

Kunina-Habenicht, Olga; Schulze-Stocker, Franziska; Kunter, Mareike; Baumert, Jürgen; Leutner, Detlev; Förster, Doris; Lohse-Bossenz, Hendrik; Terhart, Ewald

## **Die Bedeutung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren individuelle Nutzung für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens**

*Zeitschrift für Pädagogik 59 (2013) 1, S. 1-23*



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Kunina-Habenicht, Olga; Schulze-Stocker, Franziska; Kunter, Mareike; Baumert, Jürgen; Leutner, Detlev; Förster, Doris; Lohse-Bossenz, Hendrik; Terhart, Ewald: Die Bedeutung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren individuelle Nutzung für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens - In: Zeitschrift für Pädagogik 59 (2013) 1, S. 1-23 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-119245

in Kooperation mit / in cooperation with:

# **BELTZ JUVENTA**

<http://www.juventa.de>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGIK

Heft 1

Januar/Februar 2013

■ *Thementeil*

---

## **Bildungswissenschaften in der Lehrerbildung**

■ *Allgemeiner Teil*

---

Konzeptualisierungen von Handeln in Paradigmen der  
Unterrichtsforschung

Wer hat, dem wird gegeben? Hochbegabtenförderung  
und Gerechtigkeit

Selbstthematizierungen von Lehrerinnen und Lehrern –  
zwischen Überhöhung, Normalitätsansprüchen  
und Verachtung

## **Zeitschrift für Pädagogik**

### *Begründet durch:*

Fritz Blättner, Otto Friedrich Bollnow, Josef Dolch, Wilhelm Flitner, Erich Weniger

### *Fortgeführt von:*

Dietrich Benner, Herwig Blankertz, Hans Bohnenkamp, Wolfgang Brezinka, Josef Derbolav, Andreas Flitner, Carl-Ludwig Furck, Georg Geissler, Oskar Hammelsbeck, Ulrich Herrmann, Diether Hopf, Walter Hornstein, Wolfgang Klafki, August Klein, Doris Knab, Andreas Krapp, Martinus J. Langeveld, Achim Leschinsky, Ernst Lichtenstein, Peter-Martin Roeder, Wolfgang Scheibe, Hans Scheuerl, Hans Schiefele, Franz Vilsmeier

### *Herausgeber:*

Cristina Allemann-Ghionda (Köln), Sabine Andresen (Frankfurt), Marcelo Alberto Caruso (Berlin), Kai S. Cortina (Michigan), Reinhard Fatke (Zürich), Werner Helsper (Halle), Eckhard Klieme (Frankfurt), Roland Merten (Jena), Jürgen Oelkers (Zürich), Sabine Reh (Berlin), Roland Reichenbach (Basel), Tina Seidel (München), Petra Stanat (Berlin), Heinz-Elmar Tenorth (Berlin), Ewald Terhart (Münster), Rudolf Tippelt (München)

Die Zeitschrift für Pädagogik wird in folgenden Datenbanken und bibliografischen Diensten ausgewertet:

- CIJE (Central Index to Journals in Education, Phoenix, USA)
- FIS Bildung (Fachinformationssystem Bildung, Frankfurt a.M.)
- PSYINDEX (Zentralstelle für Psychologische Information und Dokumentation, Trier)
- SSCI (Social Sciences Citation Index, Institute for Scientific Information, Philadelphia, USA)
- SOLIS (Informationszentrum Sozialwissenschaften, Bonn)

### *Geschäftsführende Herausgeber:*

Roland Reichenbach (verantwortlich), Kai S. Cortina (Besprechungen), Ewald Terhart, Rudolf Tippelt

### *Zusammenstellung des Thementeils „Bildungswissenschaften in der Lehrerbildung“:*

Ewald Terhart

## Inhaltsverzeichnis

### *Thementeil: Bildungswissenschaften in der Lehrerbildung*

*Olga Kunina-Habenicht/Franziska Schulze-Stocker/Mareike Kunter/  
Jürgen Baumert/Detlev Leutner/Doris Förster/Hendrik Lohse-Bossenz/  
Ewald Terhart*

Die Bedeutung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren  
individuelle Nutzung für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens ... 1

*Lena Rösler/Friederike Zimmermann/Johannes Bauer/Jens Möller/Olaf Köller*  
Interessieren sich Lehramtsstudierende für bildungswissenschaftliche  
Studieninhalte? Eine Längsschnittstudie vom ersten bis zum vierten Semester ... 24

*Johannes König/Martin Rothland*  
Pädagogisches Wissen und berufsspezifische Motivation am Anfang der Lehrer-  
ausbildung. Zum Verhältnis von kognitiven und nicht-kognitiven Eingangs-  
merkmalen von Lehramtsstudierenden ..... 43

*Colin Cramer*  
Beurteilung des bildungswissenschaftlichen Studiums durch Lehramtsstudierende  
in der ersten Ausbildungsphase im Längsschnitt ..... 66

*Deutscher Bildungsserver*  
Linktipps zum Thema „Bildungswissenschaften in der Lehrerbildung“ ..... 83

### *Allgemeiner Teil*

*Clemens Wieser*  
Konzeptualisierungen von Handeln in Paradigmen der Unterrichtsforschung ..... 95

*Kirsten Meyer/Benjamin Streim*  
Wer hat, dem wird gegeben? Hochbegabtenförderung und Gerechtigkeit ..... 112

<i>Angelika Paseka</i>	
Selbstthematisierungen von Lehrerinnen und Lehrern – zwischen Überhöhung, Normalitätsansprüchen und Verachtung .....	131

*Besprechungen*

<i>Christian Brüggemann</i>	
Iulius Rostas (Hrsg.): Ten Years After. A History of Roma School Desegregation in Central and Eastern Europe .....	151

<i>Michael Geiss</i>	
Michelle M. Nickerson: Mothers of Conservatism: Women and the postwar right .....	153

<i>Lars Hoffmann/Poldi Kuhl</i>	
Franz Schott/Shahram Azizi Ghanbari (Hrsg.): Bildungsstandards, Kompetenz- diagnostik und kompetenzorientierter Unterricht zur Qualitätssicherung des Bildungswesens. Eine problemorientierte Einführung in die theoretischen Grundlagen .....	156

*Dokumentation*

Pädagogische Neuerscheinungen .....	161
Impressum .....	U 3

## Table of Contents

### *Topic: Educational Sciences in Teacher Training*

<i>Olga Kunina-Habenicht/Franziska Schulze-Stocker/Mareike Kunter/ Jürgen Baumert/Detlev Leutner/Doris Förster/Hendrik Lohse-Bossenz/ Ewald Terhart</i>	
The Significance of Learning Opportunities in Teacher Training Courses and Their Individual Use for the Development of Educational-Scientific Knowledge	1
<i>Lena Rösler/Friederike Zimmermann/Johannes Bauer/Jens Möller/Olaf Köller</i>	
Are Students in Teacher Training Interested in Educational-Scientific Contents? A longitudinal study covering the first four semesters	24
<i>Johannes König/Martin Rothland</i>	
Pedagogical Knowledge and Job-Specific Motivation at the Beginning of Teacher Training. On the relation between cognitive and non-cognitive enrollment characteristics among students in teacher training	43
<i>Colin Cramer</i>	
The Assessment of Educational Scientific Study Courses as Given by Students in Their First Phase of Teacher Training in Longitudinal Section	66
<i>Deutscher Bildungsserver</i>	
Tips of links relating to the topic of “Educational Sciences in Teacher Training”	83
<b>Contributions</b>	
<i>Clemens Wieser</i>	
Conceptualizations of Action in Paradigms of Research on Teaching	95
<i>Kirsten Meyer/Benjamin Streim</i>	
He Who Has Will Be Given? Promotion of highly gifted students and fairness	112
<i>Angelika Paseka</i>	
Self-Conceptualizations of Teachers – Between super-elevation, claims to normality, and contempt	131
Book Reviews	151
New Books	161
Impressum	U3

*Olga Kunina-Habenicht/Franziska Schulze-Stocker/Mareike Kunter/  
Jürgen Baumert/Detlev Leutner/Doris Förster/Hendrik Lohse-Bossenz/  
Ewald Terhart*

## **Die Bedeutung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren individuelle Nutzung für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens**

**Zusammenfassung:** Der Beitrag thematisiert das Wirkungsgefüge zwischen Eingangsvoraussetzungen, Lernangebot und individueller Nutzung des Lernangebots sowie dem Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens im universitären Lehramtsstudium. Die Datengrundlage bildet eine Vollerhebung von 3.273 Referendar(inn)en in Nordrhein-Westfalen zu Beginn des Referendariats, bei der das bildungswissenschaftliche Wissen mit einem standardisierten Wissenstest erfasst wurde. Für die generelle Wirkung des Studiums auf den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens sprechen substanzielle Wissensunterschiede zwischen Lehramtsstudierenden und Quereinsteigern. Es zeigen sich jedoch nur geringe Effekte formeller universitärer Faktoren (Spezifität der Institution bzw. Art der Studienstrukturen) für den Wissensaufbau im Lehramtsstudium.

**Schlagerworte:** Lehrerbildung, Bildungswissenschaften, Wissen, Test, Lerngelegenheiten

### **1. Einleitung**

Aktuelle Ansätze zur professionellen Lehrerkompetenz gehen davon aus, dass die Fähigkeit, guten Unterricht zu halten, das Ergebnis eines lebenslangen Entwicklungsprozesses ist (Baumert & Kunter, 2006; Terhart, 2001). Es besteht Konsens darüber, dass professionsbezogenes Wissen einen zentralen Aspekt der professionellen Kompetenz von Lehrkräften darstellt. Zum Aufbau dieses Wissens wird der universitären Lehrerbildung eine gewichtige Rolle zugesprochen (Cochran-Smith & Zeichner, 2005; Terhart, 2006). In der Literatur hat sich die Unterscheidung nach Shulman (1986) zwischen Fachwissen, fachdidaktischem Wissen und pädagogischem Wissen etabliert.

