis 4 «sehr sinnvoll» beantwortet werden. Im zweiten Teil mussten die Lehrpersonen einschätzen, wie wahrscheinlich es ist, dass der beschriebene Zustand aufgrund des in der Aufgabe beschriebenen Verhaltens der Lehrperson eintritt. Diese stärker auf konditionale Wissensanteile fokussierenden Items wurden in einem dichotomen Antwortformat («unwahrscheinlich» vs. «wahrscheinlich») dargeboten (vgl. für ausführlichere Erläuterungen zum Testinstrument Brühwiler et al., 2017). Der Test dauerte 25 Minuten. Die Testauswertung erfolgte mittels Quasi-Paarvergleichen analog zum Würzburger Lesestrategie-Wissenstest (Schlagmüller & Schneider, 2007). Das heisst, je höher die Übereinstimmung der Antworten der Lehr-

personen mit den Expertenlösungen ausfiel, desto höhere Testwerte resultierten. Die interne Konsistenz der sechs Vignetten ist mit Cronbachs  $\alpha$  von .76 zufriedenstellend. Die Lehrpersonen erreichten von insgesamt 54 möglichen Punkten durchschnittlich  $M = 46.07$  Punkte ( $SD = 4.22$ ; min. = 29, max. = 53) (Brühwiler et al., 2017).

### 5.2.2 Lerngelegenheiten

Formale, nonformale und informelle Lerngelegenheiten wurden bei allen Lehrpersonen für die ersten drei Berufsjahre retrospektiv und einmalig zu Beginn des dritten Berufsjahres mittels Fragebogen erfasst. In Bezug auf formale und nonformale Lerngelegenheiten hatten die Lehrpersonen mit «ja» oder «nein» anzugeben, ob sie bis zu Beginn des dritten Berufsjahres in unterschiedlichen Bereichen Lerngelegenheiten zu den Themen «Pädagogik», «Psychologie» oder «Didaktik» genutzt hatten. Bei den formalen Lerngelegenheiten wurden das Mentorat und andere kantonal angebotene Weiterbildungsveranstaltungen für Lehrpersonen erfragt. Bei den nonformalen Lerngelegenheiten wurde nach dem Lesen von Lektüre sowie der Teilnahme an einer Hospitation oder an einer Intervision erfragt. Informelle Lernsituationen wurden mittels des Instruments zum Erleben misslingender Situationen im Bereich der Klassenführung sowie von Lehr-Lern-Prozessen nach Biedermann (2011) erhoben. Die Lehrpersonen mussten retrospektiv angeben, ob sie während ihrer bis zum Erhebungszeitpunkt geleisteten beruflichen Tätigkeit eine bestimmte Situation im Mathematikunterricht erlebt hatten oder nicht. Zu jeder Situation mussten sie zudem mit «ja» oder «nein» angeben, ob die Situation mit der Mentoratsperson, im Team oder mit anderen Bezugspersonen besprochen oder allein reflektiert worden war. Mehrfachantworten waren hierbei möglich.

## 6 Ergebnisse

### 6.1 Lerngelegenheiten in Pädagogik, Psychologie oder Didaktik in der Berufseinstiegsphase

Abbildung 1 sind die prozentualen Anteile der Lehrpersonen zu entnehmen, die formale, nonformale und informelle Lerngelegenheiten in Pädagogik, Psychologie oder Didaktik vom Berufseintritt bis zu Beginn des dritten Berufsjahres genutzt haben.

- *Formale Lerngelegenheiten*: Signifikant mehr Primarlehrpersonen geben an, im Rahmen von Mentoratsveranstaltungen Themen im Bereich von Pädagogik, Psychologie oder Didaktik behandelt zu haben ( $\chi^2(1) = 7.22, p < .01$ ). Der Besuch von Weiterbildungsveranstaltungen zu den Themen «Pädagogik», «Psychologie» oder «Didaktik» ausserhalb des Mentorats wird von den Lehrpersonen beider Stufen ähnlich häufig genutzt ( $\chi^2(1) = 2.71, p = \text{n.s.}$ ).
- *Nonformale Lerngelegenheiten*: Alle drei untersuchten nonformalen Lerngelegenheiten werden statistisch bedeutsam häufiger von Primarlehrpersonen genutzt als von Lehrpersonen der Sekundarstufe I (Lektüre:  $\chi^2(1) = 6.44, p < .01$ ; Hospitation:  $\chi^2(1) = 10.11, p \leq .001$ ; Intervision:  $\chi^2(1) = 6.80, p < .01$ ).



## Lerngelegenheiten in der Berufseinstiegsphase

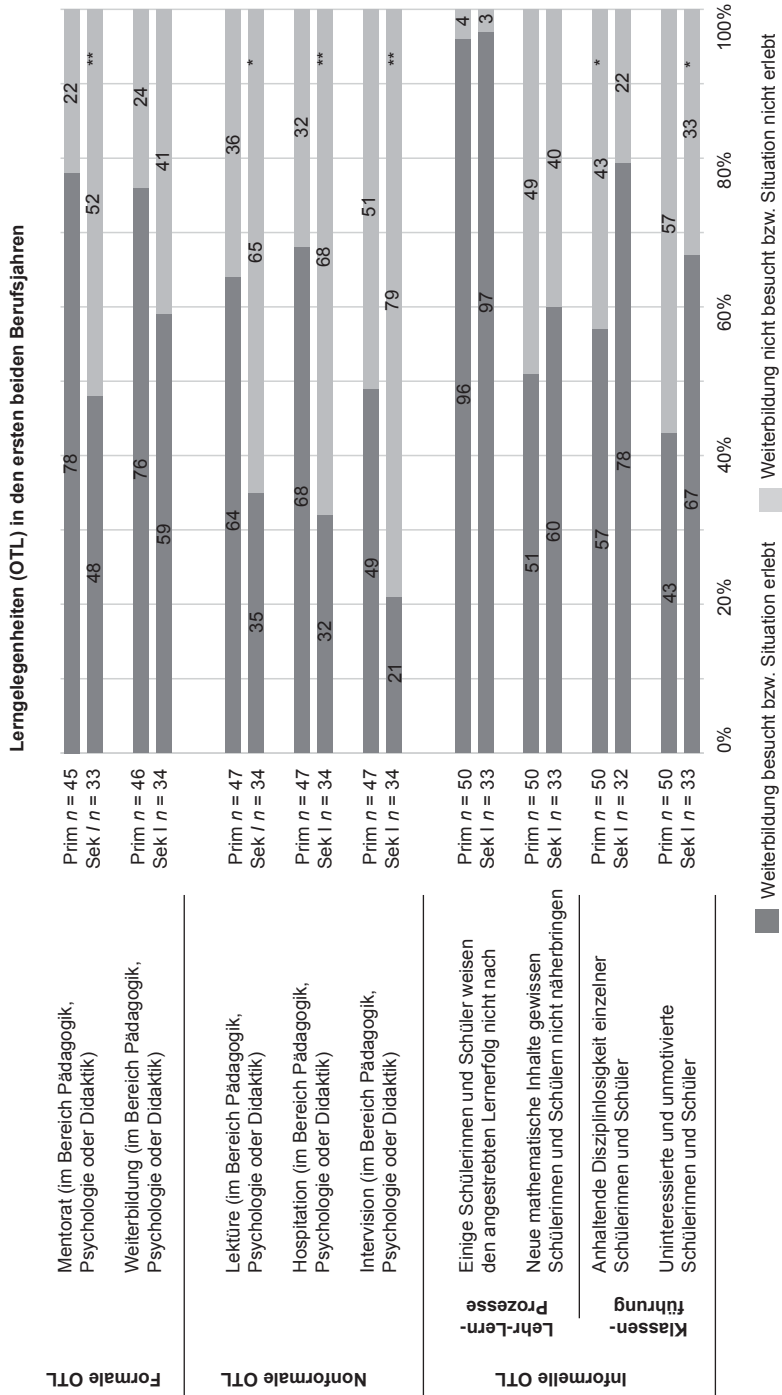


Abbildung 1: Prozentuale Anteile der Lehrpersonen, die in den ersten beiden Berufsjahren formale, nonformale und informelle Lerngelegenheiten genutzt haben, getrennt nach Primarstufe und Sekundarstufe I ( $N_{Prim} = 50$ ,  $N_{Sek,I} = 34$ , aufgrund von fehlenden Werten kann die Stichprobengröße innerhalb der einzelnen OTL von der Grundgesamtheit leicht abweichen; \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ ).

- *Informelle Lerngelegenheiten*: Für die informellen Lerngelegenheiten, gemessen über das Erleben misslingender Situationen bei der Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen, bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Primarlehrpersonen und den Sekundarlehrpersonen. Schwierige Situationen im Bereich der Klassenführung erleben Lehrpersonen der Sekundarstufe I signifikant häufiger als Primarlehrpersonen (anhaltende Disziplinlosigkeiten:  $\chi^2(1) = 4.18, p < .05$ ; uninteressierte und unmotivierte Schülerinnen und Schüler:  $\chi^2(1) = 4.85, p < .05$ ).

## 6.2 Veränderung des pädagogisch-psychologischen Handlungswissens von Lehrpersonen

Das pädagogisch-psychologische Wissen, gemessen mit dem PPHW, zeigt sowohl insgesamt als auch getrennt nach Schulstufen keine signifikanten Veränderungen vom Ende der Ausbildung bis zum Beginn des dritten Berufsjahres (vgl. Tabelle 1). Das Wissen der Sekundarlehrpersonen nimmt in der Tendenz vom Ende des Studiums mit 520 Punkten bis zum Beginn des dritten Berufsjahres mit 528 Punkten zu. Bei den Primarlehrpersonen ist mit minus zehn Punkten tendenziell eine Abnahme des Wissens zu verzeichnen. Es bestehen trotz der längeren Ausbildung der Sekundarstufenlehrpersonen zu keinem der beiden Messzeitpunkte statistisch bedeutsame Wissensunterschiede zwischen den Schulstufen.

Tabelle 1: Entwicklung des pädagogisch-psychologischen Handlungswissens für die Lehrpersonen der Primarstufe und der Sekundarstufe I

Stufe	N	t <sub>1</sub>			t <sub>2</sub>			t	df	Differenz	p
		M	SD	(SE)	M	SD	(SE)				
Primarstufe	41	503	101	(16)	493	127	(20)	-.517	40	-10	.61
Sekundarstufe I	31	520	96	(17)	528	100	(18)	-.353	30	8	.73

Anmerkungen: t<sub>1</sub>: Ende Studium; t<sub>2</sub>: Anfang drittes Berufsjahr.

## 6.3 Lerngelegenheiten und ihr Zusammenhang mit der Veränderung des pädagogisch-psychologischen Handlungswissens

### 6.3.1 Formale, nonformale und informelle Lerngelegenheiten als Prädiktoren pädagogisch-psychologischen Handlungswissens

Um den Zusammenhang zwischen den Lerngelegenheiten und der Entwicklung des pädagogisch-psychologischen Wissens zu testen, wurden in MPlus (Muthén & Muthén, 1998–2006) Regressionsanalysen unter Kontrolle des pädagogisch-psychologischen Vorwissens am Ende der Ausbildung spezifiziert. Einzelne fehlende Werte im Längsschnitt wurden mit der FIML-Prozedur (Full Information Maximum Likelihood) impu-

Lerngelegenheiten in der Berufseinstiegsphase

Tabelle 2: Vorhersage der Entwicklung pädagogisch-psychologischen Wissens aufgrund formaler, nonformaler und informeller Lerngelegenheiten während des Berufseinstiegs

		PPHW 3. Berufsjahr $\beta$ (SE)									
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>5</sub>	M <sub>6</sub>	M <sub>7</sub>	M <sub>8</sub>	M <sub>9</sub>	M <sub>10</sub>
Vorwissen	PPHW Ende Studium	.45 (.13)*** .22 (.18)	.43 (.12)*** .28 (.17)	.43 (.12)*** .22 (.18)	.43 (.12)*** .21 (.17)	.44 (.12)*** .23 (.18)	.41 (.13)** .11 (.18)	.43 (.12)*** .24 (.17)	.45 (.12)*** .22 (.18)	.46 (.12)*** .21 (.18)	.48 (.12)*** .21 (.17)
	Mentorat		.14 (.16) .28 (.16) <sup>(*)</sup>								
	Andere Weiterbildung		.06 (.16) .06 (.17)								
Formale OTL	Lektüre				.05 (.16) .22 (.16)						
	Hospitation					.05 (.16) -.02 (.17)					
	Intervision						-.08 (.16) .32 (.18) <sup>(*)</sup>				
Nonformale OTL	Angestrebten Lernerfolg nicht nachweisen							.12 (.13) .16 (.17)			
	Mathematische Inhalte nicht näherbringen								.18 (.13) -.05 (.17)		
	Anhaltende Disziplinlosigkeit									.22 (.13) <sup>(*)</sup> -.07 (.19)	
Informelle OTL	Lehr-Lern-Prozesse										.20 (.14) -.15 (.18)
	Klassenführung										
	Uninteressierte und unmotivierte Schülerinnen und Schüler										

Anmerkungen: <sup>(\*)</sup>p < .10, <sup>\*\*\*</sup>p < .001; PPHW = pädagogisch-psychologisches Handlungswissen; OTL = Opportunities to learn (Lerngelegenheiten), explizit erfragt in den Bereichen «Pädagogik», «Psychologie», «Didaktik»; N<sub>prim</sub> = 50, N<sub>sek1</sub> = 34; standardisierte Beta-Koeffizienten.

tiert (Christ & Schlüter, 2012). Die Beta-Koeffizienten für die einzelnen Regressionen sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Für die Primarstufe zeigen sich weder für die formalen noch für die nonformalen Lerngelegenheiten signifikante Zusammenhänge mit der Entwicklung des pädagogisch-psychologischen Wissens. Bei den informellen Lerngelegenheiten geht ein signifikant positiver Zusammenhang mit dem Erleben von anhaltender Disziplinlosigkeit ( $\beta = .22$ ,  $p < .10$ ) hervor. Für die Sekundarstufe I bestehen keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den informellen Lerngelegenheiten und dem pädagogisch-psychologischen Handlungswissen. Das Mentorat ( $\beta = .29$ ,  $p < .10$ ) als formale Lerngelegenheit und die Intervention ( $\beta = .32$ ,  $p < .06$ ) als nonformale Lerngelegenheit weisen einen statistisch bedeutsamen Zusammenhang mit der Wissensentwicklung auf.

### **6.3.2 Reflexion informeller Lerngelegenheiten und ihr Effekt auf das pädagogisch-psychologische Handlungswissen**

Für das Lernen aus kritischen Unterrichtssituationen ist es relevant, ob und mit wem diese Situationen mit anderen Personen reflektiert werden konnten. Primarlehrpersonen und Sekundarlehrpersonen werden im Folgenden zusammengefasst, da die Stichprobengrößen für die einzelnen Gruppen ansonsten zu klein und somit zu wenig aussagekräftig würden. Über alle hier erfragten kritischen Situationen betrachtet (vgl. Abbildung 2) gibt die überwiegende Mehrheit der Lehrpersonen (85%–93%) an, solche Situationen allein reflektiert zu haben. Zudem werden die kritischen Situationen häufig (76%–96%) im Lehrteam besprochen. Am wenigsten oft werden sie mit den Mentoratspersonen reflektiert (41%–63%).

