

# ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGIK

Heft 4

Juli/August 2012

■ *Thementeil*

## Überzeugungen von Lehrpersonen

■ *Allgemeiner Teil*

Entwicklung und Validierung eines Kompetenzmodells im Fach Musik – Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik

Problematisierende Perspektiven auf Heterogenität als ambivalentes Thema der Schul- und Unterrichtsforschung

Kindergarten und Grundschule zwischen Differenzierung und Integration. Modellannahmen über Strukturen und Prozesse der Systementwicklung

## Inhaltsverzeichnis

### *Thementeil: Überzeugungen von Lehrpersonen*

*Fritz Oser/Sigrid Blömeke*

Überzeugungen von Lehrpersonen. Einführung in den Thementeil ..... 415

*Sigrid Blömeke/Ute Suhl/Martina Döhrmann*

Zusammenfügen was zusammengehört. Kompetenzprofile am Ende der  
Lehrerbildung im internationalen Vergleich ..... 422

*Sibylle Steinmann/Fritz Oser*

Prägen Lehrerbildende die Beliefs der angehenden Primarlehrpersonen?  
Shared Beliefs als Wirkungsgröße in der Lehrerbildung ..... 441

*Horst Biedermann/Christian Brühwiler/Samuel Krattenmacher*

Lernangebote in der Lehrerbildung und Überzeugungen zum Lehren und  
Lernen. Beziehungsanalysen bei angehenden Lehrpersonen ..... 460

*Johannes König/Gabriele Kaiser/Anja Felbrich*

Spiegelt sich pädagogisches Wissen in den Kompetenzselbsteinschätzungen  
angehender Lehrkräfte? Zum Zusammenhang von Wissen und Überzeugungen  
am Ende der Lehrerbildung ..... 476

*Eckhard Klieme*

Internationales *large scale assessment* in der Lehrerbildung:  
Anmerkungen zu einem neuen Paradigma der vergleichenden  
Bildungsforschung ..... 492

## *Allgemeiner Teil*

*Anne-Katrin Jordan/Jens Knigge/Andreas C. Lehmann/Anne Niessen/*

*Andreas Lehmann-Wermser*

Entwicklung und Validierung eines Kompetenzmodells im Fach Musik –  
Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik ..... 500

*Jürgen Budde*

Problematisierende Perspektiven auf Heterogenität als ambivalentes Thema  
der Schul- und Unterrichtsforschung ..... 522

*Elmar Drieschner/Detlef Gaus*

Kindergarten und Grundschule zwischen Differenzierung und Integration.  
Modellannahmen über Strukturen und Prozesse der Systementwicklung ..... 541

## *Dokumentation*

Erziehungswissenschaftliche Habilitationen und Promotionen 2011 ..... 561

Impressum ..... U 3

Beilagenhinweis: Dieser Ausgabe der Z.f.Päd. liegt ein Prospekt der Theaterschule  
Yorick, München, bei.

## Table of Contents

### *Topic: Teachers' Convictions*

*Fritz Oser/Sigrid Blömeke*

Teachers' Convictions. An introduction ..... 415

*Sigrid Blömeke/Ute Suhl/Martina Döhrmann*

Joining Together What Belongs Together. An international comparison of competence profiles at the end of teacher training ..... 422

*Sibylle Steinmann/Fritz Oser*

Are the Beliefs of Future Primary Teachers Determined by Teachers in Teacher Training? Shared beliefs as a quantity in teacher training ..... 441

*Horst Biedermann/Christian Brühwiler/Samuel Krattenmacher*

Learning Opportunities in Teacher Training and Convictions Regarding Teaching and Learning. Relationship analyses among future teachers ..... 460

*Johannes König/Gabriele Kaiser/Anja Felbrich*

Is Pedagogical Knowledge Reflected in the Competence-Related Self-Assessments of Future Teachers? On the inter-relation between knowledge and beliefs after completing teacher training ..... 476

*Eckhard Klieme*

International Large-Scale Assessment in Teacher Training: Observations on a recent paradigm of comparative educational research ..... 492

### *Contributions*

*Anne-Katrin Jordan/Jens Knigge/Andreas C. Lehmann/Anne Niessen/*

*Andreas Lehmann-Wermser*

Development and Validation of a Competence Model in Music Instruction – Perception and contextualization of music ..... 500

*Jürgen Budde*

Problem-Oriented Perspectives on Heterogeneity as an Ambivalent Topic in Research on Teaching and Schools ..... 522

*Elmar Drieschner/Detlef Gaus*

Kindergarten and Primary School between Differentiation and Integration.

Model assumptions regarding structures and processes of system development .. 541

Dissertations and habilitation treatises in educational sciences in 2011 ..... 561

Impressum ..... U3

## Mitteilung der Redaktion

Im Jahr 2012 wurden drei neue Mitglieder dem Herausgeberkreis der *Zeitschrift für Pädagogik* zugewählt: Frau Prof. Dr. Sabine Andresen (Frankfurt), Frau Prof. Dr. Sabine Reh (Berlin) und Frau Prof. Dr. Tina Seidel (München). Wir möchten die neuen Herausgeberinnen herzlich im Herausgeberkreis begrüßen.



Fritz Oser/Sigrid Blömeke

## Überzeugungen von Lehrpersonen

Einführung in den Thementeil

### 1. Aufgabe und Ziel des Thementeils

Auch wenn der Kompetenzbegriff in seiner Bedeutung schillert und durch die akademischen Disziplinen irrlüchert wie nur wenige andere Begriffe, hat sich in der Forschung zu angehenden (z.B. Blömeke, Suhl, Kaiser & Döhrmann, 2012) und praktizierenden Lehrkräften (z.B. Kunter et al., 2011) eine Konzeptualisierung durchgesetzt, die gegenseitig anschlussfähig ist. Kompetenz wird danach als mehrdimensionale Eigenschaft angesehen, die anforderungsbezogen ausgeprägt ist und Handeln bzw. Performanz unterliegt. Im Anschluss an Weinert (1999) umfasst das Konstrukt kognitive Leistungsdispositionen sowie motivationale, volitionale und soziale Bereitschaften und Fähigkeiten, die verknüpft werden müssen, um Anforderungen erfolgreich bewältigen zu können.

Die empirische Forschung zu den einzelnen Kompetenzfacetten, insbesondere jene zum Professionswissen und zu den professionellen Überzeugungen von Lehrkräften, läuft allerdings national und international fast ohne Berührungspunkte nebeneinander her. Das bisherige, angesichts der Komplexität des Forschungsfeldes mit guten Gründen bescheidene Vorgehen hat zu bedeutsamen Teilerkenntnissen geführt, was die Wirksamkeit der Lehrerausbildung und Prädiktoren effektiven Unterrichtens angeht. Der Bedingungskette von der Ausbildung zum Unterrichtshandeln kommt man aber vermutlich erst durch eine ganzheitliche Betrachtung professioneller Lehrerkompetenz näher. Hier einen wichtigen Schritt zu gehen, indem das im deutschsprachigen Raum vernachlässigte Feld der Überzeugungen (*beliefs*) von Lehrkräften bearbeitet wird, ist das Ziel des vorliegenden Thementeils.

### 2. Lehrerbeliefs: Aspekte der Forschung

Von Überzeugungen (*beliefs*) spricht man, wenn (meist) nicht-wissenschaftliche Vorstellungen darüber, wie etwas beschaffen ist oder wie etwas funktioniert, mit dem Anspruch der Geltung für das Handeln auftreten. Bei Lehrpersonen beziehen sich *beliefs* beispielsweise auf die Art, wie Kinder lernen, welche Unterrichtsmethoden wirksam

sind, was Mathematik (oder ein anderer Fachinhalt) ist, welche Rolle die Aktivität der Schüler und Schülerinnen spielt etc. *Beliefs* haben einen zentralen Einfluss auf den Bewertungsmaßstab im Zusammenhang mit professionellem Handeln. Das entscheidende Merkmal ist, dass sie, wie ‚Glaubensbestände‘ einer Person, zwar nicht vollständig fassbar sind und deshalb auch keine allgemeingültige Definition besteht, dass sie aber geradezu einen kräftigen Einfluss auf die Steuerung des beruflichen Handelns haben (vgl. Reusser, Pauli & Elmer, 2011; Alexander & Winne, 2006; Bräten, 2010).

Auch wenn also dieses „messy construct“ (Pajares, 1992) *beliefs* uneinheitlich gebraucht wird und sehr stark von jeweiligen Item-Formulierungen bestimmt wird, steht es – z.B. im fachdidaktischen Bereich – in einem eigenartig dichten Verhältnis zum Handeln und zur Handlungsbegründung einer Person. Forgasz und Leder (2008) sprechen in ihrem schönen Übersichtsbeitrag mit dem Titel „Beliefs about mathematics and mathematics teaching“ von *teachers' conceptions*; andere Autorinnen und Autoren verweisen auch auf Begriffe wie *teachers' views* oder *teachers' orientations* (vgl. z.B. Wilson & Cooney, 2002; Reusser et al., 2011). *Beliefs* und die im deutschen Sprachraum weitgehend durchgesetzte Übersetzung Überzeugungen sind aber bessere Begriffe. Sie sind selbst-normativ; man glaubt, dass dieses und jenes so ist oder so funktioniert. Demgegenüber beinhaltet beispielsweise der Ausdruck *professionelle Wissensteile* nicht die spezifischen mentalen Zustände, die gleichsam eine geglaubte Forderung implizieren.

Forgasz und Leder (2008) stellen fest, dass es unterschiedliche *beliefs* innerhalb derselben Berufsgruppen gibt. So teilen etwa berufstätige Primarlehrpersonen nicht dieselben Überzeugungen wie ihre (angehenden) Kollegen und Kolleginnen in der Ausbildung; diese wiederum unterscheiden sich von den Sekundarlehrpersonen, welche sich ihrerseits auch wieder von ihren auszubildenden Kollegen und Kolleginnen differenzieren. Als eine weitere Differenzierungsdimension erweisen sich die Gegenstandsbereiche, wo z.B. *beliefs about the nature of mathematics, mathematics content areas, technology, gender* und *equity and achievement* unterschieden werden. Diese Aufteilung führte dazu, dass sich in den letzten Jahren die Klassifikation *epistemologische* (Lerninhalte und Lernprozesse), *personenbezogene* (Lehrkräfte und Schüler/Schülerinnen) und *kontextbezogene* (Schule und Gesellschaft) *beliefs* durchgesetzt hat (vgl. Hofer & Pintrich, 1997; Reusser et al., 2011).

Insbesondere die erste Gruppe an *beliefs* müsste vermutlich noch in weitere Teilgruppen unterteilt werden, so vor allem bezüglich der Struktur der Inhalte, der didaktischen Regeln oder, wie es Bräten, Britt, Strømsø und Rouet (2011) für das Textverständnis tun, in *beliefs* zur a) *simplicity of knowledge*, b) *certainty of knowledge*, c) *source of knowledge* und d) *justification for knowing*. In der Herausarbeitung von Charakteristika für die einzelnen Teilgruppen zeigen die Autoren dabei auf, dass *beliefs* meistens ein Verhalten, entsprechende Mittel und ein Resultat (*outcome*) beinhalten, und dass man ihre Wirkung besser versteht, wenn man sie in diese Elemente zerlegt. Eine sinnvolle Unterteilung in diesem Sinne hat die Gruppe um Blömeke (Müller, Felbrich & Blömeke, 2008) vorgenommen, indem sie die unterrichtsbezogenen Überzeugungen in Zielvorstellungen, unterrichtsbezogene Präferenzen und Classroom Management, und diese wiederum in viele kleine Teilaspekte des Lehr-Lern-Prozesses aufgliedert.

Der Zusammenhang zwischen *beliefs* und Leistungen von Schülerinnen und Schülern wurde von Staub und Stern (2002) mittels der Unterscheidung von konstruktivistischen und transmissiv-rezeptiven Überzeugungen geprüft (vgl. dazu auch Seidel, Schwindt, Rimmel & Prenzel, 2008). Wenige Studien sind darüber zu finden, wie sich solche *beliefs* herausbilden und wie sie interventiv verändert werden können. Ebenfalls fehlen Untersuchungen zu *beliefs*, die man eindeutig als belastend oder negativ konnotieren kann, ähnlich wie sie die Erwartungsforschung mit ihrer negativen *self-fulfilling prophecy* bei Lehrpersonen vorgenommen hat (vgl. Brophy, 1983). Vielleicht ist ein Hauptproblem der Forschungen zu den Überzeugungen von Lehrpersonen, dass bis heute die Unterscheidungen zwischen *beliefs*, die normative Erwartungen beinhalten (z.B. ich glaube, dass es notwendig ist, dass dieses und jenes geschehen soll oder so gehandelt werden muss; oder: es ist notwendig, eine anregende Lernumwelt zu etablieren), und den mehr deskriptiven Analysen (z.B. Mathematik ist ein Fach, in dem angeborene Fähigkeiten viel wichtiger sind als Anstrengungen) noch wenig ausgearbeitet sind. Man kann sich vorstellen, dass normativ getränkte *beliefs*, die auf ein moralisches oder funktionales Muss gerichtet sind, tiefer verankert sind als deskriptive *beliefs*.

In der TEDS-M-Studie, die unten vorgestellt wird, findet man *beliefs*-Skalen zur Mathematik, zum Lehren und Lernen von Mathematik, zu möglichen mathematischen Leistungen, zur Vorbereitung auf das Unterrichten von Mathematik und zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung; nur ein Teil dieser Themen wird in diesem Sonderheft vorgestellt, nichtsdestoweniger sind stets die Wirkungen und Überzeugungen von Lehramtsstudierenden (*teacher-students beliefs*; vgl. Llinares, 2002, S. 195ff.) im Mittelpunkt. Interessant sind v.a. der Zusammenhang von Wissen und *beliefs* (siehe den Beitrag von Blömeke, Suhl & Döhrmann), von professionellem Ethos und *beliefs*, von epistemologischen *beliefs* und fachlichem Wissen auf der Ebene der Lehrenden (vgl. Boldrin & Mason, 2009). Interessant ist auch eine vertiefte Analyse der *shared beliefs* (siehe den Beitrag von Steinmann & Oser), weil diese die Stoßrichtung einer Ausbildungspolitik als Ganze, nicht bloß auf der Individualebene entscheidend mitbestimmen. Leider gibt es noch wenig mehrebenenanalytisch basierte Arbeiten, die das Konstrukt beispielsweise auf Landes-, Institutionen- und Individualebene ausloten (vgl. Goetz et al., 2004). Wenn wir in unseren Voralysen z.B. festgestellt haben, dass bei Lehramtsstudierenden „die Überzeugung, dass wir auf den Unterricht vorbereitet sind“ negativ mit dem mathematisch-inhaltlichen und fachdidaktischen Wissen korreliert (dies auf der Länderebene), dann muss für solche ‚counter‘-intuitiven Befunde eine Erklärung gesucht werden. Erklärungen sind aber das schwierigste Unterfangen, wenn es darum geht, die Überzeugungen von auszubildenden Lehrkräften transparent und fassbar zu machen.

### 3. Die internationale Vergleichsstudie TEDS-M

Die Datengrundlage des Thementeils stammt aus der „Teacher Education and Development Study: Learning to Teach Mathematics (TEDS-M)“. Nach TIMSS und PISA sowie bahnbrechenden Befragungsstudien zur Lehrerausbildung (z.B. Oser & Oelkers,

2001) wurde in TEDS-M unter Leitung der „International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)“ der tertiäre Bildungssektor zum ersten Mal mit national repräsentativen Stichproben und standardisierten Kompetenztests in den Blick genommen. Deutschland hat an TEDS-M mit allen 16 Bundesländern und gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft teilgenommen (BL 548/3-1). Die Schweiz hat mit allen Pädagogischen Hochschulen in den deutschsprachigen Kantonen teilgenommen.

Im Rahmen von TEDS-M ist die professionelle Kompetenz von rund 14.000 Primarstufenlehrkräften und 9.000 Sekundarstufen-I-Lehrkräften, die eine Mathematik-Lehrberechtigung für die Klassen 1 bis 4 bzw. 8 erwerben würden, im letzten Jahr ihrer Ausbildung erfasst worden. Zudem wurden ihre Eingangsvoraussetzungen und der Umfang ihrer Lerngelegenheiten erhoben. Da mit Ausnahme von Thailand und Malaysia für die Primarstufe in allen Ländern Klassenlehrkräfte ausgebildet wurden, war jeweils die gesamte Primarstufenlehrausbildung in die Studie einbezogen. Mathematik zu unterrichten stellt für diese Lehrkräfte eine kleine, aber gesellschaftlich und schulisch bedeutsame Aufgabe dar. In der Sekundarstufe I dominiert das Fachlehrerprinzip, sodass angehende Lehrkräfte mit dem Unterrichtsfach Mathematik untersucht wurden. Damit nahm TEDS-M Personengruppen in den Blick, denen eine wichtige schulische Rolle zukommt. Mathematik gehört weltweit zu den Kernfächern (Mullis, Martin, Gonzalez & Chrostowski, 2004), und über mathematische Kompetenz zu verfügen ist eine Voraussetzung, um alltägliche und berufliche Anforderungen bewältigen zu können (Freudenthal, 1983).

#### 4. Überblick über den Thementeil

Sigrid Blömeke, Ute Suhl und Martina Döhrmann untersuchen in ihren international-vergleichenden Profilanalysen erstmals personenorientiert das Professionswissen und die professionellen Überzeugungen angehender Lehrkräfte zugleich. In fast allen Ländern lassen sich qualitativ unterschiedliche Kompetenzprofile identifizieren. Das Ergebnis unterstreicht, dass es nicht hinreicht, nur einzelne Facetten zu betrachten, wenn über Lehrerkompetenz gesprochen wird. Die Profile sind in einem überraschend hohen Maß über Europa, Amerika und Asien hinweg ähnlich ausgeprägt. Erklärende Merkmale eines kognitiv anspruchsvollen und dynamisch-konstruktivistisch akzentuierten Kompetenzprofils sind das Geschlecht, fachliche und insbesondere fachdidaktische Lerngelegenheiten sowie die Kohärenz der Lehrerausbildung. Daraus lassen sich Hinweise für Reformen ableiten. Bedeutsam ist insbesondere die hohe Erklärungskraft fachdidaktischer Lerngelegenheiten, womit sich erstmals andere Schlussfolgerungen ergeben als in früheren Analysen.

Sibylle Steinmann und Fritz Oser untersuchen, wie weit die an der Lehrerausbildung beteiligten Fachwissenschaftler, Fachdidaktiker, Erziehungswissenschaftler und Praktiker geteilte Überzeugungen (*shared beliefs*) zum Lehren und Lernen von Mathematik aufweisen und in welchem Zusammenhang diese zu den Überzeugungen angehender Lehrkräfte stehen. Ihre Ergebnisse zeigen für die Schweiz, dass – entgegen der Erwar-

tung, die mit der einphasigen Ausbildung an den Pädagogischen Hochschulen verbunden ist – solche geteilten Überzeugungen so gut wie nicht identifiziert werden können. Die Überzeugungen der angehenden Lehrkräfte ähneln noch am stärksten denen der fachbezogen Lehrenden. Anhand weiterführender exemplarischer Analysen stellen die Autoren die Hypothese auf, dass die Wirksamkeit der Lehrerausbildung gewinnen könnte, wenn stärker einheitliche Überzeugungen vorliegen würden.

Horst Biedermann, Christian Brühwiler und Samuel Krattenmacher gehen der Frage nach, inwieweit Lerngelegenheiten in der Primarstufenausbildung mit konstruktivistischen und transmissionsorientierten Überzeugungen angehender Lehrkräfte in Beziehung stehen. Ihre Analysen verweisen darauf, dass insbesondere Lernangeboten im Bereich der Mathematikdidaktik Bedeutung zukommt, kaum jedoch mathematischen und pädagogischen Lerngelegenheiten. Die Autoren schlussfolgern in aller Vorsicht, dass entgegen weit verbreiteter Annahmen durch Lernangebote möglicherweise auch professionsrelevante Überzeugungen von Studierenden beeinflusst werden können.

Johannes König, Gabriele Kaiser und Anja Felbrich untersuchen den Zusammenhang zwischen Überzeugungen von Lehrkräften in Deutschland und den USA, wie gut sie sich am Ende der Ausbildung auf zentrale Anforderungen beim Unterrichten vorbereitet sehen, und ihrem am Ende der Ausbildung erreichten pädagogischen Wissen, das ebenfalls auf die Kernaufgabe des Unterrichts bezogen ist. Die Ergebnisse belegen, dass angehende Lehrkräfte mit besseren Testleistungen stärker davon überzeugt sind, gut auf das Unterrichten vorbereitet zu sein. Erwartungswidrig sind die Zusammenhänge allerdings niedrig und nur bei angehenden Primarstufenlehrkräften in Deutschland sowie bei angehenden Sekundarstufenlehrkräften in den USA statistisch signifikant. Die Autoren mahnen zur Vorsicht, was die alleinige Verwendung von Selbsteinschätzungen betrifft, da sie vermutlich eher holistische Abbildungen darstellen, deren Ausprägungen durch Persönlichkeitsmerkmale wie z.B. Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflusst werden.

Abschließend kommentiert Eckhard Klieme die in TEDS-M erzielten Erkenntnisse aus der übergreifenden Perspektive der empirischen Bildungsforschung. Dabei thematisiert er grundlegende Erkenntnisse aus TEDS-M und typische Herausforderungen international-vergleichender Studien.

## Literatur

- Alexander, P. A., & Winne, P. H. (2006). Afterword. In Dies. (Hrsg.), *Handbook of educational psychology* (2. Aufl., S. 981-984). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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, 44-55.
- Boldrin, A., & Mason, L. (2009). Distinguishing between knowledge and beliefs: Students' epistemic criteria for differentiating. *Instructional Science*, 37(2), 107-127.
- Bråten, I. (2010). Personal epistemology in education: Concepts, issues, and implications. In E. Baker, B. McGaw & P. Peterson (Hrsg.), *International encyclopedia of education* (Vol. 5, S. 211-217). Oxford: Elsevier.

- Bråten, I., Britt, M. A., Strømsø, H. I., & Rouet, J. F. (2011). The role of epistemic beliefs in the comprehension of multiple expository texts: Towards an integrated model. *Educational Psychologist*, 46, 48-70.
- Brophy, J. E. (1983). Research on the self-fulfilling prophecy and teacher expectations. *Journal of Educational Psychology*, 75(5), 631-661.
- Forgasz, H., & Leder, G. C. (2008). Beliefs about mathematics and mathematics teaching. In P. Sullivan & T. Wood (Hrsg.), *International handbook of mathematics teacher education*. Vol. 1: *Knowledge and beliefs in mathematics teaching and teaching development* (S. 173-192). Rotterdam: Sense Publishers.
- Freudenthal, H. (1983). *Didactical phenomenology of mathematical structures*. Niederlande: Reidel.
- Goetz, T., Pekrun, R., Zirmgibl, A., Jullien, S., Kleine, M., vom Hofe, R., & Blum, W. (2004). Leistung und emotionales Erleben im Fach Mathematik: Längsschnittliche Mehrebenenanalysen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 18(4), 201-212.
- Hofer, B., & Pintrich, P. R. (1997). The Development of Epistemological Theories: Beliefs About Knowledge and Knowing and Their Relation to Learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88-140.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Hrsg.) (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann Verlag.
- Llinares, S. (2002). Participation and reification in learning to teach: The role of knowledge and beliefs. In G. C. Leder, E. Pehkonen & G. Törner (Hrsg.), *Beliefs: A hidden variable in mathematics education?* (S. 195-209). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Müller, Ch., Felbrich, A., & Blömeke, S. (2008). Schul- und professionstheoretische Überzeugungen. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. H. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematik-Studierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 277-302). Münster: Waxmann Verlag.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., & Chrostowski, S. J. (2004). *TIMSS 2003. International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill: Boston College.
- Oser, F., & Oelkers, J. (Hrsg.) (2001). *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme*. Chur: Rüegger Verlag.
- Pajares, F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-332.
- Reusser, K., Pauli, C., & Elmer, A. (2011). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 478-495). Münster: Waxmann Verlag.
- Seidel, T., Schwindt, K., Rimmele, R., & Prenzel, M. (2008). Konstruktivistische Überzeugungen von Lehrpersonen: Was bedeuten sie für den Unterricht? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 9*, 259-276.
- 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, 344-355.
- Weinert, F. E. (1999). *Konzepte der Kompetenz. Gutachten zum OECD-Projekt „Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo)“*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Wilson, M., & Cooney, T. (2002). Mathematics teacher change and development. In G. C. Leder, E. Pehkonen & G. Törner (Hrsg.), *Beliefs: A hidden variable in mathematics education?* (S. 127-147). Dordrecht: Kluwer Academic.