## 2 Thementeil

Der vorliegende Beitrag fokussiert darüber hinaus das fachunspezifische bildungswissenschaftliche Wissen.<sup>1</sup>

Durch die in der Literatur thematisierten, strukturellen Faktoren und Lerngelegenheiten können die Lern- und Aufbauprozesse der professionellen Kompetenz von Lehrkräften unterstützt bzw. optimiert werden. So werden als wesentliche Wirkfaktoren die zeitliche und inhaltliche Gestaltung der Studienprogramme (Zeichner & Conklin, 2005) und die Rolle der Kursbelegung (Floden & Meniketti, 2005) diskutiert. Dabei ist es wichtig zu betonen, dass es sich beim Wissensaufbau nicht um einen passiven Prozess handelt. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der kumulative Wissens- und Kompetenzaufbau maßgeblich durch die individuelle Nutzung der zur Verfügung stehenden Lerngelegenheiten beeinflusst wird (König & Seifert, 2012; Kunter, Kleickmann, Klusmann & Richter, 2011).

Entstanden ist der vorliegende Beitrag im Projekt *Bildungswissenschaftliches Wissen und der Erwerb professioneller Kompetenz in der Lehramtsausbildung* (BilWiss; Terhart et al., 2012)<sup>2</sup>, in dem das bildungswissenschaftliche Wissen von Absolvent(in)en der universitären Lehrerbildung zu Beginn ihres Referendariats in Nordrhein-Westfalen (NRW) mittels eines standardisierten Leistungstests erfasst wurde. Dieser Beitrag fokussiert insbesondere die Bedeutung der Eingangsvoraussetzungen der formellen universitären Lerngelegenheiten sowie deren individuelle Nutzung in Bezug auf das Studienelement Bildungswissenschaften für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens.

## 2. Die Rolle der Bildungswissenschaften in der Lehrerbildung in Deutschland

Im Zusammenhang mit der neuen outputorientierten Steuerung erfährt die Lehrerbildung in Deutschland seit einigen Jahren eine Reihe vielfältiger und tiefgreifender Veränderungen und ist somit Mittelpunkt von Steuerungsbemühungen, Forschungsvorhaben und bildungspolitischen Diskursen. Die derzeitigen Reformen der Studienstruktur im Lehramtsstudium sind durch den Bologna-Prozess gekennzeichnet, der seit 1999 die Standardisierung und Qualitätssicherung der universitären Lehrerbildung mittels modularisierter Bachelor- und Master-Studiengänge zum Ziel hat.

---

1 Im Folgenden wird „bildungswissenschaftliches Wissen“ als übergeordneter Begriff für erziehungswissenschaftliches, pädagogisch-psychologisches und soziologisches Wissen innerhalb der Lehrerbildung verwendet.

2 Das Projekt BilWiss ist ein Verbundprojekt der Goethe-Universität Frankfurt (M. Kunter), der Universität Duisburg-Essen (D. Leutner), der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (E. Terhart) und des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung (J. Baumert). Die Studie wird vom BMBF im Rahmen des Förderschwerpunktes *Entwicklung der Professionalität des pädagogischen Personals in Bildungseinrichtungen* (ProPäda) unter Kennzeichen 01JH0910 von 2009 bis 2012 gefördert.



Das Lehramtsstudium beinhaltet in Deutschland neben den Fachwissenschaften und deren Fachdidaktiken auch fachunspezifische Studienanteile, die erziehungswissenschaftliche, psychologische und soziologische Themen abdecken. Diese Inhalte werden als Bildungswissenschaften bezeichnet und in NRW auf der Grundlage des Lehrerausbildungsgesetzes von 2009 als eigenständiges Fach betrachtet. Mit den von der KMK verabschiedeten Standards für die bildungswissenschaftlichen Anteile der Lehrerbildung im Jahr 2004 wurden länderübergreifende Ziele für diesen Studienbereich formuliert, die sich explizit an praktischen Kompetenzen und nicht an theoretisch-curricularen Studieninhalten orientieren (KMK, 2004).

Die zeitlichen und curricularen Anteile der Bildungswissenschaften variieren im Vergleich zur Gesamtstudiendauer je nach Bundesland und Universität (Bauer, Diercks, Rösler, Möller & Prenzel, 2012; Terhart, Lohmann & Seidel, 2010). Darüber hinaus steht die hohe Wahlfreiheit der Veranstaltungen seitens der Studierenden oftmals einem kontinuierlichen Wissensaufbau im Wege. Daher kann in diesem Zusammenhang nicht zwingend von einem einheitlichen bildungswissenschaftlichen Studiengang ausgegangen werden (siehe auch Lohmann, Seidel & Terhart, 2011, S. 271). Dies äußert sich auch in der Kritik seitens der Studierenden und angehenden Lehrkräfte, die eine höhere Abstimmung bzw. Kumulativität zwischen den vermittelten Inhalten wünschen (Merzlyn, 2002; Oesterreich, 1987; Steltmann, 1986; Ulich, 1996). Trotz dieser Kritik (für eine Übersicht Merzlyn, 2002) werden besonders die bildungswissenschaftlichen Inhalte in den Lehramtsstudiengängen von den (angehenden) Lehrkräften als relevant für die Entwicklung ihrer professionellen Kompetenz angesehen (siehe z.B. Cramer, Horn & Schweitzer, 2009; Lersch, 2003). Aus empirischer Sicht finden sich erste Hinweise dafür, dass bildungswissenschaftliches Wissen – neben fachspezifischem Wissen – ein wichtiger Faktor für den beruflichen Erfolg von Lehrkräften ist (Klusmann, Kunter, Voss & Baumert, 2012; Voss, Kunter & Baumert, 2011).

In den letzten zehn Jahren wurden Aspekte des bildungswissenschaftlichen Wissens in mehreren groß angelegten empirischen Studien wie COACTIV-R (Studie zum Erwerb professioneller Kompetenz von Lehramtsanwärtern während des Vorbereitungsdienstes; Kunter, Baumert et al., 2011), TEDS-M (Teacher Education and Development Study in Mathematics; Tatto & Senk, 2011) und MT-21 (Mathematics Teaching in the 21st Century) untersucht. Beispielsweise fokussiert der Test von Voss, Kunter und Baumert (2011) unmittelbar unterrichtsrelevante Wissensbestände, die primär pädagogisch-psychologisch fundiert sind (siehe auch Voss & Kunter, 2011). Die Autor(inn)en unterscheiden zwischen Wissen über effektive Klassenführung, Unterrichtsmethoden, Leistungsbeurteilung, individuelle Lernprozesse sowie individuelle Besonderheiten von Schüler(inne)n. Ähnlich strukturiert ist der Test von König und Blömeke (2010) aus der TEDS-M-Studie, der zwischen folgenden Dimensionen unterscheidet: Strukturierung von Unterricht, Motivierung, Umgang mit Heterogenität, Klassenführung und Leistungsbeurteilung. In der Studie LEK (Längsschnittliche Erhebung pädagogischer Kompetenzen von Lehramtsstudierenden) wurde das pädagogische Professionswissen mit zwei etablierten Instrumenten erfasst – mit dem Test aus der TEDS-M-Studie zur Erfassung des pädagogischen Wissens und dem Test aus dem Projekt SPEE (Standards-

Profile-Entwicklung-Evaluation), in dem die Themenbereiche Erziehung und Bildung, Unterricht und Allgemeine Didaktik, Schulentwicklung und Gesellschaft enthalten sind (König & Seifert, 2012; Seifert, Hilligus & Schaper, 2009; Seifert & Schaper, 2010).

Das Studienelement der Bildungswissenschaften umfasst vielfältige Themen und Inhalte aus den Disziplinen Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie. Wichtige Bestandteile der Bildungswissenschaften umfassen neben den Bereichen wie Unterrichtsdidaktik, Diagnostik, Klassenführung sowie Lernen und Entwicklung auch weiterführende Aspekte wie Theorien zur Schulorganisation, bildungstheoretische und bildungshistorische Konzepte und Ansätze zur Professionalisierungsforschung im Lehrerberuf. Die Rolle der Bildungswissenschaften und deren zentraler Inhalte sind ausführlich dargestellt bei Kunina-Habenicht et al. (im Druck).

Die bisherige Forschung zeigt, dass es systematische interindividuelle Unterschiede im Wissen von Lehramtsstudierenden und (angehenden) Lehrkräften gibt. Die Frage, durch welche Kontextfaktoren und individuelle Personenmerkmale diese Unterschiede zustande kommen, ist jedoch noch nicht zufriedenstellend geklärt.

### **3. Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren Nutzung für den Wissensaufbau**

In der internationalen und nationalen Literatur wird insbesondere zwischen formellen und informellen Lerngelegenheiten unterschieden (Bauer et al., 2010; Eraut, 2004). Unter formellen Lerngelegenheiten werden institutionalisierte Lerngelegenheiten in spezifischen Lehr-Lern-Settings vorwiegend in formell ausgewiesenen Bildungseinrichtungen (Universität, Studienseminar) zusammengefasst, die zu qualifizierenden Abschlüssen führen. Informelle Lerngelegenheiten hingegen sind außerhalb der institutionellen Systeme angesiedelt und führen meist nicht zu formellen Abschlüssen (vgl. auch Kunter, Kleickmann et al., 2011).

In diesem Beitrag liegt der Schwerpunkt auf den formellen Lerngelegenheiten und deren individueller Nutzung. Um die Zusammenhänge zwischen diesen Aspekten zu veranschaulichen, eignet sich das Angebot-Nutzungs-Modell der Entwicklung professioneller Kompetenz von Lehrkräften, das im Rahmen des COACTIV-Forschungsprogramms entwickelt wurde (Kunter, Kleickmann et al., 2011, S. 59). Dieses Modell geht zurück auf das Angebot-Nutzungs-Modell von Helmke (2006), welches in verschiedenen Bildungsbereichen Anwendung fand (s.a. Fend, 1981). Das Modell zeigt, welche Faktoren zur Erklärung der individuellen Kompetenzunterschiede bei (angehenden) Lehrkräften beitragen können (siehe Abb. 1).