Wird das Erleben einer misslungenen Situation zusätzlich unter Berücksichtigung der Reflexion betrachtet, reduziert sich die Stichprobe teilweise so stark, dass keine verlässlichen Berechnungen durchführbar sind. Dennoch wurde in einem explorativen Sinne in einem weiteren Schritt regressionsanalytisch getestet, ob die Reflexion mit der Mentoratsperson oder mit anderen Bezugspersonen die Entwicklung des pädagogisch-psychologischen Wissens zusätzlich beeinflusst. Dazu wurde die Situation «Einige Schülerinnen und Schüler konnten den angestrebten Lernerfolg nicht erreichen» gewählt, weil sie in der Berufseinstiegsphase von fast allen Lehrpersonen erlebt worden war und somit Daten von 80 Personen vorliegen.

Das Vorwissen und das Besprechen der Situation mit der Mentoratsperson oder einer anderen Bezugsperson wurden als Prädiktoren in die Regression eingeführt. In einem weiteren Modell wurden die Kontrollvariablen «Geschlecht», «sozioökonomischer Status», «Schulstufe» sowie das Wissen in Mathematik und Mathematikdidaktik ebenfalls spezifiziert. In Tabelle 3 sind die Beta-Koeffizienten der einzelnen Regressionen dargestellt, wobei die Lehrpersonen der Primarstufe und der Sekundarstufe I aufgrund des geringen Stichprobenumfangs erneut zusammengefasst wurden. Aus den Analysen geht hervor, dass ein Wissenszuwachs verzeichnet werden kann, wenn die oben ge-

## Lerngelegenheiten in der Berufseinstiegsphase

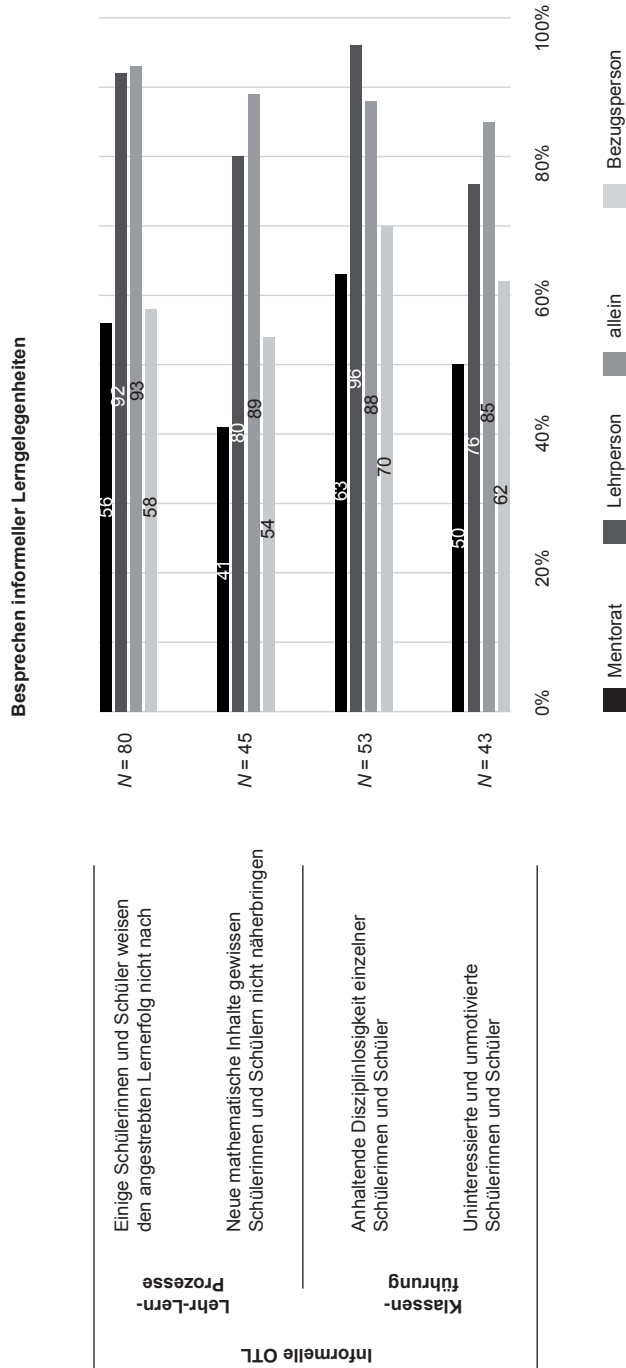


Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung (Prozentangaben) Reflexion informeller Lerngelegenheiten (OTL = Opportunities to learn; N = 84, Primar- und Sekundarstufe I zusammengefasst; Mehrfachantworten möglich).

nannte kritische Situation mit der Mentoratsperson besprochen wurde ( $M_2$ ). Das Ergebnis bleibt unter Kontrolle der anderen Prädiktoren statistisch signifikant ( $M_3$ :  $\beta = .31$ ,  $p = .008$ ). Das Besprechen der Situation mit engen Bezugspersonen scheint hingegen in Bezug auf die Entwicklung des pädagogisch-psychologischen Handlungswissens keinen Effekt zu haben ( $M_4$  und  $M_5$ ).

Tabelle 3: Effekt der Reflexion der erlebten Situation «Einige Schülerinnen und Schüler konnten den angestrebten Lernerfolg nicht nachweisen» auf das pädagogisch-psychologische Handlungswissen (PPHW)

	PPHW 3. Berufsjahr $\beta$ (SE)				
	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$M_4$	$M_5$
PPHW Ende Studium	<b>.38 (.10)***</b>	<b>.38 (.10)***</b>	<b>.38 (.10)***</b>	<b>.38 (.10)***</b>	<b>.37 (.10)***</b>
Erlebte Situation ...					
... mit Mentoratsperson besprochen		<b>.26 (.12)*</b>	<b>.31 (.12)**</b>		
... mit Bezugsperson besprochen				-.01 (.11)	.00 (.11)
Sozioökonomischer Status			.19 (.12)		.11 (.12)
Geschlecht (Referenz: weiblich)			.04 (.12)		.04 (.13)
Stufe (Referenz: Primarstufe)			.11 (.12)		.13 (.12)
Mathematikwissen (Beginn 3. Berufsjahr)			.06 (.12)		.10 (.13)
Mathematikdidaktisches Wissen (Beginn 3. Berufsjahr)			.03 (.12)		.03 (.13)
$R^2$	15%	21%	27%	15%	19%

Anmerkungen: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ ;  $N = 80$ , Primar- und Sekundarstufe I zusammengefasst.

## 7 Diskussion

### 7.1 Nutzung von Lerngelegenheiten während des Berufseinstiegs

Das Lernen von Lehrpersonen setzt sich nach der Ausbildung im Beruf fort und ist von den zur Verfügung stehenden Lerngelegenheiten abhängig (Harring et al., 2016). Damit stellt sich die Frage, welche Lerngelegenheiten berufseinsteigende Lehrpersonen erfahren und nutzen und ob diesbezüglich Unterschiede zwischen Primarlehrpersonen und Sekundarlehrpersonen bestehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Kategorisierung formaler, nonformaler und informeller Lerngelegenheiten in der Praxis nicht immer eindeutig erfolgen kann (Bracke, 2016). Lehrpersonen beider Stufen geben erwartungsgemäss an, während der ersten beiden Jahre des Berufseinstiegs formale, nonformale und informelle Lerngelegenheiten genutzt zu haben. Primarlehrpersonen berichten häufiger, im Rahmen des Mentorats pädagogische, psychologische oder didaktische Themen behandelt zu haben sowie öfter die nonformalen Lerngelegenheiten «Lektüre», «Hospitation» und «Intervision» genutzt zu haben. Sekundarlehr-

personen dürften insgesamt nicht weniger formale und nonformale Lerngelegenheiten nutzen, jedoch mehr im Bereich der Fachwissenschaften. Auf der anderen Seite berichten Sekundarlehrpersonen mehr informelle Lerngelegenheiten im Bereich der Klassenführung. Dies könnte mit dem höheren Alter der Schülerinnen und Schüler und den daraus folgenden disziplinarischen Herausforderungen (Mayr, 2006) in Zusammenhang stehen. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass in der Berufseinstiegsphase neben den nonformalen und informellen Lerngelegenheiten (König & Seifert, 2012) auch formale Lerngelegenheiten relativ häufig sind, weil Berufseinsteigende die von der Ausbildung angebotene Berufseinführung und andere obligatorische Weiterbildungsveranstaltungen besuchen. Primarlehrpersonen und Sekundarlehrpersonen unterscheiden sich in der Nutzung der unterschiedlichen Lerngelegenheiten.

### **7.2 Stabilität des pädagogisch-psychologischen Wissens**

Im Laufe der Berufsbiografie dürften sich vor allem handlungsnaher Wissensanteile des pädagogisch-psychologischen Wissens weiterentwickeln (Schneider & Plasman, 2011; Voss & Kunter, 2011). Aus den vorliegenden Daten geht für die Primarlehrpersonen und die Sekundarlehrpersonen weder ein Anstieg noch ein Abfall des pädagogisch-psychologischen Handlungswissens vom Ende der Ausbildung bis ins dritte Berufsjahr hervor. Die Ausprägung des Wissens bleibt stabil. Gründe für diese Stabilität sind dahingehend zu vermuten, dass die Lehrpersonen ihr Wissen während der beruflichen Tätigkeit immer wieder benötigen und ein Wissensabfall deshalb ausbleibt. Weiter ist denkbar, dass Wissenstransformationen stattfinden, die mittels des eingesetzten Testinstruments nicht messbar sind. In Bezug auf das eingesetzte Messinstrument ist weiter zu prüfen, ob es unterrichtsrelevantes pädagogisch-psychologisches Wissen zu wenig differenziert erfasst (Brühwiler et al., 2017) und ob wirklich eher handlungsnahes Wissen erhoben wird. Das hier nicht replizierte Ergebnis des Wissenszuwachses in der Berufseinstiegsphase aus der Studie von Blömeke et al. (2015) könnte auch auf den unterschiedlichen Länderkontext und damit verbundene Ausbildungsunterschiede, insbesondere im Bereich der Praxiserfahrung, zusammenhängen oder durch den Einsatz unterschiedlicher Testinstrumente zur Wissenserfassung beeinflusst sein. Künftig sind länderübergreifende Studien wünschenswert, welche die Entwicklung des pädagogisch-psychologischen Wissens im Kontext unterschiedlicher Lehrpersonenausbildungssysteme untersuchen.

### **7.3 Lerngelegenheiten und ihr Zusammenhang mit der Veränderung des pädagogisch-psychologischen Handlungswissens**

Sozial-kontextuelle Voraussetzungen geben unterschiedliche Lerngelegenheiten vor (Wittpoth, 2010). Je nachdem, in welchem Kanton, in welcher Schulgemeinde und in welcher Klasse eine Lehrperson arbeitet, war und ist sie unterschiedlichen Lerngelegenheiten ausgesetzt, welche das pädagogisch-psychologische Handlungswissen beeinflussen. Der Zusammenhang zwischen den in der vorliegenden Studie getesteten formalen, nonformalen und informellen Lerngelegenheiten zu pädagogischen, psychologischen oder didaktischen Themen und dem pädagogisch-psychologischen Handlungswissen ist gering. Bei den formalen und nonformalen Lerngelegenheiten lassen



sich für die Primarstufe keine signifikanten Zusammenhänge mit der Wissensentwicklung nachweisen. Für die Sekundarstufe I geht der Besuch von Mentoratsveranstaltungen und Interventionen mit einem Wissenszuwachs im pädagogisch-psychologischen Handlungswissen einher. Der Besuch anderer Weiterbildungen ausserhalb des Mentorats hängt auf beiden Stufen nicht nennenswert mit dem Wissenserwerb zusammen. Dies stimmt mit bisherigen Forschungsergebnissen überein, die Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen nur partielle Wirkung zuschreiben (z.B. Lipowsky, 2014).

Bei den informellen Lerngelegenheiten zeigt sich, dass das Erleben von kritischen Situationen im Bereich der Klassenführung auf der Primarstufe positiv mit dem pädagogisch-psychologischen Wissen zusammenhängt. Das Ergebnis deutet darauf hin, dass Lernen aus kritischen Situationen im Bereich der Klassenführung zu Veränderungen in der Wissensstruktur führen kann. Um verlässlichere Aussagen machen zu können, sind weitere Forschungsbemühungen in diesem Bereich nötig. Die beobachteten Stufenunterschiede in Bezug auf den Einfluss des Mentorats könnten auf die unterschiedlichen Ausbildungen und/oder Berufseinführungen zurückzuführen sein. Für die Unterschiede im Bereich der Klassenführung dürften die unterschiedlichen Strukturen und Bedingungen auf der Primarstufe und der Sekundarstufe, beispielsweise das Alter der Schülerinnen und Schüler, verantwortlich sein.

Am Beispiel einer häufig vorkommenden schwierigen Situation (Schülerinnen und Schüler können Lernerfolg nicht nachweisen) konnte exemplarisch festgestellt werden, dass die Reflexion dieser herausfordernden Situation mit der Mentoratsperson die Wissensentwicklung positiv beeinflussen kann. Dies deutet auf eine Bestätigung der theoretischen Annahme hin, dass insbesondere dann Neues gelernt wird, wenn positive Bewältigungsstrategien und angemessene Unterstützungsangebote zur Verfügung stehen. Informelle Lerngelegenheiten implizieren nicht automatisch erfolgreiche Lernprozesse. Ohne Unterstützung kann informelles Lernen bei wiederkehrenden und nicht bewältigbaren Problemen zu Lernblockaden, Lernverweigerung und Erschöpfung führen (Kaufmann, 2016). Dementsprechend würde den Mentoratspersonen im Rahmen der Berufseinführung eine zentrale Rolle im Bereich der Bewältigung herausfordernder Situationen zukommen. Die Ergebnisse heben die Bedeutung des Mentorats im Sinne einer formalen Lerngelegenheit zur Reflexion und Verarbeitung informeller Lerngelegenheiten in der Praxis hervor. Sie stehen im Einklang mit anderen Untersuchungen, welche der Unterstützung durch Fachpersonen (u.a. Coaching) eine positive Wirkung auf die Wissensentwicklung von Lehrpersonen zuschreiben (Lipowsky, 2014). Da kritische Situationen während des Berufseinstiegs jedoch relativ selten mit Mentoratspersonen besprochen werden, zeigt sich hier Optimierungsbedarf im Rahmen der obligatorischen Berufseinführung.