**Anschrift des Autors/der Autorin**

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Fritz Oser, Emeritus, Universität Fribourg,  
Departement Erziehungswissenschaften, Rue P.-A. de Faucigny 2, 1700 Freiburg, Schweiz  
E-Mail: fritz.oser@unifr.ch

Prof. Dr. Sigrid Blömeke, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät IV/  
Institut für Erziehungswissenschaften, Unter den Linden 6,  
10099 Berlin, Deutschland  
E-Mail: sigrid.bloemeke@staff.hu-berlin.de

# Zusammenfügen was zusammengehört

## *Kompetenzprofile am Ende der Lehrerausbildung im internationalen Vergleich*

**Zusammenfassung:** Untersucht wird, ob sich in 14 Ländern, die an der „Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M)“ der IEA teilgenommen haben, angehende Lehrkräfte identifizieren lassen, die ein vergleichbares Muster an Professionswissen und professionellen Überzeugungen aufweisen. Die Identifikation solcher Kompetenzprofile erfolgt auf Basis der Item-Response-Theorie, sodass Gruppenzugehörigkeit personenorientiert und nicht-deterministisch modelliert wird. In den meisten Ländern lassen sich am Ende der Ausbildung zwei Profile identifizieren: Lehrkräfte mit einem kognitiv anspruchsvollen und dynamisch-konstruktivistisch akzentuierten Kompetenzprofil sowie leistungsschwächere Lehrkräfte mit stärker statischen und transmissionsorientierten Überzeugungen. Erklärende Merkmale der Profilvergehörigkeit sind das Geschlecht, fachliche und insbesondere fachdidaktische Lerngelegenheiten sowie die Kohärenz der Ausbildung. Aus den Ergebnissen lassen sich Hinweise auf Reformpotenzial in der Lehrerausbildung ableiten.

### 1. Kompetenzprofile als komplexes Ergebnis der Lehrerausbildung

Erfolgreiches Handeln von Lehrkräften im Unterricht aufgrund separater Kompetenzmerkmale vorhersagen zu wollen, wird häufig kritisch gesehen. Es liegen schließlich Belege vor, dass sowohl fachliche Voraussetzungen einer Lehrkraft (Baumert et al., 2010) als auch ihre Überzeugungen (Staub & Stern, 2002) für Unterrichtshandeln und hohe Schülerleistungen bedeutsam sind. Die empirische Forschung zum Wissen bzw. zu den Überzeugungen von Lehrkräften läuft allerdings trotz komplexer theoretischer Kompetenzmodelle (Weinert, 1999) fast ohne Berührungspunkte nebeneinander her.

Auch in Deutschland wurden bisher in der Regel einzelne Kompetenzfacetten je für sich variablenorientiert untersucht (Blömeke, Suhl & Kaiser, 2011; Kunter et al., 2011; Blömeke, Suhl, Kaiser & Döhrmann, 2012). Für eine solche, zunächst bescheidene Herangehensweise gibt es gute Gründe, ist das Verhältnis von Lehrerausbildung, Lehrerkompetenzen und Lehrerhandeln doch zu unerforscht, um unmittelbar Bündel an Variablen einzubeziehen. Der Bedingungskette von der Lehrerausbildung zum Unterrichtshandeln kommt man aber vermutlich erst durch eine ganzheitliche Betrachtung professioneller Kompetenz näher. Da Überzeugungen eine orientierende Funktion für die Wahrnehmung einer Unterrichtssituation und das abzurufende Wissen zukommt (Pajares, 1992), steigt die Vorhersagekraft von Kompetenzmessungen für das Handeln von Lehrkräften, wenn neben kognitiven Dispositionen auch Überzeugungen und Werthaltungen einbezogen werden (Schoenfeld, 2010).

Lehrerkompetenz enthält in den dominierenden Modellierungen entsprechend mehrere Facetten (vgl. Abb. 1; Blömeke, 2002; Baumert & Kunter, 2006). Deren Binnen-

struktur wird im vorliegenden Beitrag als „Kompetenzprofil“ bezeichnet, in dem es um das Muster des Zusammenspiels der Facetten und nicht um deren absolute Ausprägungen geht (Asendorpf, 2007). Um die Komplexität einer solchen Betrachtung zu bewältigen, werden Gruppen an Lehrkräften identifiziert, die am Ende der Lehrerausbildung ein vergleichbares Kompetenzprofil aufweisen.

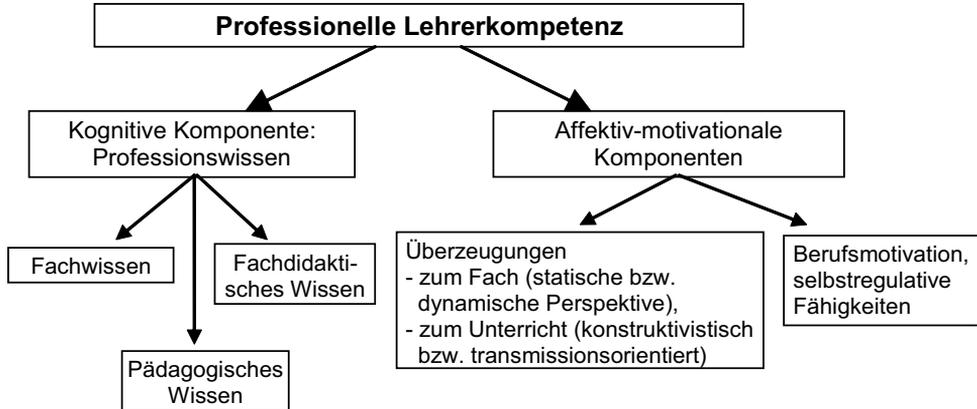


Abb. 1: Modell professioneller Lehrerkompetenz

Lehrerkompetenz wird dabei als erworbene Disposition gesehen (Weinert, 1999) – beeinflusst durch individuelle Lernvoraussetzungen, institutionell gebotene Lerngelegenheiten und soziokulturelle Kontexte. Je nach individuellen und institutionellen Bedingungen bilden sich also in einem Land vermutlich unterschiedliche Profile heraus. Gelingt es, Merkmale zu identifizieren, mit denen sich die Zugehörigkeit von Lehrkräften zu den Profilen erklären lässt, würden empirisch fundierte Hinweise auf Wirkungen der Ausbildung und Ansätze für Reformen gewonnen.

TEDS-M bietet in diesem Zusammenhang das Potenzial, der Frage von Kompetenzprofilen bei angehenden Lehrkräften im internationalen Vergleich nachzugehen.<sup>1</sup> Profile können so auch zwischen Ländern verglichen werden. So kann untersucht werden, ob Profile über unterschiedliche soziokulturelle Kontexte hinweg generalisiert werden können oder ob sie nur in einer Teilmenge an Ländern bestehen. Auf diese Weise kann die These von der Lehrerausbildung als kulturell eingebettete Praxis, die kaum Übertragungen von wissenschaftlichen Erkenntnissen aus einem Land in ein anderes Land zulasse, erstmals empirisch fundiert diskutiert werden.

1 Basis des vorliegenden Beitrags sind die Daten aus der Primarstufenstudie. TEDS-M wurde von der IEA, der National Science Foundation, USA (REC 0514431), und den Teilnahmeländern gefördert. In Deutschland erfolgte eine Förderung durch die DFG (BL 548/3-1). Das Copyright für die eingesetzten Instrumente liegt beim TEDS-M International Study Center der Michigan State University, USA (ISC). Alle Darlegungen stammen von den Autorinnen und spiegeln nicht notwendigerweise die Ansichten der IEA, des ISC oder der Förderorganisationen wider. Für wertvolle Hinweise zu früheren Versionen dieses Beitrags geht ein besonderer Dank an Prof. Dr. Thomas Koinzer und Prof. Dr. Rita Nikolai (beide Humboldt-Universität zu Berlin).

## 2. Forschungsstand und Fragestellungen

Dem aktuellen Forschungsstand zufolge variieren das Professionswissen und die Überzeugungen von Lehrkräften zwischen Ländern und innerhalb dieser (Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2010). Empirische Evidenz, wie das Muster des Zusammenspiels von Lehrerwissen und Überzeugungen im internationalen Vergleich aussieht, liegt dagegen so gut wie nicht vor. Dies ist insofern erstaunlich, als die Forschung zu Überzeugungen Belege für die Vernetztheit ihrer Unterkategorien (Klieme & Vieluf, 2009) und die Bedeutung kultureller Einflüsse auf ihre Ausformung vorweisen kann. Insbesondere die Unterscheidung von westlichen und östlichen Bildungstraditionen spielt hier eine Rolle (Alexander, 2000; Siu, 2009). Ebenso liegen Hinweise dazu vor, dass mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen zusammenhängen (Blömeke et al., 2010) und dass sich das Professionswissen von Lehrkräften zwischen Ländern unterscheidet (An, Kulm & Wu, 2004).

Die Anschlussfrage stellt sich, wieso Vernetztheit und kulturelle Prägung nicht auch für das Verhältnis von Wissen und Überzeugungen gelten sollten – insbesondere da die analytische Differenzierung zwischen diesen Kompetenzfacetten eher als Heuristik denn als strikte Abgrenzung zu verstehen ist. So können für Überzeugungen, die wir im Anschluss an Richardson (1996, S. 103) als „psychologically held understandings, premises, or propositions about the world that are felt to be true“ definieren, auch kognitive Elemente angenommen werden und hängt die Bewertung fachlicher Wissensbestände auch von Werthaltungen ab (Shulman, 1985). Für Deutschland haben Kunter et al. (2007) für praktizierende Lehrkräfte entsprechend gezeigt, dass höheres mathematisches mit höherem mathematikdidaktischem Wissen und geringeren transmissions-, also lehrerorientierten Überzeugungen einhergeht.

Im internationalen Vergleich ist das Wissens- und Überzeugungsmuster von Mathematiklehrkräften unserer Kenntnis nach bisher nur in der Studie „Mathematics Teaching in the 21st Century (MT21)“ untersucht worden. Anhand einer Gelegenheitsstichprobe von sechs Ländern wurde gezeigt, dass höheres mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen in westlichen Ländern positiv mit konstruktivistischen, also schülerorientierten Überzeugungen, in asiatischen Ländern dagegen mit transmissionsorientierten Überzeugungen zusammenhängt (Schmidt, Blömeke & Tatto, 2011). Ob sich dieses Ergebnis mit repräsentativen Stichproben und nicht nur korrelativ, sondern auch personenorientiert replizieren lässt, ist eine offene Frage.

Der personenorientierten Idee der vorliegenden Untersuchung kommt eine Studie von Kunter und Klusmann (2010) mit praktizierenden deutschen Mathematiklehrkräften der Sekundarstufe I am nächsten, in der Kompetenzprofile mit Hilfe von vier Indikatoren untersucht wurden, darunter fachbezogenes Wissen und konstruktivistische Überzeugungen. Hohes fachbezogenes Wissen geht danach mit überdurchschnittlichen, geringeres Wissen mit unterdurchschnittlichen konstruktivistischen Überzeugungen einher. Ob sich dieses Ergebnis für Primarstufenlehrkräfte, am Ende der Ausbildung und in anderen Kulturkreisen replizieren lässt, ist eine offene Frage. Unter Validitätsgesichtspunkten ist bedeutsam, dass mit den unterschiedlichen Profilen signifikant unterschiedliches Unterrichtshandeln einherging.

Was die Erklärung der Zugehörigkeit zu bestimmten Kompetenzprofilen angeht, ist festzuhalten, dass das fachbezogene Wissen (Blömeke, Suhl & Kaiser, 2011) bzw. Überzeugungen (Klieme & Vieluf, 2009) in einigen Ländern nach Geschlecht variieren. Dies gilt möglicherweise auch für das Profil dieser Kompetenzfacetten. In vielen Ländern werden zudem mehrere Wege in das Lehramt angeboten, die mit unterschiedlichen Lerngelegenheiten verbunden sind (vgl. Tab. 4 im Anhang). Solche differentiellen Lernumwelten beeinflussen den Kompetenzerwerb ebenfalls (Blömeke et al., 2012), sodass innerhalb dieser Länder unterschiedliche Profile zu erwarten sind.

Die erste Forschungsfrage richtet sich vor diesem Hintergrund darauf, wie viele Kompetenzprofile pro Land bei angehenden Primarstufenlehrkräften am Ende der Lehrerausbildung existieren. Die Zahl gibt dabei Auskunft über die landesspezifische Variabilität professioneller Kompetenz. Je mehr Profile existieren, umso größer sind die qualitativen Unterschiede.

Die zweite Forschungsfrage richtet sich auf den Vergleich dieser Kompetenzprofile. In welchen Merkmalen stimmen sie überein, worin unterscheiden sie sich? Und: Unterscheiden sich die Profile zwischen den Ländern? Dass ein Kompetenzprofil universal ausgeprägt ist, ist aufgrund der angesprochenen soziokulturellen Unterschiede zwischen westlichen und östlichen Bildungstraditionen nicht zu erwarten.

Die dritte Forschungsfrage richtet sich auf Merkmale, die die Zugehörigkeit zu den Kompetenzprofilen erklären. Das Geschlecht und der Umfang an Lerngelegenheiten scheinen hier auf der Basis des Forschungsstands von Bedeutung zu sein. Zudem kann von Merkmalen ein Einfluss auf das Wissens- und Überzeugungsmuster erwartet werden, die auf die Sicherung einer kohärenten Ausbildungsgestaltung ausgerichtet sind.

### 3. Untersuchungsdesign

#### 3.1 Stichprobe

Die Zielpopulation der TEDS-M-Primarstufenstudie umfasste alle angehenden Lehrkräfte im letzten Jahr einer Ausbildung, die mit einer Lehrberechtigung für den Mathematikunterricht in einer der Klassen 1 bis 4 abgeschlossen wurde (ISCED-Level 1 – Primary or Basic Education). Da mit Ausnahme von Malaysia und Thailand in allen Teilnahmeländern Primarstufenlehrkräfte als Klassenlehrkräfte tätig sind und es damit zu ihrer Aufgabe gehört, Mathematik zu unterrichten, wurde jeweils die gesamte Primarstufenlehrerausbildung in den Blick genommen. Ein mehrstufiges stratifiziertes Samplingdesign sicherte Zufallsziehungen national repräsentativer Einheiten an Ausbildungsinstitutionen und angehenden Lehrkräften.

Im Jahr 2008 wurden in 15 Teilnahmeländern mehr als 13.000 angehende Primarstufenlehrkräfte am Ende ihrer Ausbildung befragt. Botswana wurde wegen der geringen Stichprobengröße ( $n = 100$ ) aus den Analysen für diesen Beitrag ausgeschlossen, sodass die folgenden Ergebnisse auf den Daten aus 14 TEDS-M-Ländern basieren. Chile, Norwegen, Polen und die USA verfehlten knapp das Gütekriterium einer kombinierten

Rücklaufquote von 75 Prozent. Ihre Ergebnisse sind daher mit Vorsicht zu betrachten. In der Schweiz nahmen die deutschsprachigen Kantone, in den USA die Hochschulen in staatlicher Trägerschaft und in Polen die Institutionen mit grundständigen Ausbildungsgängen an TEDS-M teil. Für Norwegen haben wir die vorliegenden Datensätze kombiniert, um ein möglichst genaues Länderabbild zu liefern.

### 3.2 Instrumente

Das Professionswissen wurde in TEDS-M mit Hilfe standardisierter Leistungstests erfasst (siehe Tab. 1). Das fachbezogene Wissen besteht in TEDS-M aus dem mathematischen Wissen in Arithmetik, Algebra, Geometrie und Stochastik sowie dem mathematikdidaktischen Wissen, für das in Anlehnung an Shulman (1985) eine Ausdifferenzierung in curriculares und auf die Planung von Unterricht bezogenes Wissen sowie auf die unterrichtliche Interaktion bezogenes Wissen erfolgte.<sup>2</sup> Die kulturelle Validität der Skalen wurde durch nationale und internationale Expertenreviews sowie empirische Prüfungen der Skalenstruktur und Messinvarianz gesichert (Tatto et al., im Druck).

Die Testzeit betrug 60 Minuten. Zur besseren Nutzung der Erhebungszeit wurde ein rotiertes Untersuchungsdesign mit mehreren Testheften verwendet, die über Anker-Items miteinander verknüpft waren. Die mathematischen und mathematikdidaktischen Rohdaten wurden in separaten eindimensionalen Modellen raschskaliert und jeweils auf Mittelwerte von 500 Testpunkten und eine Standardabweichung von 100 transformiert.

An Überzeugungen wurden in TEDS-M u.a. eine dynamische und eine statische Perspektive auf die Natur des Fachs Mathematik sowie eine konstruktivistische und eine transmissionsorientierte Perspektive auf das Lehren und Lernen von Mathematik erfasst. Die Skala „Dynamische Perspektive“ betont in Anlehnung an Grigutsch, Raatz und Törner (1998) den prozesshaften Charakter der Mathematik. Kalkülbezogene Aspekte der Mathematik wurden mithilfe der Skala „Statische Perspektive“ erhoben. Die „Konstruktivistische Perspektive“ wurde basierend auf den Instrumenten von Peterson, Fennema, Carpenter und Loef (1989) schülerorientiert auf die Anregung verständnisorientierter und kognitiv aktivierender Lernprozesse im Mathematikunterricht erfasst. Die „transmissionsorientierte Perspektive“ betont eine lehrergesteuerte Vermittlung von Mathematik und standardisierte Verfahren.

Als Merkmale, die mit den fachbezogenen Kompetenzprofilen möglicherweise zusammenhängen, werden das Geschlecht, die Lerngelegenheiten in Mathematik und Mathematikdidaktik sowie die Kohärenz der Lehrerausbildung untersucht. Bei den Lerngelegenheiten handelt es sich um Summenscores, die den inhaltlichen Umfang an Lerngelegenheiten im jeweiligen Gebiet repräsentieren. Die Kohärenz der Ausbildung wurde mit Likert-Skalen erhoben.

<sup>2</sup> Da das pädagogische Wissen nur in Deutschland und den USA erhoben wurde, kann diese Facette in den Analysen nicht berücksichtigt werden.

Konstrukt	Anzahl Items	Kodierung und ggf. Beispielitem	Reliabilität
<b>Abhängige Variablen</b>			
Mathematisches Professionswissen	72	0 – 1: falsch – richtig 0 – 1 – 2: falsch – teilweise richtig – richtig	0,83
Mathematikdidaktisches Professionswissen	32	0 – 1: falsch – richtig 0 – 1 – 2: falsch – teilweise richtig – richtig	0,66
Dynamische Perspektive auf die Natur der Mathematik	5	1 – 6: stimme überhaupt nicht zu – stimme völlig zu; „In der Mathematik kann man viele Dinge selber entdecken und ausprobieren.“	0,80
Statische Perspektive auf die Natur der Mathematik	6	1 – 6: stimme überhaupt nicht zu – stimme völlig zu; „Mathematik bedeutet auswendig lernen, erinnern und anwenden.“	0,79
Konstruktivistische Perspektive auf das Lehren und Lernen	6	1 – 6: stimme überhaupt nicht zu – stimme völlig zu; „Lehrpersonen sollten Schüler(inne)n die Möglichkeit geben, ihre eigenen Wege zu finden, um eine Aufgabe zu lösen.“	0,70
Transmissionsorientierte Perspektive auf das Lehren und Lernen	8	1 – 6: stimme überhaupt nicht zu – stimme völlig zu; „Schüler(innen) lernen Mathematik am besten, indem sie den Erklärungen der Lehrperson aufmerksam folgen.“	0,79
<b>Prädiktoren</b>			
Geschlecht	1	0 – 1: weiblich – männlich	---
Lerngelegenheiten in Mathematik	19	0 – 1: nein – ja „Zahlentheorie“, „Lineare Algebra“	---
Lerngelegenheiten in Mathematikdidaktik	8	0 – 1: nein – ja „Entwicklung von mathematischem Denken und Fähigkeiten“	---
Kohärenz der Lehrerausbildung	6	1 – 4: stimme nicht zu – stimme zu; „Spätere Veranstaltungen in der Ausbildung bauten auf früheren Veranstaltungen der Ausbildung auf.“	0,91

Quelle: Tatto et al. (im Druck), Laschke und Blömeke (im Druck). Für die Lerngelegenheiten werden keine Reliabilitätsmaße berichtet, da die Summenscores die Anzahl der studierten Themengebiete abbilden.

Tab. 1: Operationalisierung der Konstrukte

Die psychometrische Qualität der Skalen und Indizes wurde mit explorativen und konfirmatorischen Faktorenanalysen sowie Modellierungen auf der Basis der Item-Response-Theorie geprüft. Sie hat sich über alle Länder hinweg als gut bis sehr gut und innerhalb der einzelnen Länder als befriedigend bis gut erwiesen (Tatto et al., im Druck). Die Einschätzungsskalen wurden raschskaliert und auf einen Mittelwert von 10 transformiert, der eine neutrale Perspektive repräsentiert.

### 3.3 Datenanalysen

Das Wissens- und Überzeugungsmuster am Ende der Primarstufenlehrausbildung wird in Form latenter Profilanalysen (LPA) untersucht (Molenaar, 2004). Dabei handelt es sich um ein Verfahren auf Basis der Item-Response-Theorie, um ähnliche Objekte – hier angehende Lehrkräfte – zu gruppieren, ohne die Zahl der Profile oder ihre Eigenschaften vorab festzulegen. Eine Entscheidung über die Zahl der Profile erfolgt über den Vergleich der Passung verschiedener Lösungen (Nylund, Asparouhov & Muthén, 2007), indem mithilfe von Likelihood-Quotienten-Tests ein Modell mit  $k$  Klassen mit einem um eine Klasse reduzierten Modell verglichen wird. Ein Nebenkriterium für unsere Entscheidung zur Klassenzahl ist der Anteil der gruppierten Lehrkräfte, da es praktisch wenig bedeutsam ist, sehr kleine Gruppen herauszulösen.

Um angesichts der kulturellen Unterschiede zwischen den Ländern Ergebnisse zu erreichen, die die nationalen Verhältnisse möglichst genau abbilden, werden die LPA in Anlehnung an Eid, Langeheine und Diener (2003) nach Ländern getrennt sowie mit frei geschätzten Varianzen durchgeführt. Der Vergleich der Klassenprofile zwischen den Ländern erfolgt deskriptiv, um qualitative Ähnlichkeiten aufzeigen zu können. Mit einer Ausnahme wurden die Residualkorrelationen zwischen den Indikatoren auf Null gesetzt, sodass nur die Profiltugehörigkeit den Zusammenhang zwischen Wissen und Überzeugungen in einem Land erklärt (lokale stochastische Unabhängigkeit). In Bezug auf mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen war allerdings a priori bekannt, dass eine hohe konzeptuelle und empirische Überlappung gegeben ist, sodass die Unabhängigkeitsannahme nicht vertretbar war.

In den Modellierungen werden Gewichte verwendet, die ungleiche Ziehungswahrscheinlichkeiten, Stratifizierungsmerkmale und Nonresponse ausgleichen, um unverzerrte Populationsschätzungen zu erhalten. Zur Prüfung der Unterschiede zwischen den Profilen pro Land werden getrennt multivariate Varianzanalysen für die vier Überzeugungsfacetten und die beiden Wissensdimensionen durchgeführt. Der Zusammenhang zwischen Profiltugehörigkeit und Außenmerkmalen wird über logistische Regressionsanalysen untersucht.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Anzahl der Kompetenzprofile pro Land

Basierend auf den länderspezifischen Modellanpassungen lassen sich wie erwartet am Ende der Primarstufenlehrausbildung in fast allen Ländern mehrere Kompetenzprofile unterscheiden. Deren Zahl variiert nur geringfügig. In 10 der 14 TEDS-M-Länder lassen sich zwei, in Polen und Thailand drei Kompetenzprofile identifizieren.<sup>3</sup> Lehrkräfte in Chile und Singapur sind homogener, als wir vermutet hatten. Für beide Länder kann jeweils nur ein Kompetenzprofil identifiziert werden.