Im diesem Modell der professionellen Kompetenz von Lehrkräften wird Wissen neben Überzeugungen, motivationalen Merkmalen und regulativen Fähigkeiten als ein wichtiger Aspekt postuliert. Die zentrale Annahme des Modells ist, dass der Kompetenz- und Wissensaufbau nicht automatisch erfolgt, sondern maßgeblich von den zur Verfügung gestellten Lerngelegenheiten und deren individueller Nutzung abhängt. Die unterschiedliche Nutzung der Lerngelegenheiten beinhaltet sowohl die Wahl der Lern-

gelegenheiten als auch den Beschäftigungsgrad mit den Inhalten und die Tiefe der kognitiven Verarbeitung. Die Unterschiede in der Nutzung sind wiederum in hohem Maße bedingt durch kognitive, motivationale und persönlichkeitsbezogene persönliche Voraussetzungen (Kunter, Kleickmann et al., 2011). Im Folgenden wird näher auf die verschiedenen Aspekte eingegangen.

### 3.1 Formelle institutionelle Lerngelegenheiten im Universitätsstudium

Im deutschen Bildungssystem lassen sich die formellen institutionellen Lerngelegenheiten für angehende Lehrkräfte an Universitäten auf drei hierarchisch angeordneten Ebenen untersuchen, die im Folgenden erläutert werden.

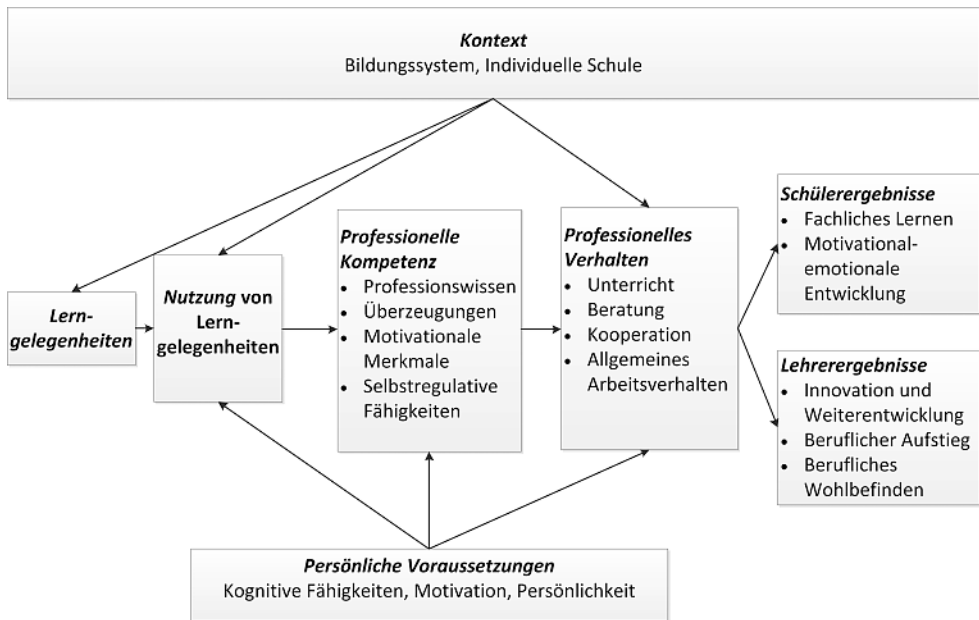


Abb. 1: Modell der Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften (Kunter, Kleickmann et al., 2011, S. 59)

#### Ebene 1: Generelle Wirksamkeit des Lehramtsstudiums

Auf dieser Ebene ist die Frage nach der allgemeinen Wirkung des universitären Lehramtsstudiums auf den Aufbau bildungswissenschaftlichen Wissens angesiedelt. In diesem Zusammenhang ist insbesondere der Vergleich mit so genannten Quer- oder Seiteneinsteigern interessant, da diese kein Lehramtsstudium abgeschlossen haben und somit in der Regel keine bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen im Rahmen des Studi-

ums belegt haben. Die Ergebnisse der COACTIV-R-Studie zeigen, dass Quereinsteiger im Vergleich zu Referendar(inn)en mit einem Lehramtsstudium geringeres pädagogisch-psychologisches Wissen aufweisen (Kleickmann & Anders, 2011). Für die generelle Wirksamkeit des Lehramtsstudiums sprechen auch die Befunde aus den Studien TEDS-M und LEK, die Belege für einen kontinuierlichen kumulativen Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens im Verlauf des Lehramtsstudiums finden (Kennedy, Ahn & Choi, 2008; König, Peek & Blömeke, 2010; König & Seifert, 2012).

### **Ebene 2a: Studienstrukturen – strukturelle Unterschiede in grundständigen und modularisierten Studiengängen**

Lohmann et al. (2011) berichten in ihrer Analyse von Studienprogrammen der lehrerbildenden Universitäten in NRW, dass zwischen den Universitäten eine große Variabilität bezüglich der Gestaltung der bildungswissenschaftlichen Studienanteile besteht. In NRW bestand zu Beginn der BilWiss-Studie eine „natürliche“ quasi-experimentelle Variation derart, dass eine Hälfte der lehrerbildenden Universitäten sich an einem Modellversuch zur konsekutiven Lehrerbildung (Bachelor-Master-System) beteiligte, während die andere Hälfte noch nach dem herkömmlichen grundständigen System ausbildete (Lohmann et al., 2011; Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2007).

Befunde aus der LEK-Studie (König & Seifert, 2012) zeigen, dass Studierende aus traditionellen Studiengängen nach dem vierten Semester einen ähnlichen Stand hinsichtlich des pädagogischen Unterrichtswissens und des bildungswissenschaftlichen Wissens aufweisen wie Studierende in neuen, modularisierten Studiengängen. Im Projekt PaLea (Panel zum Lehramtsstudium) werden die Auswirkungen von Neuerungen in den Studienstrukturen durch den Bologna-Prozess (modularisiertes vs. traditionelles Lehramtsstudium) auf die professionelle Entwicklung von Lehramtsstudierenden an zwölf Universitäten in Deutschland untersucht (Bauer et al., 2010). Nach unserer Kenntnis liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Befunde über Zusammenhänge mit professionsbezogenem Wissen vor.

### **Ebene 2b: Studienstrukturen – strukturelle Unterschiede in den Lerngelegenheiten der universitären Ausbildung verschiedener Lehramtsstudiengänge**

In Deutschland lassen sich grundsätzlich drei für die vorliegende Studie relevante Lehramtsstudiengänge unterscheiden: Lehramt für Grundschulen, Lehramt für Haupt-, Real- und Gesamtschulen (Sekundarstufe I) und Lehramt für Gymnasien und Gesamtschulen (Sekundarstufe II). Die Intensität und Schwerpunktsetzung der Studieninhalte variieren je nach Lehramtsstudiengang. So gewichtet der gymnasiale Lehramtsstudiengang in den meisten Ländern eher die Inhalte der Unterrichtsfächer, während die übrigen Lehramtsstudiengänge stärker die fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Studienanteile fokussieren (Kleickmann & Anders, 2011; König et al., 2010).

Die Ergebnisse aus den Studien COACTIV-R, TEDS-M und MT-21 zeigen entsprechend, dass Absolvent(inn)en der gymnasialen Lehramtszugänge (Sekundarstufe II) im Vergleich zu den nicht-gymnasialen Lehramtszugängen über geringeres bildungswissenschaftliches Wissen verfügen (Kleickmann & Anders, 2011; König, Peek & Blömeke, 2008; König et al., 2010). In NRW absolvierten bis zur Einführung des neuen Lehrerausbildungsgesetzes die bildungswissenschaftlichen Studienanteile für die Lehrämter an Gymnasien die gleiche Menge an bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen wie die anderen Lehrämter. In der von uns untersuchten Stichprobe sollten also die Studiengänge keine systematischen Unterschiede im Umfang des Wissens produzieren. Die inhaltliche Ausrichtung sollte jedoch differieren.

### **Ebene 3: Auswirkungen von institutionellen Unterschieden im Lehrangebot**

Die Dokumentenanalysen von Terhart et al. (2010) belegen eine große Heterogenität zwischen den Universitäten bzgl. des Lehrangebots in den bildungswissenschaftlichen Studiengängen. Die Autoren liefern darüber hinaus Belege für geringe Pflichtanteile und die damit einhergehende hohe Freiheit seitens der Studierenden in der Wahl der Veranstaltungsbelegung (siehe auch Abschnitt 3.3). Im Einklang mit diesen Befunden konnte gezeigt werden (Schmidt, Cogan & Houang, 2011), dass die Variation der Lerngelegenheiten in Lehramtsstudiengängen für Grundschule und Sekundarstufe I nur zu etwa 20% durch die Art der Institution (private vs. staatliche Hochschule) bzw. durch die Spezifität der konkreten Institution erklärt werden konnte. Unserer Kenntnis nach liegen im deutschsprachigen Raum bisher noch keine empirisch abgesicherten Befunde zum Einfluss der Universitäten auf den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens vor.

### *3.2 Rolle von individuellen Eingangsvoraussetzungen*

Der Kompetenzaufbau der angehenden Lehrkräfte wird nicht von den zur Verfügung stehenden formellen Lerngelegenheiten determiniert, sondern hängt in hohem Grade von der individuellen Nutzung dieser Lerngelegenheiten ab. Die wiederum ist stark von den individuellen Eingangsvoraussetzungen abhängig, die auch die Wahl der formellen Lerngelegenheiten bestimmen (wie bspw. die Entscheidung für einen bestimmten Lehramtsstudiengang und/oder eine bestimmte Universität). Daher wird im Folgenden auf die individuellen Eingangsvoraussetzungen und deren Rolle für die Nutzung der zur Verfügung stehenden Lerngelegenheiten eingegangen.