#### **7.4 Methodenkritik und Ausblick**

Die vorliegende Untersuchung liefert erste Ergebnisse zum Zusammenhang von formalen und nonformalen Lerngelegenheiten im Bereich von Pädagogik, Psychologie

und Didaktik sowie informellen Lerngelegenheiten, operationalisiert anhand kritischer Unterrichtssituationen, mit dem Erwerb pädagogisch-psychologischen Handlungswissens in der Berufseinstiegsphase. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist kritisch zu berücksichtigen, dass den Analysen eine relativ kleine und homogene Stichprobe zugrunde liegt und die Angaben zu den Lerngelegenheiten auf Selbstauskünften beruhen. Weiter liegen keine differenzierten Angaben zur Qualität, Intensität und Häufigkeit der erfahrenen Lerngelegenheiten vor. Es wurde lediglich danach gefragt, ob eine Weiterbildung besucht oder eine informelle Lernsituation erlebt worden sei. Somit bleibt mögliches kumulatives Lernen unberücksichtigt. Ebenfalls unbeachtet bleiben individuelle Voraussetzungen der Lehrpersonen sowie die individuelle Nutzung der Lerngelegenheiten.

Die berichteten Ergebnisse sind eher in einem explorativen Sinne zu verstehen und sollen Hinweise für weitere Forschungsbemühungen zur Wissensentwicklung in der Berufseinstiegsphase geben. So weisen die unterschiedlichen Ergebnisse für die Primarlehrpersonen und die Sekundarlehrpersonen darauf hin, dass bei der Interpretation der Wirksamkeit von Lerngelegenheiten künftig soziokulturelle Aspekte wie unterschiedliche Inhalte und Strukturen der Ausbildung und der Berufseinführung oder Schulstufenunterschiede differenzierter zu berücksichtigen sind. Künftig sollte präziser, kleinschrittiger und auf der Basis von grösseren Stichproben geklärt werden, welche spezifischen Lerngelegenheiten welche pädagogisch-psychologischen Wissensanteile beeinflussen. Dazu bräuchte es auch differenziertere Konzeptionen pädagogisch-psychologischer Wissenstests zu einzelnen Wissensbereichen, insbesondere zur Messung handlungsrelevanter Wissensanteile, sowie eine auf Qualität und Häufigkeit beruhende Erfassung der Lerngelegenheiten.

## Literatur

- Affolter, B., Hollenstein, L., Brühwiler, C. & Biedermann, H.** (2016). Misslingen als Lernchance. Der Einfluss kritischer Unterrichtssituationen auf die berufsbezogenen Überzeugungen von Lehrpersonen beim Berufseinstieg. In J. Košinár, S. Leineweber & E. Schmid (Hrsg.), *Professionalisierungsprozesse angehende Lehrpersonen in den berufspraktischen Studien* (S. 99–118). Münster: Waxmann.
- Bakkenes, I., Vermut, J.D. & Wubbels, T.** (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and Instruction*, 20 (6), 533–548.
- Bauer, J. & Harteis, C.** (2012). *Human fallibility. The ambiguity of errors for work and learning*. Dordrecht: Springer.
- Baumert, J. & Kunter, M.** (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29–53). Münster: Waxmann.
- Biedermann, H.** (2011). *Gebrochene Übergänge: Durch professionelle Lernkerne zur professionellen Lehrtätigkeit* (Habilitationsschrift). Fribourg: Universität Fribourg, Departement Erziehungswissenschaften.
- Blömeke, S., Hoth, J., Döhrmann, M., Busse, A., Kaiser, G. & König, J.** (2015). Teacher change during induction: Development of beginning primary teachers' knowledge, beliefs and performance. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13 (2), 287–308.

- Blömeke, S., König, J., Busse, A., Suhl, U., Benthien, J., Döhrmann, M. & Kaiser, G.** (2014). Von der Lehrerausbildung in den Beruf – Fachbezogenes Wissen als Voraussetzung für Wahrnehmung, Interpretation und Handeln im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (3), 509–542.
- Bracke, A.** (2016). Theorie der sozialen Praxis und informelles Lernen. In M. Haring, M. D. Witte & T. Burger (Hrsg.), *Handbuch informelles Lernen. Interdisziplinäre und internationale Perspektiven* (S. 86–104). Weinheim: Beltz.
- Bransford, J., Darling-Hammond, L. & LePage, P.** (2005). Introduction. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Hrsg.), *Preparing teachers for a changing world* (S. 1–39). San Francisco: Jossey-Bass.
- Brühwiler, C., Hollenstein, L., Affolter, B., Biedermann, H. & Oser, F.** (2017). Welches Wissen ist unterrichtsrelevant? Prädiktive Validität dreier Messinstrumente zur Erfassung des pädagogisch-psychologischen Wissens von Lehrpersonen. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 7 (3), 209–228.
- Christ, O. & Schlüter, E.** (2012). *Strukturgleichungsmodelle mit Mplus – Eine praktische Einführung*. München: Oldenbourg.
- Dehnbostel, P.** (2016). Beruf und informelles Lernen. In M. Haring, M. D. Witte & T. Burger (Hrsg.), *Handbuch informelles Lernen. Interdisziplinäre und internationale Perspektiven* (S. 372–385). Weinheim: Beltz.
- Eraut, M.** (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26 (2), 247–273.
- Eraut, M.** (2007). Learning from other people in the workplace. *Oxford Review of Education*, 33 (4), 403–422.
- Fussangel, K. & Gräsel, K.** (2014). Forschung zur Kooperation im Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Auflage) (S. 847–864). Münster: Waxmann.
- Haring, M., Witte, M. D. & Burger, T.** (2016). Informelles Lernen – Eine Einführung. In M. Haring, M. D. Witte & T. Burger (Hrsg.), *Handbuch informelles Lernen. Interdisziplinäre und internationale Perspektiven* (S. 11–24). Weinheim: Beltz.
- Hohenstein, F., Köller, O. & Möller, J.** (2015). Pädagogisches Wissen von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18 (2), 183–186.
- Kaufmann, K.** (2016). Beteiligung am informellen Lernen. In M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Informelles Lernen* (S. 65–86). Wiesbaden: Springer VS.
- König, J.** (2012). Die Entwicklung von pädagogischem Unterrichtswissen: Theoretischer Rahmen, Testinstrument, Skalierung und Ergebnisse. In J. König & A. Seifert (Hrsg.), *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung* (S. 143–182). Münster: Waxmann.
- König, J., Blömeke, S. & Kaiser, G.** (2015). Early career mathematics teachers' general pedagogical knowledge and skills: Do teacher education, teaching experience, and working conditions make a difference? *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13 (2), 331–350.
- König, J., Blömeke, S., Klein, P., Suhl, U., Busse, A. & Kaiser, G.** (2014). Is teachers' general pedagogical knowledge a premise for noticing and interpreting classroom situations? A video-based assessment approach. *Teaching and Teacher Education*, 38, 76–88.
- König, J. & Seifert, A.** (Hrsg.). (2012). *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung*. Münster: Waxmann.
- Kreutzmann, M., Zander, L. & Hannover, B.** (2014). Versuch macht kluch g?! *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 46 (2), 101–113.
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D.** (2011). Die Entwicklung professioneller Kompetenz von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 55–68). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F.** (2014). Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Auflage) (S. 511–541). Münster: Waxmann.

## Lerngelegenheiten in der Berufseinstiegsphase

- Lipowsky, F. & Rzejak, D.** (2015). Was wir über gelingende Lehrerfortbildung wissen. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 15 (4), 26–32.
- Mayr, J.** (2006). Klassenführung auf der Sekundarstufe II: Strategien und Muster erfolgreichen Lehrerhandelns. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 28 (2), 227–242.
- Messner, H. & Reusser, K.** (2000). Berufliches Lernen als lebenslanger Prozess. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 18 (3), 277–294.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O.** (1998–2006). *Mplus user's guide* (4. Auflage). Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Oser, F. & Spychiger, M.** (2005). *Lernen ist schmerzhaft. Zur Theorie des Negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur*. Weinheim: Beltz.
- Richter, D.** (2011). Lernen im Beruf. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 317–325). Münster: Waxmann.
- Schlagmüller, M. & Schneider, W.** (2007). *WLST 7-12. Würzburger Lesestrategie-Wissenstest für die Klassen 7–12*. Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, R. M. & Plasman, K.** (2011). Science teacher learning progressions. A review of science teachers' pedagogical content knowledge development. *Review of Educational Research*, 81 (4), 530–565.
- Shulman, L. S.** (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1–22.
- Sommerlad, E. & Stern, E.** (1999). *Workplace learning, culture and performance*. London: Institute of Personnel & Development.
- Tachtsoglou, S. & König, J.** (2017). Der Einfluss universitärer Lerngelegenheiten auf das pädagogische Wissen von Lehramtsstudierenden. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 7 (3), 291–310.
- Tatto, M. T., Schwille, J., Senk, S. L., Ingvarson, L., Peck, R. & Rowley, G.** (2008). *Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M): Conceptual framework*. Amsterdam: IEA.
- Tynjälä, P. & Heikkinen, H. L. T.** (2011). Beginning teacher's transition from pre-service education to working life. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14 (1), 11–33.
- Voss, T., Kunina-Habenicht, O., Hoehne, V. & Kunter, M.** (2015). Stichwort Pädagogisches Wissen von Lehrkräften: Empirische Zugänge und Befunde. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18 (2), 187–223.
- Voss, T. & Kunter, M.** (2011). Pädagogisch-psychologisches Wissen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 193–214). Münster: Waxmann.
- Werquin, P.** (2010). *Recognising non-formal and informal learning. Outcomes, policies and practices*. Paris: OEDC.
- Wittpoth, J.** (2010). Spielräume des Selbst in Lehr-Lern-Settings Erwachsener? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13 (3), 363–375.

## Autorinnen und Autor

**Benita Affolter**, Dr., Pädagogische Hochschule St. Gallen, benita.affolter@phsg.ch  
**Lena Hollenstein**, M.A., Pädagogische Hochschule St. Gallen, lena.hollenstein@phsg.ch  
**Christian Brühwiler**, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule St. Gallen, christian.bruehwiler@phsg.ch

## **Schweizerische Regelungen zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Eine Analyse des Entscheidungsverhaltens der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren am Beispiel des kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/ Schulische Heilpädagogik»**

Dominik Allenspach

**Zusammenfassung** Die von den kantonalen Ausbildungsinstitutionen angebotenen Studiengänge zur Ausbildung von Lehrpersonen finden ihre Rahmung durch Anerkennungsreglemente, die von den kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren in der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) erlassen werden. Im Jahr 2015 haben sich die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren in der EDK gegen die Regelung eines kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» ausgesprochen. Die vorliegende Arbeit zeigt, dass Fragen zur Qualität und zur Umsetzbarkeit des Studiengangs sowie zum Wettbewerb und zur Konkurrenz zwischen den Ausbildungsinstitutionen zu dessen Ablehnung geführt haben.

**Schlagwörter** Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Bildungspolitik – Entscheidungsverhalten

### **Swiss regulations on teacher education: An analysis of the decision-making behaviour of the cantonal ministers of education exemplified by the combined teacher training programme in secondary education/special needs education**

**Abstract** The teacher training programmes offered by cantonal institutions of higher education are framed by regulations on diploma recognition that are enacted by the cantonal ministers of education within the Swiss Conference of Cantonal Ministers of Education (EDK). As members of the EDK, the cantonal ministers of education decided against the implementation of a combined teacher training programme in secondary education/special needs education in 2015. This study shows that concerns about the quality and the technical practicality of the planned combined teacher training programme as well as concerns about a possibly ensuing competition between the higher education institutions led to the rejection of the teacher training programme.

**Keywords** teacher education – education policy – decision-making behaviour

## **1 Einleitung und Fragestellung**

Kantonale oder kantonal anerkannte Lehrdiplome für die Vorschulstufe, die Primarstufe, die Sekundarstufe I und die Maturitätsschule, Diplome für Sonderpädagogik mit den Vertiefungsrichtungen «Heilpädagogische Früherziehung» (HFE) und «Schu-

lische Heilpädagogik» (SHP) sowie Diplome für Logopädie und Psychomotoriktherapie werden von der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) gesamtschweizerisch anerkannt, wenn sie die in den jeweiligen Anerkennungsreglementen aufgeführten Anerkennungsvoraussetzungen erfüllen (Criblez, 2010, S. 39; Lehmann, 2013, S. 13–14). Der Erlass und die Änderung von Anerkennungsreglementen obliegen der Plenarversammlung der EDK, die sich aus den kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren zusammensetzt. Im Juni 2013 beantragten die ehemalige Bildungsdirektorin des Kantons Zürich und der Bildungsdirektor des Kantons Luzern die schweizweite Regelung eines kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik». Auslöser des Antrags war, dass die Bildungsdirektorin und der Bildungsdirektor in ihren Kantonen einen Mangel an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen auf der Sekundarstufe I festgestellt hatten. Die Ursache dafür vermuteten sie in der langen Ausbildungsdauer von mindestens sechs Jahren, da neben der Ausbildung zur Schulischen Heilpädagogin bzw. zum Schulischen Heilpädagogen, die mindestens 1.5 Jahre dauert, in der Regel auch die Ausbildung zur Lehrperson auf der Sekundarstufe I absolviert werden muss, die mindestens 4.5 Jahre dauert. Mit der Kombination dieser beiden Ausbildungen war beabsichtigt, die Ausbildungsdauer um ein Jahr zu verkürzen und dadurch mehr Studierende für die Ausbildung in Schulischer Heilpädagogik zu gewinnen. Nachdem der Antrag bei der EDK eingereicht worden war, arbeitete das Generalsekretariat der EDK zusammen mit einer Arbeitsgruppe einen Vorschlag zur Anpassung der Anerkennungsreglemente aus. Dieser wurde dem Vorstand der EDK unterbreitet und anschliessend in eine Anhörung gegeben. Die Anhörung zeigte, dass die Mehrheit der Kantone bzw. der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren gegen die vorgeschlagene Regelung war (EDK, 2014, S. 2–3; EDK, 2016, S. 46). Aufgrund dieses Ergebnisses entschieden sich die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren, das Vorhaben zu sistieren.