### 4.2 Eigenschaften der Lehrkräfte mit ähnlichem Kompetenzprofil

In 11 von 12 Ländern mit zwei bzw. drei Kompetenzprofilen zeigen die Varianzanalysen, dass sich die Profile signifikant sowohl auf den Wissens- als auch auf den Überzeugungsfacetten unterscheiden (siehe Tab. 2, Ausnahme: Georgien). Den Effektstärken zufolge fallen die Unterschiede im Wissen mit Ausnahme von Deutschland, Polen und den USA eher gering aus. Für die Überzeugungen wird durch die Profiltugehörigkeit dagegen in allen Ländern deutlich mehr Varianz aufgeklärt.

In den Abbildungen 2 bis 5 sind die Kompetenzprofile exemplarisch dokumentiert. Um die Unterschiede zwischen den Profilen zu veranschaulichen, sind alle sechs Facetten in einer Graphik dargestellt. Die beiden Wissensfacetten sind auf der linken Ordinatenachse abgetragen (internationaler Mittelwert: 500 Testpunkte), die vier Überzeugungsfacetten auf der rechten (internationaler Mittelwert: 10). Zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse sind die Achsen für alle Länder auf dieselbe Breite normiert (fachbezogenes Wissen: 160 Testpunkte Differenz, Überzeugungen: 8 Schwellen Differenz).

Für die meisten Länder lassen sich qualitativ ähnliche Kompetenzprofile identifizieren. In Deutschland, Norwegen, der Schweiz, Spanien, Russland, Taiwan und den USA weist eine große Gruppe angehender Primarstufenlehrkräfte – zwischen 71% und 88% – ein signifikant niedrigeres mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen auf als eine zweite Gruppe, die zwischen 12% und 29% umfasst (vgl. exemplarisch die Darstellungen für Deutschland, die Schweiz, Russland und Taiwan in Abb. 2). Hinzu tritt ein vergleichbares Überzeugungsmuster in der Hinsicht, dass dynamischen und konstruktivistischen Überzeugungen in den leistungsschwächeren Profilen maximal leicht und signifikant geringer zugestimmt wird als in den leistungsstarken Profilen, wo eine

3 Deutschland wird aufgrund einer liberalen Auslegung der Signifikanzgrenze ( $p < 0,10$ ) in die Lösung mit zwei Profilen einbezogen, da das separierte zweite Profil wichtige inhaltliche Informationen liefert. Für Thailand hätte sich auch eine Vier-Profil-Lösung rechtfertigen lassen. Allerdings wäre das zusätzliche Profil mit 2,5% der Stichprobe sehr klein und brächte keinen Erkenntnisgewinn. Selbiges gilt für Taiwan, wo statt einer Zwei- auch eine Drei-Klassen-Lösung denkbar gewesen wäre.

Land	Fachbezogenes Wissen			Fachbezogene Überzeugungen		
	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Deutschland	427,08	0,00	0,13	2453,41	0,00	0,62
Georgien	0,47	0,62	0,00	255,68	0,00	0,68
Malaysia	6,31	0,00	0,02	75,42	0,00	0,35
Norwegen	28,56	0,00	0,03	870,62	0,00	0,64
Philippinen	23,30	0,00	0,02	1831,82	0,00	0,72
Polen	861,85	0,00	0,22	1480,36	0,00	0,50
Russland	12,58	0,00	0,00	2109,88	0,00	0,50
Spanien	110,81	0,00	0,05	1565,77	0,00	0,62
Schweiz	3,05	0,05	0,01	375,95	0,00	0,58
Taiwan	7,89	0,00	0,00	1419,93	0,00	0,61
Thailand	23,07	0,00	0,03	325,38	0,00	0,50
USA	1361,41	0,00	0,13	7874,53	0,00	0,61

*F*: Prüfgröße, *p*: Signifikanz,  $\eta^2$ : Effektstärkenmaß Eta-Quadrat

Tab. 2: Multivariate Varianzanalysen zu Wissen und Überzeugungen

sehr hohe Zustimmung vorliegt. Mit Ausnahme von Russland lässt sich für diese Länder in den leistungsstarken Kompetenzprofilen zudem eine starke Ablehnung transmissionsorientierter Überzeugungen zum Lehren und Lernen festhalten. Leistungsschwächere Lehrkräfte stimmen solchen Überzeugungen hingegen signifikant stärker zu, so dass sich die Ausprägungen von Konstruktivismus und Transmission annähern.

Polen (siehe die exemplarische Dokumentation in Abb. 3) und Thailand als Länder mit Drei-Klassen-Lösungen reihen sich in diese Charakterisierung ein. Auch in diesen beiden Ländern lassen sich Kompetenzprofile am Ende der Primarstufenausbildung identifizieren, die im Unterschied zu einer leistungsschwächeren Gruppe an Lehrkräften als kognitiv anspruchsvoll und dynamisch-konstruktivistisch akzentuiert beschrieben werden können. In Thailand ist diese Gruppe mit 5% klein, während sie in Polen mit 20% eine substantielle Größe erreicht.

Unterschiede zwischen den TEDS-M-Ländern sind in Bezug auf statische Überzeugungen zur Natur der Mathematik festzustellen. In Deutschland, Norwegen, der Schweiz, Spanien und den USA sowie in Polen und Thailand gilt, dass diese Facette im jeweils leistungsschwächeren Kompetenzprofil signifikant höher ausgeprägt ist als im leistungsstarken. In Russland und Taiwan verhält es sich dagegen anders. Hier sind die statischen Überzeugungen im leistungsstarken Profil höher ausgeprägt. In Russland gilt dies auch für die transmissionsorientierten Überzeugungen.

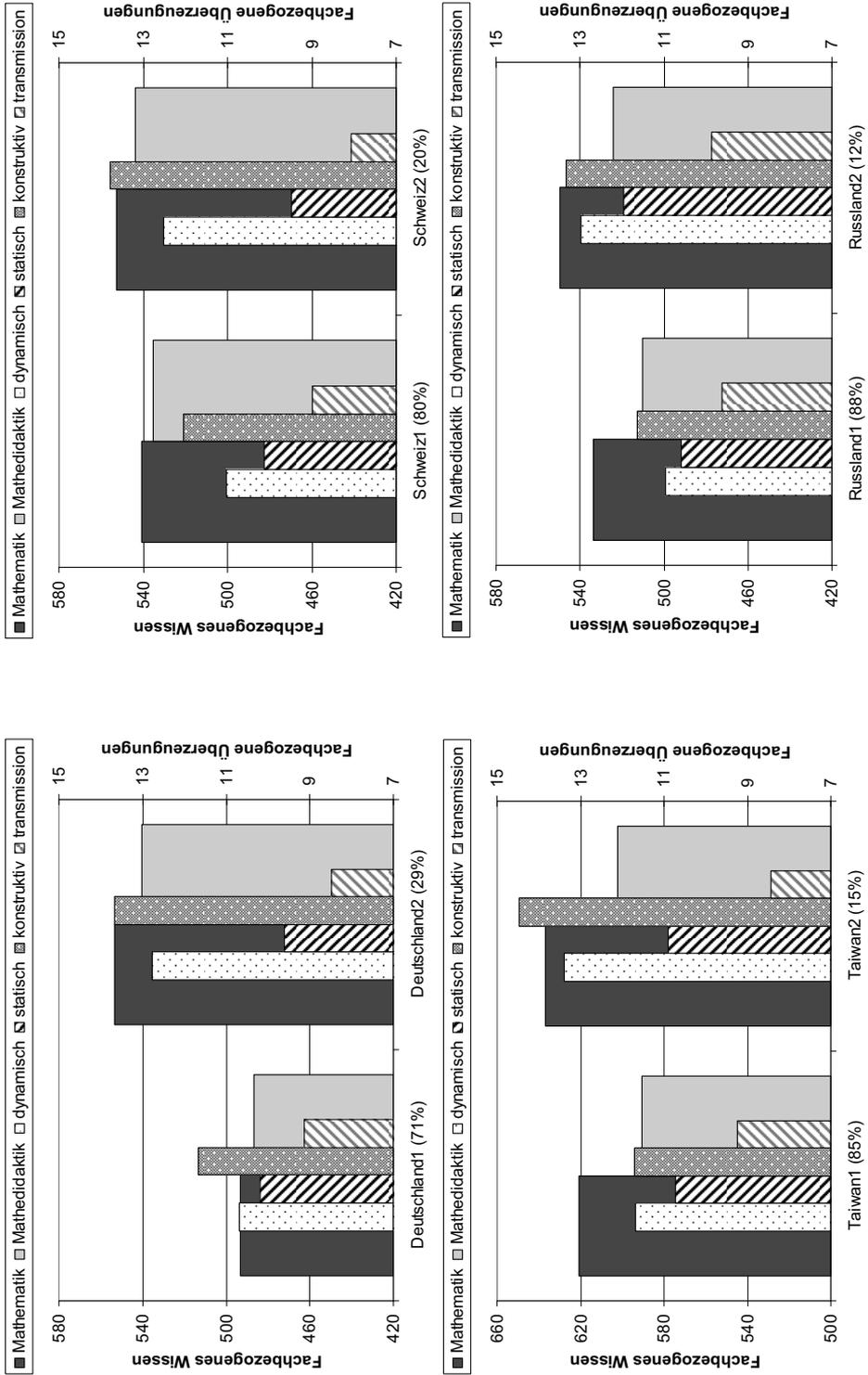


Abb. 2: Länder mit zwei Kompetenzprofilen

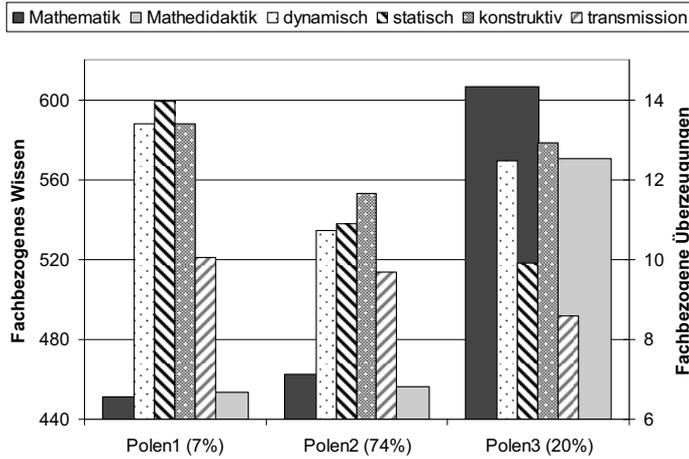


Abb. 3: Land mit drei Kompetenzprofilen

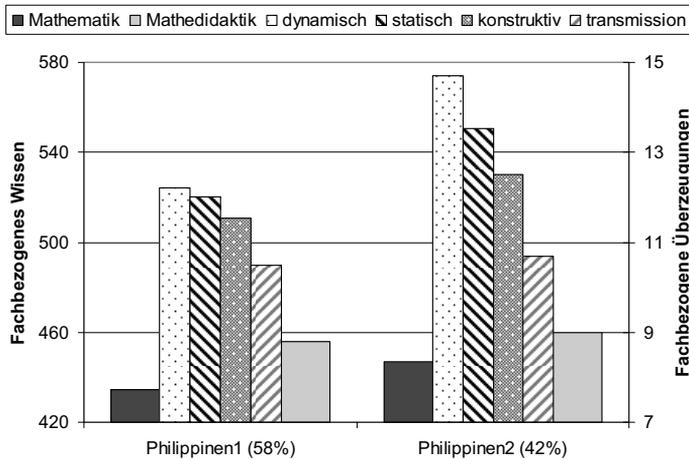


Abb. 4: Land mit zwei anders gearteten Kompetenzprofilen

Darüber hinaus zeigt sich eine Spaltung zwischen den Ländern in der absoluten Höhe der Ausprägungen: In Deutschland, der Schweiz und Norwegen liegt die Zustimmung zu statischen Überzeugungen selbst im leistungsschwächeren Profil maximal im neutralen Bereich. Dagegen liegt die Zustimmung in allen nicht-westlichen Ländern sowie in Spanien und den USA selbst im leistungsstarken Profil mindestens um den Skalen-Mittelwert, d.h. im neutralen Bereich, und werden im leistungsschwachen Profil zum Teil sehr hohe Zustimmungswerte erreicht.

Georgien, Malaysia und die Philippinen (siehe Abb. 4) stellen eine Ausnahme von den bisher beschriebenen Kompetenzprofilen dar. In allen drei Ländern finden sich zwar mehrere Profile. Diese unterscheiden sich in qualitativer Hinsicht aber weniger deutlich als bei den Ländern zuvor. So zeigen sich zwischen den Profilen keine signifikanten Un-

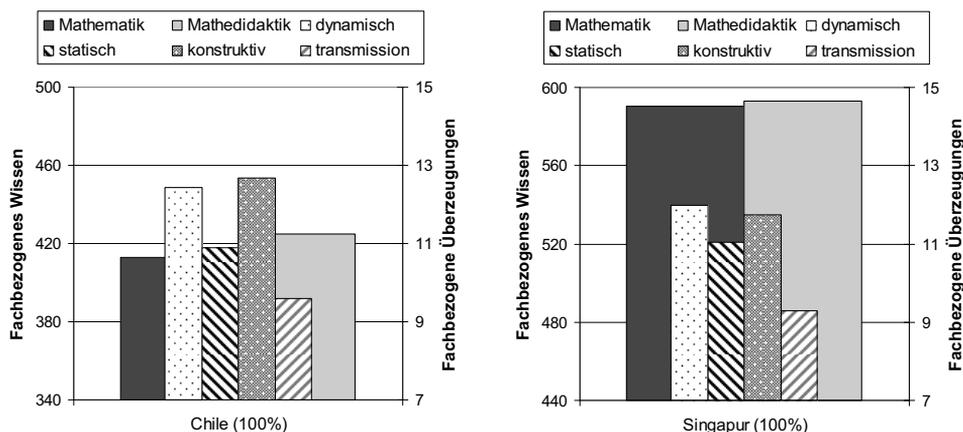


Abb. 5: Länder mit einem homogenen Kompetenzprofil

terschiede im mathematikdidaktischen Wissen, und die vier Überzeugungsfacetten sind je nach Profil nur geringer oder höher ausgeprägt, aber nicht unterschiedlich akzentuiert.

Chile und Singapur stellen die zweite Ausnahme dar. Die Primarstufenlehrkräfte weisen hier am Ende ihrer Ausbildung ein Kompetenzprofil auf, das auf allen Indikatoren normalverteilt um die länderspezifischen Mittelwerte variiert. Damit zeigt sich innerhalb dieser Länder eine substantielle quantitative, aber keine qualitative Variation. Interessant ist zu sehen, dass sich die Leistungsspitze in diesen beiden Ländern in das oben herausgearbeitete kognitiv-anspruchsvolle und dynamisch-konstruktivistisch akzentuierte Profil einordnen lässt.

### 4.3 Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit

Im nächsten Schritt werden individuelle und institutionelle Merkmale herausgearbeitet, die die Zugehörigkeit von Lehrkräften zu den leistungsstarken dynamisch-konstruktivistisch akzentuierten Kompetenzprofilen erklären. Unberücksichtigt bleiben Georgien, Malaysia, die Philippinen, Chile und Singapur, da hier kein entsprechendes Profil identifiziert wurde. Wie erwartet lässt sich in den übrigen Ländern durch die vier untersuchten Merkmale Geschlecht, Umfang der Lerngelegenheiten in Mathematik und Mathematikdidaktik sowie Kohärenz der Ausbildung signifikant Varianz in der Profilverzweigung vorhersagen. In Deutschland und Polen werden die größten Effektstärken erreicht (siehe Tab. 3, Spalte  $R^2$ ). Jedem Merkmal kommt dabei in der Mehrheit der Länder signifikant Vorhersagekraft zu.

Wie erwartet steigt die Wahrscheinlichkeit, dem leistungsstarken dynamisch-konstruktivistischen Profil zugeordnet zu werden, wenn mehr mathematische oder mathematikdidaktische Inhalte in der Ausbildung belegt worden sind. Dies gilt im Bereich Mathematikdidaktik insbesondere für Deutschland und die Schweiz sowie im Bereich Mathematik insbesondere für Polen. Lediglich für Taiwan und Thailand lässt sich kein

Land	Geschlecht		OTL Mathematik		OTL Mathedidaktik		Kohärenz		Modell	R <sup>2</sup>
	<i>b</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>b</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>b</i>	<i>Exp(b)</i>	<i>b</i>	<i>Exp(b)</i>		
	Deutschland	0,55	1,73	0,11	1,11	0,32	1,38	ns		
Norwegen	0,51	1,66	ns	–	0,14	1,15	0,14	1,15	p < 0,001	0,05
Polen	0,78	2,18	0,27	1,30	0,11	1,12	–0,06	0,95	p < 0,001	0,28
Russland	–0,58	0,56	ns	–	0,16	1,17	0,39	1,48	p < 0,001	0,11
Schweiz	ns	–	ns	–	0,32	1,37	0,16	0,18	p < 0,001	0,07
Spanien	0,24	1,27	0,08	1,08	0,13	1,14	ns	–	p < 0,001	0,04
Taiwan	ns	–	0,05	1,05	ns	–	0,05	1,06	p < 0,01	0,01
Thailand	0,76	2,14	ns	–	ns	–	ns	–	p < 0,05	0,03
USA	0,14	1,15	–0,05	0,95	0,11	1,11	0,23	1,25	p < 0,001	0,09

*b*: Regressionsparameter; *Exp(b)*: Änderung des Wahrscheinlichkeitsverhältnisses, wenn sich das Merkmal um eine Einheit ändert; Geschlecht: 0 = weiblich, 1 = männlich; OTL = Opportunities to learn (Lerngelegenheiten)

Tab. 3: Zusammenhang von Außenmerkmalen zu den Kompetenzprofilen

oder ein nur geringer Effekt der Lerngelegenheiten nachweisen. Ebenso zeigt sich ein positiver Zusammenhang, wenn die Lehrerausbildung als kohärent, also aufeinander abgestimmt wahrgenommen wird. Zudem haben männliche Lehrkräfte – mit Ausnahme von Russland – eine höhere Wahrscheinlichkeit, dem leistungsstarken dynamisch-konstruktivistischen Profil zugeordnet zu werden.

Den Lerngelegenheiten in Mathematikdidaktik kommt für die Zuordnung zu einem solchen Profil eine deutlich höhere Bedeutung zu als den Lerngelegenheiten in Mathematik. Wie sich den Effektkoeffizienten entnehmen lässt, erhöht sich unter Kontrolle der übrigen Merkmale das Wahrscheinlichkeitsverhältnis, einem kognitiv anspruchsvollen und dynamisch-konstruktivistischen Profil zugeordnet zu werden, um 10 bis knapp 40 Prozent, wenn ein mathematikdidaktisches Inhaltsgebiet mehr belegt wurde.

## 5. Zusammenfassung und Diskussion

In 12 von 14 Ländern, die an TEDS-M teilgenommen haben, lassen sich bei Primarstufenlehrkräften am Ende ihrer Ausbildung qualitativ unterschiedliche Kompetenzprofile identifizieren. Sie unterscheiden sich nicht nur danach, ob sie mehr oder weniger fachbezogenes Professionswissen bzw. stärkere oder schwächere Überzeugungen aufweisen, sondern die Facetten weisen auch in ihrem Zusammenspiel unterschiedliche Muster auf. Dieses Ergebnis betont die Notwendigkeit komplexer personenorientierter Zugänge als Ergänzung zur klassischen Variablenorientierung, da es nicht hinreicht, nur

einzelne Facetten zu betrachten, um einem Kompetenzprofil qualitativ gerecht zu werden. Dieses Ergebnis ist auch insofern bedeutsam, als Schoenfeld (2010) in seiner Forschungsbilanz darauf aufmerksam macht, dass erst das Zusammenspiel von Lehrerwissen und Lehrerüberzeugungen Unterrichtshandeln valide vorhersagt. Unseren Ergebnissen zufolge sind dabei Überzeugungen für eine Charakterisierung der Profile besonders wichtig. Gerade zu diesem Bereich stellt sich die Forschung in Deutschland allerdings defizitär dar. In methodischer Hinsicht ist allerdings darauf hinzuweisen, dass unsere Untersuchung trotz der komplexen Modellierung von Lehrerkompetenzen beschränkt bleibt. Neben pädagogischem Wissen wären zukünftig weitere Merkmale wie die Fähigkeit zur Selbstregulation einzubeziehen. Die TEDS-M-Daten ließen dies nicht zu.

Die sich herauskristallisierenden Kompetenzprofile sind in einem überraschend hohen Maß über die Länder hinweg ähnlich ausgeprägt. Unabhängig davon, ob es sich um europäische, amerikanische oder asiatische Länder handelt, existiert in neun Ländern ein kognitiv anspruchsvolles und dynamisch-konstruktivistisch akzentuiertes Kompetenzprofil, das auf 5% bis 29% der angehenden Primarstufenlehrkräfte zutrifft. Während dieses Ergebnis für die westlich orientierten Länder aktuelle Diskurse widerspiegelt, deutete der einleitend dargelegte Forschungsstand für asiatische Länder auf ein anderes Profil hin. Das in TEDS-M vertretene Länderspektrum lässt nunmehr auf eine deutlich weitere Verbreitung – unter Hinzunahme der Ergebnisse für Chile und Singapur tentativ fast schon auf ein universales Muster – schließen.

Möglicherweise spiegeln sich für die asiatischen Länder hier neuere Entwicklungen, die Zhu und Leung (2011) als „distinctive blend of East and West“ bezeichnen. Angesichts von Veränderungen in den gesellschaftlichen Verhältnissen wird in Ländern wie Taiwan und Singapur mehr und mehr auch eine Veränderung der Lehr-Lern-Kultur hin zu stärker schüler- und prozessorientierten Formen für notwendig gehalten (Cheng, 2009). Erste Studien bei angehenden Lehrkräften weisen entsprechend bereits deutlich ausgeprägte konstruktivistische Überzeugungen nach (Chai, Teo & Lee, 2010).

In allen neun Ländern mit Ausnahme von Russland kristallisiert sich für das leistungsstarke Profil zudem ein deutlich bipolares Verhältnis von Konstruktivismus und Transmission heraus. Im leistungsschwächeren Kompetenzprofil bewegen sich die beiden Überzeugungsfacetten dagegen jeweils um den Skalenmittelwert, das heißt maximal im leicht zustimmenden bzw. leicht ablehnenden Bereich. Diese Koexistenz unterschiedlicher Perspektiven auf das Lehren und Lernen von Mathematik bei der Masse der Lehrkräfte könnte für die bisher in der Forschung dominierenden inkonsistenten Zusammenhänge zwischen Lehrerüberzeugungen und unterrichtlichem Handeln verantwortlich sein (Schraw & Olafson, 2002).

Kulturelle Unterschiede zeigen sich zwischen den Ländern mit Blick auf statische Überzeugungen zur Natur der Mathematik – mit den westeuropäischen Ländern Deutschland, der Schweiz und Norwegen als einem Pol sowie Russland und Taiwan als anderem Pol. In den ersten drei Ländern lehnen die leistungsstarken Lehrkräfte solche Überzeugungen besonders deutlich ab, während ihnen in Russland und Taiwan gerade im leistungsstarken Profil stark zugestimmt wird. Hier spiegeln sich vermutlich unterschiedliche Auffassungen zu Lernen und Leistung (Markus & Kitayama, 1991). In der ersten,

schülerzentrierten und auf intrinsische Motivation setzenden Perspektive wird es von den angehenden Lehrkräften als hinreichend angesehen, mathematische Sachverhalte selbstentdeckend und spielerisch zu bearbeiten. In der zweiten Perspektive werden dagegen zugleich intensives Üben und Auswendiglernen für notwendig gehalten – gerade um hohe Leistungen zu erreichen und auch um den Preis, dass dies stärker aus sozialer Verpflichtung und auf äußeren Druck geschieht als aus eigenem Antrieb (Leung, 2001).