Eingangsvoraussetzungen, wie beispielsweise die kognitiven Leistungsvoraussetzungen (häufig operationalisiert über die Abiturnote) und die pädagogischen Vorerfahrungen (z.B. Geben von Nachhilfeunterricht), haben eine große Bedeutung für den Wissensaufbau angehender Lehrkräfte (König, Tachtsoglou & Seifert, 2012). Die Abiturnote von zukünftigen Lehrkräften variiert aufgrund der unterschiedlichen Zulassungsbeschränkungen (numerus clausus) für die verschiedenen Lehramtszugänge zwischen den Universitäten (Blömeke, Felbrich & Müller, 2008). Befunde zum Zusam-

menhang zwischen dem bildungswissenschaftlichen Wissen und der Abiturnote aus bisherigen Studien ergeben ein uneinheitliches Bild. In der LEK-Studie war die Abiturnote ein Prädiktor für die Leistung im TEDS-M-Wissenstest, wohingegen der Zusammenhang mit der Leistung im SPEE-Test deutlich geringer war (König & Seifert, 2012). In der Studie MT-21 hingegen hing die Abiturnote nur mit fachbezogenem Wissen zusammen, jedoch nicht mit der Leistung im fachunspezifischen pädagogischen Wissenstest (Blömeke et al., 2008).

### 3.3 Individuelle Nutzung der Lerngelegenheiten

Aufgrund der hohen Wahlfreiheit der bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen ist anzunehmen, dass Lehramtsstudierende in den Bildungswissenschaften sehr unterschiedliche Inhalte bearbeiten und somit unterschiedliche Wissensprofile aufweisen. Daher scheint der Einfluss der individuellen Nutzung des Lernangebots entscheidend für den Wissensaufbau zu sein. Angesichts der geringen Verbindlichkeit innerhalb der Bildungswissenschaften im Lehramtsstudium (Terhart et al., 2010) kann die Wahl von bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen sowohl individuelle Interessenschwerpunkte der Studierenden als auch die Passung zum Stundenplan widerspiegeln.

Aus den Studien TEDS-M und LEK liegen erste Befunde zur Bedeutsamkeit der individuellen Nutzung von Lernangeboten vor. In TEDS-M erfolgte die Operationalisierung der Lerngelegenheiten über die Intensität der Beschäftigung mit allgemeinen pädagogischen Inhalten, die in verschiedene thematische Kategorien eingeteilt wurden (Blömeke, Suhl, Kaiser & Döhrmann, 2012; Schmidt et al., 2011). Schmidt et al. (2011) konnten zeigen, dass die Variation der Lerngelegenheiten zu 80% durch individuelle Faktoren der (angehenden) Lehrkräfte bestimmt wird. In der LEK-Studie wurden die Lerngelegenheiten durch die Anzahl der besuchten Lehrveranstaltungen sowie durch die Abfrage der behandelten Inhalte und der Qualität der Lehrmethoden gemessen. Ein wichtiger, aber nicht erstaunlicher Befund war, dass der Besuch von bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen bessere Testleistungen bedingt, wenn die belegten Veranstaltungen zu dem getesteten Wissen passten (König & Seifert, 2012).

## 4. Fragestellungen

In der vorliegenden Studie wurde das bildungswissenschaftliche Wissen mittels eines neu entwickelten Tests in einer Vollerhebung von Referendar(inn)en in NRW erfasst. Die Testentwicklung basierte dabei auf den Ergebnissen einer umfangreichen Delphi-Befragung mit Expert(inn)en aus der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung (siehe Abschnitt 5.1). In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, inwiefern Eingangsvoraussetzungen, universitäre Lerngelegenheiten und deren individuelle Nutzung die Unterschiede in der Testleistung im bildungswissenschaftlichen Wissenstest erklären können. Dabei soll insbesondere untersucht werden:

1. Die Rolle der individuellen Eingangsvoraussetzungen (Abiturnote);
2. Die generelle Wirksamkeit des Lehramtsstudiums auf den Aufbau bildungswissenschaftlichen Wissens (Vergleich zwischen Lehramtsstudierenden und Quereinsteigern);
3. Die Bedeutung der Studienstrukturen (modularisiert vs. grundständig) unter Kontrolle von Eingangsvoraussetzungen;
4. Die Rolle des Typs der Lehramtsstudiengänge unter Kontrolle von Eingangsvoraussetzungen;
5. Die Variabilität im bildungswissenschaftlichen Wissen zwischen und innerhalb der Universitäten unter Kontrolle von Eingangsvoraussetzungen;
6. Die interindividuellen Unterschiede in der Nutzung der universitären Lerngelegenheiten.

Im Einklang mit den oben dargestellten Ergebnissen aus anderen Studien sind in Bezug auf die individuellen Eingangsvoraussetzungen insbesondere bei der Abiturnote geringe bis moderate Zusammenhänge mit den Testleistungen zu erwarten. In Bezug auf die generelle Wirksamkeit des Studiums für den Aufbau bildungswissenschaftlichen Wissens sollten die Absolvent(inn)en von Lehramtsstudiengängen wie in der Studie COACTIV-R bessere Testleistungen aufweisen als die Quereinsteiger. Ausgehend von den Befunden aus der LEK-Studie sind keine oder ggf. nur geringe Unterschiede zwischen modularisierten und grundständigen Studienstrukturen zu erwarten. Darüber hinaus nehmen wir wie bereits skizziert an, dass anders als in anderen Studien Absolvent(inn)en von gymnasialen im Vergleich zu nicht-gymnasialen Lehramtsstudiengängen nicht deutlich niedrigere Leistungen im bildungswissenschaftlichen Wissenstest aufweisen, da in NRW die bildungswissenschaftlichen Studienanteile zum Zeitpunkt der Ausbildung der teilnehmenden Absolvent(innen) nicht zwischen Lehrkräften differierten (erst mit dem neuen Lehrerausbildungsgesetz 2009 werden die Anteile zu Ungunsten des Gymnasiallehramts verschoben). In Bezug auf die Rolle der Institution bzw. der individuellen Nutzung erwarten wir geringe institutionelle Effekte und signifikante Zusammenhänge zwischen individueller Veranstaltungsbelegung und Testleistungen.

## 5. Methode

### 5.1 Erfassung des bildungswissenschaftlichen Wissens

Der standardisierte Test zur Erfassung des bildungswissenschaftlichen Wissens, der in dieser Studie zum Einsatz kam, wurde im Rahmen des BilWiss-Projekts entwickelt. Hierbei steht nicht das Handeln der Lehrkräfte in der Praxis im Mittelpunkt, sondern konzeptuell-analytisches Wissen, welches im universitären Lehramtsstudium aufgebaut werden soll.

Die Besonderheit des neuen Instruments liegt in der normativen Verankerung der berücksichtigten Themen und Inhalte, die in einer aufwendigen Delphi-Studie mit Expert(inn)en aus der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung ermittelt wurden

(Kunina-Habenicht et al., im Druck). In dieser Studie wurden den Expert(inn)en insgesamt 213 bildungswissenschaftliche Themen vorgelegt, von denen 104 Themen als besonders relevant für das universitäre Lehramtsstudium bzw. die Bewältigung des Lehrerberufs bewertet wurden. Die Auswahl der Themen, die im Rahmen der Delphi-Studie vorgelegt wurden, basierte auf umfangreichen Literaturrecherchen sowie einer Dokumentenanalyse der Modulhandbücher und Studienordnungen aller lehramtsbildenden Universitäten in NRW von Terhart et al. (2010).

Für die 104 von den Delphi-Expert(inn)en als relevant erachteten Themen wurden – unter Berücksichtigung einschlägiger Forschungsliteratur und Lehrbücher und unter Mitwirkung weiterer Expert(inn)en – insgesamt 280 Aufgaben generiert, deren thematische Breite vergleichbar ist mit den Inhalten, die im SPEE-Test abgedeckt werden.

Die 280 Items des bildungswissenschaftlichen Wissenstests beziehen sich auf folgende fünf Inhaltsbereiche: Unterrichtsdidaktik, Schulpädagogik, Bildungstheorie, Lernen/Entwicklung und Diagnostik/Evaluation. Der Bereich Unterrichtsdidaktik beinhaltet Items zur Unterrichtsplanung und zu allgemeinen didaktischen Theorien sowie Unterrichtsmethoden, während der Bereich Schulpädagogik Items zu Schulorganisation, Schultheorien, Aspekten des Bildungssystems sowie im schulischen Alltag auftretenden Schwierigkeiten, vor allem beim Umgang mit Heterogenität, umfasst. Der Bereich Bildungstheorie enthält bildungstheoretische und bildungshistorische Items, während im Bereich Lernen/Entwicklung Items zu psychologischen und soziologischen Lern- und Entwicklungstheorien, Motivationstheorien sowie sozialen Einflussfaktoren auf Lernen und Entwicklung verortet sind. Im Bereich Diagnostik/Evaluation sind Items zu Beurteilungs- und Forschungsmethoden und grundlegenden statistischen Konzepten enthalten.

Im Test kamen Reproduktions-, Verknüpfungs- oder Anwendungsaufgaben mit offenen und geschlossenen Antwortformaten zum Einsatz. Aufgrund der hohen Aufgabenanzahl wurde ein Rotationsdesign verwendet, bei dem jede Person nur eine Teilmenge der Aufgaben zu bearbeiten hatte.

Für den vorliegenden Beitrag wurden Daten aus einer Kurzfassung des Wissenstests verwendet.<sup>3</sup> Für diesen Kurztest wurden aus den insgesamt 280 Items 70 Markieritems für die fünf Inhaltsbereiche ermittelt. Dabei handelt es sich um für den jeweiligen Bereich prototypische Items, die besonders relevante Delphi-Themen abdecken. Eindimensionale konfirmatorische Faktoren- und IRT-Analysen dieser 70 Items bestätigten die fünf Inhaltsbereiche als empirisch separierbare latente Dimensionen. Im Folgenden wird dieser Kurztest als Wissenstest bezeichnet.