Was waren die Gründe, die dazu geführt haben, dass sich die Mehrheit der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren gegen die Regelung eines kombinierten Studiengangs entschieden hat? Es gibt zwar zahlreiche Studien, die untersuchen, aufgrund welcher Faktoren die politische Führung ihre Entscheidungen fällt. Studien, die das Entscheidungsverhalten von kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren – oder allgemeiner gefasst von kantonalen Regierungsrätinnen und Regierungsräten in interkantonalen Regierungskonferenzen – untersuchen, gibt es hingegen kaum. Der wohl wesentlichste Grund für diese Forschungslücke ist, dass Verhandlungen und Entscheidungen in interkantonalen Regierungskonferenzen häufig vertraulich sind und unter Ausschluss der Öffentlichkeit stattfinden (Hempel, 2010, S. 295). Für die vorliegende Arbeit wurden die Antworten der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren zur Anhörung über den kombinierten Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» ausgewertet. Die Antworten zur Anhörung bilden die tatsächlichen Entscheidungen der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren in der EDK allerdings nur auf indirekte Weise ab. Denn es besteht keine Garantie



dafür, dass die Anhörungsantwort der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren mit ihrer Entscheidung übereinstimmt. Gemäss Auskunft des Generalsekretariats der EDK entschieden die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren im vorliegenden Fall jedoch entsprechend ihrer Vernehmlassungsantwort. Mit den aus der Analyse der Anhörungsantworten gewonnenen Informationen soll die folgende Frage beantwortet werden: *Aus welchen Gründen haben sich die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren für oder gegen die schweizweite Regelung des kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» entschieden?*

## 2 Theoretischer Rahmen und Forschungsstand

Gemäss Helms (2000, S. 415) gibt es drei empirische Ansätze zum Entscheidungsverhalten der politischen Führung. Der personenzentrierte Ansatz untersucht die verschiedenen Führungspersönlichkeiten und ihre politischen Führungsstile und leitet daraus Typen politischer Führung ab. Diese Typen basieren auf individuellen Charakteristika, wobei insbesondere politische Werthaltungen eine zentrale Rolle spielen (Kaarbo, 2001, S. 85). Gemäss diesem Ansatz hat die politische Führung in ihren Entscheidungen viel Spielraum und wird durch politische Strukturen und andere politische Akteurinnen und Akteure eher wenig eingeschränkt oder kontrolliert. Der strukturelle Ansatz stellt den Gegenpol zum personenzentrierten Ansatz dar. Aufgrund von Sachzwängen, die sich aus der politischen Ordnung ergeben, und des Einflusses weiterer politischer Akteurinnen und Akteure spielt die individuelle Gestaltung von politischen Entscheidungen durch die politische Führung eine untergeordnete Rolle. Sozusagen zwischen den beiden genannten Ansätzen steht der interaktionistische Ansatz. Dieser verbindet die personellen und systemischen Faktoren. Die politische Führung wird in ihren Handlungen zwar von politischen Strukturen eingeschränkt, es bleibt ihr aber auch ein gewisser Raum für individuelles Handeln.

Die wenigen vorliegenden Forschungsergebnisse zeigen, dass die kantonalen Regierungsrätinnen und Regierungsräte in interkantonalen Regierungskonferenzen einen gewissen Handlungsspielraum zu haben scheinen. So gehen sie ohne Instruktionen ihres Parlaments oder ihrer Amtskolleginnen und Amtskollegen an die Sitzungen (Iff, Sager, Herrmann & Wirz, 2009, S. 70). Dementsprechend könnte vermutet werden, dass die individuellen politischen Werthaltungen der kantonalen Regierungsrätinnen und Regierungsräte beim Entscheidungsverhalten in interkantonalen Regierungskonferenzen eine gewisse Rolle spielen. Jedoch sagt Ambühl (2010, S. 41): «Für das interkantonale Vertragsrecht sind ideologische Verstiegheiten oder politische Abenteuer ... a priori ausgeschlossen.» Diese Aussage deutet darauf hin, dass die individuellen politischen Werthaltungen der kantonalen Regierungsrätinnen und Regierungsräte eine eher untergeordnete Rolle spielen dürften. So gibt es Hinweise darauf, dass die Entscheidungen der kantonalen Regierungsrätinnen und Regierungsräte von politischen Strukturen und



weiteren politischen Akteurinnen und Akteuren beeinflusst werden. Iff et al. (2009, S. 70) zeigen auf, dass im Kanton Bern beim Vernehmlassungsverfahren zur Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat) die verschiedenen Stellungnahmen aus dem Kanton gebündelt und in einer Synopse zusammengeführt wurden. Sodann wurde in Absprache mit dem zuständigen Regierungsrat die definitive Antwort erstellt. Vor diesem Hintergrund kann davon ausgegangen werden, dass die Interessen verschiedener Akteurinnen und Akteure zu einem gewissen Grad einen Einfluss auf das Entscheidungsverhalten einer Regierungsrätin bzw. eines Regierungsrates haben.

Aus Mangel an Studien zum Entscheidungsverhalten kantonaler Regierungsrätinnen und Regierungsräte in interkantonalen Regierungskonferenzen werden in der vorliegenden Arbeit Hinweise aus einer Studie herangezogen, die das Entscheidungsverhalten der politischen Führung in internationalen Organisationen untersucht hat. Egeberg (2006, S. 11) weist in seiner Studie über das Entscheidungsverhalten der Kommissärinnen und Kommissäre im Kollegium der Europäischen Kommission nach, dass diese ihre Entscheidungen weder an nationalen noch an europäischen oder parteilichen Interessen ausrichten. Vielmehr lassen sich die Kommissärinnen und Kommissäre bei ihrem Entscheidungsverhalten durch ihre sektorale oder funktionale Zuständigkeit beeinflussen. Ist beispielsweise ein Kommissär für eine bestimmte geografische Einheit oder eine bestimmte Funktion zuständig, wird er bei seinem Entscheidungsverhalten im Kollegium durch die sektoralen oder funktionalen Interessen beeinflusst. Es stellt sich die Frage, was bei der vorliegenden Fragestellung die sektoralen oder funktionalen Interessen der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren sind. Wie bereits in Abschnitt 1 festgehalten wurde, werden aufgrund fehlender Forschungsergebnisse die Stellungnahmen der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren zur Anhörung über den kombinierten Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» ausgewertet. Die Auswertung soll Hinweise auf die sektoralen oder funktionalen Interessen der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren geben.

### **3 Methode**

Die vorgeschlagenen Änderungen der Anerkennungsreglemente zur Ermöglichung des kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» wurden im Januar 2014 in eine dreimonatige Anhörung gegeben. Zu den vorgeschlagenen Änderungen haben 22 Kantone eine Stellungnahme eingereicht, wobei 10 Kantone (AR, GR, LU, OW, SG, SH, SO, SZ, UR, ZH) den kombinierten Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» befürworteten und 12 Kantone (AG, BE, BL, BS, FR, GE, JU, NE, NW, TG, VD, VS) diesen ablehnten.

In einem ersten Schritt wurden mittels der qualitativen Inhaltsanalyse die Stellungnahmen der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren zum kombinierten

Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» analysiert. Mithilfe der induktiven Kategorienbildung wurden jene Argumente aus den Stellungnahmen eruiert, welche die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren dazu bewogen haben, der Regelung zuzustimmen oder diese abzulehnen. Es wurde also eine Systematisierung und Zusammenfassung der Argumente vorgenommen. Die Argumente wurden sodann zu Hauptkategorien zusammengefasst, um auf dieser Grundlage ein Kategoriensystem erarbeiten zu können. Im Anschluss an die qualitative Inhaltsanalyse wurden die Hauptkategorien operationalisiert. Mittels bivariater und multivariater Analysen wurde danach der Zusammenhang zwischen der Entscheidung der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren und den Hauptkategorien untersucht.<sup>1</sup>

#### 4 Qualitative Inhaltsanalyse

Mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse wurden 38 Kategorien induktiv gebildet. Die Kategorien zeigen die Vielfalt der Argumente, die die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren in ihren Stellungnahmen für oder gegen den kombinierten Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» vorgebracht hatten. Die 38 Kategorien konnten ihrerseits zu den folgenden sechs Hauptkategorien zusammengefasst werden:

- *Mangel an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen*: Bei dieser Hauptkategorie geht es um die Frage, ob die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren in ihrem Kanton einen Mangel an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen festgestellt hatten.
- *Subsidiarität*: Bei dieser Hauptkategorie geht es um die Frage, wer dafür zuständig sein soll, einen Beitrag zur Behebung des Mangels an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen zu leisten. Ist der Weg über das Diplomanerkennungsrecht – also über eine interkantonale Vereinbarung – der richtige oder soll jeder Kanton für sich selbst eine Lösung finden?
- *Harmonisierung*: Hier geht es um die Frage, ob die Errungenschaften des Diplomanerkennungsrechts wie beispielsweise die interkantonale Mobilität der Lehrpersonen auch mit der Regelung des kombinierten Studiengangs gewährleistet bleiben würden.
- *Kompatibilität des Studiengangs*: Bei dieser Kategorie wird die Frage aufgeworfen, ob der kombinierte Studiengang mit dem konsekutiven Ausbildungsmodell, das vor allem in der Westschweiz besteht, kompatibel ist. So wurde in den Stellungnahmen kritisiert, dass der kombinierte Studiengang nur auf das integrierte Ausbildungsmodell anwendbar sei, welches in der Deutschschweiz verbreitet ist, nicht aber auf das konsekutive Ausbildungsmodell.
- *Zweckmässigkeit des Studiengangs*: Hier haben einige kantonale Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren die Frage gestellt, ob der kombinierte Studiengang

---

<sup>1</sup> Es ist anzumerken, dass Studien mit geringen Fallzahlen sowohl zur Entwicklung von Hypothesen als auch zu deren Überprüfung dienen können (Flyvbjerg, 2006, S. 229).

sein Ziel, den Mangel an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen zu beheben, überhaupt erreichen könne.

- *Qualitätsfragen:* Bei dieser Hauptkategorie wurden hauptsächlich Fragen bezüglich der Qualität des kombinierten Studiengangs gestellt.

## 5 Hypothesen

Mit den Erkenntnissen aus der Theorie, dem Forschungsstand und der qualitativen Inhaltsanalyse können nun die nachfolgenden Hypothesen formuliert werden.

*Hypothese 1: Je grösser der Mangel an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen im eigenen Kanton ist, desto eher befürwortet die jeweilige kantonale Bildungsdirektorin bzw. der jeweilige kantonale Bildungsdirektor den kombinierten Studiengang.*

Das kantonale Bildungswesen, für welches die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren zuständig sind, hat den Auftrag, die Bildung der Menschen zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang sollte es denjenigen kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren, die in ihrem Kanton einen Mangel an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen feststellen, ein Anliegen sein, die heilpädagogischen Stellen an Schulen mit ausgebildeten Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen zu besetzen.

*Hypothese 2: Je stärker eine kantonale Bildungsdirektorin bzw. ein kantonaler Bildungsdirektor der Subsidiarität verpflichtet ist, desto eher spricht sie bzw. er sich gegen den kombinierten Studiengang aus.*

Subsidiarität heisst, dass übergeordnete politische Einheiten nur solche Aufgaben übernehmen dürfen, die die untergeordnete Einheit nicht selbst wahrnehmen kann. Gemäss Bochsler (2009, S. 363–364) sind vor allem geografisch isolierte Kantone und Kantone mit einer kleinen Administration gezwungen, interkantonale Konkordate einzugehen, um die an sie gestellten Aufgaben erfüllen zu können. Die jeweiligen kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren sind deshalb eher gewillt, dem kombinierten Studiengang zuzustimmen.

*Hypothese 3: Je stärker eine kantonale Bildungsdirektorin bzw. ein kantonaler Bildungsdirektor der Harmonisierung des Bildungswesens verpflichtet ist, desto eher spricht sie bzw. er sich für den kombinierten Studiengang aus.*

Mit dem kombinierten Studiengang wurde beabsichtigt, kantonale Einzellösungen, die nicht den Grundsätzen des Diplomanerkennungsrechts entsprechen, zu vermeiden. Ausbildungsabschlüsse, die über eine solche Einzellösung erworben werden, sind nur im entsprechenden Kanton anerkannt und schränken die interkantonale Mobilität derjenigen Lehrpersonen, die über einen solchen Ausbildungsabschluss verfügen, ein. Vor diesem Hintergrund wird Folgendes angenommen: Sind in den kantonalen

Rechtsgrundlagen Hinweise auf die Harmonisierung des Bildungswesens zu finden, dann ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass sich eine kantonale Bildungsdirektorin bzw. ein kantonaler Bildungsdirektor gegen eine kantonale Einzellösung und für den kombinierten Studiengang ausspricht.

*Hypothese 4: Je geringer eine kantonale Bildungsdirektorin bzw. ein kantonaler Bildungsdirektor die Kompatibilität des kombinierten Studiengangs mit dem Ausbildungsmodell der eigenen kantonalen Ausbildungsinstitution einschätzt, desto eher spricht sie bzw. er sich dagegen aus.*

Gemäss Schulze-Fielitz (2004, S. 863) müssen im Gesetzgebungsprozess verschiedene Qualitätskriterien berücksichtigt werden. Ein Gesetz muss unter anderem sozial gerecht, ausgewogen und ein politisch guter Kompromiss sein. Daraus kann gefolgert werden, dass sich kantonale Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren dann gegen den kombinierten Studiengang aussprechen, wenn sie der Ansicht sind, dass diese Qualitätskriterien nicht eingehalten werden. Die Qualitätskriterien können dann als nicht eingehalten betrachtet werden, wenn der kombinierte Studiengang mit den Ausbildungsmodellen der verschiedenen kantonalen Ausbildungsinstitutionen nicht kompatibel ist. Dies scheint gemäss der qualitativen Inhaltsanalyse dann der Fall gewesen zu sein, wenn es sich um konsekutive Ausbildungsmodelle gehandelt hat.

*Hypothese 5: Je geringer eine kantonale Bildungsdirektorin bzw. ein kantonaler Bildungsdirektor die Zweckmässigkeit des kombinierten Studiengangs einschätzt, desto eher spricht sie bzw. er sich dagegen aus.*

Tyack und Tobin (1994) haben in ihrer Studie untersucht, aus welchen Gründen Bildungsreformen gelingen oder scheitern. Sie kommen zu folgendem Schluss: «The organizational patterns that shape instruction are not ahistorical creations etched in stone. They are the historical product of particular groups with particular interests and values at particular times – hence *political* in origin» (Tyack & Tobin, 1994, S. 476, Hervorhebung im Original). Es kann gefolgert werden, dass es vor allem von den politischen Werten der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren abhängt, ob Bildungsreformen als zweckmässig gesehen werden oder nicht. Entsprechend wurde bereits in Abschnitt 2 aufgezeigt, dass die politischen Werthaltungen der politischen Führung einen Einfluss auf ihr Entscheidungsverhalten haben können. Piurko, Schwartz und Davidov (2011, S. 537–538) weisen zudem nach, dass die Werthaltungen in einem engen Zusammenhang mit der Parteizugehörigkeit stehen. In Anlehnung an Quesel (2012, S. 107) scheinen vor allem Vertreterinnen und Vertreter der Schweizerischen Volkspartei (SVP) gegenüber bildungspolitischen Reformen abgeneigt zu sein.

*Hypothese 6: Je geringer eine kantonale Bildungsdirektorin bzw. ein kantonaler Bildungsdirektor die Qualität des kombinierten Studiengangs einschätzt, desto eher spricht sie bzw. er sich dagegen aus.*

Kantonale Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren haben eine Vorstellung davon, wie Lehrpersonen ausgebildet werden sollen. Je nachdem, wie ihre Einschätzung

der Qualität des kombinierten Studiengangs mit ihren Vorstellungen übereinstimmt, sprechen sie sich dafür oder dagegen aus.