Georgien, Malaysia und die Philippinen weichen in ihren Kompetenzprofilen von diesen Mustern ab. Die drei Länder haben gemeinsam, dass es sich um nicht-konfuzianisch geprägte südasiatische Länder maximal mittleren gesellschaftlichen Entwicklungsgrades mit vergleichsweise geringem mathematischem und mathematikdidaktischem Wissen handelt. Es scheint, als wenn die aktuelle Diskussion um eine schüler- und prozessorientierte Gestaltung des Mathematikunterrichts unter diesen Bedingungen eine weniger bedeutsame Rolle spielt.

Die Zuordnung von Lehrkräften zu einem kognitiv anspruchsvollen und dynamisch-konstruktivistisch akzentuierten Kompetenzprofil hängt in allen untersuchten Ländern mit mindestens zwei der folgenden Merkmale zusammen: den Lerngelegenheiten in Mathematik und Mathematikdidaktik, der Kohärenz der Ausbildung und dem Geschlecht der Lehrkräfte. Angesichts der empirischen Evidenz für positive Zusammenhänge zwischen hohen Schülerleistungen und kognitiver Aktivierung im Unterricht sowie fachbezogenem Lehrerwissen und konstruktivistischen Lehrerüberzeugungen (Kunter & Klusmann, 2010) ergeben sich aus diesen Ergebnissen Hinweise auf Ansatzpunkte für Reformen in der Lehrerausbildung.

Bedeutsam ist insbesondere die hohe Erklärungskraft der mathematikdidaktischen Lerngelegenheiten. Unsere Ergebnisse führen erstmals zu anderen Schlussfolgerungen in Bezug auf die Bedeutsamkeit der einzelnen Ausbildungskomponenten als frühere variablenorientierte Analysen, in denen vor allem der Mathematik signifikant Vorhersagekraft für die erreichten Ausbildungsergebnisse zugekommen war. Betrachtet man Lehrerkompetenz dagegen als mehrdimensionales Konstrukt, tritt das Wirkungspotenzial der Fachdidaktik in den Vordergrund.

Ebenso bedeutsam ist die Erklärungskraft einer kohärenten Ausbildungsgestaltung. Da Lehrerkompetenz aus vielfältigen Facetten zusammengesetzt ist, müssen die unterschiedlichen Bestandteile der Lehrerausbildung offensichtlich gut aufeinander abgestimmt sein, um Wirkungskraft entfalten zu können. Gerade in der stark fragmentierten deutschen Lehrerausbildung besteht hier noch viel Luft nach oben.

## Literatur

- Alexander, R. (2000). *Culture and Pedagogy. International Comparisons in Primary Education*. Oxford: Blackwell Publishers.
- An, S., Kulm, G., & Wu, Z. (2004). The pedagogical content knowledge of middle school mathematics teachers in China and the US. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 7, 145-172.
- Asendorpf, J. B. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit* (3. Aufl.). Heidelberg: Springer Verlag.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 469-520.

- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., Klusmann, U., Krauss, S., Neubrand, M., & Tsai, Y.-M. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom and student progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133-180.
- Blömeke, S. (2002). *Universität und Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Blömeke, S., Kaiser, G., & Lehmann, R. (Hrsg.) (2010). *TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann Verlag.
- Blömeke, S., Suhl, U., & Kaiser, G. (2011). Teacher education effectiveness: Quality and equity of future primary teachers' mathematics and mathematics pedagogical content knowledge. *Journal of Teacher Education*, 62(2), 154-171.
- 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, 44-55.
- Chai, Ch. S., Teo, T., & Lee, Ch. B. (2010). Modelling the Relationship among beliefs about Learning, Knowledge, and Teaching of Pre-Service Teachers in Singapore. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 19(1), 25-42.
- Cheng, Y. C. (2009). Paradigm shift in pre-service teacher education: Implications for innovation and practice. In K. Cock, G. Lock & C. Brook (Hrsg.), *Innovative practices in pre-service teacher education: An Asia-Pacific Perspective* (S. 3-22). Rotterdam: Sense Publishers.
- Eid, M., Langeheine, R., & Diener, E. (2003). Comparing Typological Structures Across Cultures By Multigroup Latent Class Analysis: A Primer. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 34, 195-210.
- Grigutsch, S., Raatz, U., & Törner, G. (1998). Einstellungen gegenüber Mathematik bei Mathematiklehrern. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 19, 3-45.
- Klieme, E., & Vieluf, S. (2009). Teaching practices, teachers' beliefs and attitudes. In OECD (Hrsg.), *Creating Effective Teaching and Learning Environments. First Results from TALIS* (S. 87-135). Paris: OECD.
- Kunter, M., Klusmann, U., Dubberke, T., Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., Jordan, A., Krauss, S., Löwen, K., Neubrand, M., & Tsai, Y.-M. (2007). Linking aspects of teacher competence to their instruction. Results from the COACTIV Project. In M. Prenzel (Hrsg.), *Studies on the educational quality of schools. The final report on the DFG Priority Programme* (S. 32-52). Münster: Waxmann Verlag.
- Kunter, M., & Klusmann, U. (2010). Die Suche nach dem kompetenten Lehrer – ein personenzentrierter Ansatz. In W. Bos, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung. Festschrift für Jürgen Baumert* (S. 207-230). Münster: Waxmann Verlag.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Hrsg.) (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann Verlag.
- Laschke, Ch., & Blömeke, S. (im Druck). Fragebogen für angehende Primarstufenlehrkräfte: Fragen zur Person, Lerngelegenheiten und Überzeugungen. In S. Blömeke (Hrsg.), *TEDS-M 2008. Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Münster: Waxmann Verlag.
- Leung, F. K. S. (2001). In search of an East Asian identity in mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 47(1), 35-51.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.
- Molenaar, P. C. M. (2004). A manifesto on Psychology as idiographic science: Bringing the person back into scientific psychology, this time forever. *Measurement*, 2(4), 201-218.
- Muthén, B. O., & Muthén, L. K. (2008). Mplus (Version 5.21) [Computersoftware]. Los Angeles.

- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling, 14*, 535-569.
- Pajares, F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research, 62*, 307-332.
- Peterson, P. L., Fennema, E., Carpenter, T., & Loef, M. (1989). Teachers' pedagogical content beliefs in mathematics. *Cognition and Instruction, 6*(1), 1-40.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula (Hrsg.), *Handbook of Research on Teacher Education* (S. 102-119). New York: Macmillan.
- Schmidt, W. H., Blömeke, S., & Tatto, M. T. (2011). *Teacher education matters. A study of the mathematics teacher preparation from six countries*. New York: Teacher College Press.
- Schoenfeld, A. H. (2010). *How we think*. New York: Routledge.
- Schraw, G., & Olafson, L. (2002). Teachers' epistemological world views and educational practices. *Issues in Education, 8*(2), 99-148.
- Shulman, L. (1985). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (3. Aufl., S. 3-36). New York: Macmillan.
- Siu, M. K. (2009). Mathematics education in East Asia from antiquity to modern times. In K. Bjarnadottir, F. Furinghetti & G. Schubring (Hrsg.), *Dig Where You Stand: Proceedings of a Conference on On-going Research in the History of Mathematics Education* (S. 197-208). Reykjavik: University of Iceland.
- Staub, F., & 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*, 344-355.
- Tatto, M. T., Schwille, J., Senk, S., Ingvarson, L., Peck, R., & Rowley, G. (im Druck). *Teacher education and development study in mathematics (TEDS-M): Technical handbook*. Amsterdam: IEA.
- Weinert, F. E. (1999). *Konzepte der Kompetenz. Gutachten zum OECD-Projekt „Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo)“*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Zhu, Y., & Leung, F. K. S. (2011). Motivation and achievement. Is there an East Asian model? *International Journal of Science and Mathematics Education, 9*, 1189-1212.

**Abstract:** The authors examine whether, in the 14 countries which took part in the Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M), carried out by the IEA, future teachers can be identified who exhibit comparable patterns of professional knowledge and professional beliefs. The identification of such competence profiles is carried out on the basis of the item-response-theory, so that group membership is modeled in a person-oriented and non-deterministic way. In the majority of the countries investigated, two profiles could be identified at the end of teacher training: teachers with a cognitively ambitious and dynamic-constructivist accented competence profile and less efficient teachers with more static and transmission-oriented beliefs. Explanatory attributes of profile membership are gender, subject-related and, above all, subject-specific didactic learning opportunities as well as coherence in teacher training. The results point to potential reforms of teacher training.

## Anhang

	Level	Träger	Anzahl	Form	Mathematik	Klassen	Dauer	Verlauf	Vorgaben
	PH Uni	staat- lich	PHs/ Unis	KL FL	kein SP	SP Fach		cc cs	z r k
Botswana	x	x	4	x	x	1-7	3	x	x
Chile	x	x	31	x	x	1-8	4-5	x	x
Deutschland	x	x	14*	x	x	1-4/6, 1-9/10	4,5-6,5	x	x
Georgien	x	x	9	x	x	1-4	4-5	x	x
Malaysia	x	x	23	x	x	1-6	3-5	x	x
Norwegen	x	x	45	x	x	1-10	4	x	x
Philippinen	x	x	33	x	x	1-6	4	x	x
Polen	x	x	78	x	x	1-3, 4-9, 4-12	3-5	x**	x
Russland	x	x	49	x	x	1-4	5	x	x
Schweiz	x	x	14	x	x	K-3, K-6, 3-6	3	x	x
Singapur	x	x	1	x	x	1-6	2-5	x	x
Spanien	x	x	45	x	x	1-6	3	x	x
Taiwan	x	x	11	x	x	1-6	4,5	x	x
Thailand	x	x	45	x	x	1-12	5	x	x
USA	x	x (x)	51	x	x	1-3/4, 4/5-8/9	4-5	x	x

Level: PH = Pädagogische Hochschule; Form: KL = Klassenlehrer-, FL = Fachlehrerausbildung; Mathematik: SP = Schwerpunkt; Verlauf: cc = grundständig, cs = konsekutiv; Vorgaben: z = zentral, r = regional, k = keine.

\* Zahl der Bundesländer. \*\* in Vollzeit und Teilzeit. (x) nicht Teil von TEDS-M.

Tab. 4: Ausbildungsgänge und -institutionen der Primarstufenlehrausbildung

**Anschrift der Autorinnen**

Prof. Dr. Sigrid Blömeke, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät IV/Institut für Erziehungswissenschaften, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Deutschland  
E-Mail: sigrid.bloemeke@staff.hu-berlin.de

Dr. Ute Suhl, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät IV/  
Institut für Erziehungswissenschaften, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Deutschland  
E-Mail: ute.suhl@staff.hu-berlin.de

Prof. Dr. Martina Döhrmann, Universität Vechta, Institut für Didaktik der Mathematik und des Sachunterrichts, Driverstrasse 22, 49377 Vechta, Deutschland  
E-Mail: martina.doehrmann@uni-vechta.de

*Sibylle Steinmann/Fritz Oser*

# Prägen Lehrerausbildende die Beliefs der angehenden Primarlehrpersonen?

*Shared Beliefs als Wirkungsgröße in der Lehrerausbildung*

**Zusammenfassung:** Überzeugungen (Beliefs) von Lehrpersonen – dies ist heute unumstritten – haben einen großen Einfluss auf das professionelle Handeln. Wir nehmen daher an, dass auch die Beliefs der Lehrerausbildenden eine starke Wirkung auf die auszubildenden Junglehrpersonen haben. Weil es nun verschiedene Akteure in der Ausbildung gibt (Fachausbilder/Fachdidaktiker, Erziehungswissenschaftler und Praxislehrpersonen), ist die Frage berechtigt, ob diese so etwas wie gemeinsam geteilte (shared) Beliefs haben und ob diese, falls sie gemeinsam geteilt sind, eine stärkere Wirkung zeigen. Anhand der TEDS-M-Daten und einer Zusatzerhebung wird in einem ersten Schritt analysiert, inwiefern die Lehrerausbildenden der Deutschschweizer Primarlehrerausbildung shared Beliefs in Bezug zum Lehren und Lernen, der Natur der Mathematik sowie zum Erwerb von Mathematikkompetenzen haben. Die Resultate zeigen, dass es a) wenige shared Beliefs zwischen den Ausbildungsverantwortlichen gibt und b) dass die angehenden Lehrpersonen ihre Beliefs eher den Dozierenden der Mathematik/Mathematikdidaktik und weniger den Dozierenden der Erziehungswissenschaften und den Praktikumslehrpersonen anpassen.

## 1. Einleitung

Alle Beteiligten der Lehrerbildung haben unbestritten die Absicht, die zukünftigen Unterrichtenden so auszubilden, dass sie eine qualitativ gute und höchst wirksame Praxis gestalten können. In diesem Zusammenhang erwartet man eine möglichst hohe Ausprägung der zentralen beruflichen Handlungskompetenzen (Weinert, 2001). Nach Brunner et al. (2006) entsteht die Pädagogische Professionalität von Lehrpersonen aber nicht allein durch die Praxis, sondern durch ein „dynamisches Zusammenwirken von Aspekten des Professionswissens, Überzeugungen (Beliefs), motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten“ (S. 58). Für den hier vorgestellten Forschungsteil haben wir die Beliefs herausgegriffen und in den Mittelpunkt gestellt, dies im Wissen, dass ihnen in der internationalen Literatur für das unterrichtliche Handeln der Lehrpersonen eine entscheidende Rolle zugeschrieben wird (u.a. Soro, 2000; Staub & Stern, 2002; Wilkins & Brand, 2004; Mason, 2004; Hartinger, Kleickmann & Hawelka, 2006; Gates, 2006; Dubberke, Kunter, McElvany, Brunner & Baumert, 2008; Forgasz & Leder, 2008; Seifried, 2009).

Inwieweit die Beliefs der angehenden Lehrpersonen – die sie schon mitbringen – während der Lehrerausbildung überdauernd verändert werden (können), ist umstritten, und die Befundlage ist uneinheitlich (Wideen, Mayer-Smith & Moon, 1998; Blömeke,

2003; Fiechter & Trösch, 2010). Es besteht die Gefahr, dass allfällige Veränderungen durch den Eintritt in die Schulpraxis wieder rückgängig gemacht werden (Zeichner & Tabachnick, 1981; Brouwer & Brinke, 1995; Hafner, 2004). Erfolgversprechend scheinen Methoden zu sein, die eine aktive Auseinandersetzung mit den Beliefs erfordern (Blömeke, 2003). Ansätze dazu sind in mehreren Forschungsrichtungen, bspw. der Conceptual-Change-Forschung, der Biografieforschung oder der Lerntransferforschung zu suchen (Reusser & Pauli, 2011). Dazu kommt: Wenn wir die Entwicklung der Beliefs der angehenden Lehrpersonen unterstützend verändern wollen, wird es notwendig sein, dass wir uns auch mit den Beliefs der Lehrerausbildenden befassen (Ariza, del Pozo & Toscano, 2002). Denn die angehenden Lehrpersonen werden während der Ausbildungen über den Unterricht, die Lehr- und Lernangebote und über die Auseinandersetzungen bezüglich des Lehrens und Lernens mit den Beliefs *und* den shared Beliefs ihrer Lehrerausbildenden konfrontiert. Nach Darling-Hammond (2006) sind gerade die shared Beliefs ein zentrales Merkmal für eine wirkungsvolle Lehrerausbildung. Denn wenn die angehenden Lehrpersonen erleben, dass die Lehrerausbildenden eine „clear vision of good teaching grounded in an understanding of learning“ (S. 276) haben, erfahren die Studierenden Konsistenz.

## 2. Die einphasige deutschschweizerische Primarlehrerausbildung

Die Annahme von Darling-Hammond (siehe oben) trifft möglicherweise in der einphasigen Primarlehrerausbildung der Deutschschweiz in besonderer Weise zu, da diese geprägt ist durch die parallel verlaufende Ausbildung an der Hochschule und in der Schulpraxis. Dabei nehmen die Fachausbildung (Fachwissenschaft und Fachdidaktik in 6 bis 11 Fächern) ca. 40 Prozent, die Erziehungswissenschaftliche und allgemein Didaktische Ausbildung ca. 25 Prozent und die Praxisausbildung ca. 35 Prozent der Gesamtausbildungszeit in Anspruch. Allerdings variieren die Anteile zwischen den verschiedenen Institutionen stark (Lehmann, Criblez, Guldimann, Fuchs & Périsset Bagnoud, 2007). Verschiedene Verantwortungsträger der Lehrerausbildung sind für die unterschiedlichen Bereiche zuständig, an Pädagogischen Hochschulen die Dozierenden *und* an der Primarschule die sogenannten Praxislehrpersonen. Die Praxislehrpersonen als Lehrerausbildende des konkreten Lehr-Lern-Prozesses im Unterricht sind in erster Linie erfahrene Primarschullehrpersonen, die eine eigene Klasse führen. Während der Praktika hospitieren und unterrichten die angehenden Lehrpersonen in der Klasse dieser Praxislehrperson. Die Praxislehrperson bespricht den Unterricht mit den angehenden Lehrpersonen vor, beobachtet und analysiert ihn anschließend kritisch. Das Betreuungsverhältnis und der Betreuungsumfang durch die Praxislehrperson sind, im internationalen Vergleich gesehen, außerordentlich groß (Oser et al., 2010).

### 3. Beliefs and shared Beliefs

Die reichhaltige Literatur im Bereich der Beliefs, unter Verwendung verschiedener Begriffe wie Konzeptionen, Überzeugungen, Einstellungen, subjektive Theorien oder Sichtweisen, zeugt von einer regen Forschungstätigkeit in den letzten Jahren (u.a. Koch, 1972; Nespor, 1987; Kagan, 1992; Pajares, 1992; Sternberg & Horvath, 1995; Lloyd, 2002; Barkatsas & Malone, 2005; Philipp, 2007; Seifried, 2009). Man kann durchaus von einer „nur noch schwer durchschaubaren begrifflichen Vielfalt und Forschungspluralität“ (Seifried, 2009, S. 335) sprechen. Wir halten uns in diesem Artikel an den englischen Begriff Beliefs und verstehen darunter in den Worten von Reusser und Pauli (2011) eine „affektiv geladene, eine Bewertungskomponente beinhaltende Vorstellung über das Wesen und die Natur von Lehr-Lern-Prozessen, Lerninhalten [...], welche für wahr oder wertvoll gehalten werden“ (S. 478) und welche einen domänenspezifischen Charakter aufweisen können (u.a. Thompson, 1992; Philipp, 2007).

In dieser Studie beschränken wir uns auf drei mathematikspezifische Konstrukte mit insgesamt fünf Ausprägungen (vgl. 5.3: Testinstrumente). Die Beliefs zum Lehren und Lernen von Mathematik beinhalten a) die transmissionsorientierten und b) die konstruktionsorientierten Überzeugungen (u.a. Staub & Stern, 2002; Brunner et al., 2006; Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2008). Dass Lernen ein von den Schülerinnen und Schülern gesteuerter Konstruktionsprozess ist, der durch die Lehrpersonen angeregt und unterstützt wird, spiegelt die Konstruktionsorientierung wider. Die Transmissionsorientierung erfasst die Überzeugung, dass Lehrpersonen die Vermittler des Wissens sind. Ganz anders die Beliefs zur Struktur der Mathematik; sie werden durch die zweidimensionale Struktur der dynamischen und der statischen Perspektive abgebildet (Tatto et al., 2008; Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2010), wobei sich ihre Schöpfer an Arbeiten von Grigutsch, Raatz und Törner (1998) anlehnen. Die Beliefs zur dynamischen Perspektive als Drittes beinhaltet die Prozesshaftigkeit der Mathematik, wohingegen die Regelmäßigkeit der Mathematik durch die statische Perspektive erfasst wird. Schließlich wurde in der TEDS-M-Studie zu den Beliefs zur Genese mathematischer Kompetenzen nur das Konstrukt zur anthropologischen Konstante, welche mathematische Fähigkeiten als „angeboren, zeitlich stabil, sowie durch demographische Merkmale determiniert“ (Blömeke et al., 2008, S. 225) annimmt, integriert.

Der Begriff shared Beliefs nun würde bedeuten, dass es zwischen den Praxislehrpersonen, den Dozierenden der Erziehungswissenschaft und den Dozierenden der Mathematik/Mathematikdidaktik eine Übereinstimmung in den zentralen Beliefs darüber gibt, was gute Praxis konstituiert. Diese sind eine substantielle Voraussetzung dafür, dass die drei Ausbildungspartner am gleichen Strang ziehen. Shared Beliefs drücken sich aus in „a sense of similarity and confidence in Beliefs“ (Bar-Tal, 2000) und gelten aufgrund von vorhergehenden Diskussionen und Interaktionen von Individuen einer Gruppe als gemeinsam akzeptiert (Lee, 2001) und zentral. Shared Beliefs beinhalten auch eine kollektive Erwartung an die Ausprägung der Beliefs der einzelnen Mitglieder (Power, 1979; Higgins & Gordon, 1986; Oser & Althof, 2001; Wehrlin, 2009). Damit ist gemeint, dass es Bewertungen gibt, die von einer Gruppe von Berufspersonen

in einem System, auf das diese angewiesen sind, geteilt werden. Vermutlich geht die Idee auf Power (1979) zurück, der von *collective norms* und später von *shared norms* spricht. Es gibt Bestrebungen, solche geteilte Normen und Beliefs zu erzeugen, indem man z.B. Lehrpersonen einer Schule die Leitideen der gesamten Arbeitsgemeinschaft dieser Schule mitbestimmen und mitfestlegen lässt. Es wird von einer solchen Dynamik erwartet, dass sie Gemeinsinn produziert, also ein Urteil darüber, dass auch andere eine ähnliche Wertung einer Sache vornehmen. Während der Begriff der *socially shared cognition* (Resnick, Levine & Teasley, 1993) darauf ausgelegt ist, die Elemente des gegenseitigen Erkennens eines Zusammenhangs zu analysieren, geht es bei den *shared Beliefs* eher um die Annahme, dass andere im System eine Norm gegen alle Widerstände (ebenfalls) hochhalten. Power (1979) sagt: „We define a collective norm as a norm which binds members of a group qua group members. A collective norm is a prescription for action; it defines what is expected from members in their attitudes [...]. The essential quality of the norms is that they prescribe sharing among members [...]“. Und Widorski (2010) schreibt: „Unter geteilte Norm ist eine kollektiv geteilte Erwartung darüber zu verstehen, was von Mitgliedern einer Gruppe bezüglich ihres Verhaltens und Handelns getan oder unterlassen werden sollte. Geteilte Normen werden in einem demokratischen Raum durch die Gruppe selbst hervorgebracht, geschaffen und stellen das vertragliche Moment der Gruppe dar“ (S. 8).

Tuomela (2001, 2007) unterscheidet zwischen *shared Beliefs* im einfachen Sinne des „derselben Überzeugung sein“ und den „*mutual Beliefs*“, womit er den Glauben eines Individuums an *shared Beliefs* innerhalb einer Gruppe meint, also „*awareness [...] of their similar belief*“ (Tuomela, 2001, S. 14039). Es ist also nicht nur wichtig, was jedes Individuum selbst glaubt, sondern auch, welche Beliefs das Individuum als kollektiv annimmt. Entsprechend unserer Datenlage können wir in dieser Studie lediglich die *shared Beliefs* im einfachen Sinne und nicht die *mutual Beliefs* einbeziehen.