Für den Wissenstest zeigt sich ein substanzieller Zusammenhang mit Sprachkenntnissen, da Muttersprachler ( $n = 2.984$ ) im Vergleich zu Nichtmuttersprachlern ( $n = 255$ ) in allen Inhaltsbereichen signifikant bessere Leistungen aufweisen. Die Effektstärken variierten von  $d = 0,42$  für den Bereich Schulpädagogik bis  $d = 0,76$  für den Bereich Bildungstheorie. Dieser Befund spricht dafür, dass sprachliche Kompetenz aufgrund der

---

3 Für die Skalierung des Gesamttests liegen aufgrund des erheblichen zeitlichen Aufwandes und der hohen Komplexität der eingesetzten statistischen Verfahren aktuell noch keine abschließenden Ergebnisse vor.



relativ hohen Textanteile in den Items eine erforderliche Voraussetzung für die erfolgreiche Testbearbeitung darstellt. Daher wurde die Variable „Deutsch als Muttersprache (ja/nein)“ in allen nachfolgenden Analysen als Kovariate berücksichtigt.

## 5.2 Erfassung der Lerngelegenheiten

Zur Messung der Lerngelegenheiten im universitären Lehramtsstudium wurden die Studienstruktur (grundständig vs. modularisiert), der absolvierte Lehramtsstudiengang und die Universität erfasst, an welcher der Abschluss erworben wurde. Die individuell variierende Nutzung des Lernangebots wurde über die Anzahl der besuchten bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen in den im Wissenstest berücksichtigten Inhaltsbereichen (Bildungstheorie, Schulpädagogik etc.) erhoben. Auffällige Werte außerhalb des 95%igen Perzentils wurden aus den Analysen ausgeschlossen. Die von den Teilnehmenden angegebene Anzahl der besuchten Veranstaltungen je Inhaltsbereich wurde in drei Kategorien eingeteilt: keine Veranstaltungen; 1-2 Veranstaltungen; 3-5 Veranstaltungen.

## 5.3 Stichprobe

An der Studie nahmen insgesamt 3.298 Lehramtsabsolvent(inn)en für das Lehramt an allgemeinbildenden Schulen zu Beginn ihres Referendariats im Frühjahr 2011 an allen Seminarstandorten in NRW teil. Die angestrebte Vollerhebung wurde mit einer Quote von ca. 87% ausgeschöpft. Die Rückläufe aus den Seminarstandorten waren vergleichbar. Die Nichtteilnahme ist im Wesentlichen durch Abwesenheit einzelner Referendar(inn)e(n) bedingt, sodass keine Hinweise auf selektiven Datenausfall vorliegen und von einer Zufallsstichprobe ausgegangen werden kann. Aus den Analysen wurden Datensätze von 25 Personen ausgeschlossen, da diese die Bearbeitung des Wissenstests vorzeitig abbrechen und deutlich weniger als 50% der Aufgaben bearbeiteten. Somit liegen gültige Daten von 3.273 Personen vor (70% davon weiblich; 83% mit Abschluss eines Lehramtsstudiums an einer Universität in NRW).

	<i>N</i>	Angaben in %
Grundschule	733	22,40
Haupt-, Real- und Gesamtschule (Sekundarstufe I)	540	16,50
Gymnasium, Gesamtschule (Sekundarstufe II)	1.791	54,72
Alternativer Lehramtszugang (Sonderschule, Berufskolleg)	9	0,27
Kein Lehramtszugang	155	4,74
Fehlende Angaben	45	1,37
Gesamt	3.273	

Tab. 1: Lehramtsabschluss der befragten Personen

	Grundschul- lehramt	Haupt-/Real/ Gesamtschule (Sek. I)	Gymnasial- lehramt (Sek. II)	Quereinsteiger
Abiturnote (MW, SD, Min, Max)	MW = 2,60 (SD = 0,52; 1,0-3,7)	MW = 2,71 (SD = 0,50; 1,0-3,9)	MW = 2,41 (SD = 0,56; 1,0-3,8)	MW = 2,45 (SD = 0,66; 1,0-3,7)
Deutsch ist nicht Mutter- sprache (n, %)	60 (8,2%)	73 (13,5%)	98 (5,5%)	20 (12,9%)

Tab. 2: Verteilung der Abiturnote und Muttersprache für verschiedene Lehramtsstudiengänge

In Tabelle 1 ist die Verteilung der Lehramtsabschlüsse dargestellt. In der untersuchten Stichprobe haben 1.791 Referendar(inn)e(n) (54,72%) ein Studium für das Gymnasiallehramt abgeschlossen, während 1.273 Personen (38,89%) ein nicht-gymnasiales Lehramt studiert haben. Etwa fünf Prozent der untersuchten Personen verfügen über keinen Lehramtszugang. Die mittlere Abiturnote der erfassten Referendar(inn)e(n) beträgt  $MW = 2,5$  (Standardabweichung  $(SD) = 0,56$ ; Range 1,0-3,9). Die Verteilung der Abiturnote sowie der Muttersprache für Referendar(inn)e(n) mit verschiedenen Lehramtszugängen bzw. für Quereinsteiger ist in Tabelle 2 dargestellt.

#### 5.4 Statistische Auswertung

Die Skalierung des Wissenstests (Kurzform) erfolgte mit 2-PL-Item-Response-(IRT)-Modellen (genauer: mit generalisierten Partial-Credit-Modellen; vgl. Muraki, 1992) mit Hilfe der Software Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2012) separat für jede Dimension. Für die Parameterschätzung wurde der Maximum-Likelihood-Schätzer MLR verwendet, der korrigierte robuste Standardfehler und fehlende Daten berücksichtigt. Da die Beurteilung der Itempassung bzw. die Berechnung und Interpretation der Reliabilität für 2-PL-IRT-Modelle mit gemischten Antwortformaten nicht trivial ist (Muraki, 1993), wurde die Itempassung vorab mittels eindimensionaler konfirmatorischer Faktorenanalysen für einzelne Dimensionen geprüft. Dabei sprachen die Modellfit-Indizes für eine moderate bis gute Modellpassung: Die CFI-Werte lagen zwischen 0,935 und 0,980; die RMSEA-Werte variierten von 0,017 bis 0,044. Auf der Grundlage der berechneten IRT-Itemkennwerte erfolgte anschließend die Schätzung der Personenparameter. Aufgrund des Rotationsdesigns wurden pro Referendar(in) Personenwerte nur für solche Teilbereiche geschätzt, für die die Person mehrere Aufgaben bearbeitet hat.

## 6. Ergebnisse

### 6.1 Testskalierung und Verteilung der Personenparameter

In Tabelle 3 sind deskriptive Statistiken für die Verteilung der geschätzten Personenparameter für die fünf Inhaltsbereiche angegeben. Die Standardabweichungen der Personenparameter variieren deutlich zwischen den Wissensdimensionen, wobei sie für den Bereich Diagnostik/Evaluation am geringsten und für die Bereiche Bildungstheorie und Lernen/Entwicklung am größten sind. In Tabelle 4 sind die (manifesten) Korrelationen der Inhaltsbereiche dargestellt. Die Korrelationen sind mit Werten von 0,21 bis 0,32 niedrig bis moderat und sprechen dafür, dass dem Wissenstest eine mehrdimensionale Struktur zugrunde liegt.

	Anzahl Items	<i>n</i>	MW*	SD	Min	Max
Diagnostik/Evaluation	12	1.628	0	0,60	-1,47	1,62
Unterrichtsdidaktik	11	1.635	0	0,64	-2,56	1,79
Bildungstheorie	10	1.629	0	0,78	-2,47	2,13
Schulpädagogik	16	2.461	0	0,68	-3,07	2,16
Lernen/Entwicklung	21	2.735	0	0,73	-1,95	2,10

Anmerkungen: *n* – Anzahl der Personen; MW – Mittelwert; SD – Standardabweichung; Min – Minimum; Max – Maximum

\* Bei der IRT-Skalierung wurde der Mittelwert der Personenparameter auf 0 zentriert.

Tab. 3: Deskriptive Statistiken der geschätzten Personenparameter

### 6.2 Bedeutung der individuellen Eingangsvoraussetzungen

In den folgenden Analysen wurde die Abiturnote als ein Indikator für kognitive Leistungsfähigkeit berücksichtigt. Dabei gehen (unter Kontrolle der Muttersprache) bessere Noten mit höheren Leistungen im Wissenstest einher, auch wenn die Effektgrößen relativ gering sind (siehe Tab. 4). Absolvent(inn)en mit einem gymnasialen Lehramtsabschluss (siehe Tab. 2) weisen bessere Abiturnoten auf als ihre Kolleg(inn)en mit einem Lehramtsabschluss für Grundschule ( $t(2.373) = 7,40$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 0,50$ ) oder Sekundarstufe I ( $t(2.176) = 10,67$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 0,80$ ). Die Abschätzung der Effekte der formellen Lerngelegenheiten erfolgte deshalb in allen nachfolgenden Analysen unter Kontrolle der Abiturnote und der Muttersprache.

### 6.3 Einfluss formeller institutioneller Lerngelegenheiten

Um die generelle Wirkung des Lehramtsstudiums auf den Aufbau bildungswissenschaftlichen Wissens zu prüfen, wurden (unter Kontrolle von Abiturnote und Sprache) Kovarianzanalysen für die fünf Wissensbereiche berechnet. Als Prädiktoren wurden je nach Analyse die Art des Lehramtsstudiengangs, Studienstruktur (modularisiert vs. grundständig) oder Lehramtsstudium vs. Quereinstieg verwendet, während die Leistung im Wissenstest als Kriterium herangezogen wurde.

Dabei weisen Lehramtsstudierende erwartungskonform in den Bereichen Unterricht, Schulpädagogik und Lernen/Entwicklung signifikant bessere Leistungen auf als Quereinsteiger (vgl. Tab. 5). Für die Wissensbereiche Diagnostik/Evaluation und Bildungstheorie wurden hingegen keine signifikanten Unterschiede gefunden. Eine mögliche Erklärung für die nicht signifikanten Unterschiede im Bereich Diagnostik/Evaluation ist, dass dieser Bereich scheinbar kein spezifisches Feld der Bildungswissenschaften darstellt, sondern auch ein wesentlicher Bestandteil des Mathematikstudiums sowie wirtschaftlicher und naturwissenschaftlicher Studiengänge ist. Dafür sprechen signifikant bessere Testleistungen im Bereich Diagnostik/Evaluation von Absolvent(inn)en, die Mathematik als Unterrichtsfach studiert hatten ( $n = 399$ ), im Vergleich zu Absolvent(inn)en, die Mathematik nicht als Fach belegt hatten (unter Kontrolle von Abiturnote, Sprache und Lehramtszugang) ( $F(1,1484) = 31,7; p < 0,001; d = 0,36$ ).