## 6 Operationalisierung und Daten

Nachfolgend wird dargelegt, wie die Variablen operationalisiert werden. Ebenfalls genannt wird jeweils die Datengrundlage, auf die sich die Analysen beziehen.

- Die *Entscheidung der kantonalen Bildungsdirektorin bzw. des kantonalen Bildungsdirektors* wird als abhängige Variable anhand der in den jeweiligen Stellungnahmen geäußerten Entscheidung der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren zum kombinierten Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» operationalisiert.
- Daten zum *Mangel an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen* sind keine verfügbar. Für die Operationalisierung des Konstrukts wird auf die vom Bundesamt für Statistik (BFS) zur Verfügung gestellten Daten zur Entwicklung des kantonalen Bedarfs an Lehrpersonen an der Sekundarstufe I zurückgegriffen. Dies geschieht unter der Annahme, dass ein solcher Bedarf mit einem Bedarf an Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen einhergeht.
- Die *Verpflichtung zur Subsidiarität* wird anhand der Konkordate im Bereich «Bildung», die ein Kanton mit einem oder mehreren Kantonen abgeschlossen hat, operationalisiert. Es wird hier angenommen, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen der Verpflichtung zur Subsidiarität einer kantonalen Bildungsdirektorin bzw. eines kantonalen Bildungsdirektors und der Anzahl Aufgaben, die der entsprechende Kanton aufgrund der Grösse der kantonalen Administration übernehmen kann. Die Daten wurden aus der Studie von Bochsler und Sciarini (2006) entnommen und mit den kantonalen Beitritten zum HarmoS-, Sonderpädagogik-, Stipendien- und Hochschulkonkordat ergänzt.
- Die *Verpflichtung zur Harmonisierung* wird operationalisiert, indem danach gefragt wird, ob in den kantonalen Rechtsgrundlagen verankert ist, dass für eine Anstellung als Lehrperson ein gesamtschweizerisch anerkanntes Lehrdiplom vorausgesetzt wird. Die Daten wurden selbst zusammengestellt.
- Die *Einschätzung der Kompatibilität* des kombinierten Studiengangs wird operationalisiert, indem danach gefragt wird, ob die Ausbildungsinstitution des entsprechenden Kantons konsekutive oder integrierte Studiengänge für die Ausbildung der Lehrpersonen für die Sekundarstufe I anbietet.<sup>2</sup> Bei Kantonen, die mehr als eine Ausbildungsinstitution für Lehrpersonen haben, wurde jene Ausbildungsinstitution

---

<sup>2</sup> Die PH FHNW bietet als einzige Ausbildungsinstitution für Lehrpersonen in der Schweiz sowohl konsekutive als auch integrierte Studiengänge an. Die vier Trägerkantone (AG, BL, BS, SO) wurden der Kategorie «Konsekutiver Studiengang» zugeordnet, weil sie ein Interesse daran haben, dass der kombinierte Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» auch mit den konsekutiven Studiengängen kompatibel ist.

berücksichtigt, die die grösste Studierendenzahl auf dem Kantonsgebiet aufweist.<sup>3</sup> Bei Kantonen, die keine Ausbildungsinstitution auf ihrem Kantonsgebiet haben, wurde jene interkantonale Ausbildungsinstitution berücksichtigt, von der sie Mitträger sind.<sup>4</sup> Die Daten wurden selbst zusammengestellt.

- Die *Einschätzung der Zweckmässigkeit* des kombinierten Studiengangs, die – wie in Abschnitt 5 aufgezeigt – stark mit politischen Werten zusammenhängt, wird über die Parteizugehörigkeit der kantonalen Bildungsdirektorin bzw. des kantonalen Bildungsdirektors operationalisiert.<sup>5</sup> Die Daten wurden selbst zusammengestellt.
- Die *Einschätzung der Qualität* des kombinierten Studiengangs wird operationalisiert, indem der Umfang an ECTS-Punkten herangezogen wird, den die kantonale Ausbildungsinstitution für ihre Ausbildung in Schulischer Heilpädagogik verlangt.<sup>6</sup> Aus Mangel an besseren Sekundärdaten wird der Umfang an ECTS-Punkten als Proxy-Variable zur Operationalisierung der Einschätzung der Qualität herangezogen. So gibt es Hinweise darauf, dass eine zeitlich umfangreichere Vorbereitung auf den Lehrberuf zu erfolgreicheren Lehrpersonen führt (Darling-Hammond, 2000, S. 166–168). Die Daten wurden selbst zusammengestellt.

## 7 Ergebnisse

Zur Auswertung der Daten wurden Kreuztabellen erstellt und bivariate Korrelationsanalysen durchgeführt. Zudem wurde ein logistisches Regressionsmodell ( $P(y) = 1/[1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \text{Kompatibilität} + \beta_2 \text{Qualität} + u)}]$ ) geschätzt. Das logistische Regressionsmodell hat wegen der geringen Fallzahl nur explorativen Charakter und wird deshalb nicht im Detail dargestellt; es bestätigt jedoch die mithilfe der anderen beiden statistischen Analyseverfahren gewonnenen Ergebnisse. Gemäss den Analysen beeinflussten zwei Faktoren das Entscheidungsverhalten der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren: 1) die Einschätzung der Kompatibilität des kombinierten Studiengangs mit dem Ausbildungsmodell der eigenen kantonalen Ausbildungsinstitution sowie 2) die Einschätzung der Qualität des kombinierten Studiengangs.

<sup>3</sup> Es wird angenommen, dass die Interessen einer grossen kantonalen Ausbildungsinstitution von der jeweiligen kantonalen Bildungsdirektorin bzw. vom jeweiligen kantonalen Bildungsdirektor stärker wahrgenommen werden als die Interessen einer kleinen kantonalen Ausbildungsinstitution.

<sup>4</sup> Dem Kanton UR wurde die Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik (HfH) zugeordnet, obwohl er nicht Mitträger ist. Es besteht aber eine Einzelvereinbarung zwischen der HfH und dem Kanton UR. Da der Kanton NW weder Träger noch Mitträger einer Ausbildungsinstitution für Lehrpersonen ist, musste er bei bestimmten statistischen Analysen ausgeschlossen werden.

<sup>5</sup> Die LDP (BS) wurde der FDP und die CSP (OW) der CVP zugeordnet.

<sup>6</sup> Den Kantonen VD und VS wurde die gleiche Anzahl Punkte zugeordnet, da die Ausbildung in Schulischer Heilpädagogik von der HEP VD und der HEP VS gemeinsam angeboten wird; Kantone ohne eigene Ausbildungsinstitution oder ohne eigenen SHP-Studiengang, die Träger der HfH sind, wurden der HfH zugeordnet.



### **1) Einschätzung der Kompatibilität des kombinierten Studiengangs mit dem Ausbildungsmodell der eigenen kantonalen Ausbildungsinstitution**

Eine kantonale Bildungsdirektorin bzw. ein kantonaler Bildungsdirektor hat sich umso eher für den kombinierten Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» ausgesprochen, je eher sie bzw. er diesen als mit dem Ausbildungsmodell der eigenen kantonalen Ausbildungsinstitution kompatibel betrachtet hat. Mit einer Ausnahme (SO) waren jene kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren (AG, BL, BS, FR, GE, JU, NE, VD, VS) gegen den kombinierten Studiengang, deren Ausbildungsinstitutionen das konsekutive Ausbildungsmodell anbieten. Demgegenüber war die grosse Mehrheit der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren (9 von 12: AR, GR, LU, OW, SG, SH, SZ, UR, ZH), deren Ausbildungsinstitutionen das integrierte Ausbildungsmodell anbieten, für den kombinierten Studiengang. Ein möglicher Grund dafür ist, dass jene kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren, deren Ausbildungsinstitutionen gemäss dem konsekutiven Modell ausbilden, im kombinierten Studiengang keinen Vorteil gesehen haben, da er auf das konsekutive Modell nicht hätte angewandt werden können. Es kann zudem davon ausgegangen werden, dass sie den kombinierten Studiengang als Nachteil für ihre Ausbildungsinstitutionen betrachtet haben. Da die eigene Ausbildungsinstitution keinen kombinierten Studiengang hätte anbieten können, hätten sich die Studierenden für eine Ausbildung an einer Ausbildungsinstitution mit einem solchen kombinierten Studiengang entscheiden können. Hätten also jene kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren, deren Ausbildungsinstitutionen nach dem konsekutiven Modell ausbilden, dem kombinierten Studiengang zugestimmt, hätten sie die Konkurrenzfähigkeit der eigenen Ausbildungsinstitution eingeschränkt.

### **2) Einschätzung der Qualität des kombinierten Studiengangs**

Kantonale Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren (8 von 10: AG, BE, BL, BS, FR, GE, VD, VS), deren Ausbildungsinstitutionen einen Studiengang in Schulischer Heilpädagogik mit einem höheren Umfang als dem von der EDK vorgegebenen Mindestumfang von 90 ECTS-Punkten anbieten, haben sich eher gegen den kombinierten Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» ausgesprochen als kantonale Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren (3 von 11: JU, NE, TG), deren Ausbildungsinstitutionen einen Studiengang in Schulischer Heilpädagogik mit dem Mindestumfang von 90 ECTS-Punkten anbieten. Die Einschätzung der Qualität des kombinierten Studiengangs scheint demnach einen Einfluss auf die Entscheidung der kantonalen Bildungsdirektorin bzw. des kantonalen Bildungsdirektors gehabt zu haben. Neben dem offensichtlichen Ergebnis, dass gewisse kantonale Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren die Qualität des kombinierten Studiengangs als ungenügend eingeschätzt haben, stellt sich wie beim Ergebnis zum Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Kompatibilität des kombinierten Studiengangs und der Entscheidung der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren die Frage, ob bei der Entscheidung nicht auch die Konkurrenz und der Wettbewerb zwischen den Ausbildungsinstitutionen eine Rolle gespielt haben könnten. Es ist durchaus möglich, dass



sich Studierende eher für jene Ausbildungsinstitutionen entschieden hätten, die den kombinierten Studiengang angeboten hätten, weil die Ausbildungsdauer im Vergleich zur regulären Ausbildung deutlich kürzer gewesen wäre. Dies könnte die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren, deren Ausbildungsinstitutionen eine Ausbildung in Schulischer Heilpädagogik mit mehr als 90 ECTS-Punkten anbieten, dazu bewogen haben, sich gegen den kombinierten Studiengang auszusprechen.

## 8 Diskussion

Die Analyse des Entscheidungsverhaltens der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren zur Regelung des kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/ Schulische Heilpädagogik» zeigt, dass sie stark durch die Interessen der eigenen kantonalen Ausbildungsinstitution beeinflusst wurden. Bezug nehmend auf die Theorie zum Entscheidungsverhalten der politischen Führung spricht das Ergebnis somit für den strukturellen Ansatz. Diesem zufolge unterliegen die politischen Entscheidungen der politischen Führung den Sachzwängen, die sich aus der politischen Ordnung und aufgrund der Interessen einflussreicher Akteurinnen und Akteure ergeben (Tyack & Tobin, 1994, S. 456). Im vorliegenden Fall zeigt sich dies darin, dass sich die kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren umso eher für bzw. gegen den kombinierten Studiengang ausgesprochen haben, je eher sie diesen mit dem Ausbildungsmodell ihrer eigenen kantonalen Ausbildungsinstitution als kompatibel bzw. nicht kompatibel betrachtet haben. Jene kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren, deren Ausbildungsinstitutionen gemäss dem konsekutiven Modell ausbilden, haben im kombinierten Studiengang keinen Vorteil gesehen, da er auf das konsekutive Modell nicht hätte angewandt werden können. Dies wäre vor allem bei den Westschweizer Ausbildungsinstitutionen der Fall gewesen, da diese nur nach dem konsekutiven Modell ausbilden.<sup>7</sup> Aber auch die Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren der Kantone AG, BL und BS (Ausnahme Kanton SO), deren Ausbildungsinstitution (PH FHNW) als einzige Deutschschweizer Ausbildungsinstitution neben dem integrierten auch das konsekutive Modell anbietet, haben sich gegen den kombinierten Studiengang ausgesprochen. Es kann also gesagt werden, dass der kombinierte Studiengang eine für das integrierte Modell und somit eine für die Deutschschweizer Ausbildungsinstitutionen massgeschneiderte Lösung war. In Anlehnung an Schulze-Fielitz (2004), der die Faktoren für gute Gesetzgebung aufzeigt, kann somit gesagt werden, dass der kombinierte Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» sozial nicht gerecht – d.h. nicht für alle Ausbildungsinstitutionen gleichermaßen anwendbar – und politisch kein guter Kompromiss war. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass die Einführung

---

<sup>7</sup> Obwohl die theoretische Herleitung der unabhängigen Variablen keine Hinweise darauf gibt, dass die Sprachregion ein erklärender Faktor für das Entscheidungsverhalten der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren ist, wurden die statistischen Analysen auch mit der Variable «Sprachregion» durchgeführt. Im Gegensatz zur Variable «Kompatibilität» beeinflusst die Variable «Sprachregion» das Entscheidungsverhalten jedoch nicht.

des kombinierten Studiengangs den kantonalen Ausbildungsinstitutionen freigestanden hätte. Es kann angenommen werden, dass sich insbesondere die Westschweizer Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren gegenüber jenen aus der Deutschschweiz benachteiligt fühlten. Sie haben sich geschlossen gegen den kombinierten Studiengang ausgesprochen.

Der kombinierte Studiengang «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik» hätte den Ausbildungsinstitutionen mit konsekutivem Modell nicht nur keinen Vorteil, sondern sogar einen Nachteil bringen können. Dies trifft insbesondere für jene Ausbildungsinstitutionen zu, deren Ausbildung in Schulischer Heilpädagogik über den von der EDK vorgegebenen Mindestumfang von 90 ECTS-Punkten hinausgeht. Die Studierenden, die voraussichtlich ihre Ausbildung an einer Ausbildungsinstitution mit konsekutivem Modell oder an einer Ausbildungsinstitution mit einer längeren Ausbildungsdauer als der Mindestdauer absolviert hätten, hätten sich für eine Ausbildungsinstitution entscheiden können, die den kombinierten Studiengang angeboten hätte.<sup>8</sup> Hätten also jene kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren, deren Ausbildungsinstitutionen nach dem konsekutivem Modell ausbilden oder mehr ECTS-Punkte für die Ausbildung in Schulischer Heilpädagogik verlangen, als es der Mindestumfang vorsieht, dem kombinierten Studiengang zugestimmt, hätten sie die Konkurrenzfähigkeit der eigenen Ausbildungsinstitution eingeschränkt. Darauf verweisen die Ergebnisse von Denzler und Wolter (2009, S. 435). Sie zeigen auf, dass institutionenspezifische Faktoren wie die Studiendauer einen Einfluss darauf haben, ob eine Person Lehrerin oder Lehrer werden möchte. Ein Grund, weshalb sich zukünftige Volksschullehrpersonen für die entsprechende Ausbildung entscheiden, ist die kurze Ausbildungsdauer. Die oben aufgeführten Überlegungen bezüglich des Wettbewerbs zwischen den Ausbildungsinstitutionen um Studierende sind also durchaus plausibel. So sind auch gemäss Darling-Hammond (2012, S. 23) jene Reformen, die auf Equity beruhen, häufig erfolgreich und jene, die auf Konkurrenz, Wettbewerb und Anreize fokussieren, eher zum Scheitern verurteilt.