Ob nun die verschiedenen Verantwortlichen der Lehrerbildung eine gemeinsam geteilte Vision in den oben dargestellten Beliefs haben, ist unter dem Gesichtspunkt eben dieser *Sharedness* noch kaum untersucht worden. Zwar ist nicht klar, ob eine solche geteilte Vorstellung fruchtbarer ist als eine nicht geteilte. Man könnte sich einerseits auch vorstellen, dass das Wissen um die Unterschiedlichkeit einer solchen Norm bzw. mehrerer solcher Visionen, sofern sie reflektiert und diskutiert werden, zu einer intensiveren Koordination verschiedenster Ausbildungsziele in der Vorstellung der Auszubildenden führt. Man kann andererseits annehmen, dass eine gemeinsame Vision dazu führt, dass alle, die den Wert z.B. der transmissionsorientierten Konzeption in gleicher Weise beurteilen, sie auch in der notwendigen Bewältigung der jeweiligen Zielvorgaben teilen. Man könnte drittens auch das Argument vorbringen, dass gerade die unterschiedlichste Beurteilung eine fruchtbare Wirkung haben könnte. Das soll nun genauer ausgeführt werden, denn *shared Beliefs* müssen auf den Vorteil des *shared* versus des *nicht-shared* hin überprüft werden.

## 4. Forschungsfragen

Wie oben dargelegt, wurden die Beliefs der Lehrerausbildenden noch kaum auf ihre Sharedness untersucht. Dies führt uns zu folgenden Fragestellungen: Sind sich die Dozierendengruppen in ihren Überzeugungen im Sinne von shared Beliefs einig? Und zwar in Bezug auf a) die Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik (Konstruktionsorientierung und Instruktororientierung), b) die Überzeugungen zur dynamischen und zur statischen Perspektive der Mathematik und c) die Überzeugungen zur Mathematik als anthropologische Konstante.

Weiter fragen wir uns, ob die Überzeugungen der angehenden Primarlehrpersonen geprägt werden durch die Überzeugungen der Dozierenden und ob die Sharedness der Beliefs der Dozierenden einen zusätzlichen Einfluss auf die Ausprägung der Überzeugungen der angehenden Primarlehrpersonen hat.

## 5. Methodisches Vorgehen und Forschungsdesign

### 5.1 Stichprobe und Befragungsinstrument

Die Fragestellungen werden anhand des Deutschschweizer TEDS-M-Datensatzes der angehenden Primarlehrpersonen, der Dozierenden und der Praxislehrpersonen bearbeitet. Die Population der Lehrerausbildenden wird bestimmt als „persons with regular, repeated responsibility to instruct or mentor future teachers within a given teacher preparation program“ (Tatto et al., 2008, S. 26). Befragt wurden in der internationalen Studie zwei Gruppen von Lehrerausbildenden. Eine Gruppe bilden die Dozierenden, welche Inhalte im Bereich der Mathematik und Mathematikdidaktik unterrichten, eine zweite Gruppe bilden die Dozierenden im Fachbereich der Erziehungswissenschaften, der allgemeinen Didaktik und der Psychologie. In einer Deutschschweizer Zusatzstudie wurden außerdem die Praxislehrpersonen befragt. Alle Erhebungen fanden im Frühjahr 2008 statt.

Die Rücklaufquote betrug in der Deutschschweizer Studie bezogen auf die Ausbildungsgänge der Sekundar- und der Primarstufe bei den Dozierenden der Mathematik/Mathematikdidaktik 86 Prozent, bei den Dozierenden der Erziehungswissenschaften 56 Prozent und bei den Praxislehrpersonen 31 Prozent (Oser et al., 2010). Eingeschränkt auf die Primarlehrerausbildung ergeben sich folgende Stichprobengrößen: Dozierende der Mathematik und Mathematikdidaktik  $n = 38$ , Dozierende der Erziehungswissenschaften und der allgemeinen Didaktik  $n = 169$  und Praxislehrpersonen  $n = 855$ . In 12 Institutionen mit insgesamt 18 Ausbildungsprogrammen für angehende Primarlehrpersonen konnten alle drei Gruppen der Lehrerbildenden befragt werden. Zwei Institutionen mussten ausgeschlossen werden, da die Praxislehrpersonen nicht befragt werden konnten.

In den 18 Ausbildungsprogrammen nahmen 802 angehende Lehrpersonen der Primarstufe, welche im letzten Jahr ihrer Ausbildung standen, an der Befragung teil. In der

Deutscheschweizer Studie wurde auf der Primarstufe ein Rücklauf von 76 Prozent erreicht (Oser et al., 2010).

Die Dozierenden der Mathematik/Mathematikdidaktik und der Erziehungswissenschaften wurden anhand eines paper-and-pencil-Fragebogens, die Praxislehrpersonen mittels eines Online-Fragebogens befragt. Die angehenden Primarlehrpersonen wurden entsprechend des standardisierten Verfahrens der TEDS-M-Instruktionen an den Institutionen befragt und getestet.

## 5.2 Analytisches Design

Um die genannten Fragestellungen zu untersuchen, müssen mehrere Ebenen berücksichtigt werden (vgl. Abb. 1). Die Annahme von shared Beliefs zwischen den Dozierendengruppen wird in einem ersten Schritt an der Gesamtpopulation der Lehrerausbildenden, also den Dozierenden der Mathematik/Mathematikdidaktik, den Dozierenden der Erziehungswissenschaften/allg. Didaktik und den Praxislehrpersonen überprüft.

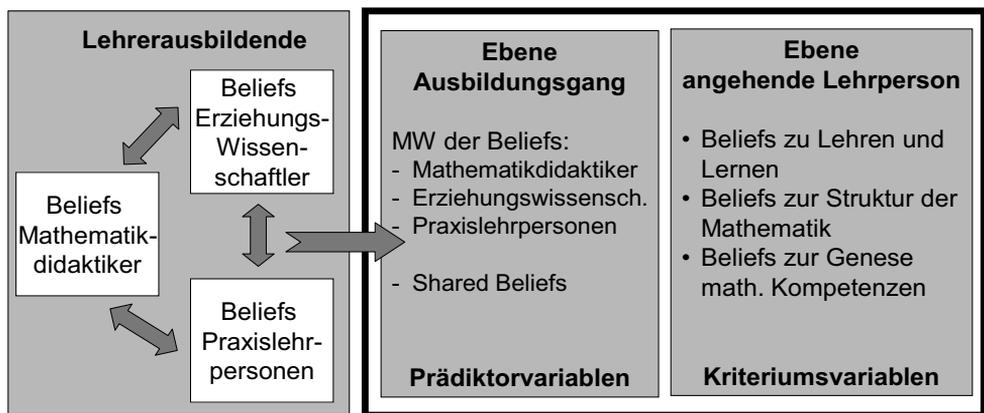


Abb. 1: Analytisches Mehrebenen-Design zur vorliegenden Fragestellung

Im Mehrebenenmodell wird die Frage nach dem Zusammenhang der Beliefs der Lehrerausbildenden mit den Beliefs der angehenden Lehrpersonen analysiert werden. Dazu werden die Ausprägungen der Beliefs und shared Beliefs der Lehrerausbildenden – als Prädiktorvariablen – auf der Ebene der Ausbildungsgänge berechnet (zweite Ebene). Die Beliefs der angehenden Lehrpersonen auf der ersten Ebene (individuelle Ebene) bilden die Kriteriumsvariablen.

In den meisten Ausbildungsgängen werden die angehenden Lehrpersonen in der Realität nur mit einem Teil der Dozierenden und insbesondere nur mit einem kleinen Teil der Praxislehrpersonen in Kontakt kommen. Eine präzisere Zuordnung der angehenden Lehrpersonen zu den Lehrerausbildenden ist in dieser Studie nicht möglich.

### 5.3 Testinstrumente

Die für diese Fragestellungen relevanten Skalen stammen alle aus den internationalen TEDS-M-Instrumenten (Tatto et al., 2008). Entsprechend den Richtlinien der IEA wurden die Testinstrumente nach konzeptionellen und empirischen Gesichtspunkten gebildet und nach jeder Testphase (Feld- und Haupterhebung) explorativen und konfirmatorischen Faktorenanalysen unterzogen. Die inhaltliche Validität wurde zusätzlich durch ein internationales Expertenpanel gesichert (Tatto et al., 2008).

Die Items wurden auf einer sechsstufigen Likert-Skala von den Befragten bewertet, von 1 „stimme überhaupt nicht zu“ bis 6 „stimme völlig zu“. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die einzelnen Skalen mit Beispielitems sowie entsprechenden Reliabilitäten.<sup>1</sup>

	Items	Angehende Lehrpers. Alpha	Lehrerausbildende Alpha	Beispielitem
Konstruktionsorientierung	8	.655	.726	„Die Zeit, die man verwendet, um herauszufinden, warum ein Lösungsweg einer mathematischen Aufgabe funktioniert hat, ist sinnvoll genutzte Zeit.“
Transmissionsorientierung	6	.608	.752	„Man muss Schülerinnen und Schülern exakte Verfahren beibringen, damit sie mathematische Probleme lösen können“
Dynamische Perspektive	5	.712	.729	„In der Mathematik kann man viele Dinge selber entdecken und ausprobieren“
Statische Perspektive	6	.745	.799	„Mathematik beinhaltet das Erinnern und Anwenden von Definitionen, Formeln, mathematischen Fakten und Verfahrensweisen.“
Anthropologische Konstante	8	.727	.776	„Mathematik ist ein Fach, in dem angeborene Fähigkeiten viel wichtiger sind als Anstrengung“

Anmerkungen: \*Mittelwerte mit unterschiedlichen Suffixen unterscheiden sich mindestens auf dem 5%-Niveau voneinander (Dunnett-T3-Test)

Tab. 1: Skalen zu den Beliefs mit Angaben zu Itemanzahl und Cronbach's Alpha

### 5.4 Erfassung der shared Beliefs

Die shared Beliefs werden zwischen den drei erwähnten Gruppen von Lehrerausbildenden, den Mathematikern/Mathematikdidaktikern, den Erziehungswissenschaftlern/allg. Didaktikern und den Praxislehrpersonen, ermittelt. Je einiger sich die drei Gruppen in Bezug auf eine Überzeugung sind, desto ausgeprägter sind die shared Beliefs. Vertreten die drei Gruppen von Lehrerausbildenden deutlich unterschiedliche Meinungen, sind keine shared Beliefs vorhanden. Wir gehen davon aus, dass die shared Beliefs auf einem

<sup>1</sup> In der internationalen Studie werden die Beliefs-Skalen der Rasch-Skalierung unterzogen. In der hier vorliegenden Studie wurde der Datensatz durch die Praxislehrpersonen ergänzt, wodurch eine Neuskalierung notwendig wurde.

Kontinuum liegen. Es geht also nicht um die Frage nach Vorhandensein oder Nichtvorhandensein, sondern um die Frage der Ausprägung der shared Beliefs.

In dieser Studie messen wir die shared Beliefs mit der Effektstärke Eta Quadrat ( $\eta^2$ ), da diese Größe auf der Stichprobenebene den Anteil der erklärten Varianz eines Faktors (hier Dozierendengruppen) an der Gesamtvarianz der abhängigen Variable (hier Beliefskalen) darstellt (Rasch, 2010). Die shared Beliefs sind ausgeprägt, wenn Eta Quadrat klein ist.

## 6. Ergebnisse

### 6.1 Die shared Beliefs der Lehrerausbildenden

Die drei Gruppen der Lehrerausbildenden bewerten die Bedeutung der Konstruktionsorientierung signifikant unterschiedlich ( $F(2,847) = 13.24, p < .001$ ), wobei die Effektstärke mit  $\eta = .030$  eher gering ausfällt. Alle Dozierendengruppen sind dem Konstruktivismus gegenüber positiv eingestellt, wobei die Mathematiker/Mathematikdidaktiker ( $M = 5.57, SD = 0.48$ ) am stärksten und die Praxislehrpersonen ( $M = 5.13, SD = 0.57$ ) am schwächsten zustimmen (vgl. Tab. 2).

Auch die Transmissionsorientierung ist kein shared Belief ( $F(2,846) = 25.88, p < .001$ ) wobei mit  $\eta^2 = .058$  eine mittlere Effektstärke vorliegt. Die Praxislehrpersonen ( $M = 2.45, SD = 0.62$ ) bewerten die Transmissionsorientierung immer noch deutlich negativ, lehnen sie im Vergleich mit den anderen Gruppen jedoch am schwächsten ab.

	Mathematikdidaktik		Erziehungswissensch.		Praxislehrpers.	
	M	(SD)	M	(SD)	M	(SD)
Konstruktionsorientierung	5.57 <sub>a*</sub>	(.48)	5.25 <sub>b</sub>	(.53)	5.13 <sub>c</sub>	(.57)
Transmissionsorientierung	1.93 <sub>a</sub>	(.63)	2.16 <sub>a</sub>	(.53)	2.45 <sub>b</sub>	(.62)
Dynamische Perspektive	5.58 <sub>a</sub>	(.40)	5.04 <sub>b</sub>	(.68)	5.04 <sub>b</sub>	(.62)
Statische Perspektive	2.92 <sub>a</sub>	(.90)	3.72 <sub>b</sub>	(.79)	3.82 <sub>b</sub>	(.72)
Anthropolog. Konstante	2.19 <sub>a</sub>	(.68)	2.20 <sub>a</sub>	(.61)	2.77 <sub>b</sub>	(.70)

Anmerkungen: \*Mittelwerte mit unterschiedlichen Suffixen unterscheiden sich mindestens auf dem 5%-Niveau voneinander (Dunnett-T3-Test)

Tab. 2: Beliefs der Lehrerausbildenden

Die Mathematiker/Mathematikdidaktiker beurteilen die dynamische Perspektive als Struktur der Mathematik höchst positiv ( $M = 5.58, SD = 0.40$ ). Etwas weniger stark, aber immer noch eindeutig zustimmend stehen die Erziehungswissenschaftler ( $M = 5.04, SD = 0.68$ ) und Praxislehrpersonen ( $M = 5.04, SD = 0.62$ ) zu dieser Überzeugung. Auch wenn die Effektstärke mit  $\eta^2 = .03$  eher gering ist, kann diese Überzeugung nicht als ein shared Belief gelten ( $F(2,850) = 13.17, p < .001$ ).

Die statische Perspektive als Struktur der Mathematik wird im Mittel nur von den Mathematikern ( $M = 2.92$ ,  $SD = 0.90$ ) abgelehnt. Die Erziehungswissenschaftler ( $M = 3.72$ ,  $SD = 0.79$ ) und Praxislehrpersonen ( $M = 3.82$ ,  $SD = 0.72$ ) beurteilen diese Überzeugung im Mittel leicht positiv. Mit einer mittleren Effektstärke von  $\eta^2 = .058$  ist die statische Perspektive kein shared Belief ( $F(2,850) = 26.16$ ,  $p < .001$ ).

Klar unterschiedlicher Meinung sind die Lehrerausbildenden zur Genese mathematischer Kompetenzen ( $F(2,842) = 51.39$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .109$ ). Die anthropologische Konstante wird von den Mathematikern/Mathematikdidaktikern ( $M = 2.19$ ,  $SD = 0.68$ ) und den Erziehungswissenschaftlern ( $M = 2.20$ ,  $SD = 0.61$ ) sehr deutlich abgelehnt. Etwas weniger deutlich lehnen die Praxislehrpersonen ( $M = 2.77$ ,  $SD = 0.70$ ) die anthropologische Konstante ab.

Die Einschätzungen der fünf Skalen können über alle Lehrerausbildenden hinweg nicht als shared Beliefs gelten. Am unterschiedlichsten wird die Skala zur anthropologischen Konstante beurteilt, die statische Perspektive auf die Mathematik und die Transmissionsorientierung werden mittelstark unterschiedlich bewertet. Am einigsten sind sich die Lehrerausbildenden in der positiven Beurteilung der dynamischen Perspektive auf die Mathematik und der Konstruktionsorientierung.

Entsprechend unserer Fragestellung werden im nächsten Schritt die shared Beliefs innerhalb der 18 Ausbildungsgänge analysiert. Für die Bestimmung der shared Beliefs orientieren wir uns an der Einschätzung von Eta Quadrat durch Cohen (1988) (vgl. Tab. 3). Es wird deutlich, dass die Ausprägung der shared Beliefs zu den fünf Skalen in den Ausbildungsgängen sehr unterschiedlich ausfallen. So gibt es bspw. bei der statischen Perspektive zwei Institutionen mit starken shared Beliefs und sechs Institutionen ohne shared Beliefs.

Eta Quadrat	Ausprägung der shared Beliefs	Konstrukt.-orientierung	Transmiss.-orientierung	Dynamische Perspektive	Statische Perspektive	Anthropol. Konstante
$\eta^2 \leq .01$	starke shared Beliefs				2	
$.01 < \eta^2 < .06$	mittlere shared Beliefs	12	6	11	4	4
$.06 < \eta^2 < .14$	schwache shared Beliefs	3	7	3	6	7
$\eta^2 \geq .14$	keine Shared Beliefs	3	5	4	6	7

Tab. 3: Anzahl Ausbildungsgänge pro Belief-Skala und Ausprägung der shared Beliefs

## 6.2 Beliefs der angehenden Primarlehrpersonen im Vergleich zu den Beliefs der Lehrerausbildenden

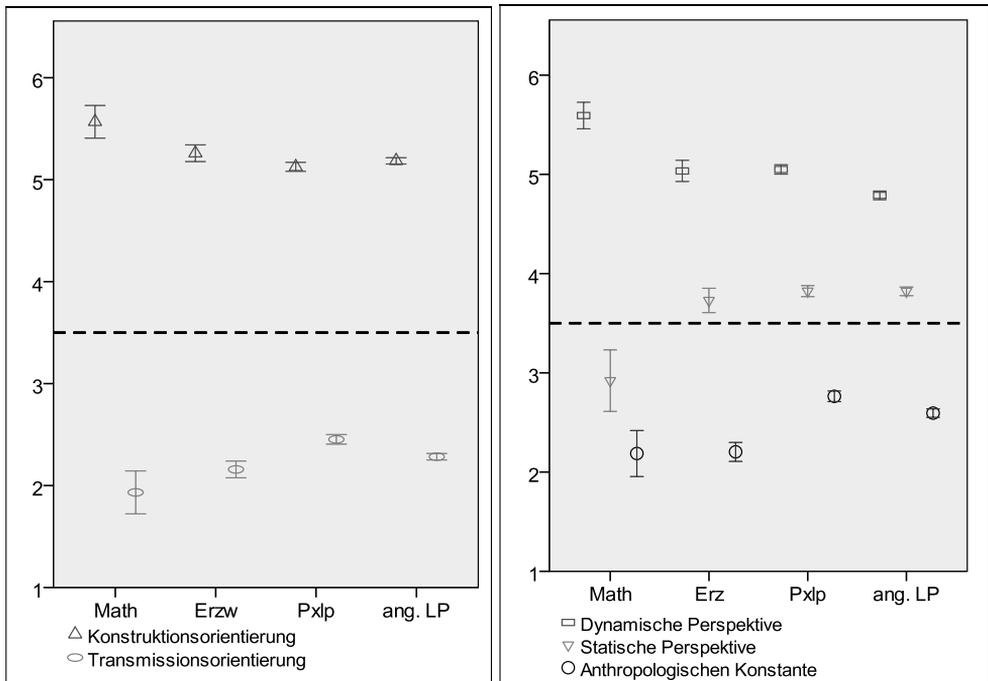
Die angehenden Lehrpersonen bejahen die Konstruktionsorientierung deutlich weniger stark als die Mathematiker/Mathematikdidaktiker ( $t(3) = 4.74$ ,  $p < .05$ ,  $d = 0.56$ ). Zu den beiden anderen Dozierendengruppen lassen sich keine signifikanten Unterschiede feststellen (vgl. Tab. 4 und Abb. 2). Bei der Beurteilung der Transmissionsorientierung liegen die angehenden Lehrpersonen zwischen den Dozierenden der Pädagogischen Hochschulen und den Praxislehrpersonen ( $t(3) = -5.81$ ,  $p < .05$ ,  $d = 0.30$ ).

	angehende Lehrpers.		Mathematik- didaktiker	Erziehungs- wissensch.	Praxislehr- personen
			Unterschied zu den angehenden LP		
	<i>M</i>	( <i>SD</i> )	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>d</i>
Konstruktionsorientierung	5.18	(.48)	0.56*	0.14	0.11
Transmissionsorientierung	2.28	(.50)	0.43°	0.24°	0.30*
Dynamische Perspektive	4.79	(.67)	1.01*	0.36*	0.39*
Statische Perspektive	3.82	(.69)	0.79°	0.14	0.00
Anthropol. Konstante	2.59	(.66)	0.43°	0.61°	0.25*

Anmerkungen: \* Mittelwert signifikant höher als *M* der angehenden Lehrpersonen; ° Mittelwert signifikant tiefer als *M* der angehenden Lehrpersonen; *d* = Effektgröße nach Cohen (1988)

Tab. 4: Beurteilung der Beliefs der angehenden Lehrpersonen

Bei der dynamischen Perspektive, die beschreibt, dass Mathematik prozesshafter Natur ist, zeichnen sich deutliche Unterschiede ab: Die Studierenden bejahen diese Skala



Anmerkungen: Die Fehlerbalken stellen die Mittelwerte mit den Konfidenzintervallen dar. Math = Lehrerausbildende der Mathematik/Mathematikdidaktik, Erz = Lehrerausbildende der Erziehungswissenschaft/allg. Didaktik, Pxp = Praxislehrpersonen, ang. LP = angehende Primarlehrpersonen; Bedeutung der Ausprägung: 1 = stimme überhaupt nicht zu, 2 = stimme nicht zu, 3 = stimme eher nicht zu, 4 = stimme eher zu, 5 = stimme zu, 6 = stimme völlig zu

Abb. 2: Beliefs im Urteil der Lehrerausbildenden und der angehenden Lehrpersonen

schwächer als die Erziehungswissenschaftler ( $t(3) = 4.24, p < .05, d = 0.36$ ) und die Praxislehrpersonen ( $t(3) = -7.78, p < .05, d = 0.39$ ). Besonders stark ist der Unterschied zu den Mathematikern/Mathematikdidaktikern ( $t(3) = 11.51, p < .05, d = 1.01$ ). Die statische Perspektive beurteilen die Studierenden praktisch gleich wie die Erziehungswissenschaftler ( $t(3) = -1.55, n.s., d = 0.14$ ) und Praxislehrpersonen ( $t(3) = -0.06, n.s., d = 0.00$ ). Im Gegensatz zu den angehenden Lehrpersonen lehnen die Mathematiker diese Skala ab ( $t(3) = -6.00, p < .05, d = 0.79$ ).

Bei der Beurteilung der anthropologischen Perspektive als Genese mathematischer Kompetenzen liegen die Studierenden zwischen den Dozierenden der Pädagogischen Hochschule und den Praxislehrpersonen ( $t(3) = -4.93, p < .05, d = 0.25$ ).

### 6.3 *Prägung der Beliefs der angehenden Primarlehrpersonen durch die Beliefs der Lehrerausbildenden*

In der Mehrebenenanalyse kann überprüft werden, ob ein Zusammenhang zwischen den Beliefs der Lehrerausbildenden und den Beliefs der angehenden Primarlehrpersonen besteht (vgl. auch Abb. 1). Die Kriteriumsvariable ist jeweils die Ausprägung der Beliefs der angehenden Lehrpersonen. Auf der Ebene zwei (Ausbildungsgang) werden die Mittelwerte der Lehrerausbildenden zu den jeweiligen Beliefs ins Modell aufgenommen. Die Analysen werden mit MLwiN Version 2.22 (Rasbash, Charlton, Browne, Healy & Cameron, 2011) durchgeführt.

Bei der Analyse zur Konstruktionsorientierung (vgl. Tab. 5) fällt auf, dass im Nullmodell nur 5.2 Prozent der Varianz auf der Ebene des Ausbildungsganges und somit fast 95 Prozent der Varianz auf der Individuumsebene liegen. Die Beliefs der Dozierenden der Mathematik/Mathematikdidaktik ( $\beta = .162, SE = .07$ ) und der Dozierenden der Erziehungswissenschaften ( $\beta = .133, SE = .06$ ) haben einen signifikanten positiven Zusammenhang mit den Beliefs der angehenden Lehrpersonen. Mit Beta-Werten von  $\beta = .162$  und  $\beta = .133$  muss der Effekt jedoch als bescheiden bewertet werden.