Im Wissensbereich Bildungstheorie hingegen zeigten Studierende mit einem pädagogischen bzw. psychologischen Fach als Unterrichtsfach (Erziehungswissenschaft, Psychologie) ( $n = 132$ ) etwas bessere Leistungen als ihre Kommiliton(inn)en ( $d = 0,15$ ) unter Kontrolle von Abiturnote, Sprache und Lehramtszugang. Dieser Unterschied war jedoch statistisch nicht signifikant ( $F(1,1475) = 1,65; p = 0,20$ ), was aber auch an der kleinen Gruppengröße der Referendar(inn)e(n) mit einem pädagogischem Unterrichtsfach liegen kann.

Zur Prüfung der Bedeutung der Studienstruktur (modularisiert vs. grundständig) wurden Mittelwertvergleiche zwischen Testleistungen der Absolvent(inn)en der Modellversuchsuniversitäten vs. grundständigen Lehramtsstudiengängen (unter Kontrolle von Abitur, Sprache, Lehramtsabschluss) berechnet. Wie angenommen, zeigen sich dabei in keinem der Wissensbereiche signifikante Unterschiede.

	DE	UN	BT	SP	Abiturnote
Diagnostik/Evaluation (DE)					-0,14
Unterrichtsdidaktik (UN)	0,21				-0,14
Bildungstheorie (BT)	0,22	0,26			-0,12
Schulpädagogik (SP)	0,22	0,21	0,32		-0,09
Lernen/Entwicklung	0,23	0,29	0,31	0,31	-0,10

Tab. 4: Manifeste Korrelationen der Inhaltsbereiche des Wissenstests und der Abiturnote

	Lehramtsstudierende MW (SD)	Quereinsteiger MW (SD)	F(df1, df2)	p	Effektstärke d
Diagnostik/Evaluation	0,02 (0,59)	0,05 (0,64)	0,21(1,1501)	0,646	-0,07
Unterrichtsdidaktik	0,04 (0,62)	-0,13 (0,63)	4,59(1,1479)	0,032	0,38
Bildungstheorie	0,03 (0,76)	-0,01 (0,79)	0,06(1,1491)	0,815	0,07
Schulpädagogik	0,03 (0,67)	-0,12 (0,70)	4,65(1,2249)	0,031	0,31
Lernen/Entwicklung	0,03 (0,72)	-0,21 (0,79)	11,98(1,2504)	0,001	0,45

Anmerkungen: MW – Mittelwert; SD – Standardabweichung; df – Freiheitsgrad

Tab. 5: Testleistungen von Lehramtsstudierenden und Quereinsteigern (unter Kontrolle von Abiturnote und Muttersprache)

Zur Überprüfung der Rolle der strukturellen Unterschiede in den Lerngelegenheiten der universitären Ausbildung in verschiedenen Lehramtsstudiengängen wurden Mittelwertvergleiche bzgl. der Wissensleistungen der Referendar(inn)e(n) mit verschiedenen Lehramtsabschlüssen berechnet (unter Kontrolle der Abiturnote und Muttersprache). Dabei weisen die Absolvent(inn)en der gymnasialen Studiengänge in allen Bereichen außer Diagnostik/Evaluation signifikant bessere Testleistungen auf als ihre Kolleg(inn)en mit einem Abschluss für Grundschule oder Sekundarstufe I ( $d$  zwischen 0,21 und 0,44; vgl. Tab. 6). Ferner zeigen Referendar(inn)e(n) mit einem Grundschulabschluss in allen Wissensbereichen außer Unterrichtsdidaktik deskriptiv etwas bessere Leistungen als Teilnehmende mit einem Abschluss für Sekundarstufe I. Diese Unterschiede sind jedoch statistisch nicht signifikant ( $d$  zwischen 0,13 und 0,19; vgl. Tab. 6).

	Grundschule MW (SD)	Sekundarstufe I MW (SD)	Sekundarstufe II MW (SD)	F(df1,df2)	p
Diagnostik/ Evaluation	0,00 (0,60)	-0,08 (0,58)	0,05 (0,59)	1,36(2,1433)	0,256
Unterrichts- didaktik	-0,07 (0,58)	-0,06 (0,68)	0,12 (0,61) <sup>1 2</sup>	10,04(2,1408)	<0,001
Bildungstheorie	-0,06 (0,73)	-0,13 (0,77)	0,12 (0,77) <sup>1 2</sup>	6,20(2,1410)	0,002
Schulpädagogik	0,00 (0,64)	-0,08 (0,73)	0,08 (0,66) <sup>1</sup>	4,53(2,2144)	0,011
Lernen/ Entwicklung	0,00 (0,71)	-0,08 (0,74)	0,08 (0,72) <sup>1</sup>	3,94(2,2383)	0,020

Anmerkungen: MW – Mittelwert; SD – Standardabweichung; df – Freiheitsgrad

<sup>1</sup> Sekundarstufe II signifikant besser als Sekundarstufe I; <sup>2</sup> Sekundarstufe II signifikant besser als Grundschule ( $\alpha = 0,05$ )

Tab. 6: Testleistung in Abhängigkeit vom Typ des Lehramtsstudiengangs (unter Kontrolle von Abiturnote und Muttersprache)

Zur Ermittlung der Bedeutung der spezifischen Universität für den Aufbau bildungswissenschaftlichen Wissens wurde eine Varianzzerlegung innerhalb und zwischen den einzelnen Herkunftsuniversitäten vorgenommen. Dazu wurden Intra-Class-Korrelationen (ICCs) unter Kontrolle der Abiturnote, der Muttersprache und des Lehramtsstudiengangs berechnet (siehe Tab. 7). Die ICCs erweisen sich hierbei als unerwartet niedrig und sind für die Bereiche Diagnostik/Evaluation und Bildungstheorie kleiner als 0,001. Die größte ICC mit 0,019 für den Bereich Unterrichtsdidaktik bedeutet, dass unter Kontrolle der Eingangsvoraussetzungen und des absolvierten Studiengangs weniger als 2% der Varianz im bildungswissenschaftlichen Wissen der Absolvent(inn)en auf Unterschiede zwischen den Universitäten zurückgeführt werden kann.

	ICC
Diagnostik/Evaluation	<0,001
Unterrichtsdidaktik	0,019
Bildungstheorie	<0,001
Schulpädagogik	0,005
Lernen/Entwicklung	0,002

Tab. 7: Einfluss der Universität: ICCs unter Kontrolle von Abitur, Sprache und Lehramtsabschluss

#### 6.4 Individuelle Nutzung der Lerngelegenheiten

In Bezug auf die individuelle Nutzung der universitären Lerngelegenheiten zeigte sich nach Kontrolle der Ausreißer bzgl. der belegten Veranstaltungsanzahl wie erwartet, dass die Mehrheit der Quereinsteiger keine (97,4%) oder nur wenige bildungswissenschaftliche Veranstaltungen belegt hatte (2,6% hatten zwei bis zwölf Veranstaltungen belegt). Die Absolvent(inn)en des Studiengangs für Grundschule (MW = 11,4; SD = 5,2) und Sekundarstufe I (MW = 11,4; SD = 5,1) hatten signifikant mehr bildungswissenschaftliche Veranstaltungen belegt ( $F(2,2437) = 7,77$ ;  $p < 0,001$ ) als ihre Kommiliton(inn)en aus dem gymnasialen Studiengang (MW = 10,6; SD = 5,1). Der Unterschied zwischen dem Grundschullehramt und Sekundarstufe I war hingegen statistisch nicht signifikant.

Erwartungswidrig waren sowohl die Zusammenhänge zwischen der belegten Veranstaltungsanzahl und den Testleistungen als auch die Mittelwertvergleiche zwischen den für die Veranstaltungsbelegung gebildeten Kategorien (vgl. Abschnitt 5.2) statistisch nicht signifikant.

## 7. Zusammenfassung und Diskussion

### 7.1 Zentrale Befunde

Im vorliegenden Beitrag wurde die Bedeutung der individuellen Eingangsvoraussetzungen (Abiturnote), der Lerngelegenheiten sowie der individuellen Nutzung des Lernangebots für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens im Lehramtsstudium untersucht. In Bezug auf die Struktur des bildungswissenschaftlichen Wissens wurden – basierend auf den Ergebnissen einer Delphi-Studie – fünf Inhaltsbereiche identifiziert, die untereinander nur geringe Korrelationen aufwiesen. Diese Ergebnisse sprechen deutlich gegen einen gemeinsamen Generalfaktor für Bildungswissenschaften.

In Übereinstimmung mit anderen Studien (vgl. Abschnitt 3.2) wurden hinsichtlich der individuellen Eingangsvoraussetzungen geringe, aber signifikante Zusammenhänge zwischen der Abiturnote und dem bildungswissenschaftlichen Wissen gefunden. Dabei weisen Referendar(inn)e(n) mit einem gymnasialen Lehramtsabschluss bessere Abiturnoten auf als Referendar(inn)e(n) aus nicht-gymnasialen Studiengängen.

Die Wirkung der formellen universitären Lerngelegenheiten auf den Aufbau bildungswissenschaftlichen Wissens wurde auf drei Ebenen untersucht. Für die allgemeine Wirksamkeit des universitären Lehramtsstudiums spricht, dass Absolvent(inn)en eines Lehramtsstudiengangs in drei von fünf Wissensbereichen substanziell bessere Leistungen aufwiesen als Quereinsteiger. Auch wenn die gefundenen Effektstärken in den Mittelwertvergleichen zwischen diesen Personengruppen auf den ersten Blick nicht groß erscheinen, sind sie nicht zu vernachlässigen – vor dem Hintergrund der geringen Studienanteile, die den Bildungswissenschaften im Vergleich zu den Fachwissenschaften zur Verfügung stehen. Dies gilt insbesondere dann, wenn man sie in Relation zu Befunden aus der Schulleistungsforschung betrachtet, in der die Effektstärken für den kontinuierlichen Unterricht in einem Schuljahr zwischen 0,20 und 0,40 Standardabweichungen betragen (Hattie, 2009; Lanahan, McGrath, McLaughlin, Burian-Fitzgerald & Salganik, 2005).