## Literatur

**Ambühl, H.** (2010). HarmoS: demokratisch legitimiert, subsidiär, zielführend. In A. Auer (Hrsg.), *Herausforderung HarmoS. Bildungspolitik, Föderalismus und Demokratie auf dem Prüfstein* (S. 35–48). Zürich: Schulthess.

**Bochsler, D.** (2009). Neighbours or friends? When Swiss cantonal governments co-operate with each other. *Regional & Federal Studies*, 19 (3), 349–370.

---

<sup>8</sup> Es ist durchaus plausibel, dass Personen aus den Westschweizer Kantonen ihr Studium an Deutschschweizer Ausbildungsinstitutionen absolviert hätten, wenn der kombinierte Studiengang angenommen worden wäre. So haben im Jahr 2015 immerhin 291 Personen aus den Kantonen FR, GE, JU, NE, VD und VS an pädagogischen Hochschulen der Deutschschweiz studiert. Es ist also denkbar, dass sich diese Zahl bei einer Annahme des kombinierten Studiengangs erhöht hätte.

- Bochsler, D. & Sciarini, P.** (2006). Konkordate und Regierungskonferenzen. Standbeine des horizontalen Föderalismus. *LeGes*, 17 (1), 23–41.
- Criblez, L.** (2010). Die Reform der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz seit 1990: Reformprozesse, erste Bilanz und Desiderata. In H. Ambühl & W. Stadelmann (Hrsg.), *Tertiärisierung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Bilanztagung I* (S. 22–58). Bern: EDK.
- Darling-Hammond, L.** (2000). How teacher education matters. *Journal of Teacher Education*, 51 (3), 166–173.
- Darling-Hammond, L.** (2012). Two futures of educational reform: What strategies will improve teaching and learning? *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 34 (1), 21–38.
- Denzler, S. & Wolter, S. C.** (2009). Sorting into teacher education: How the institutional setting matters. *Cambridge Journal of Education*, 39 (4), S. 423–441.
- EDK.** (2014). *Kombinierter Studiengang Sekundarstufe I und Schulische Heilpädagogik. Bericht über die Ergebnisse der Anhörung zum Entwurf eines kombinierten Studiengangs Sekundarstufe I und Schulische Heilpädagogik (Änderung der Anerkennungsreglemente für die Sekundarstufe I und für den Bereich der Sonderpädagogik sowie des Titelreglements)*. Bern: EDK.
- EDK.** (2016). *Schweizerische Anerkennung von Lehrdiplomen durch die EDK: Bilanz 2016. Bericht über den Vollzug der Interkantonalen Vereinbarung über die Anerkennung von Ausbildungsabschlüssen vom 18. Februar 1993 im Bereich der Lehrerinnen- und Lehrerbildung und über die Weiterentwicklung der Rechtsgrundlagen*. Bern: EDK.
- Egeberg, M.** (2006). Executive politics as usual: Role behaviour and conflict dimensions in the college of European Commissioners. *Journal of European Public Policy*, 13 (1), 1–15.
- Flyvbjerg, B.** (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12 (2), 219–245.
- Helms, L.** (2000). «Politische Führung» als politikwissenschaftliches Problem. *Politische Vierteljahresschrift*, 41 (3), 411–434.
- Hempel, Y.** (2010). Politische Führung im Direktorialsystem: die Schweiz. In M. Sebaldt & H. Gast (Hrsg.), *Politische Führung in westlichen Regierungssystemen. Theorie und Praxis im internationalen Vergleich* (S. 281–303). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Iff, A., Sager, F., Herrmann, E. & Wirz, R.** (2009). *Interkantonale und interkommunale Zusammenarbeit. Defizite bezüglich parlamentarischer und direktdemokratischer Mitwirkung (unter besonderer Berücksichtigung des Kantons Bern). Schlussbericht*. Bern: Universität Bern.
- Kaarbo, J.** (2001). Linking leadership style to policy: How prime ministers influence the decision-making process. In O. Feldman & L. O. Valeny (Hrsg.), *Profiling political leaders. Cross-cultural studies of personality and behavior* (S. 81–96). Westport: Praeger.
- Lehmann, L.** (2013). *Zwang zur freiwilligen Zusammenarbeit. Steuerungsinstrumente und interkantonale Governance in der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Bern: hep.
- Piurko, Y., Schwartz, S. & Davidov, E.** (2011). Basic personal values and the meaning of left-right political orientations in 20 countries. *Political Psychology*, 32 (4), 537–561.
- Quesel, C.** (2012). Die «Grammar of Schooling» als populistische Ressource. Zum Scheitern von zwei Bildungsreformen in Deutschland und der Schweiz. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 34 (1), 97–114.
- Schulze-Fielitz, H.** (2004). Wege, Umwege und Holzwege zu besserer Gesetzgebung durch sachverständige Beratung. Begründung, Folgeabschätzung und Wirkungskontrolle. *JuristenZeitung*, 59 (17), 862–871.
- Tyack, D. & Tobin, W.** (1994). The «grammar» of schooling: Why has it been so hard to change? *American Educational Research Journal*, 31 (3), 453–479.

## Autor

**Dominik Allenspach, Dr.**, Pädagogische Hochschule Zürich, dominik.allenspach@phzh.ch

## Forschung zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Diese Rubrik bietet eine Übersicht über Forschungsprojekte und Dissertationen im Bereich der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, die an pädagogischen Hochschulen bzw. universitären Instituten angesiedelt sind oder von Mitarbeitenden pädagogischer Hochschulen durchgeführt wurden. In Klammern stehen jeweils die Nummern, unter denen die Projekte in der Online-Datenbank der SKBF registriert sind und abgerufen werden können.

### Forschungsprojekte

#### **SpiF und SpiMaF: Spielintegrierte mathematische Frühförderung (17:050)**

Pädagogische Hochschule St. Gallen	Berhard Hauser Elisabeth Rathgeb-Schnierer Rita Stebler Andrea Wullschleger et al.
------------------------------------	---

#### **Kleine Schulen im ländlich-alpinen Raum (17:056)**

Pädagogische Hochschule Graubünden	Ursina Kerle
Pädagogische Hochschule St. Gallen	Robbert Smit Andrea Raggl

#### **The Chicken and the Egg: Longitudinal Associations Between Moral Deficiencies and Bullying. A Parallel Process Latent Growth Model (17:057)**

Pädagogische Hochschule Thurgau	Fabio Sticca Sonja Perren
---------------------------------	------------------------------

#### **Kooperations-Karten für die Zusammenarbeit von Lehrpersonen im integrativen Setting (17:059)**

Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich	Esther Brenzikofer Albertin Meike Wolters-Kohler Michaela Studer Supino
--	---

#### **Inklusive Berufsbildung unter besonderer Berücksichtigung berufsintegrativer Kompetenzen von Auszubildenden in Lehrbetrieben des ersten Arbeitsmarkts (17:063)**

Pädagogische Hochschule Zürich	Silvia Pool Maag Reto Jäger
--------------------------------	--------------------------------

#### **Wahrnehmung von Berufsanforderungen – angehende, berufseinsteigende und erfahrene Lehrpersonen im Vergleich (17:069)**

Pädagogische Hochschule Zürich	Manuela Keller-Schneider
--------------------------------	--------------------------

#### **Zusammenkommen ist ein Beginn – Zusammenarbeiten ein Erfolg (17:074)**

Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich	Anke Sodoge Andreas Eckert Maja Kern
--	--

#### **Unterstützung von sozial benachteiligten, bildungsfernen Eltern bei der Berufswahl ihrer jugendlichen Kinder (17:077)**

Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz	Markus P. Neuenschwander Stephan Rösselet Amaranta Cecchini Sara Benini
--	--

**Funktionale Redemittel von Primarlehrpersonen für den Unterricht in Deutsch als Fremdsprache: Schlussbericht Phase II, 2013–2015 (17:081)**

Pädagogische Hochschule Freiburg Maya Loeliger

**Wie und wozu angehende Lehrpersonen Texte kommentieren. Forschungsdesign und Analyse-Instrumente eines Projektes (17:089)**

Pädagogische Hochschule Bern Anne von Gunten

**Sehen und Gesehenwerden – Zum Umgang von Lehrpersonen mit Kamera und Videografie in einer Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung (17:091)**

Pädagogische Hochschule Bern  
Regula Fankhauser  
Rosa Walker  
Angela Kaspar

**Die Bedeutung der Ausbildung für die Ausprägung von Werten junger Erwachsener in der Schweiz (17:094)**

Pädagogische Hochschule Zug  
Isabella Lussi  
Stephan Gerhard Huber

## Dissertationen

**Beurteilung von Verhalten und Lernen von Schulkindern durch Lehrpersonen – eine Frage der Passung (17:054)**

Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich  
[Dissertation Universität Zürich] Simona Altmeyer-Müller

**Lehrbetriebsverbände. Integration von benachteiligten Jugendlichen in ein neues Modell der dualen Berufsausbildung in der Schweiz (17:064)**

Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz  
[Dissertation Universität Basel] Nicolette Seiterle

**Überzeugungen zu frühkindlichen Bildungs- und Lernprozessen und die damit implizierten Aufgaben. Eine qualitative Studie in Kindertageseinrichtungen der deutschsprachigen Schweiz (17:079)**

Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung  
[Dissertation Universität Zürich] Katrin Schaerer-Surbeck

Die Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF) erfasst seit 1987 Forschungsprojekte im Bildungsbereich. Die Datenbank ist online zugänglich via [www.skbf-csre.ch](http://www.skbf-csre.ch). Neue Projektmeldungen können online erfasst oder per E-Mail ([info@skbf-csre.ch](mailto:info@skbf-csre.ch)) eingereicht werden.

Die neusten Projektmeldungen (inklusive Abstract) werden fünfmal pro Jahr mittels Mail-Versand bekannt gemacht. Der Versand des SKBF-Magazins kann auf der Website der SKBF oder per E-Mail abonniert werden.

## Buchbesprechungen

**Zur aktuellen Semantik von «gute Schulen» – Eine Sammelrezension zu den vier Sammelbänden «Was sind gute Schulen?» aus der Reihe «Theorie und Praxis der Schulpädagogik»**

Moegling, K., Hader, S. & Hund-Göschel, G. (Hrsg.). (2016). *Was sind gute Schulen? Teil 1: Konzeptionelle Überlegungen und Diskussion (Band 35)*. Immenhausen: Prolog, 316 Seiten.

Hund-Göschel, G., Hader, S. & Moegling, K. (Hrsg.). (2016). *Was sind gute Schulen? Teil 2: Schulprofile und Unterrichtspraxis (Band 36)*. Immenhausen: Prolog, 246 Seiten.

Hader, S., Moegling, K. & Hund-Göschel, G. (Hrsg.). (2016). *Was sind gute Schulen? Teil 3: Forschungsergebnisse (Band 37)*. Immenhausen: Prolog, 228 Seiten.

Fischer, N., Kuhn, H. P. & Tillack, C. (Hrsg.). (2016). *Was sind gute Schulen? Teil 4: Theorie, Praxis und Forschung zur Qualität von Ganztagschulen (Band 38)*. Immenhausen: Prolog, 268 Seiten.

Die Suche nach der Antwort auf die komplexe Frage, was «gute Schulen» seien, steht seit einiger Zeit auf der Agenda der Schulforschung bzw. des schulpädagogischen Diskurses und wird als Basis für die Einrichtung von für Schulqualität zuständigen Institutionen herangezogen. Studien wie IGLU oder PISA befassen sich mit der Frage nach der Effektivität schulischer Bildung auf der Primar- und Sekundarstufe. Neben einschlägiger Wirkungsforschung entstehen direkt auf die Schulpraxis bezogene Aktivitäten. So lobte zum Beispiel die Robert-Bosch-Stiftung 2006 gemeinsam mit der Heidehof-Stiftung den Deutschen Schulpreis aus. Die derzeit laufende «Qualitätsoffensive Lehrerbildung» des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung fokussiert darauf, wie Bildungs- bzw. Schulqualität durch veränderte Professionalisierungsangebote im Lehramtsstudium entwickelt werden kann, und in der Schweiz bietet beispielsweise das «Zentrum Bildungsorganisation und Schulqualität – Q2E» am Institut «Forschung und Entwicklung» der Pädagogischen Hochschule FHNW auf Schulqualität bezogene Zertifizierungen an. Die Vielfalt, mit der das Thema «Schulqualität» auf allen Ebenen und international verhandelt wird, zeigt nicht nur, dass Schulqualität ein komplexes Phänomen ist, sondern verweist vor allem auch auf den Bedarf, die Qualität von Schule zu sichern und weiterzuentwickeln. An diesem Anliegen knüpft die mehrbändige, nachfolgend vorzustellende Reihe an und verhandelt differenziert, was «gute Schulen» eigentlich sind bzw. sein könnten.

Die vier Bände betrachten die sie verbindende Frage aus unterschiedlichen Perspektiven: «Konzeptionelle Überlegungen und Diskussion», «Schulprofile und Unter-

richtspraxis», «Forschungsergebnisse» und «Theorie, Praxis und Forschung zur Qualität von Ganztagschulen» – so formulieren es Klaus Moegling, Swantje Hader und Gabriel Hund-Göschel im ersten Beitrag von Band 35 der Reihe «Theorie und Praxis der Schulpädagogik». Moegling ist zugleich Mitherausgeber der Reihe. Auch stellen die Autoren und die Autorin heraus, dass die Qualität «guter Schulen» nur schwer zu bestimmen sei. Was aber Schulqualität – gar «gute» – prinzipiell ausmacht und wie sie zu bestimmen ist, kann nicht einseitig festgelegt werden, denn – so führt Melanie Schmidt in ihrem Beitrag ««Ich denke, wir sind hier eine gute Schule, die immer schon vorangeschritten ist ...» Zur Produktivität der Unbestimmtheit von «Qualität» für Artikulationen der Wirksamkeit von Schulinspektionen» in Band 37 aus – «Qualität besitzt kein ihr eigentümliches Wesen» (S. 142). Vielmehr lässt sich Schulqualität aus unterschiedlichen Perspektiven heraus beschreiben, die ihrerseits verschiedene schul- bzw. professionstheoretisch fundierte und kritische Bezüge aufweisen, wie die Autorin weiter darlegt. Die Perspektiven, welche die vier Sammelbände zur Bestimmung «guter Schulqualität» heranziehen, werden im Wesentlichen an den Begriffen «Leistungsüberprüfung», «Beziehung», «Schulprofile» und «Ganztag», die sich als Überschriften in den Bänden finden, entfaltet und finden ihren Ausdruck in den unterschiedlichen Perspektiven – konzeptionell (Band 35), praxisorientiert (Band 36) und forschungsbasiert (Band 37); Band 38 verbindet diese drei Perspektiven mit dem Fokus auf die Qualität von Ganztagschulen.