Zu den Beliefs der Praxislehrpersonen ( $\beta = .093, SE = .04$ ) kann nur ein Zusammenhang nachgewiesen werden, wenn auch die Beliefs der beiden anderen Gruppen berücksichtigt werden (Modell 5). Werden die Beliefs aller drei Lehrerausbildendengruppen ins Modell integriert, kann fast die gesamte Varianz auf der Ausbildungsebene aufgeklärt werden. Dies bedeutet, dass auf der Ebene der Ausbildungsgänge die Beliefs der Lehrerausbildenden entscheidend sind für die Ausprägung der Beliefs der angehenden Lehrpersonen.

In der Tabelle 6 werden die Modelle zur Transmissionsorientierung dargestellt. Im Nullmodell wird deutlich, dass lediglich 4.4 Prozent der Varianz auf der Ausbildungsebene liegen. Nur die Beliefs der Mathematiker/Mathematikdidaktiker haben einen positiven Zusammenhang mit den Beliefs der angehenden Lehrpersonen (Modelle 1 und 4). Mit  $\beta = .166$  ist der Zusammenhang moderat. Die Beliefs der Erziehungswissenschaftler und der Praxislehrpersonen bringen keine Modellverbesserung, so dass Modell 1 das beste Modell ist.

Modelle:	0	1	2	3	4	5
	$\beta$ S.E.	$\beta$ S.E.	$\beta$ S.E.	$\beta$ S.E.	$\beta$ S.E.	$\beta$ S.E.
Konstruktionsorient. (cons)	0.041 (0.069)	0.003 (0.059)	0.022 (0.061)	0.035 (0.068)	-0.01 (0.053)	-0.016 (0.048)
<i>TPU-Ebene</i>						
Mathematikdidaktik MW Konstruktionsorient.		0.162* (0.068)			0.145* (0.058)	0.141* (0.052)
Erzwissenschaft MW Konstruktionsorient.			0.133* (0.058)		0.119* (0.048)	0.137* (0.046)
Praxislehrpers. MW Konstruktionsorient.				0.053 (0.060)		0.093* (0.044)
-2*loglikelihood:	2254.1	2249.4	2249.1	2253.4	2243.9	2239.9
ICC	0.052	0.029	0.035	0.048	0.020	0.013

Anmerkungen: Kriteriumsvariable: Konstruktionsorientierung der angehenden Lehrpersonen; 18 Ausbildungsgänge (TPU) mit 802 Studierenden; Random-Intercept-Model; alle Variablen z-standardisiert und grand-mean-zentriert; \* p < .05

Tab. 5: Mehrebenenanalyse zur Konstruktionsorientierung

Modelle:	0	1	2	3	4	5
	$\beta$ S.E.					
Transmissionsorient.(cons)	-0.061 (0.065)	-0.022 (0.053)	-0.041 (0.060)	-0.069 (0.063)	-0.019 (0.051)	-0.021 (0.052)
<i>TPU-Ebene</i>						
Mathematikdidaktik MW Transmissionsorient.		0.166* (0.057)			0.142* (0.063)	0.133 (0.068)
Erzwissenschaft MW Transmissionsorient.			0.094 (0.053)		0.042 (0.053)	0.043 (0.052)
Praxislehrpers. MW Transmissionsorient.				-0.067 (0.056)		-0.015 (0.050)
-2*loglikelihood:	2254.8	2248.4	2252	2253.4	2247.8	2247.7
ICC	0.044	0.021	0.032	0.038	0.018	0.018

Anmerkungen: Kriteriumsvariable: Transmissionsorientierung der angehenden Lehrpersonen; 18 Ausbildungsgänge (TPU) mit 802 Studierenden; Random-Intercept-Model; alle Variablen z-standardisiert und grand-mean-zentriert; \* p < .05

Tab. 6: Mehrebenenanalyse zur Transmissionsorientierung

Modelle:	0	1	2	3	4	5
	$\beta$ s.e.	$\beta$ s.e.	$\beta$ s.e.	$\beta$ s.e.	$\beta$ s.e.	$\beta$ s.e.
Dynamische Persp (cons)	0.047 (0.072)	0.038 (0.077)	0.043 (0.072)	0.031 (0.084)	0.032 (0.078)	0.022 (0.068)
<i>TPU-Ebene</i>						
Mathematikdidaktik MW Dynamische Perspektive		0.026 (0.090)			0.03 (0.090)	0.03 (0.079)
Erzwissenschaft MW Dynamische Perspektive			0.035 (0.070)		0.037 (0.070)	-0.002 (0.064)
Praxislehrpers. MW Dynamische Perspektive				-0.124* (0.055)		-0.124* (0.057)
-2*loglikelihood:	2260.3	2260.2	2260	2255.6	2259.9	2255.5
ICC	0.057	0.056	0.057	0.041	0.056	0.039

Anmerkungen: Kriteriumsvariable: Dynamische Perspektive der angehenden Lehrpersonen; 18 Ausbildungsgänge (TPU) mit 802 Studierenden; Random-Intercept-Model; alle Variablen z-standardisiert und grand-mean-zentriert; \*  $p < .05$

Tab. 7: Mehrebenenanalyse zur Konstruktionsorientierung

Modelle:	0	1	Modelle:	0	2
	$\beta$ s.e.	$\beta$ s.e.		$\beta$ s.e.	$\beta$ s.e.
Konstruktionsorient. (cons)	0.041 (0.069)	0.036 (0.062)	Konstruktionsorient. (cons)	0.041 (0.069)	-0.012 (0.067)
<i>TPU-Ebene</i>					
Mathematik didaktik MW * mittlere Shared Beliefs		0.138 (0.083)	Erziehungswissensch. MW * mittlere Shared Beliefs		0.225* (0.088)
Mathematik didaktik MW * schwache Shared Beliefs		0.224* (0.101)	Erziehungswissensch. MW * schwache Shared Beliefs		0.152 (0.120)
Mathematik didaktik MW * keine Shared Beliefs		-0.151 (0.280)	Erziehungswissensch. MW * keine Shared Beliefs		0.043 (0.089)
-2*loglik elihood:	2254.1	2247.8	-2*loglik elihood:	2254.1	2247.2
ICC	0.052	0.025	ICC	0.052	0.029

Anmerkungen: Kriteriumsvariable: Konstruktionsorientierung der angehenden Lehrpersonen; 18 Ausbildungsgänge (TPU) mit 802 Studierenden; Random-Intercept-Model; alle Variablen z-standardisiert und grand-mean-zentriert; \*  $p < .05$

Tab. 8: Mehrebenenanalyse zur Konstruktionsorientierung

Die Mehrebenenanalyse zur dynamischen Perspektive weist ein einziges signifikantes Resultat auf (vgl. Tab. 7): die Beliefs der Praxislehrpersonen haben einen negativen Zusammenhang mit den Beliefs der angehenden Lehrpersonen. Je überzeugter die Praxislehrpersonen im Mittel von der dynamischen Perspektive sind, desto weniger überzeugt sind die angehenden Lehrpersonen davon. Der Zusammenhang ist mit  $\beta = -.124$  zwar schwach und es wird nur ein geringer Teil der Varianz auf Ebene zwei aufgeklärt, aber es deutet dennoch darauf hin, dass hier ein negativer Zusammenhang besteht.

Die Mehrebenenmodelle zu den Beliefs zur statischen Perspektive und zur anthropologischen Konstante haben keine signifikanten Ergebnisse ergeben. Die Analysen zu den Mehrebenenmodellen weisen mehrere Problematiken auf. Auf der Ebene zwei umfasst die Stichprobe nur 18 Ausbildungsgänge, was für diese Art der Analysen sehr gering ist. Die Intraklassen-Korrelation liegt in allen hier vorgestellten Modellen unter 10 Prozent. Dies bedeutet, dass der größte Varianzanteil auf der Individualebene und nicht auf der Ausbildungsgangebene liegt, und weist weiter darauf hin, dass die Ausbildungsgänge die Beliefs der angehenden Lehrpersonen nicht stark haben prägen können.

#### 6.4 *Beliefs und shared Beliefs der Lehrerausbildenden*

Die letzte Fragestellung ist dahingehend, ob die Beliefs der Lehrerausbildenden in Ausbildungsgängen mit stärker ausgeprägten shared Beliefs einen stärkeren Zusammenhang mit den Beliefs der angehenden Lehrpersonen haben. Entsprechend der zu kleinen Stichprobe möchten wir hier lediglich exemplarisch aufzeigen, wie eine Überprüfung dieser Fragestellung aussehen könnte. In Tabelle 8 werden die Analysen für die Kriteriumsvariable Konstruktionsorientierung dargestellt. Wenn sich die Lehrerbildenden in Bezug auf die Konstruktionsorientierung völlig uneinig sind, besteht kein Zusammenhang zwischen den Beliefs der Mathematikdidaktiker und der angehenden Lehrpersonen (Modell 1). In Ausbildungsgängen mit mittleren und schwachen shared Beliefs ist ein tendenzieller ( $\beta = -.138$ , n.s.) und deutlicherer ( $\beta = 0.224$ ) Zusammenhang mit den Beliefs der angehenden Lehrpersonen erkennbar. Ähnliche Resultate finden sich bei den Erziehungswissenschaftlern: Modell 2 zeigt auf, dass ihre Beliefs bei mittleren und schwachen shared Beliefs einen stärkeren Zusammenhang mit den Beliefs der angehenden Lehrpersonen haben als ohne shared Beliefs. Diese Resultate weisen tendenziell in die vermutete Richtung, dass shared Beliefs zwischen den Lehrerausbildenden die Vermittlung von Beliefs unterstützen.

Einschränkend muss angemerkt werden, dass in den anderen Modellen widersprüchliche oder keine signifikanten Resultate gefunden werden konnten. Die Datengrundlage ist für eine solche Analyse deutlich zu klein.

## 7. Diskussion

Die vorliegende Arbeit erörtert die Frage nach den Beliefs und den shared Beliefs bei den Lehrerausbildenden (Dozierende der Mathematik/Mathematikdidaktik, Dozierende der Erziehungswissenschaft und Praxislehrpersonen) und deren Auswirkung auf die Beliefs der angehenden Lehrpersonen der Primarstufe.

Je nach fachlicher Spezialisierung der Dozierenden fallen die Einschätzungen der Beliefs unterschiedlich aus: Fachpersonen der Mathematik (also Dozierende der Mathematik/Mathematikdidaktik) lehnen die Skala zur statischen Perspektive der Mathematik, im Gegensatz zu den beiden nicht-mathematischen Dozierendengruppen, ab. Bei den Lehr- und Lernkonzeptionen erkennt man bezüglich der Transmissionsorientierung einen deutlichen Unterschied zwischen den Dozierenden der Pädagogischen Hochschule und den Praktikern: Hier sind sich die Dozierenden der PH, also die Mathematiker/Mathematikdidaktiker und die Erziehungswissenschaftler, in der starken Ablehnung der Skala einig, während die Praxislehrpersonen diese Skala deutlich weniger ablehnen. Dieser Gap zwischen den Theoretikern und Praktikern kann ebenfalls bei der Skala zur anthropologischen Konstante beobachtet werden. In diesen Resultaten spiegelt sich einerseits wider, dass die Beliefs in Zusammenhang mit dem Fach- und Professionswissen stehen (u.a. Pajares, 1992; Thompson, 1992; Baumert & Kunter, 2006; Felbrich, Müller & Blömeke, 2008) und dementsprechend je nach Fachlichkeit auch unterschiedlich ausgeprägt sind. Andererseits werden, wie dies Shulman (2004) in seinem oft zitierten Buch „The wisdom of practise“ beschreibt, die Unterschiede zwischen den Berufsgruppen der Praktiker und der Forschenden auch in Bezug auf die Beliefs deutlich.

Bezüglich der shared Beliefs konnten, auf nationaler Ebene betrachtet, bei allen fünf hier analysierten Beliefs-Skalen zwischen den Lehrerausbildendengruppen keine shared Beliefs im strengen Sinne eruiert werden. Auf der Ausbildungsebene wird deutlich, dass die shared Beliefs stark unterschiedlich ausgeprägt sind. Dies bedeutet, dass die Ausbildungsgänge die Forderung nach einer gemeinsamen Vision der Lehrerausbildenden (Darling-Hammond, 2006) höchst unterschiedlich umsetzen.

In Bezug auf die Beliefs unterscheiden sich die angehenden Lehrpersonen von den Lehrerausbildenden, insbesondere von den Mathematikern/Mathematikdidaktikern, in allen fünf getesteten Skalen signifikant. Bei der Konstruktionsorientierung und der statischen Perspektive teilen sich die angehenden Lehrpersonen die Einschätzungen mit den Erziehungswissenschaftlern und Praxislehrpersonen.

In der Mehrebenenanalyse wird deutlich, dass die Beliefs der angehenden Lehrpersonen in der Tat in Zusammenhang mit den Beliefs der Lehrerausbildenden stehen, am stärksten mit den Beliefs der Dozierenden der Mathematik/Mathematikdidaktik in beiden Skalen der Lehr- und Lernkonzeptionen. Ein Zusammenhang mit den Beliefs der Erziehungswissenschaftler ist einzig bei der Skala der Konstruktionsorientierung nachweisbar. Auch wenn diese Effekte klein sind, so geben sie doch die Richtung des Zusammenhangs an. Um die Wechselwirkung der Beliefs im Zusammenhang mit den shared Beliefs analysieren zu können, ist unsere Stichprobe leider deutlich zu klein. Exemplarisch konnte jedoch aufgezeigt werden, dass die Beliefs der Lehrerausbildenden

an Wirkkraft gewinnen können, wenn die shared Beliefs ausgeprägt sind. Jedoch erfordert diese Fragestellung weitere Forschungen mit größeren Stichproben und mit Ausweitung auf die mutual Beliefs.

Insgesamt zeugen diese Ergebnisse von der bedeutenden Rolle der Lehrerausbildenden in Bezug auf die Ausprägung der Beliefs der angehenden Lehrpersonen, wie dies bereits Pajares (1993) moniert hat. Jedoch kann erst eine Interventionsstudie im Längsschnitt aufzeigen, unter welchen Wirkfaktoren sich die Beliefs der angehenden Lehrpersonen in welcher Ausprägung verändern. Dabei darf die Frage nach der Art der Auseinandersetzung mit den Beliefs nicht vernachlässigt werden.

In der Praxis ist in Bezug auf die shared Beliefs, u.a. entsprechend Shulman (2004), entscheidend, dass sich die Grundlagenforschung mit der Praxis und der Forschung, die auf diese Praxis gerichtet ist, dahingehend versöhnt, dass ihre Anliegen gegenseitig ernst genommen werden. Dieser Versöhnungsprozess könnte so geschehen, dass die Protagonisten der Ausbildung miteinander die zentralen Wertstrukturen, d.h. die Beliefs, auskalibrieren und so eine gemeinsame Wirkkraft bilden. Die Bildung von shared Beliefs kann nur in einem aktiven, fortschreitenden und offenen Prozess entwickelt werden (Ferrini-Mundy, 1997; Sowder, 2007). Um diesen Prozess muss sich die Lehrerbildung bemühen.

## Literatur

- Ariza, R. P., del Pozo, R. M., & Toscano, J. M. (2002). Conceptions of school-based teacher educators concerning ongoing teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 18, 305-321.
- Bar-Tal, D. (2000). *Shared Beliefs in a Society. Social Psychological Analysis*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Barkatsas, A. N., & Malone, J. (2005). Secondary mathematics teachers' beliefs about mathematics assessment and components that influence these beliefs. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 10, 35-60.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 469-520.
- Blömeke, S. (2003). *Lehrerausbildung – Lehrerhandeln – Schülerleistungen. Perspektiven nationaler und internationaler empirischer Bildungsforschung*. <http://edoc.hu-berlin.de/humboldt-vl/139/bloemeke-sigrid-3/PDF/bloemeke.pdf> [10.08.2008].
- Blömeke, S., Kaiser, G., & Lehmann, R. H. (2008). *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung*. Münster: Waxmann Verlag.
- Blömeke, S., Kaiser, G., & Lehmann, R. H. (2010). *Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann Verlag.
- Brouwer, N., & Brinke, S. T. (1995). Der Einfluss integrativer Lehrerausbildung auf die Unterrichtskompetenz (I). *Empirische Pädagogik*, 9, 3-31.
- Brunner, M., Kunter, M., Krauss, S., Klusmann, U., Baumert, J., & Blum, W. (2006). Die professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Konzeptualisierung, Erfassen und Bedeutung für den Unterricht. Eine Zwischenbilanz des COACTIV-Projekts. In M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (S. 54-82). Münster: Waxmann Verlag.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences* (2. Aufl.). New York: Academic Press.
- Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful teacher education. Lessons from exemplary programs*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dubberke, T., Kunter, M., McElvany, N., Brunner, M., & Baumert, J. (2008). Lerntheoretische Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22, 193-206.
- Felbrich, A., Müller, C., & Blömeke, S. (2008). Lehrerausbildnerinnen und Lehrerausbildner der ersten und zweiten Phase. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. H. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 363-390). Münster: Waxmann Verlag.
- Ferrini-Mundy, J. (1997). Reform efforts in mathematics education: Reckoning with the realities. In S. N. Friel & G. W. Bright (Hrsg.), *Reflecting on our work: NSF teacher enhancement in K-6 mathematics* (S. 113-132). Lanham: University Press of America/Fiechter, U., & Trösch, L. (2010). *Wissen und epistemologische Überzeugungen. Befunde aus einem Forschungsprojekt zur Entwicklung epistemologischer Überzeugungen von (angehenden) Lehrpersonen*. [http://www.phbern.ch/fileadmin/Bilder\\_und\\_Dokumente/01\\_PHBern/01\\_Studientage/2010/Fiechter\\_Troesch.pdf](http://www.phbern.ch/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/01_PHBern/01_Studientage/2010/Fiechter_Troesch.pdf) [05.05.2010].
- Forgasz, H. J., & Leder, G. C. (2008). Beliefs about mathematics and mathematics teaching. In P. Sullivan & T. Wood (Hrsg.), *International handbook of mathematics teacher education. Vol. 1: Knowledge and beliefs in mathematics teaching and teaching development* (S. 173-192). Rotterdam/Taipei: Sense Publisher.
- Gates, P. (2006). Going beyond belief systems: exploring a model for the social influence on mathematics teacher beliefs. *Educational Studies in Mathematics*, 63, 347-369.
- Grigutsch, S., Raatz, U., & Törner, G. (1998). Einstellungen gegenüber Mathematik bei Mathematiklehrern. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 19, 3-45.
- Hafner, H. (2004). Sozialpsychologische Probleme und Widerstände. In H. Beek (Hrsg.), *Personalentwicklung im Berufseinstieg* (S. 111-124). Frankfurt: G.A.F.B.-Verlag.
- Harteringer, A., Kleickmann, T., & Hawelka, B. (2006). Der Einfluss von Lehrervorstellungen zum Lernen und Lehren auf die Gestaltung des Unterrichts und auf motivationale Schülervariablen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 110-126.
- Higgins, A., & Gordon, F. M. (1986). Arbeitsklima und sozio-moralische Entwicklung in zwei arbeitereigenen und selbstverwalteten Betrieben. In F. Oser, G. Fatzer & O. Höffe (Hrsg.), *Transformation und Entwicklung. Grundlagen der Moralerziehung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Kagan, D. M. (1992). Personal growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62, 129-169.
- Koch, J. J. (1972). *Lehrer-Studium und Beruf. Einstellungswandel in den beiden Phasen der Ausbildung*. Ulm: Süddeutsche Verlagsgesellschaft.
- Lee, B. P. H. (2001). Mutual knowledge, background knowledge and shared beliefs: Their roles in establishing common ground. *Journal of Pragmatics*, 33, 21-44.
- Lehmann, L., Criblez, L., Guldemann, T., Fuchs, W., & Périsset Bagnoud, D. (2007). *Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz. Bericht im Rahmen der Bildungsberichterstattung 2006*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- Lloyd, G. M. (2002). Mathematics teachers' beliefs and experiences with innovative curriculum materials. In G. C. Leder, E. Pehkonen & G. Törner (Hrsg.), *Beliefs: A hidden variable in mathematics education?* (S. 149-159). Utrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Mason, J. (2004). Are beliefs believable? *Mathematical Thinking and Learning*, 6, 343-351.

- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19, 317-328.
- Oser, F., & Althof, W. (2001). *Moralische Selbstbestimmung. Modelle der Entwicklung und Erziehung im Wertebereich. Ein Lehrbuch* (4., überarb. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta Verlag.
- Oser, F., Biedermann, H., Brühwiler, C., Kopp, M., Krattenmacher, S., & Steinmann, S. (2010). *Deutscheschweizer Lehrerausbildung auf dem Prüfstand. Wie gut werden unsere angehenden Lehrpersonen ausgebildet? Ein internationaler Vergleich*. [http://www.teds-m.ch/download/erste\\_ergebnisse.html](http://www.teds-m.ch/download/erste_ergebnisse.html) [20.04.2010].
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-332.
- Pajares, M. F. (1993). Preservice Teachers' Beliefs: A Focus for Teacher Education. *Action in Teacher Education*, 15, 45-54.
- Philipp, R. A. (2007). Mathematics teachers' beliefs and affect. In F. K. Lester (Hrsg.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (S. 257-315). Charlotte: NCTM/Information Age Publishing.
- Power, C. (1979). *The moral atmosphere of a Just Community high school: A four year longitudinal study* (unveröff. Dissertation). Cambridge: Harvard University.
- Rasbash, J., Charlton, C., Browne, W. J., Healy, M., & Cameron, B. (2011). *MLwiN Version 2.22*. University of Bristol: Centre for Multilevel Modelling.
- Rasch, B. (2010). *Quantitative Methoden. Einführung in die Statistik 2*. Heidelberg: Springer Medizin.
- Resnick, L. B., Levine, J. M., & Teasley, S. D. (1993). *Perspectives on socially shared cognition*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Reusser, K., & Pauli, C. (2011). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 478-495). Münster: Waxmann Verlag.
- Seifried, J. (2009). *Unterricht aus der Sicht von Handelslehrern*. Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag.
- Shulman, L. S. (2004). *The wisdom of practice. Essays on teaching, learning and learning to teach*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Soro, R. (2000). Teachers' beliefs about girls and boys and mathematics. In S. Götz & G. Törner (Hrsg.), *Research on mathematical beliefs. Proceedings of the MAVI-9 European workshop* (S. 90-95). Wien: Universität Wien.
- Sowder, J. T. (2007). The mathematical education and development of teachers. In F. K. Lester (Hrsg.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (S. 157-223). Charlotte: NCTM/Information Age Publishing.
- Staub, F. C., & Stern, E. (2002). The nature of teachers' pedagogical content beliefs matters for students' achievement gains: Quasi-experimental evidence from elementary mathematics. *The Journal of educational psychology*, 94, 344-355.
- Sternberg, R. J., & Horvath, J. A. (1995). A Prototype View of Expert Teaching. *Educational Researcher*, 24, 9-17.
- Tatto, M. T., Schulle, J., Senk, S. L., Ingvarson, L., Peck, R., & Rowley, G. (2008). *Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M). Policy, practice, and readiness to teach primary and secondary mathematics. Conceptual framework*. East Lansing: Michigan State University.
- Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: a synthesis of the research. In D. A. Grouws (Hrsg.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (S. 127-146). New York: Macmillan.
- Tuomela, R. (2001). Shared Beliefs. In N. J. Smelser (Hrsg.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (S. 14039-14043). Amsterdam: Elsevier, Pergamon.
- Tuomela, R. (2007). *The philosophy of sociality*. New York/Oxford: Oxford University Press.

- Wehrlin, J. (2009). *Geteilte Kooperationsnormen zur Stärkung von Lehrerteams* (unveröff. Lizentiatsarbeit). Fribourg: Universität Fribourg.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Hrsg.), *Defining and selecting key competencies* (S. 45-65). Ashland: Hogrefe & Huber Publishers.
- Wideen, M., Mayer-Smith, J., & Moon, B. (1998). A Critical Analysis of the Research on Learning to Teach: Making the Case for an Ecological Perspective on Inquiry. *Review of Educational Research*, 68, 130-178.
- Widorski, D. (2010). *Anerkennungsverhältnisse. Über Identitätsentwicklung und politisches Engagement in modernen Gesellschaften* (unveröff. Lizentiatsarbeit). Fribourg: Universität Fribourg.
- Wilkins, J. L. M., & Brand, B. R. (2004). Change in preservice teachers' beliefs: An evaluation of a mathematics methods course. *School Science and Mathematics*, 104, 226-232.
- Zeichner, K. M., & Tabachnick, B. R. (1981). Are the Effects of University Teacher Education "Washed Out" by School Experience? *Journal of Teacher Education*, 32, 7-11.