In Übereinstimmung mit den Befunden anderer Studien (König & Seifert, 2012) sind keine Wissensunterschiede zwischen Modellstudiengängen und grundständigen Lehramtsstudiengängen gefunden worden. Eine mögliche Erklärung ist die hohe Heterogenität in den formellen Strukturen der Modellstudiengänge in NRW (vgl. Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2007).

In unserer Studie weisen die Referendar(inn)e(n) der gymnasialen Lehramtsstudiengänge bessere Testleistungen auf als die Referendar(inn)e(n) aus nicht-gymnasialen Lehramtsstudiengängen. Dieser Vorteil entstand, obwohl laut Studienordnung in NRW kein Unterschied in der Menge der zu belegenden bildungswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen bestand. Eine denkbare Erklärung dafür ist, dass die Absolvent(inn)en der gymnasialen Studiengänge die Lernangebote möglicherweise effizienter ausgewählt, genutzt bzw. elaborierter verarbeitet haben. Führt man diesen Gedanken weiter, so ist es vorstellbar, dass bessere Eingangsvoraussetzungen im Sinne eines Moderators zu einer effizienteren individuellen Nutzung des Lernangebots führen.

Einen bemerkenswerten Befund stellen die minimalen systematischen Unterschiede zwischen den lehrerbildenden Universitäten dar. So sind ca. 98-99% der Varianz des bildungswissenschaftlichen Wissens *innerhalb* der Universitäten zu verorten. Diese Ergebnisse sprechen für eine hohe Variabilität des Lernangebots innerhalb der Universitäten und einen starken Einfluss der Nutzung der Lernangebote.

Bezüglich der individuellen Nutzung der universitären Lerngelegenheiten wurden erwartungswidrig keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Veranstaltungsbelegung und den Testleistungen gefunden. Eine Erklärung könnte sein, dass in der vorliegenden Studie nur die Quantität und nicht die wahrgenommene Qualität oder die Intensität der Nutzung der Lernangebote erfasst werden konnte. Für die Berücksichtigung des Qualitätsaspekts sprechen auch Befunde aus Umfragen, die zeigen, dass die Qualität der Lehrveranstaltungen innerhalb und zwischen Universitäten erheblich variieren kann (Merzyn, 2002).

## 7.2 Implikationen

Die Ergebnisse der Studie können dahingehend interpretiert werden, dass es derzeit den Universitäten in NRW nur unzureichend gelingt, bildungswissenschaftliches Wissen systematisch und kumulativ aufzubauen. Dies spiegelt sich auch in der vielfach geäußerten Kritik seitens der Absolvent(inn)en an der wahrgenommen Beliebigkeit bzw. der fehlenden Kumulativität der erworbenen Kenntnisse in den Bildungswissenschaften wider (Merzyn, 2002). Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit den Befunden von Schmidt et al. (2011), die zeigen konnten, dass die Variation der Lerngelegenheiten zu 80% durch die individuellen Faktoren der (angehenden) Lehrkraft und nur zu 20% durch die institutionellen Faktoren erklärt werden.

Die erwartungswidrigen nicht signifikanten Zusammenhänge zwischen der Veranstaltungsbelegung und den Testleistungen deuten darauf hin, dass der Wissensaufbau in den bildungswissenschaftlichen Anteilen der Lehrerbildung sich offenbar nicht mit einem einfachen mechanischen „Trichter“-Modell beschreiben lässt (Mägdefrau & Schumacher, 2001). Das spiegelt sich nicht zuletzt auch in den sehr niedrigen ICCs für die spezifischen Universitäten wider. Der Wissensaufbau könnte daher über die jeweiligen Lernangebote und deren individuell sehr unterschiedliche Nutzung durch die Studierenden vermittelt sein. Dabei sind sicher neben den strukturellen Aspekten (wie Quantität der Veranstaltungen) auch die Instruktionsqualität des Lernangebots sowie der individuelle Beschäftigungsgrad mit den Inhalten entscheidend.

Bei der Interpretation der Befunde sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass die Lehrerbildung in den letzten Jahren deutlichen Veränderungen und Reformen unterworfen gewesen ist. So wurden im Zuge des Bologna-Prozesses umfangreiche Umstrukturierungsmaßnahmen eingeleitet, wie etwa die Umstellung der Studiengänge auf das modularisierte Bachelor-Master-System und die damit einhergehende Restrukturierung der Studienordnungen. Somit spiegeln die Ergebnisse dieser Studie vornehmlich den Wissensstand der Absolvent(inn)en wider, die das Universitätsstudium nach der alten Stu-



dienordnung vor dem Bologna-Prozess abgeschlossen haben. Vor diesem Hintergrund erscheint eine erneute Untersuchung des bildungswissenschaftlichen Wissensstandes der Absolvent(inn)en der reformierten Studiengänge in einigen Jahren angebracht.

Die präsentierten Analysen erlauben keine Kausalitätsaussagen in Bezug auf die individuelle Nutzung der Lerngelegenheiten, da es sich um eine Querschnittserhebung handelt. Da das BilWiss-Projekt jedoch längsschnittlich angelegt ist, werden in Zukunft Daten erwartet, die zuverlässigere Aussagen über die Wirkung der formellen Lerngelegenheiten und deren Nutzung auf den späteren Berufserfolg ermöglichen werden.

Trotz der genannten Einschränkungen ist die vorliegende Studie wertvoll, da sie eine systematische Überprüfung der bildungswissenschaftlichen Wissensbestände am Beispiel von NRW unter der Berücksichtigung von drei Besonderheiten realisiert. Die erste Besonderheit liegt in der normativen Verankerung der berücksichtigten bildungswissenschaftlichen Themen, die vorab in einer Delphi-Studie ermittelt wurden. Zweitens handelt es sich um eine Vollerhebung einer Kohorte von Referendar(inn)en, so dass alle Hochschulen eines Bundeslandes berücksichtigt wurden. Drittens wurden die Einflüsse der formellen universitären Lerngelegenheiten unter Kontrolle von Eingangsvoraussetzungen betrachtet.

Mit Blick auf zukünftige Forschungen erscheint eine stärkere Fokussierung auf die präzisere Erfassung der Lerngelegenheiten, deren individuelle Nutzung hinsichtlich der Quantität, Qualität und Verarbeitungstiefe sowie das komplexe Wirkungsgefüge im Zusammenhang mit dem bildungswissenschaftlichen Wissenserwerb lohnend. Mit diesem Beitrag hoffen wir, einen Impuls für eine empirisch fundierte Diskussion um die zukünftige Gestaltung der universitären Lehrerbildung zu geben, mit dem Ziel, den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens und der professionellen Kompetenz im Studium optimal fördern zu können.

## Literatur

- Bauer, J., Diercks, U., Rösler, L., Möller, J., & Prenzel, M. (2012). Lehramtsausbildung in Deutschland: Wie groß ist die strukturelle Vielfalt? *Unterrichtswissenschaft*, 40(2), 101-120.
- Bauer, J., Drechsel, B., Retelsdorf, J., Sporer, T., Rösler, L., Prenzel, M., & Möller, J. (2010). Panel zum Lehramtsstudium – PaLea: Entwicklungsverläufe zukünftiger Lehrkräfte im Kontext der Reform der Lehrerbildung. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 32, 34-55.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469-520. [DOI: 10.1007/s11618-006-0165-2]
- Blömeke, S., Felbrich, A., & Müller, C. (2008). Erziehungswissenschaftliches Wissen am Ende der Lehrerausbildung. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematik-Studierender und -Referendare – erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 195-217). Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Suhl, U., Kaiser, G., & Döhrmann, M. (2012). Family background, entry selectivity and opportunities to learn: What matters in primary teacher education? An international comparison of fifteen countries. *Teaching and Teacher Education*, 28(1), 44-55. [DOI: 10.1016/j.tate.2011.08.006]

- Cochran-Smith, M., & Zeichner, K. M. (Hrsg.) (2005). *Studying Teacher Education: The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education*. Washington: American Educational Research Association.
- Cramer, C., Horn, K.-P., & Schweitzer, F. (2009). Zur Bedeutsamkeit von Ausbildungskomponenten des Lehramtsstudiums im Urteil von Erstsemestern. Erste Ergebnisse der Studie „Entwicklung Lehramtsstudierender im Kontext institutioneller Rahmenbedingungen“ (ELKiR). *Zeitschrift für Pädagogik*, 55(5), 761-780.
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247-273. [DOI: 10.1080/158037042000225245]
- Fend, H. (1981). *Theorie der Schule*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Floden, R. E., & Meniketti, M. (2005). Research on the effects of coursework in the arts and sciences and in the foundations of education. In M. Cochran-Smith & K. Zeichner (Hrsg.), *Studying Teacher Education: The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education* (S. 261-308). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Helmke, A. (2006). *Unterrichtsqualität. Erfassen, Bewerten, Verbessern*. Seelze: Kallmeyer.
- Kennedy, M. M., Ahn, S., & Choi, J. (2008). The value added by teacher education. In M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, D. J. McIntyre & K. E. Demers (Hrsg.), *Handbook of research on teacher education* (3. Aufl., S. 1249-1273). New York: Routledge.
- Kleickmann, T., & Anders, Y. (2011). Lernen an der Universität. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 305-316). Münster: Waxmann.
- Klusmann, U., Kunter, M., Voss, T., & Baumert, J. (2012). Berufliche Beanspruchung von angehenden Lehrkräften: Die Effekte von Persönlichkeit, praktischer Vorerfahrung und professioneller Kompetenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 26, 275-290.
- KMK = Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2004). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004*.
- König, J., & Blömeke, S. (2010). *Pädagogisches Unterrichtswissen (PUW). Dokumentation der Kurzfassung des TEDS-M-Testinstruments zur Kompetenzmessung in der ersten Phase der Lehrerausbildung*. Berlin: Humboldt-Universität.
- König, J., Peek, R., & Blömeke, S. (2008). Zum Erwerb von pädagogischem Wissen in der universitären Ausbildung: Unterscheiden sich Studierende verschiedener Lehramter und Kohorten? *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 1(2), 664-682.
- König, J., Peek, R., & Blömeke, S. (2010). Ausbildungseffekte im Lehramtsstudium am Beispiel des pädagogischen Wissens. In B. Schwarz, P. Nenniger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Erziehungswissenschaftliche Forschung – nachhaltige Bildung. Beiträge zur 5. DGfE-Sektionstagung „Empirische Bildungsforschung“/AEPF-KBBB im Frühjahr 2009* (S. 163-169). Landau: Empirische Pädagogik.
- König, J., & Seifert, A. (Hrsg.) (2012). *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen – Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerbildung*. Münster: Waxmann.
- König, J., Tachtsoglou, S., & Seifert, A. (2012). Individuelle Voraussetzungen, Lerngelegenheiten und der Erwerb von pädagogischem Professionswissen. In J. König & A. Seifert (Hrsg.), *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen – Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerbildung* (S. 234-283). Münster: Waxmann.
- Kunina-Habenicht, O., Lohse-Bossenz, H., Kunter, M., Dicke, T., Förster, D., Göbbling, J., Schulze-Stocker, F., Schmeck, A., Baumert, J., Leutner, D., & Terhart, E. (im Druck). Wel-