*Band 35* «Konzeptionelle Überlegungen und Diskussion» besteht aus Beiträgen zu den Themen «Bildung», «Professionalisierung» und «Heterogenität». Jörg Schlömerkemper verhandelt in seinem Beitrag «Gute Schulen können immer wieder anders sein!» in kritischer Absicht den Stellenwert schulentwicklungsbehindernder, gleichsam beharrlicher Fiktionen, etwa denjenigen des Glaubens an Gerechtigkeit (S. 81), und verweist darauf, dass es wichtig sei, mit Schülerinnen und Schülern auf Augenhöhe zu kommunizieren und mit ihnen Arbeitsbündnisse zu bilden (S. 84 f.). Jürgen Oelkers entfaltet in einem E-Mail-Interview eine Vorstellung von Schulentwicklung, welche die Schülerinnen und Schüler sowie die Schule als lernende Organisation ins Zentrum stellt.

Der ebenfalls von Hund-Göschel, Hader und Moegling herausgegebene *Band 36* greift das Thema «Schulprofile und Unterrichtspraxis» ausschliesslich aus der Praxisperspektive auf. Der Band ist durch Vielfalt gekennzeichnet. Er trägt mannigfaltige Ideen aus unterschiedlichen nationalen Kontexten zusammen, gibt mehrere Beispiele erfahrener, als «gut» bewerteter Schulpraxis und präsentiert einige erprobte hochschuldidaktische Ideen zur Professionalisierung angehender Lehrpersonen.

*Band 37*, wiederum herausgegeben von Hader, Moegling und Hund-Göschel, legt Forschungsergebnisse zu verschiedenen Aspekten «guter Schulen» dar. In diesem Band finden sich fundierte Darstellungen zu Befunden der Schulforschung, wie etwa im Beitrag von Judith Hauck und Christopher Hempel mit dem Titel «Wenn Lehrerinnen und Lehrer den Unterricht stören. Ergebnisse einer explorativen Untersuchung



zur Sicht von Schülerinnen und Schülern auf die Qualität des Unterrichts». Der Beitrag betrachtet Unterrichtsstörungen, die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in Aufsätzen formuliert haben. Hauck und Hempel bearbeiten die Frage nach «guter Schule» mithilfe einer multikriterialen Perspektive von Schul- bzw. Unterrichtsqualität, die nicht nur Ergebnisse von Lehr-Lern-Settings, sondern auch die partizipativen Möglichkeiten zu deren Mitgestaltung in den Blick nimmt. Unterrichtsstörungen selbst werden hier als unterrichtsimmanente Aspekte verstanden, die konstitutive Bestandteile der unterrichtlichen Interaktionen sind und somit nicht zu überwindende Abweichungen von der Norm darstellen. Die Autorin und der Autor ziehen aus ihrer Studie das nachvollziehbare Fazit, dass die Gestaltung einer «guten Schule» einer Professionalisierung der Lehrpersonen bedürfe, zu der es gehöre, mit den Schülerinnen und Schülern wie auch mit dem Kollegium über Unterricht und seine Qualität zu sprechen und darüber zu reflektieren. Zudem gibt Band 37 interessante Anregungen für weiterführende schulpädagogisch motivierte Forschungsprojekte. Beispielsweise verweisen Marie Drüge und Karin Schleider in ihrem Beitrag «Mobbing unter Lehrkräften und notwendige Präventions- und Interventionsmaßnahmen für eine gute Schule» umfassend auf ein bisher kaum bearbeitetes, schulpädagogisch allenfalls zunehmend bedeutsames Thema. Und Rauf Ceylan und Margit Stein zeigen in ihrem Beitrag «Religiöse Erziehung in muslimischen Familien und Anforderungen an einen guten Islamunterricht – Forschungsstand und Forschungsperspektiven» Forschungsdesiderata auf, die angesichts aktueller gesellschaftlicher Entwicklungen brisant erscheinen.

Der vierte, von Natalie Fischer, Hans Peter Kuhn und Carina Tillack herausgegebene *Band 38* zum Thema «Theorie, Praxis und Forschung zur Qualität von Ganztagschulen» bearbeitet ein aktuelles, international bedeutsames Schulreformprojekt, das vielfältige Aufgaben stellt und Chancen für Neuerungen an Schulen verspricht. Die Beiträge dieses Bandes verdeutlichen, dass sich an Ganztagschulen die Notwendigkeit der Verhältnisbestimmung zwischen Unterrichtszeit und ausserunterrichtlicher Zeit ergibt, und zwar mit Blick auf die Aspekte «Unterrichtsqualität», «Chancengleichheit», «Umgang mit dem Mehr an Zeit», «Soziales Lernen», «Gestaltung von Hausaufgaben- bzw. Lernzeiten» und «Multiprofessionelle Kooperation» sowie den an Ganztagschulen relevanten Bereich «Bewegung und Sport». Trotz der thematisch gebündelten Darstellungen verdeutlicht der Band, dass diese Aspekte nur teilweise unabhängig voneinander verhandelbar sind. Dies zeigen zwei Beiträge sehr deutlich auf. Zum einen ist dies der Beitrag «Die gute neue Tagesschule in der Schweiz – Der Erziehungs- und Bildungsauftrag aus der Sicht der Professionen» von Christa Kappeler, Emanuela Chiapparini und Patricia Schuler Braunschweig. Die drei Autorinnen fassen für ihre professionsforschungsbezogene Studie zur multiprofessionellen Kooperation zwischen Lehrpersonen und Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeitern die Gelingensbedingungen (z.B. reger Informationsaustausch, gute Kommunikationskultur, Offenheit, persönlicher Kontakt, Beachtung spezifischer Umstände, sichtbarer Nutzen der Kooperation) zusammen und zeigen, dass die Teamarbeit zwischen Lehrpersonen und Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen an Tagesschulen zu differenzierten

Aushandlungsprozessen führt. Die Aushandlungen bergen unter anderem Prozesse der «Re-Traditionalisierung» (S. 226) des Lehrberufs. Dabei kann beobachtet werden, dass Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen an Tagesschulen in der Schweiz ihren spezifischen Auftrag im Bereich der sozialen Handlungsfähigkeit sehen, während Lehrpersonen sich für die Vermittlung fachlicher Unterrichtsinhalte verantwortlich zeigen. Das Voneinanderlernen zwischen den beiden Professionsgruppen ist in multiprofessionellen Teams an Ganztagschulen demnach ebenso relevant wie die reflektierte Auseinandersetzung nicht nur mit den gemeinsamen, sondern auch mit den unterschiedlichen Aufgaben der je beteiligten pädagogischen Professionen. Zum anderen zeigen Reiner Hildebrandt-Stramann und Ralf Laging in ihrem Beitrag «Gute Ganztagschulen sind bewegte Ganztagschulen» auf inhaltlicher Ebene, dass Bewegung nicht nur als Erkenntnismedium bzw. als Medium zur Vermittlung von Mensch und Welt zu verstehen ist, wenn auf ihre lernerschliessenden Optionen verwiesen werden soll. Vielmehr weisen die beiden Autoren darauf hin, dass die allfällig notwendige Rhythmisierung an Ganztagschulen mithilfe von Bewegung gestaltet werden könne und dass Bewegung an Schulen in (in)formellen Räumen stattfinde und zu projektbezogenen Unterrichtsvorhaben der unterschiedlichen Fächer beitragen könne. All diese Aspekte beziehen sich auf die im Sammelband vorgängig besprochenen Themen «Qualität», «Mehr an Zeit» und «Soziales Lernen». Hildebrandt-Stramann und Laging stellen darüber hinaus dar, dass es auch in Bezug auf die Frage der multiprofessionellen Kooperation wichtig sei, sich mit Bewegung und Sport zu befassen, da die Kooperation mit Sportvereinen an Ganztagschulen eine hohe Relevanz habe.

Die Herausgeberinnen und Herausgeber der Bände 35 bis 38 der Reihe «Theorie und Praxis der Schulpädagogik» formulieren an unterschiedlichen Stellen einen hohen Anspruch an die von ihnen herausgegebenen Werke. Unter anderem beabsichtigen sie, den Diskurs zu schulischer Qualität – in kritischer Auseinandersetzung mit der Schuleffektivitätsforschung und der Schulwirksamkeitsforschung (Haderer, Moegling & Hund-Göschel, Band 37, S. 7) – weiterzuentwickeln. Wenngleich viele der zahlreichen Beiträge in den vier Bänden diesen schulpädagogisch bedeutsamen und hohen Anspruch einzulösen vermögen – und daher beispielsweise für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung interessant sein können –, bleibt eine resümierende Perspektive auf die Bearbeitung dieser Fragen ebenso offen wie eine Rahmung und/oder Abgrenzung gegenüber der kritisierten Perspektive. Dadurch hätte vermutlich auch die Auswahl der aufgeworfenen Themen und Schwerpunkte innerhalb der vier Bände insgesamt nachvollziehbarer begründet und dargelegt werden können.

**Elke Gramespacher**, Prof. Dr. phil., Leiterin Professur Bewegungsförderung und Sportdidaktik im Kindesalter, Institut Kindergarten- und Unterstufe, Pädagogische Hochschule FHNW, elke.gramespacher@fhnw.ch  
**Tanja Sturm**, Prof. Dr. phil. habil., Professorin für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Schulpädagogik: Inklusive Bildung, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, tanja.sturm@uni-muenster.de

## Neuerscheinungen

### Allgemeine Pädagogik und Schulpädagogik

- Bonati, P.** (2017). *Das Gymnasium im Spiegel seiner Lehrpläne: Untersuchungen, Praxisimpulse, Perspektiven*. Bern: hep.
- Bramberger, A., Kronberger, S. & Oberlechner, M.** (Hrsg.). (2017). *Bildung – Intersektionalität – Geschlecht*. Innsbruck: Studienverlag.
- Erath, P., Konrad, F.-M. & Rossa, M.** (Hrsg.). (2017). *Der Kindergarten als Bildungseinrichtung. Pädagogische, didaktische und methodische Aspekte einer bildungstheoretischen Vertiefung der Arbeit in Kindertageseinrichtungen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hebenstreit, S.** (2017). *Janusz Korczak. Leben – Werk – Praxis*. Ein Studienbuch. Weinheim: Beltz Juventa.
- Holtappels, H. G.** (Hrsg.). (2017). *Entwicklung und Qualität des Schulsystems. Neue empirische Befunde und Entwicklungstendenzen*. Münster: Waxmann.
- Koerrenz, R., Kenkies, K., Kauhaus, H. & Schwarzkopf, M.** (2017). *Geschichte der Pädagogik*. Stuttgart: utb.
- Standop, J., Röhrig, E. D. & Winkels, R.** (Hrsg.). (2017). *Menschenbilder in Schule und Unterricht*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Trumpa, S., Wittek, D. & Sliwka, A.** (Hrsg.). (2017). *Die Bildungssysteme der erfolgreichsten PISA-Länder: China, Finnland, Japan, Kanada und Südkorea*. Münster: Waxmann.

### Pädagogische Psychologie / Entwicklungspsychologie

- Böhnisch, L.** (2017). *Abweichendes Verhalten. Eine pädagogisch-soziologische Einführung* (5., überarbeitete Auflage). Weinheim: Juventa.
- Fangmeyer, A. & Mierendorff, J.** (Hrsg.). (2017). *Kindheit und Erwachsenenheit in sozialwissenschaftlicher Forschung und Theoriebildung*. Weinheim: Juventa.
- Götz, T.** (Hrsg.). (2017). *Emotion, Motivation und selbstreguliertes Lernen* (2., aktualisierte Auflage). Stuttgart: utb.
- Hackl, B.** (2017). *Lernen. Wie wir werden, was wir sind*. Stuttgart: utb.
- Jukschat, N.** (2017). *(Sehn-)Sucht Computerspiel. Bedingungen der Entstehung und Verstetigung abhängiger Computerspielpraxis: ein rekonstruktiver Ansatz*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Justus, X.** (2017). *Selbstregulation im virtuellen Studium. Volitionale Regulation, Lernzeit und Lernstrategien in Online-Seminaren*. Münster: Waxmann.
- Kühnel, W. & Willems, H.** (Hrsg.). (2017). *Politisches Engagement im Jugendalter. Zwischen Beteiligung, Protest und Gewalt*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Mietzel, G.** (2017). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens* (9., aktualisierte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Owen, A.** (2017). *Childhood today*. Thousand Oaks: Sage.
- Petermann, F. & Petermann, U.** (2017). *Training mit Jugendlichen. Aufbau von Arbeits- und Sozialverhalten* (10., vollständig überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- van Velzen, J.** (2017). *Metacognitive knowledge: Development, application, and improvement*. Charlotte: IAP.
- Waibel, E. M.** (2017). *Erziehung zum Selbstwert. Persönlichkeitsförderung als zentrales pädagogisches Anliegen*. Weinheim: Juventa.

### Allgemeine Didaktik / Fachdidaktik / Mediendidaktik

- Abshagen, M., Barzel, B., Kramer, J., Riecke-Baulecke, T., Rösken-Winter, B. & Selter, C.** (Hrsg.). (2017). *Basiswissen Lehrerbildung: Mathematik unterrichten*. Seelze: Klett Kallmeyer.

- Bauer, C.** (2017). «Subjektorientierung»? Kritik des Subjektbegriffs in der Didaktik der schulischen politischen Bildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Baurmann, J., Kammler, C. & Müller, A.** (Hrsg.). (2017). Handbuch Deutschunterricht: Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens. Seelze: Klett Kallmeyer.
- Becker-Mrotzek, M., Grabowski, J. & Steinhoff, T.** (2017). Forschungshandbuch empirische Schreibdidaktik. Münster: Waxmann.
- Dann, R.** (2017). Developing feedback for pupil learning. Teaching, learning and assessment in schools. London: Routledge.
- Eckmann, M., Stevick, D. & Ambrosewicz-Jacobs, J.** (Hrsg.). (2017). Research in teaching and learning about the Holocaust. A dialogue beyond borders. Berlin: Metropol.
- Friedrich, M.** (2017). Textverständlichkeit und ihre Messung. Entwicklung und Erprobung eines Fragebogens zur Textverständlichkeit. Münster: Waxmann.
- Kalsics, K. & Wilhelm, M.** (2017). Lernwelten Natur – Mensch – Gesellschaft. Studienbuch 1. und 2. Zyklus. Ausbildung: Fachdidaktische Grundlagen. Bern: Schulverlag Plus AG.
- Leffler, T.** (2017). Wie sich Kinder das Kämpfen im Sportunterricht vorstellen. Qualitative Untersuchung zur Schülerperspektive zum Thema Kämpfen im Sportunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Leiss, D., Hagen, M., Neumann, A. & Schwippert, K.** (Hrsg.). (2017). Mathematik und Sprache. Empirischer Forschungsstand und unterrichtliche Herausforderungen. Münster: Waxmann.
- Maset, P. & Hallmann, K.** (Hrsg.). (2017). Formate der Kunstvermittlung. Kompetenz – Performanz – Resonanz. Bielefeld: Transcript.
- Mayringer, J.** (2017). Projektunterricht: Kybernetisch gemanagt. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Pertzel, E. & Schütte, A. U.** (2017). Literatur ab 2010. Literarisches Lernen in der Sekundarstufe. Münster: Waxmann.
- Ricking, H. & Dunkake, I.** (2017). Wenn Schüler die Schule schwänzen oder meiden: Förderziele Anwesenheit und Lernen-wollen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Wilhelm, M. & Kalsics, K.** (2017). Lernwelten Natur – Mensch – Gesellschaft. Studienbuch 3. Zyklus. Ausbildung: Fachdidaktische Grundlagen. Bern: Schulverlag Plus AG.
- Wullschleger, A.** (2017). Individuell-adaptive Lernunterstützung im Kindergarten. Eine Videoanalyse zur spielintegrierten Förderung von Mengen-Zahlen-Kompetenzen. Münster: Waxmann.