**Abstract:** Today, it is undisputed that the beliefs of teachers have a strong impact on their professional behavior. We therefore assume that the beliefs of teachers in teacher training also have a strong influence on the students they educate. Due to the fact that there are several actors participating in teacher training (specialized trainers/didactics specialists, educational scientists and teachers in practical training) it is justified to ask whether these actors have in common something like shared beliefs and whether these – if they are in fact shared – are of stronger impact. On the basis of both the TEDS-M data and an additional survey, the authors analyze, in a first step, in how far teachers in teacher training working in Swiss primary-teacher education in the German-speaking cantons do have shared beliefs with regard to teaching and learning, to the nature of mathematics, and to the acquisition of mathematical competences. The results show that a) there are few shared beliefs among those responsible for teacher training and b) students in teacher training adapt their beliefs rather to lecturers in mathematics/mathematical didactics than to lecturers in educational science or to teachers in the practical field.

#### **Anschrift der Autorin/des Autors**

Lic. phil. Sibylle Steinmann, Pädagogische Hochschule Zentralschweiz Luzern,  
Institut für Pädagogische Professionalität und Schulkultur,  
Töpferstrasse 10, 6004 Luzern, Schweiz  
E-Mail: sibylle.steinmann@phz.ch

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Fritz Oser, Emeritus, Universität Fribourg,  
Departement Erziehungswissenschaften, Rue P.-A. de Faucigny 2, 1700 Freiburg, Schweiz  
E-Mail: fritz.oser@unifr.ch

# Lernangebote in der Lehrerausbildung und Überzeugungen zum Lehren und Lernen

## Beziehungsanalysen bei angehenden Lehrpersonen

**Zusammenfassung:** Im Mittelpunkt des Beitrags steht die Frage, inwieweit Lerngelegenheiten in der Primarlehrerausbildung mit konstruktions- und transmissionsorientierten Überzeugungen zum Erwerb mathematischen Wissens in Beziehung stehen. Mehrheitlich wird in der Literatur festgehalten, dass Studierende bereits beim Eintritt in die Ausbildung über robuste berufsbezogene Überzeugungen verfügen, die sich nur schwer verändern lassen. Die vorliegenden Analysen verweisen darauf, dass zwischen Lernangeboten im Bereich der Mathematikdidaktik und Überzeugungen der Studierenden Zusammenhänge bestehen, kaum jedoch zwischen Lernangeboten im Bereich der Mathematikdidaktik und Lerngelegenheiten in den Bereichen Schulmathematik und (Schul-)Pädagogik. Auch wenn die Daten keine belastbaren Kausalaussagen zulassen, so unterstützen die Ergebnisse doch die Vermutung, dass Lernangebote auch professionsrelevante Überzeugungen von Studierenden beeinflussen können.

## 1. Problemstellung und theoretische Grundlagen

Eine Besonderheit der Lehrerausbildung liegt darin, dass jede und jeder einzelne Studierende bereits beim Eintritt über vieljährige Erfahrungen im Berufsfeld Schule verfügt und daher auch mit klaren Vorstellungen und gefestigten Überzeugungen zur Umsetzung guten Unterrichts die Ausbildung angeht (z.B. Fang, 1996; Kane, Sandretto & Heath, 2002). Dabei stützen die angehenden Lehrpersonen ihre Vorstellungen und Überzeugungen auf die kumulativen Erfahrungen ihres bisherigen Schullebens ab, wodurch sie jedoch vielmehr über „well-worn and commonsense images of the teachers' work“ (Britzman, 1986, S. 443) verfügen als über wissenschaftlich gesicherte Bilder wirksamer Lehr-Lern-Tätigkeit. Diese schulbiografisch gewonnenen (Alltags-)Vorstellungen und Überzeugungen – ein Prozess, den Lortie bereits 1975 in einer gleichlautenden Publikation mit „Apprenticeship of Observation“ (1975/2002) beschrieb – erweisen sich als äußerst robust, sodass die Studierenden von Beginn ihrer Ausbildung an zu wissen glauben, wie sie wirksame Lehr-Lern-Prozesse initiieren und erfolgreichen Unterricht realisieren können (Weinstein, 1990). Angehende Lehrpersonen sind daher in ihrer Ausbildung oftmals weniger an wissenschaftlich fundierten Kenntnissen zum Lehren und Lernen interessiert, sondern mehr an Methoden und Strategien, die sich bei der Umsetzung ihrer berufsbezogenen Überzeugungen als hilfreich erweisen (Wideen, Mayer-Smith & Moon, 1998). Die schulbiografisch gewachsenen Überzeugungen dienen demzufolge nicht selten als *Filter* bezüglich der Informationsaufnahme, wobei nur Inhalte berücksichtigt werden, die sich auch wirksam „in das vorhandene System an Überzeugungen

einpassen lassen“ (Blömeke, 2005, S. 8). So vermag es kaum zu überraschen, dass nach Lüsebrink (2007) biografisch-schulische Erfahrungen eher zu Anpassungen der berufsbezogenen Überzeugungen angehender Lehrpersonen führen als die in der Ausbildung vermittelten Inhalte.

Diese Feststellungen scheint die hauptsächlich qualitativ orientierte, aus den USA stammende Forschung zu stützen. Deren Ergebnisse fallen zwar nicht konsistent aus, weisen aber mehrheitlich darauf hin, dass Studierende während der Lehrerausbildung nur wenige neue berufsbezogene Überzeugungen entwickeln, sondern sich vielmehr die Fertigkeit aneignen, ihre bestehenden Perspektiven durch gezielte Informationsselektion zu verteidigen (z.B. Kane et al., 2002; Wideen et al., 1998). Hart (2004) folgert daraus, dass biografisch abgesicherte Überzeugungen und Einstellungen von Lehramtsstudierenden sogar einer wirkungsvollen Lehrerausbildung im Wege stehen können. Die skeptische Betrachtung der Wirksamkeit der Lehrerausbildung bezieht sich dabei auf die Gegebenheit, dass berufsbezogenen Überzeugungen eine bedeutsame Rolle für die Qualität des Berufshandelns zugeschrieben wird, „indem sie die Auswahl von Zielen und Handlungsplänen, die Wahrnehmung und Deutung von Situationen sowie das didaktische und kommunikative Handeln und Problemlösen im Unterricht beeinflussen und steuern“ (Reusser, Pauli & Elmer, 2011, S. 478; vgl. auch Calderhead, 1996; Goldin, Rösken & Törner, 2009; Richardson, 1996). Angesichts der handlungsleitenden Funktion von Überzeugungen muss ein zentrales Ziel der Lehrerausbildung darin liegen, dass bei den Studierenden gewünschte berufsbezogene Überzeugungen herausgebildet und gestärkt werden. Wie oben dargelegt, erweist sich gerade die Realisierung dieser Zielsetzung als schwierig (z.B. Blömeke, Müller, Felbrich & Kaiser, 2008; Hart, 2004; Kane et al., 2002; Reusser et al., 2011). Sollte sich jedoch nicht nachweisen lassen, dass berufliche Überzeugungen im Rahmen der Lehrerausbildung wissenschaftsbasiert gefestigt werden können, so würde dies die Institutionalisierung der Lehrerausbildung mit ihrem Anspruch des Erwerbs wesentlichen beruflichen Könnens – was seit der Einführung verpflichtender Lehrerausbildung vor knapp 200 Jahren ein wenig geprüftes Selbstverständnis ist – in arge Bedrängnis bringen.

Das für die Lehrerausbildung bis dahin gezeichnete düstere Bild lässt sich durch zeitlich länger angelegte, primär aus Deutschland stammende Studien etwas aufhellen, da in diesen doch gewisse Entwicklungen von berufsbezogenen Überzeugungen in der Ausbildung abgebildet werden konnten. So wurde in der häufig rezipierten Konstanzer Studie der 1970er Jahre eine Entwicklung von eher konservativen Überzeugungen in Richtung liberalere Auffassungen während des Lehramtsstudiums festgestellt – wobei sich die Entwicklung in der Berufspraxis häufig als nicht nachhaltig erwies, was unter dem Begriff der *Konstanzer Wanne* in die Literatur einging (Koch, 1972; Müller-Fohrbrod, Cloetta & Dann, 1978). Blömeke et al. (2008) wiesen in jüngerer Zeit nach, dass Studierende am Ende der Lehrerausbildung in ihren Überzeugungen konsistenter waren als ihre Kolleginnen und Kollegen bei Studienbeginn. Mit Blick auf die uneinheitliche Befundlage fällt nach Blömeke et al. (2008) aber auch auf, dass die auf Veränderung von Überzeugungen während der Lehrerausbildung hinweisenden Studien nicht nur eher quantitativ und zeitlich länger angelegt sind, sondern dass diese auch aus Län-

dern stammen, in denen Lehramtsstudiengänge im internationalen Vergleich eher länger dauern. Mit dieser Bemerkung verbindet sich die Erwartung, dass längeren Ausbildungen nicht primär ein breiteres Curriculum, sondern vielmehr eine spiralcurriculare Konzeption (Bruner, 1960) zugrunde gelegt wird, wodurch gerade in Bezug auf die Entwicklung von berufsbezogenen Überzeugungen ausgerichtete Lerngelegenheiten multipliziert werden sollen.

Aufgrund der skizzierten Forschungslage kann somit vermutet werden, dass sich eine Entwicklung von Überzeugungen im Rahmen der Ausbildung wohl doch in Gang bringen lässt. In Anlehnung daran, dass im Übergang ins 21. Jahrhundert verstärkt konstruktionsorientierte Lehr-Lern-Methoden für erfolgreiche Lernentwicklungen verantwortlich gemacht wurden, sind in den letzten Jahren auch in der Lehrerbildung gezielt Lehrkonzepte entwickelt worden, die den Lehr-Lern-Prozess als subjektiven Konstruktionsprozess betonen und entsprechende Überzeugungen bei Studierenden verstärken sollen (Reusser et al., 2011). Mit diesen Konzepten wird explizit ein Verständnis situiereten Lernens zum Ausdruck gebracht, das heißt, dass Lernprozesse dann besonders erfolgreich sind, wenn sie problemorientiert gestaltet und in möglichst authentische Situationen eingebettet sind (Lave & Wenger, 1991). In der Lehrerbildung dürfte bei der Ausbildung konstruktionsorientierter Überzeugungen die fachdidaktische Ausbildung bedeutsamer sein als fachwissenschaftliche Angebote, da die Ziele der akademischen Lehre viel stärker auf der fachspezifisch inhaltlichen Ebene liegen und es ihr dadurch in aller Regel an einer unterrichtsbezogenen authentischen Problemorientierung mangelt. Somit scheint der Erfolg solcher Lehrkonzepte sowohl von der quantitativen als auch der qualitativen Realisierung von Lernangeboten abhängig zu sein. Ob diese Vermutung zutrifft, ist bislang empirisch kaum abgesichert. So lässt sich z.B. auch nicht eruieren, ob die oben erwähnten Unterschiede in den Überzeugungen zwischen Studierenden am Anfang und am Ende der Lehrerbildung (Blömeke et al., 2008) tatsächlich auf wissenschaftlich basierten Lerngelegenheiten oder doch eher auf neuen schulbiografischen Erfahrungen gründen. Mit dieser Studie soll ein erster Beitrag zur Schließung dieser Forschungslücke und damit grundsätzlich zur defizitären Forschung im Bereich der Lehrerbildung geliefert werden, indem der Frage nach Beziehungen zwischen Lerngelegenheiten und Überzeugungen zum Lehren und Lernen bei Lehramtsstudierenden nachgegangen wird.

## 2. Fragestellung und Hypothesen

Konkret liegt dem Beitrag die Fragestellung zugrunde, inwieweit subjektiv wahrgenommene Lerngelegenheiten in den Bereichen Mathematikdidaktik, Schulmathematik und (Schul-)Pädagogik mit Überzeugungen zum Erwerb mathematischen Wissens im Sinne von Konstruktions- und Transmissionsorientierung bei Lehramtsstudierenden in Beziehung stehen.

Als abhängige Variablen wurden die konstruktions- und transmissionsorientierten Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik gewählt, wie sie in TEDS-M

(Teacher Education and Development Study: Learning to Teach Mathematics; Tatto et al., 2008, 2012) erfasst wurden. Der Vorteil der Ausrichtung der Studie auf diese lerntheoretischen Überzeugungen ist darin zu sehen, dass diese in den letzten Jahren wiederholt im Fokus von Forschungsarbeiten standen. Dadurch konnte nicht nur auf etablierte Operationalisierungen zurückgegriffen werden, sondern es bestehen bereits wertvolle Referenzergebnisse (z.B. Blömeke et al., 2008; Dubberke, Kunter, McElvany, Brunner & Baumert, 2008; Kunter et al., 2007; Leuchter, 2009; Pauli, Reusser & Grob, 2007). So weisen aktuelle Befunde darauf hin, dass Studierende am Ende der Ausbildung deutlich stärker konstruktions- als transmissionsorientierte Überzeugungen zum Ausdruck bringen (z.B. Blömeke et al., 2008; OECD, 2009; Oser et al., 2010). Unter Berücksichtigung der oben erwähnten Gegebenheit, dass in den letzten Jahren in Deutschland und in der Schweiz (aber auch in vielen anderen Ländern) im Bereich der Lehrerbildung stark konstruktionsorientierte Lehrkonzepte eingeführt wurden, vermag dieses Ergebnis nicht zu überraschen (Reusser et al., 2011). Inwiefern diese Ergebnisse jedoch tatsächlich mit Lerngelegenheiten im Rahmen der Ausbildung in Beziehung stehen, wurde bisher kaum untersucht.

Wie erwähnt, ist davon auszugehen, dass sich solch positive Zusammenhänge insbesondere dann zeigen, wenn Lerngelegenheiten einerseits vielfach angeboten bzw. wahrgenommen werden und sich diese dabei möglichst nahe auf authentische Unterrichtssituationen beziehen. Davon ausgehend wird in dieser Arbeit vermutet, dass eine bedeutsame positive Beziehung zwischen vielfältigen Lerngelegenheiten im Bereich der Mathematikdidaktik und einer konstruktionsorientierten Überzeugung hinsichtlich des Aufbaus mathematischen Wissens besteht. Demgegenüber fehlt es den Lerngelegenheiten in den Bereichen Schulmathematik und (Schul-)Pädagogik wohl an der expliziten Ausrichtung auf die Umsetzung von Lehr-Lern-Prozessen in der Mathematik, weshalb hier keine bedeutsamen Zusammenhänge mit den Überzeugungen erwartet werden. Denn der Schulmathematik fehlt der Fokus auf die unterrichtliche Realisierung von Lehr-Lern-Prozessen, und der (Schul-)Pädagogik fehlt die Ausrichtung des Lehrens und Lernens auf den mathematischen Bereich.

Entsprechend der dargelegten Begründung werden auch keine Beziehungen zwischen den Lerngelegenheiten in den Bereichen Schulmathematik sowie (Schul-)Pädagogik und der transmissionsorientierten Überzeugung erwartet. Es wird jedoch vermutet, dass sich zwischen den fachdidaktischen Lerngelegenheiten und einer transmissionsorientierten Überzeugung ein negativer Zusammenhang zeigt.

### **3. Methodisches Vorgehen**

#### *3.1 Datengrundlage und Stichprobe*

Die vorliegenden Analysen beruhen auf der Datenbasis von TEDS-M 2008 in Deutschland (Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2010) und im deutschsprachigen Teil der Schweiz

(Oser et al., 2010). Die Stichprobe umfasst insgesamt 1870<sup>1</sup> angehende Primarlehrpersonen am Ende ihrer Ausbildung. In der Deutschschweiz haben alle 14 Lehrerbildungsinstitutionen mit 22 Ausbildungsgängen – bei TEDS-M als Teacher Programme Unit (TPU) bezeichnet – an TEDS-M teilgenommen (N = 914). In Deutschland haben sich 956 Studierende aus 14 Lehrerbildungsinstitutionen und 24 Ausbildungsgängen beteiligt.

### 3.2 Erhebungsinstrumente

Zur Untersuchung der Fragestellung und Überprüfung der Hypothesen wird auf verschiedene Skalen aus TEDS-M zurückgegriffen.<sup>2</sup> Da für die Deutschschweiz und für Deutschland hohe Interkorrelationen zwischen einzelnen Lerngelegenheits-Skalen bestehen, wurden diese für die vorliegende Studie teilweise weiter zusammengefasst.

#### **Überzeugungen zum Erwerb mathematischen Wissens**

Die Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik, die in Anlehnung an Richardson (1996) auch hier als implizit oder explizit subjektiv für wahr gehaltene Konzeptionen zu verstehen sind, werden im Sinne von Transmissions- und Konstruktionsorientierung betrachtet und erfasst. Die *transmissionsorientierte Überzeugung* wird dabei durch sechs Items abgebildet, welche die Sichtweise einer lehrerzentrierten Vermittlung von mathematischen Inhalten und deren repetitiven Übens darstellen (z.B. „Man muss ein mathematisches Problem nicht verstanden haben, Hauptsache man kommt auf die richtige Lösung“; sechsstufiges Antwortformat von „stimme völlig zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“). Die Reliabilität für die Skala erweist sich mit einem Cronbach Alpha von .65 für die Gesamtstichprobe als (knapp) zufriedenstellend.

Die *konstruktionsorientierte Überzeugung* gegenüber dem Lernen von Mathematik wird ebenfalls mit sechs Items – mit gleichem Antwortformat – erfasst. Diese Überzeugung beschreibt beispielsweise die Ansicht einer Lehrperson, dass Lernende ihre Konstruktionsprozesse selbst steuern können und dass die Lehrperson durch die Bereitstellung einer optimal gestalteten Lernumgebung sowie geeigneter Lernmaterialien Lernprozesse unterstützen und begleiten kann (z.B. „Es hilft Schülerinnen und Schülern, wenn sie verschiedene Lösungswege für eine bestimmte Aufgabe diskutieren“). Die interne Konsistenz dieser Skala beträgt  $\alpha = .71$ .

Die beiden Skalen *Transmissions-* und *Konstruktionsorientierung* wurden im internationalen Datensatz auf der Basis des Rasch-Modells skaliert und auf einen Mittelwert von  $M = 10$  transformiert. Dieser Wert entspricht dem theoretischen Skalen-Mittelwert und einer neutralen Position.

1 Gegenüber dem Originaldatensatz von TEDS-M (N = 1968) wurden für die vorliegenden Analysen insgesamt 98 angehende Lehrpersonen ausgeschlossen, davon 95 aufgrund fehlender Werte. Ein Ausbildungsgang wurde ausgeschlossen, da nur drei Studierende zur Datenerhebung erschienen waren.

2 Ausführlichere Skalenbeschreibungen finden sich in Blömeke, Kaiser & Lehmann (2010) und Tatto et al. (2012).

### Lerngelegenheiten

Die Skala zu den Lerngelegenheiten der *Mathematikdidaktik* wird durch 13 Items erfasst und beinhaltet Aspekte zur Planung und Umsetzung von Unterricht. Die Studierenden mussten angeben, wie oft sie in der Ausbildung Gelegenheit hatten, Dinge zu lernen wie z.B. Lernschwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern zu meistern, Lernende mit Projekten zu motivieren, mathematische Alltagsprobleme in den Unterricht zu integrieren oder unterschiedliche Fähigkeiten und Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler im Unterricht zu berücksichtigen (z.B. „Projekte durchführen, die alle Schülerinnen und Schüler zum Mitmachen motivieren“; vierstufiges Antwortformat von „nie“ bis „oft“). Die interne Konsistenz der Skala erreicht einen hohen Wert ( $\alpha = .89$ ).

Die Skala, die Lerngelegenheiten in der Thematik *Schulmathematik* erfasst, besteht aus sieben Items und beinhaltet grundlegende schulmathematische Themenbereiche wie z.B. Zahlen, Messen, Geometrie oder Analysis (Antwortformat „behandelt“ und „nicht behandelt“). Die Skala erreicht ein Cronbach Alpha von .79.

Lerngelegenheiten in Bereichen der *(Schul-)Pädagogik* werden durch acht Items erfasst und durch Themen wie z.B. historische Pädagogik und Bildungssoziologie, aber auch durch professionsbezogene Themen wie Schul- und Unterrichtswissen oder Leistungsmessung abgebildet (z.B. „Unterrichtswissen [z.B. Umgang mit Heterogenität, Nutzung von Unterrichtsmedien, Klassenführung, Elternarbeit]“; Antwortformat „behandelt“ und „nicht behandelt“). Diese Skala weist ein Cronbach Alpha von .66 auf.

Anders als bei der Mathematikdidaktik wurde also bei der Schulmathematik und der (Schul-)Pädagogik nicht nach einer quantitativen Angabe gefragt, sondern nur danach, ob ein Thema in der Lehrerausbildung behandelt wurde oder nicht.

### 3.3 Analyseverfahren

Der vorliegende Datensatz bildet eine Mehrebenenstruktur ab, indem sowohl Daten der angehenden Lehrpersonen als auch Informationen über die besuchten Ausbildungsgänge vorliegen. Um die in der Lehrerausbildung angebotenen Lerngelegenheiten zu erfassen, wurden die angehenden Lehrpersonen als Informationsquelle genutzt. Dabei interessiert nicht die subjektive Wahrnehmung der einzelnen Studierenden, sondern es interessieren die auf der Ebene des Ausbildungsgangs aggregierten Daten. Diese können als geteilte Wahrnehmung der Lerngelegenheiten interpretiert werden. Als Analyseeinheit wurde nicht die Ebene der Institutionen, sondern jene der Ausbildungsgänge gewählt, weil sich in der Regel innerhalb der Institutionen die Lerngelegenheiten zwischen den verschiedenen Ausbildungsgängen (z.B. Ausbildungsgänge, die zur Lehrberechtigung bis zur Klasse 4 oder bis zur Klasse 6 führen) unterscheiden.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Weitere Informationen zur Gruppierung verschiedener Ausbildungsgänge sind bei Blömeke, Lehmann und Suhl (2010) zu finden.

Zur Bestimmung der Reliabilität aggregierter Daten werden die Intraklassenkorrelationen  $ICC_1$  (Varianz zwischen den Gruppen) und  $ICC_2$  (Reliabilität des aggregierten Konstrukts) verwendet (Raudenbush & Bryk, 2002; Wagner, 2008; Lüdtke, Robitzsch, Trautwein & Kunter, 2009). Die  $ICC_1$  ist ein Maß für den Varianzanteil zwischen den Gruppen im Verhältnis zur Gesamtvarianz. Im vorliegenden Fall bedeutet dies: Je höher die  $ICC_1$ , desto einheitlicher werden die Lerngelegenheiten durch die angehenden Lehrpersonen innerhalb der Ausbildungsgänge wahrgenommen und desto größer ist die Variation der angegebenen Lerngelegenheiten zwischen den Ausbildungsgängen. Die  $ICC_1$ -Werte der drei eingesetzten Lerngelegenheits-Skalen liegen zwischen 0.25 (Mathematikdidaktik) und 0.40 (Schul-Pädagogik). Vergleicht man diese Ergebnisse mit den üblicherweise in der Literatur gefundenen  $ICC_1$ -Werten (z.B. Trautwein & Lüdtke, 2009), so sind die Variationen zwischen den Ausbildungsgängen als bedeutsam einzustufen.

Anders als die  $ICC_1$  bezieht sich die  $ICC_2$  nicht auf die Individualebene, sondern gibt die Reliabilität der aggregierten Konstrukte an (Wagner, 2008; Lüdtke et al., 2009). Dabei steigt die Reliabilität, das heißt die Genauigkeit der kollektiven Wahrnehmung der Lerngelegenheiten, mit der Anzahl der beurteilenden Studierenden pro Ausbildungsgang an. Bei identischen Klassengrößen ist die  $ICC_2$  analog zu Cronbach Alpha zu interpretieren (Trautwein & Lüdtke, 2009). Die  $ICC_2$ -Werte der verwendeten Skalen liegen zwischen 0.93 und 0.96, was auf eine sehr hohe Reliabilität der erfassten Lerngelegenheiten auf Ebene der Ausbildungsgänge hinweist.