- che bildungswissenschaftlichen Inhalte sind wichtig in der Lehrerbildung? Ergebnisse einer Delphi-Studie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* [im Druck].
- 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., 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.), *Forschung zur professionellen Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Projekts COACTIV* (S. 55-68). Münster: Waxmann.
- Lanahan, L., McGrath, D. J., McLaughlin, M., Burian-Fitzgerald, M., & Salganik, L. H. (2005). *Fundamental problems in the measurement of instructional processes: Estimating reasonable effect sizes and conceptualizing what is important to measure*. Washington: American Institutes for Research.
- Lersch, R. (2003). *Lehrerbildung in Marburg. Empirische Untersuchungen zur aktuellen Ausbildungssituation an Universität und Studienseminar*. Marburg: Institut für Schulpädagogik der Philipps-Universität Marburg.
- Lohmann, V., Seidel, V., & Terhart, E. (2011). Bildungswissenschaften in der universitären Lehrerbildung: Curriculare Strukturen und Verbindlichkeiten. Eine Analyse aktueller Studienordnungen an nordrhein-westfälischen Universitäten. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 4(2), 271-302.
- Mägdefrau, J., & Schumacher, E. (2001). Zwischen Wissen und Können? Über die Bedeutung von Erziehungswissenschaft und pädagogischer Praxis in der Lehrerbildung. *Die Deutsche Schule*, 4, 411-422.
- Merzyn, G. (2002). *Stimmen zur Lehrerausbildung. Ein Überblick über die Diskussion*. Hohengehren: Schneider.
- Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (2007). *Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern in Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen der Expertenkommission zur Ersten Phase*. [http://www.aqas.de/downloads/Lehrerbildung/Bericht\\_Baumert-Kommission.pdf](http://www.aqas.de/downloads/Lehrerbildung/Bericht_Baumert-Kommission.pdf) [14.09.2012].
- Muraki, E. (1992). A Generalized Partial Credit Model: Application of an EM Algorithm. *Applied Psychological Measurement*, 16(2), 159-176. [DOI: 10.1177/014662169201600206]
- Muraki, E. (1993). Information functions of the generalized partial credit model. *Applied Psychological Measurement*, 17(4), 351-363. [DOI: 10.1177/014662169301700403]
- Muthén, L. K., & Muthén, B. (1998-2012). *Mplus (Version 5.21)*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Oesterreich, D. (1987). Vorschläge von Berufsanfängern für Veränderungen in der Lehrerausbildung. Young teachers' suggestions for changing teacher training. *Zeitschrift für Pädagogik*, 33(6), 771-786.
- Schmidt, W. H., Cogan, L., & Houang, R. (2011). The Role of Opportunity to Learn in Teacher Preparation: An International Context. *Journal of Teacher Education*, 62(2), 138-153. [DOI: 10.1177/0022487110391987]
- Seifert, A., Hilligus, A. H., & Schaper, N. (2009). Entwicklung und psychometrische Überprüfung eines Messinstruments zur Erfassung pädagogischer Kompetenzen in der universitären Lehrerbildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 2(1), 82-103.
- Seifert, A., & Schaper, N. (2010). Überprüfung eines Kompetenzmodells und Messinstruments zur Strukturierung allgemeiner pädagogischer Kompetenz in der universitären Lehrerbildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 3(2), 179-198.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-21.

- Steltmann, K. (1986). Probleme der Lehrerausbildung: Ergebnisse einer Lehrerbefragung. Problems of teacher education: Results of a teacher survey. *Pädagogische Rundschau*, 40(3), 353-366.
- Tatto, M. T., & Senk, S. (2011). The Mathematics Education of Future Primary and Secondary Teachers: Methods and Findings from the Teacher Education and Development Study in Mathematics. *Journal of Teacher Education*, 62(2), 121-137. [DOI: 10.1177/0022487110391807]
- Terhart, E. (2001). *Lehrerberuf und Lehrerbildung. Forschungsbefunde, Problemanalysen, Reformkonzepte*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Terhart, E. (2006). Standards und Kompetenzen in der Lehrerbildung. In A. H. Hilligus & H.-D. Rinkens (Hrsg.), *Standards und Kompetenzen – neue Qualität in der Lehrerausbildung? Neue Ansätze und Erfahrungen in nationaler und internationaler Perspektive* (S. 29-42). Münster: LIT.
- Terhart, E., Lohmann, V., & Seidel, V. (2010). *Die bildungswissenschaftlichen Studien in der universitären Lehrerbildung. Eine Analyse aktueller Studienordnungen und Modelhandbücher an Universitäten in Nordrhein-Westfalen* (unveröffentlichter Bericht). Münster: Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Erziehungswissenschaft.
- Terhart, E., Schulze-Stocker, F., Kunina-Habenicht, O., Dicke, T., Förster, D., Lohse-Bossenz, H., Gößling, J., Kunter, M., Baumert, J., & Leutner, D. (2012). Bildungswissenschaftliches Wissen und der Erwerb professioneller Kompetenz in der Lehramtsausbildung. Eine Kurzdarstellung des BilWiss-Projekts. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 5(1), 96-106.
- Ulich, K. (1996). Lehrer/innen-Ausbildung im Urteil der Betroffenen: Ergebnisse und Folgerungen. *Die Deutsche Schule*, 88(1), 81-97.
- Voss, T., & Kunter, M. (2011). Pädagogisch-psychologisches Wissen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann.
- Voss, T., Kunter, M., & Baumert, J. (2011). Assessing teacher candidates' general pedagogical and psychological knowledge: Test construction and validation. *Journal of Educational Psychology*, 103(4), 952-969. [DOI: 10.1037/a0025125]
- Zeichner, K. M., & Conklin, H. G. (2005). Teacher Education Programs. In M. Cochran-Smith & K. M. Zeichner (Hrsg.), *Studying Teacher Education: The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education* (S. 645-733). Mahwah: Lawrence Erlbaum.

**Abstract:** The article topicalizes the interdependencies between enrollment prerequisites, study programs offered, and the individual use of the courses, as well as the structure and development of educational-scientific knowledge in the field of university-based teacher training. The study is based on data collected through a census survey carried out in North Rhine-Westphalia among 3.273 trainee teachers at the beginning of their internship; in this survey, a standardized test of knowledge was used to capture the educational-scientific knowledge. Substantial differences in knowledge between student teachers and lateral entrants confirm the general effect of study courses on the development of educational-scientific knowledge. However, formal university-related factors (specificity of the institution or type of study-course structure) are of only moderate effect on the development of knowledge in the course of university-based teacher training.

**Keywords:** Education, Educational Studies, Knowledge, Test, Learning Opportunities

### **Anschrift der Autor(inn)en**

Dr. Olga Kunina-Habenicht, Universität Frankfurt, Institut für Psychologie,  
Senckenberganlage 15, 60325 Frankfurt, Deutschland  
E-Mail: kunina@paed.psych.uni-frankfurt.de

M.A. Franziska Schulze-Stocker, Universität Münster, Institut für Erziehungswissenschaft,  
Bispinghof 5/6, 48147 Münster, Deutschland  
E-Mail: franziska.schulze@uni-muenster.de

Prof. Dr. Mareike Kunter, Universität Frankfurt, Institut für Psychologie,  
Senckenberganlage 15, 60325 Frankfurt, Deutschland  
E-Mail: kunter@paed.psych.uni-frankfurt.de

Prof. Dr. Jürgen Baumert, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Lentzeallee 94,  
14195 Berlin, Deutschland  
E-Mail: sekbaumert@mpib-berlin.mpg.de

Prof. Dr. Detlev Leutner, Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Bildungswissenschaften,  
Weststadttürme, Berliner Platz 6-8, 45117 Essen, Deutschland  
E-Mail: sekpsycho@uni-due.de

Doris Förster, Universität Frankfurt, Institut für Psychologie, Senckenberganlage 15,  
60325 Frankfurt, Deutschland  
E-Mail: d.foerster@paed.psych.uni-frankfurt.de

Hendrik Lohse-Bossenz, Universität Frankfurt, Institut für Psychologie, Senckenberganlage 15,  
60325 Frankfurt, Deutschland  
E-Mail: lohse@paed.psych.uni-frankfurt.de

Prof. Dr. Ewald Terhart, Universität Münster, Institut für Erziehungswissenschaft,  
Bispinghof 5/6, 48147 Münster, Deutschland  
E-Mail: ewald.terhart@uni-muenster.de