#### Lehrerinnen- und Lehrerbildung / Weiterbildung von Lehrpersonen

- Behr, F. B.** (2017). Lernhabitus und Weiterbildung. Determinanten des Weiterbildungsverhaltens von Lehrerinnen und Lehrern. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Lensmire, A. & Schick, A.** (2017). (Re)narrating teacher identity. Telling truths and becoming teachers. New York: Peter Lang.
- Sellars, M.** (2017). Reflective practice for teachers. Thousand Oaks: Sage.

#### Sonder- und Integrationspädagogik / Hochbegabung

- Göbel, K. & Buchwald, P.** (2017). Interkulturalität und Schule. Migration – Heterogenität – Bildung. Stuttgart: utb.
- Leser, I.** (2017). Die Grundschule aus der Sicht von Kindern mit Migrationshintergrund. Eine Mehrebenenanalyse. Weinheim: Beltz Juventa.
- Rauh, A.** (Hrsg.). (2017). Fremdheit und Interkulturalität. Aspekte kultureller Pluralität. Bielefeld: Transcript.
- Saalfank, W.-T., Zierer, K. & Hillenbrand, C.** (2017). Inklusion. Stuttgart: utb.

## Zeitschriftenspiegel

### Allgemeine Pädagogik und Schulpädagogik

- Cohen, D. K. & Mehta, J. D.** (2017). Why reform sometimes succeeds: Understanding the conditions that produce reforms that last. *American Educational Research Journal*, 54 (4), 644–690.
- Schnack, J. & Thurn, S.** (2017). Schule der Zukunft: Zukunft in die Schulen! *Pädagogik*, 69 (9), 44–47.

### Pädagogische Psychologie / Entwicklungspsychologie

- Bennewitz, H. & Wegner, L.** (2017). «Er tut sich einfach schwer.». Eine gesprächsanalytische Untersuchung zur Mitteilung von Leistungsproblemen in Elterngesprächen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64 (4), 270–281.
- Boehme, K. L., Goetz, T. & Preckel, F.** (2017). Is it good to value math? Investigating mothers' impact on their children's test anxiety based on control-value theory. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 11–21.
- Grube, D., Barkam, L. V., Jörns, C. & Schuchardt, K.** (2017). ZIKZAK – Profitieren Kindergartenkinder von Gesellschaftsspielen zur Förderung numerischer Kompetenzen und phonologischer Bewusstheit? *Unterrichtswissenschaft*, 45 (3), 220–238.
- Guo, J., Marsh, H. W., Parker, P. D., Morin, A. & Dicke, T.** (2017). Extending expectancy-value theory predictions of achievement and aspirations in science: Dimensional comparison processes and expectancy-by-value interactions. *Learning and Instruction*, 49, 81–91.
- Herrmann, C., Gerlach, E., Seile, S. & Pühse, U.** (2017). Motorische Basiskompetenzen in der Mittelstufe. *Unterrichtswissenschaft*, 45 (3), 269–288.
- Nitkowski, D., Laakmann, M., Petersen, R., Petermann, U. & Petermann, F.** (2017). Das Emotionstraining in der Schule. Eine Effektivitätsstudie unter Berücksichtigung der Beziehung zwischen subjektivem Wohlbefinden, Emotionsbewusstsein und Emotionsausdruck. *Kindheit und Entwicklung. Zeitschrift für Klinische Kinderpsychologie*, 26 (3), 175–183.
- Reber, R. & Greifeneder, R.** (2017). Processing fluency in education: How metacognitive feelings shape learning, belief formation, and affect. *Educational Psychologist*, 52 (2), 84–103.
- Schacter, H. L. & Juvonen, J.** (2017). Depressive symptoms, friend distress, and self-blame: Risk factors for adolescent peer victimization. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 51, 35–43.
- Weidinger, A. F., Steinmayr, R. & Spinath, B.** (2017). Math grades and intrinsic motivation in elementary school: A longitudinal investigation of their association. *British Journal of Educational Psychology*, 87 (2), 187–204.

### Allgemeine Didaktik / Fachdidaktik / Mediendidaktik

- Berding, F., Basten, M., Brauer, H., Stiller, C., Schmid, S., Rebmann, K. et al.** (2017). Entwicklung von Skalen zur Erhebung domänenspezifischer Vorstellungen über das Lernen in der Biologie. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64 (3), 223–237.
- Bowers, J. S. & Bowers, P. N.** (2017). Beyond phonics: The case for teaching children the logic of the English spelling system. *Educational Psychologist*, 52 (2), 124–141.
- Döring, M., Wacker, A., Strobel-Eisele, G., Kramer, J. & Heizmann, E.** (2017). Neue Formen der Leistungsmessung – Eine Untersuchung zur Einstellung von Lehrkräften in Baden-Württemberg zu kompetenzorientierten Prüfungsverfahren in der Sekundarstufe. *Empirische Pädagogik*, 31 (1), 88–106.
- Endres, T., Carpenter, S., Martin, A. & Renkl, A.** (2017). Enhancing learning by retrieval: Enriching free recall with elaborative prompting. *Learning and Instruction*, 49, 13–20.
- Hellmich, F. & Hoya, F.** (2017). Wahrgenommenes positives Feedback zu Leseprozessen in Elternhaus und Schule im Zusammenhang mit der Lesemotivation von Kindern im Grundschulalter. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64 (4), 290–304.
- Rucker, T.** (2017). Allgemeine Didaktik als Reflexionsinstanz. *Zeitschrift für Pädagogik*, 63 (5), 618–635.

## BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG, 35 (3), 2017

- Schweer, M. & Plath, C.** (2017). Bildung für nachhaltige Entwicklung als pädagogische Herausforderung. Zur Bedeutung von Vertrauen in Lehr-Lern-Prozessen. *Der pädagogische Blick*, 25 (1), 30–42.
- Winter, F.** (2017). Neue Formen der Leistungsbeurteilung. *Pädagogik*, 69 (9), 14–18.

### Lehrerinnen- und Lehrerbildung / Weiterbildung von Lehrpersonen

- Gebauer, M. M. & McElvany, N.** (2017). Empirische Arbeit: Zur Bedeutsamkeit unterrichtsbezogener heterogenitätsspezifischer Einstellungen angehender Lehrkräfte für intendiertes Unterrichtsverhalten. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64 (3), 163–180.
- Gelfuso, A.** (2017). Facilitating the development of preservice teachers' pedagogical content knowledge of literacy and agentic identities: Examining a teacher educator's intentional language choices during video-mediated reflection. *Teaching and Teacher Education*, 66, 33–46.
- Hirsch, J.** (2017). Subjektive Theorien zum Lehren und Lernen von Lehramtsstudierenden vor und nach der ersten Fachdidaktik-Lehrveranstaltung. *Die Hochschullehre*, 3 (5), 2–16.
- Mena, J., Hennissen, P. & Loughran, J.** (2017). Developing pre-service teachers' professional knowledge of teaching: The influence of mentoring. *Teaching and Teacher Education*, 66, 47–59.
- Meschede, N., Fiebranz, A., Möller, K. & Steffensky, M.** (2017). Teachers' professional vision, pedagogical content knowledge and beliefs: On its relation and differences between pre-service and in-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 66, 158–170.
- Morris, A. K. & Hiebert, J.** (2017). Effects of teacher preparation courses: Do graduates use what they learned to plan mathematics lessons? *American Educational Research Journal*, 54 (3), 524–567.
- Paulick, I., Großschedl, J., Harms, U. & Möller, J.** (2017). How teachers perceive their expertise: The role of dimensional and social comparisons. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 114–122.
- Römer, J., Rothland, M. & König, J.** (2017). Persönlichkeitsfaktoren und Kompetenzentwicklung in der Lehrerbildung. Zusammenhänge zwischen NEO-FFI, AVEM und Pädagogischem Wissen bei Lehramtsstudierenden. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64 (3), 203–222.
- Smit, R., Rietz, F. & Kreis, A.** (2017). What are the effects of science lesson planning in peers? – Analysis of attitudes and knowledge based on an actor-partner interdependence model. *Research in Science Education*, Online-Publikation, 1–18.
- Voss, T., Wagner, W., Klusmann, U., Trautwein, U. & Kunter, M.** (2017). Changes in beginning teachers' classroom management knowledge and emotional exhaustion during the induction phase. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 170–184.
- Weich, T. & Hoffmann, M.** (2017). Exkursinhalte in der fachmathematischen Lehramtsausbildung: Wie man das Wesen und die Rolle der Mathematik vermittelt. *Die Hochschullehre*, 3 (5), 1–18.

### Hochschuldidaktik

- Kless, E.** (2017). Einstellung von Lehrenden zum Selbststudium. *Die Hochschullehre*, 3 (1), 1–14.
- Martins, E., Szczyrba, B., Liedtke, P. & Becker, K.** (2017). Rethinking the doctorate – universities of applied sciences offer new perspectives. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 12 (2), 77–89.

### Sonder- und Integrationspädagogik / Hochbegabung

- Felder, F.** (2017). Zwei Kritikpunkte und ein Vorschlag für ein anderes Verständnis von Inklusion. *Sonderpädagogische Förderung*, 62 (3), 301–311.
- Henke, T., Bosse, S., Lambrecht, J., Jäntsche, C., Jaeuthe, J. & Spörer, N.** (2017). Mittendrin oder nur dabei? Zum Zusammenhang zwischen sonderpädagogischem Förderbedarf und sozialer Partizipation von Grundschülerinnen und Grundschulern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 31 (2), 111–123.
- Hoffmann, L. & Böhme, K.** (2017). Wird sprachlicher Förderbedarf in der Grundschule sicher erkannt? Zur Klassifikationsgüte von diagnostischen Entscheidungen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 31 (2), 137–147.

## **Impressum**

### **Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

[www.bzl-online.ch](http://www.bzl-online.ch)

### **Redaktion**

Vgl. Umschlagseite vorn.

### **Inserate und Büro**

Kontakt: Heidi Lehmann, Büro CLIP, Schreinerweg 7, 3012 Bern, Tel. 031 305 71 05,  
[bzl-schreibbuero@gmx.ch](mailto:bzl-schreibbuero@gmx.ch)

### **Layout**

Büro CLIP, Bern

### **Druck**

Suter & Gerteis AG, Zollikofen

### **Abdruckerlaubnis**

Der Abdruck redaktioneller Beiträge ist mit Genehmigung der Redaktion gestattet.

### **Abonnementspreise**

Mitglieder SGL: im Mitgliederbeitrag eingeschlossen.

Nichtmitglieder SGL: CHF 80.–; Institutionen: CHF 100.–. Bei Institutionen ausserhalb der Schweiz erhöht sich der Betrag um den Versandkostenanteil von CHF 15.–.

Das Jahresabonnement dauert ein Kalenderjahr und umfasst jeweils drei Nummern.

Bereits erschienene Hefte eines laufenden Jahrgangs werden nachgeliefert.

### **Abonnementsmitteilungen/Adressänderungen**

Schriftlich an: Giesshübel-Office/BzL, Edenstrasse 20, 8027 Zürich oder per Mail an: [sgl@goffice.ch](mailto:sgl@goffice.ch).

Hier können auch Einzelnummern der BzL zu CHF 28.–/EUR 28.– (exkl. Versandkosten) bestellt werden (solange Vorrat).

### **Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)**

[www.sgl-ssfe.ch](http://www.sgl-ssfe.ch)

Die Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung SGL wurde 1992 als Dachorganisation der Dozierenden, wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Assistierenden der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildungsinstitute gegründet. Die SGL initiiert, fördert und unterstützt den fachlichen Austausch und die Kooperation zwischen den Pädagogischen Hochschulen bzw. universitären Instituten und trägt damit zur qualitativen Weiterentwicklung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung bei. Sie beteiligt sich an den bildungspolitischen Diskursen und bringt die Anliegen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in den entsprechenden Gremien ein.



**Sandra Woehlecke, Joost Massolt, Johanna Goral, Safyah Hassan-Yavuz, Jessica Seider †, Andreas Borowski, Monika Fenn, Ulrich Kortenkamp und Ingrid Glowinski** Das erweiterte Fachwissen für den schulischen Kontext als fachübergreifendes Konstrukt und die Anwendung im universitären Lehramtsstudium

**Vera Busse und Kerstin Göbel** Interkulturelle Kompetenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Zum Stellenwert interkultureller Einstellungen als Grundlage relevanter Handlungskompetenzen

**Michael Link, Franziska Vogt und Bernhard Hauser** Überzeugungen von Kindergartenlehrpersonen zur mathematischen Förderung im Kindergarten: Die Schweiz, Deutschland und Österreich im Vergleich

**Julia Košinár und Emanuel Schmid** Die Rolle der Praxislehrperson aus Studierendensicht – Rekonstruktionen von Praxiserfahrungen

**Anastasia Hirstein, Ann-Katrin Denn, Susanne Jurkowski und Frank Lipowsky** Entwicklung der professionellen Wahrnehmungs- und Beurteilungsfähigkeit von Lehramtsstudierenden durch das Lernen mit kontrastierenden Videofällen – Anlage und erste Ergebnisse des Projekts KONTRAST

**Juliane Rutsch, Manfred Seidenfuß, Markus Vogel, Tobias Dörfler und Markus Rehm** Fachdidaktische Unterrichtsvignetten in Forschung und Lehre: Überblick über Forschungsarbeiten und Einsatzmöglichkeiten

**Benita Affolter, Lena Hollenstein und Christian Brühwiler** Lerngelegenheiten in der Berufseinstiegsphase und der Zusammenhang mit pädagogisch-psychologischem Wissen von Lehrpersonen

**Dominik Allenspach** Schweizerische Regelungen zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Eine Analyse des Entscheidungsverhaltens der kantonalen Bildungsdirektorinnen und Bildungsdirektoren am Beispiel des kombinierten Studiengangs «Sekundarstufe I/Schulische Heilpädagogik»