Eine weitere wesentliche Entscheidung bei der Analyse von hierarchischen Daten betrifft die Frage nach der Zentrierungsoption (Raudenbush & Bryk, 2002; Lüdtke et al., 2009). Grundsätzlich lassen sich zwei Varianten unterscheiden, nämlich die Zentrierung am *Gruppenmittelwert* oder am *Gesamtmittelwert*. Die Wahl der Zentrierungsoption hängt nach Lüdtke et al. (2009) von der Fragestellung ab. Da bei der Erfassung von Lerngelegenheiten die individuellen Angaben der angehenden Lehrpersonen dasselbe Konstrukt auf der Ebene der Ausbildungsgänge messen sollen, entsprechen die einzelnen Studierendendaten unabhängigen Beobachtungen für die aggregierten Konstrukte, die aber die individuellen Überzeugungen der angehenden Lehrpersonen beeinflussen können. Eine Kontrolle der individuellen Studierendenangaben ist in diesem Falle unangebracht, weshalb bei den vorliegenden Mehrebenenanalysen die Lerngelegenheiten am Gruppenmittelwert zentriert wurden. Dabei wurden anstelle der Zentrierung am Gruppenmittelwert nur die aggregierten Angaben zu den Lerngelegenheiten in die Mehrebenenmodelle einbezogen, weil dadurch die individuellen Unterschiede ebenfalls nicht kontrolliert werden (Lüdtke et al., 2009).

Die Mehrebenenanalysen wurden mit dem Softwarepaket HLM 6 (Raudenbush, Bryk, Cheong, Congdon & du Toit, 2004) durchgeführt. Als Schätzverfahren wurde die *restricted maximum likelihood*-Methode unter Berücksichtigung robuster Standardfehler verwendet. Die kontinuierlichen Prädiktorvariablen (Lerngelegenheiten) wurden auf der Individualebene z-standardisiert. Die Kriteriumsvariablen (Konstruktions- und Transmissionsorientierung) sind dagegen unstandardisiert angegeben (Konstante). Auf diese Weise können die Werte zu den Überzeugungen mit den bereits im Rahmen

von TEDS-M veröffentlichten Ergebnissen (z.B. Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2010; Oser et al., 2010) verglichen werden. Die berichteten Regressionskoeffizienten entsprechen demnach der Veränderung in der Kriteriumsvariable, wenn sich der Prädiktor (auf Individualebene) um eine Standardabweichung erhöht.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Deskriptive Analysen und Interkorrelationen

Die Ergebnisse zu den Überzeugungen über den Erwerb mathematischen Wissens zeigen, dass in Deutschland und in der deutschsprachigen Schweiz die angehenden Primarlehrpersonen am Ende der Lehrerausbildung im internationalen Vergleich eine hohe *Konstruktionsorientierung* ( $M = 12.36$ ) und eine niedrige *Transmissionsorientierung* ( $M = 8.90$ ) aufweisen. Die Konstruktionsorientierung liegt somit sehr deutlich über dem theoretischen Skalenmittelwert von 10, der eine neutrale Position kennzeichnet (zur Skalenbildung vgl. Kapitel 3.2). Eine transmissionsorientierte Sichtweise des Lehrens und Lernens von Mathematik lehnen dagegen die angehenden Primarlehrpersonen in Deutschland und in der Schweiz deutlich ab. Die Unterschiede zwischen den beiden Ländern sind gering (vgl. auch Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2010; Oser et al., 2010).

Auch bei den Lerngelegenheiten zeigen sich nur geringfügige länderspezifische Differenzen: Sowohl bei den Lerngelegenheiten in der *Mathematikdidaktik* als auch bei der *Schulmathematik* ergeben sich, auf der Ebene der Ausbildungsgänge aggregiert, keine signifikanten Unterschiede zwischen den Ländern. Einzig im Bereich der (*Schul-*)*Pädagogik* geben die angehenden Primarlehrpersonen in der Deutschschweiz ( $M = 0.58$ ) häufiger als die künftigen Lehrpersonen in Deutschland ( $M = -0.62$ ) an, im Verlaufe der Ausbildung Lerngelegenheiten erhalten zu haben.

Die über beide Länder hinweg auf der Ebene der Ausbildungsgänge aggregierten Interkorrelationen der Lerngelegenheiten sind zwischen der Mathematikdidaktik und der Schulmathematik erwartungsgemäß am höchsten ( $r = .47$ ;  $p < .01$ ). Dies bedeutet, dass in Ausbildungsgängen, die ein hohes Gewicht auf eine umfangreiche schulmathematische Ausbildung legen, auch häufiger mathematikdidaktische Lerngelegenheiten angeboten werden. Die Interkorrelation zwischen (Schul-)Pädagogik und Mathematikdidaktik ( $r = .27$ ;  $p < .10$ ) ist deutlich niedriger, jene zwischen (Schul-)Pädagogik und Schulmathematik ( $r = -.30$ ;  $p < .05$ ) sogar negativ.

### 4.2 Beziehungen zwischen Lerngelegenheiten und Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik

Um die Frage nach der Beziehung zwischen Lerngelegenheiten und *konstruktionsorientierter Überzeugung* zum Erwerb mathematischen Wissens zu untersuchen, wurde eine Serie von Mehrebenenmodellen spezifiziert (vgl. Tabelle 1). Das erste Modell (M0)

entspricht dem Nullmodell ohne Prädiktoren, in dem nur die Kriteriumsvariable *Konstruktionsorientierung* (Konstante) geschätzt wird. Der Wert von 12.43 entspricht dabei der mittleren Ausprägung der Konstruktionsorientierung über die gesamte Stichprobe. Die Intraklassenkorrelation ( $ICC_1$ ) gibt an, dass 7 Prozent der Varianz auf Unterschiede zwischen den Ausbildungsgängen zurückzuführen sind.

Im ersten konditionierten Modell (M1) werden auf der Ebene der Ausbildungsgänge die *Lerngelegenheiten in der Mathematikdidaktik* als Prädiktor eingeführt. Der Regressionskoeffizient von  $B = .46$  gibt an, dass mehr Lerngelegenheiten in der Mathematikdidaktik mit einer hochsignifikanten Zunahme der Konstruktionsorientierung einhergehen. Bei einer Zunahme der Lerngelegenheiten in *Mathematikdidaktik* um einen Punkt, was einer Standardabweichung auf Individualebene entspricht, steigt die Konstruktionsorientierung um .46 Punkte an. Gegenüber dem Nullmodell (M0) werden 3.66 Prozent mehr Varianz aufgeklärt; auf Ebene der Ausbildungsgänge werden sogar mehr als 60 Prozent der Varianz durch die Lerngelegenheiten in der Mathematikdidaktik aufgeklärt.

Auch die Lerngelegenheiten in der *Schulmathematik* (M2) hängen in der Tendenz positiv mit einer konstruktivistischen Sichtweise zusammen ( $B = .23$ ;  $p = .07$ ). Der deutlich geringere Effekt zeigt sich auch bei der Varianzaufklärung, die wesentlich niedriger ausfällt als bei der Mathematikdidaktik. Kein signifikanter Zusammenhang lässt sich zwischen den Lerngelegenheiten in *(Schul-)Pädagogik* und der Konstruktionsorientierung nachweisen (M3). Mit M4 wurde ein Modell spezifiziert, das die drei Bereiche der Lerngelegenheiten gemeinsam berücksichtigt. Hier bestätigt sich die besondere Bedeutung von Lerngelegenheiten in der Mathematikdidaktik, die auch gegen konkurrierende Erklärungsgrößen einen hochsignifikanten Effekt auf die Konstruktionsorientierung behält ( $B = .54$ ). Die Schulmathematik hängt unbedeutend und die *(Schul-)Pädagogik* sogar leicht negativ ( $B = -.17$ ) mit einer konstruktionsorientierten Perspektive zusammen. Insgesamt wird aber durch die gemeinsame Berücksichtigung der inhaltlich verschiedenen Lerngelegenheiten gegenüber M1 kaum zusätzliche Varianz aufgeklärt.

Modell	M0		M1		M2		M3		M4	
	B	(SE)	B	(SE)	B	(SE)	B	(SE)	B	(SE)
Konstruktions- orientierung (Konstante)	12.43	(.06)	12.41	(.05)	12.42	(.06)	12.43	(.06)	12.41	(.05)
<i>TPU-Ebene (Lerngelegenheiten)</i>										
Mathematik- didaktik			.46	(.09)***					.54	(.14)***
Schul- mathematik					.23	(.13)*			-.04	(.13)
(Schul-)Pädagogik							-.06	(.08)	-.17	(.08)*
Intraklassen- korrelation (ICC <sub>1</sub> )	.07		.03		.05		.07		.02	
Varianzaufklärung total (R <sup>2</sup> )	–		3.66.%		1.58%		0.17%		3.92%	
Varianzaufklärung TPU-Ebene	–		61.28%		27.70%		2.75%		64.58%	
Devianz	6428.51		6415.29		6427.61		6432.73		6416.77	

Anmerkung: (\*) $p < .10$ ; \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ . Stichprobengröße auf TPU-Ebene:  $N = 46$  Ausbildungsgänge; auf Individualebene:  $N = 1870$ . Random-Intercept-Modelle mit Konstruktionsorientierung als abhängige Variable. Die kontinuierlichen Prädiktorvariablen sind auf Individualebene z-standardisiert. Varianzaufklärung gegenüber Nullmodell (M0).

Tab. 1: Beziehungen zwischen Lerngelegenheiten und Konstruktionsorientierung (Mehrebenenmodelle)

Die Ergebnisse der Mehrebenenmodelle zur Analyse der Beziehung zwischen Lerngelegenheiten und *transmissionsorientierten Überzeugungen* sind in Tabelle 2 aufgeführt. Dem Nullmodell (M0) ist zu entnehmen, dass die mittlere Ausprägung der Transmissionsorientierung mit 8.87 deutlich niedriger ausfällt als zuvor bei der Konstruktionsorientierung. Der auf die Variation zwischen den Ausbildungsgängen zurückzuführende Varianzanteil (ICC<sub>1</sub>) beträgt 7 Prozent. Als einziger Prädiktor erweist sich (bei einseitiger Testung) der Bereich der Mathematikdidaktik (M1) als knapp signifikant: Ein um eine Standardabweichung höherer Wert bei den mathematikdidaktischen Lerngelegenheiten geht mit einer um 0.11 Punkte niedrigeren Transmissionsorientierung einher. Die zusätzliche Varianzaufklärung beträgt auf der Individualebene 0.56 Prozent, auf der Ebene der Ausbildungsgänge 7.79 Prozent. Zwar weisen auch die Lerngelegenheiten in Schulmathematik und (Schul-)Pädagogik leicht negative Regressionskoeffizienten auf. Die Effekte sind aber ebenso wenig signifikant wie bei der gemeinsamen Modellierung der Lerngelegenheiten in M4. Insgesamt bestehen also zwischen den Lerngelegenheiten

und den transmissionsorientierten Überzeugungen deutlich schwächere Beziehungen als zwischen den Lerngelegenheiten und der Konstruktionsorientierung.

Modell	M0		M1		M2		M3		M4	
	B	(SE)	B	(SE)	B	(SE)	B	(SE)	B	(SE)
Transmissionsorientierung (Konstante)	8.87	(.04)	8.86	(.03)	8.86	(.03)	8.87	(.03)	8.87	(.03)
<i>TPU-Ebene (Lerngelegenheiten)</i>										
Mathematikdidaktik			-.11	(.07) <sup>(*)</sup>					-.09	(.10)
Schulmathematik					-.03	(.06)			-.01	(.08)
(Schul-)Pädagogik							-.08	(.05)	-.06	(.06)
Intraklassenkorrelation (ICC <sub>1</sub> )	.07		.07		.08		.07		.07	
Varianzaufklärung total (R <sup>2</sup> )	–		0.56%		0.11%		0.35%		0.41%	
Varianzaufklärung TPU-Ebene	–		7.79%		1.16%		4.71%		5.87%	
Devianz	3973.85		3972.34		3975.24		3973.32		3978.48	

Anmerkung: (\*) $p < .10$ . Stichprobengröße auf TPU-Ebene:  $N = 46$  Ausbildungsgänge; auf Individual-ebene:  $N = 1870$ . Random-Intercept-Modelle mit Transmissionsorientierung als abhängige Variable. Die kontinuierlichen Prädiktorvariablen sind auf Individualebene z-standardisiert. Varianzaufklärung gegenüber Nullmodell (M0).

Tab. 2: Beziehungen zwischen Lerngelegenheiten und Transmissionsorientierung

Über die in diesem Beitrag schwerpunktmäßig untersuchte Fragestellung zu den Beziehungen zwischen Lerngelegenheiten und Überzeugungen zum Erwerb mathematischen Wissens hinaus ist aus theoretischer Sicht auch die Frage nach der Rolle der individuellen mathematikdidaktischen Kompetenz bei der Ausbildung von Überzeugungen von Interesse. Zusätzliche Analysen zeigen, dass hohe mathematikdidaktische Kompetenzen der angehenden Primarlehrpersonen mit einer höheren Konstruktionsorientierung ( $B = .13$ ) und einer weniger transmissionsorientierten Sichtweise ( $B = -.08$ ) einhergehen. Der oben beschriebene Effekt der mathematikdidaktischen Lerngelegenheiten auf die Konstruktionsorientierung bleibt auch unter Berücksichtigung der individuellen mathematikdidaktischen Kompetenz signifikant, jener auf die Transmissionsorientierung dagegen nicht.

Die Beziehungen zwischen mathematikdidaktischen Lerngelegenheiten, Kompetenzen und Überzeugungen sind auch dann stabil, wenn die beiden Länder in den Mehrebenenmodellen als Prädiktoren berücksichtigt werden. Allerdings fallen dann sowohl Konstruktionsorientierung ( $B = -.17$ ;  $p = .09$ ) als auch Transmissionsorientierung ( $B = -.13$ ;  $p = .05$ ) in der Deutschschweiz zumindest tendenziell etwas niedriger aus als in Deutschland.<sup>4</sup>

## 5. Diskussion

Bei den untersuchten angehenden Primarlehrkräften aus Deutschland und der deutschsprachigen Schweiz lassen sich am Ende der Ausbildung statistisch signifikante Beziehungen zwischen (retrospektiv eingeschätzten) Lerngelegenheiten und Überzeugungen zum Erwerb mathematischen Wissens nachweisen. Dabei wird auch deutlich, dass sich Zusammenhänge zwischen Lernangeboten und Überzeugungen nicht einfach herstellen lassen, sondern dass es dazu wohl gezielter und großer Anstrengungen bedarf. So zeigt sich zwischen der konstruktionsorientierten Überzeugung zum Lehren und Lernen von Mathematik, die in beiden Ländern grundsätzlich große Akzeptanz erfährt, und den mathematikdidaktischen Lerngelegenheiten ein enger positiver Zusammenhang. Demgegenüber zeigen sich diese Beziehungen sowohl bei schulmathematischen als auch (schul-)pädagogischen Lerngelegenheiten nur schwach oder gar zufällig. Eine Erklärung für diese Ergebnisse kann darin gesehen werden, dass Lernangebote im Bereich der Mathematikdidaktik explizit die Umsetzung von mathematischen Lehr-Lern-Prozessen anvisieren. Demgegenüber fehlt den Lernangeboten im Bereich der Schulmathematik der eindeutige Fokus auf den Lehr-Lern-Prozess; und Lernangebote im Bereich der (Schul-)Pädagogik zielen nicht auf ein Lehren und Lernen in der Mathematik, wobei gewissen Themen sogar grundsätzlich der Fokus auf das Lehren und Lernen fehlt. Insgesamt kann somit festgehalten werden, dass sich die aufgestellten Hypothesen weitgehend bestätigen.

Wie angenommen, zeigt sich zwischen den fachdidaktischen Lerngelegenheiten und der Überzeugung des Erwerbs mathematischen Wissens durch Transmission ein statistisch signifikanter negativer Zusammenhang, der jedoch eine geringe Effektgröße aufweist. Ebenfalls, wie vermutet, ergeben sich für diese Beziehungen unter Einbezug der schulmathematischen sowie (schul-)pädagogischen Lernangebote keine signifikanten Ergebnisse. Dieses Resultat lässt sich so interpretieren, dass eine Stärkung konstruktionsorientierter Überzeugungen in der Ausbildung nicht per se zu Lasten einer Transmissionsorientierung fällt. Da sich wirksamer Unterricht nicht durch die einseitige Anwendung von Konstruktion oder Transmission, sondern vielmehr durch den situations-

4 Die beiden Länder sind dummycodiert in die Modelle eingeführt worden (Referenzkategorie „Deutschland“). Dementsprechend weisen die Regressionskoeffizienten die Differenz in den Überzeugungen zwischen den beiden Ländern aus.

adäquaten Einsatz darauf basierender Unterrichtsmethoden auszeichnet, zeigt dieses Ergebnis in die erwünschte Richtung (z.B. OECD, 2009).

Bei Betrachtung der Ausbildungsgänge fällt auf, dass sich diese bezüglich der Konstruktions- und Transmissionsorientierung nur wenig unterscheiden (je  $ICC_1 = .07$ ), wodurch insgesamt die Varianzaufklärungen eher gering ausfallen. Verantwortlich dafür sind möglicherweise die in Deutschland und der deutschsprachigen Schweiz einerseits grundsätzlich hohen Werte in der Konstruktionsorientierung und andererseits generell tiefen Ausprägungen in der Transmissionsorientierung.

Obwohl anhand der hier vorliegenden Datengrundlage keine belastbaren Aussagen über mögliche Kausalitäten zulässig sind, so unterstützen die vorliegenden Ergebnisse doch eher die Befundlage der primär aus dem deutschsprachigen Raum stammenden und längere Ausbildungsprogramme berücksichtigenden Forschungstradition. Diese besagt, dass im Rahmen der Lehrerausbildung berufsbezogene Überzeugungen doch in eine gewünschte Richtung gelenkt werden können. Sie richten sich somit gegen die insbesondere aus der nordamerikanischen Forschungstradition abgeleitete und weit verbreitete Erwartung, dass Lehramtsstudierende bereits beim Einstieg ins Studium über derart robuste Überzeugungen zum Lehren und Lernen verfügen, dass diese während der Ausbildung kaum mehr beeinflussbar seien (z.B. Kane et al., 2002; Leder, Pehkonen & Törner, 2002; Hart, 2004). Zu beachten gilt es jedoch, dass die Veränderung professionsrelevanter Überzeugungen gezielter und wohl auch langjähriger konsistenter Bemühungen bedarf (vgl. z.B. auch Blömeke et al., 2008; Reusser et al., 2011). Die diesbezügliche empirische Absicherung erfordert Analysen mit Längsschnittdaten über die gesamte Ausbildungsdauer. Wünschenswert wäre dabei sogar eine Ausdehnung des Forschungsblicks über die Ausbildung hinaus, damit auch Erkenntnisse bezüglich der Nachhaltigkeit berufsbezogener Überzeugungen in der Berufspraxis gewonnen werden könnten. Zudem sollten in zukünftigen Forschungen auch die Operationalisierungen der Lerngelegenheiten in den Bereichen Schulmathematik und (Schul-)Pädagogik differenzierter vorgenommen werden, als das bei TEDS-M geschehen ist. Denn lediglich zu fragen, ob übergeordnete Bereiche wie Geschichte der Pädagogik, Bildungssoziologie und Pädagogische Psychologie behandelt wurden oder nicht, führt weder zu Antworten über die tatsächlich behandelten Inhalte noch über die Bearbeitungstiefe.

## Literatur

- Blömeke, S. (2005). *Lehrerausbildung – Lehrerhandeln – Schülerleistungen: Perspektiven nationaler und internationaler empirischer Bildungsforschung (Antrittsvorlesung, 10. Dezember 2003)*. <http://edoc.hu-berlin.de> [12.07.2009].
- Blömeke, S., Müller, C., Felbrich, A., & Kaiser, G. (2008). Epistemologische Überzeugungen zur Mathematik. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer: Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 219-246). Münster: Waxmann Verlag.

- Blömeke, S., Kaiser, G., & Lehmann, R. (Hrsg.) (2010). *TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann Verlag.
- Blömeke, S., Lehmann, R., & Suhl, U. (2010). Technischer Anhang zu TEDS-M 2008 Primarstufe: Stichprobenziehung, Durchführung der Erhebung, Skalierung, Gewichtung und Analyseeinheiten. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *TEDS-M 2008: Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Mathematiklehrkräfte für die Sekundarstufe I im internationalen Vergleich* (S. 327-365). Münster: Waxmann Verlag.
- Britzman, D. P. (1986). Cultural Myths in the Making of a Teacher: Biography and Social Structure in Teacher Education. *Harvard Educational Review*, 56(4), 442-456.
- Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Calderhead, J. (1996). Teachers: Beliefs and Knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Hrsg.), *Handbook of Educational Psychology* (S. 709-725). New York: Prentice Hall International.
- Dubberke, T., Kunter, M., McElvany, N., Brunner, M., & Baumert, J. (2008). Lerntheoretische Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. Einflüsse auf die Unterrichtsgestaltung und den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22, 193-206.
- Fang, Z. (1996). A Review of Research on Teacher Beliefs and Practice. *Educational Research*, 38(1), 47-65.
- Goldin, G., Rösken, B., & Törner, G. (2009). Beliefs – No Longer a Hidden Variable in Mathematical Teaching and Learning Processes. In J. Maass & W. Schölglmann (Hrsg.), *Beliefs and Attitudes in Mathematics Education: New Research Results* (S. 1-18). Rotterdam: Sense Publishers.
- Hart, L. C. (2004). Beliefs and Perspectives of First-Year, Alternative Preparation, Elementary Teachers in Urban Classrooms. *School Science and Mathematics*, 104(2), 79-88.
- Kane, R., Sandretto, S., & Heath, C. (2002). Telling Half the Story: A Critical Review of Research on the Teaching Beliefs and Practices of University Academics. *Review of Educational Research*, 72(2), 177-228.
- Koch, J.-J. (1972). *Lehrer-Studium und Beruf. Einstellungswandel in den beiden Phasen der Ausbildung*. Ulm: Süddeutsche Verlagsgesellschaft.
- Kunter, M., Klusmann, U., Dubberke, T., Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., Jordan, A., Krauss, S., Löwen, K., Neubrand, M., & Tsai, Y.-M. (2007). Linking Aspects of Teacher Competence to their Instruction. Results from the COACTIV Project. In M. Prenzel (Hrsg.), *Studies on the Educational Quality of Schools* (S. 39-59). Münster: Waxmann Verlag.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leder, G. C., Pehkonen, E., & Törner, G. (2002). *Beliefs: A Hidden Variable in Mathematics Education?* Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Leuchter, M. (2009). *Die Rolle der Lehrperson bei der Aufgabenbearbeitung. Unterrichtsbezogene Kognitionen von Lehrpersonen*. Münster: Waxmann Verlag.
- Lortie, D. C. (1975/2002). *Schoolteacher*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., & Kunter, M. (2009). Assessing the Impact of Learning Environments: How to Use Student Ratings of Classroom or School Characteristics in Multilevel modeling. *Contemporary Educational Psychology*, 34(2), 120-131.
- Lüsebrink, I. (2007). Biografische Gewissheiten statt biografischer Vergewisserung. In D. Lemmermöhle, M. Rothgangel, S. Bögeholz, M. Hasselhorn & R. Watermann (Hrsg.), *Professionell lehren, erfolgreich lernen* (S. 123-131). Münster: Waxmann Verlag.
- Müller-Fohrbrodt, G., Cloetta, B., & Dann, H. D. (1978). *Der Praxisschock bei jungen Lehrern*. Stuttgart: Klett Verlag.
- OECD (2009). *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS*. <http://www.oecd.org/dataoecd/17/51/43023606.pdf> [13.11.2011].

- Oser, F., Biedermann, H., Brühwiler, C., Kopp, M., Krattenmacher, S., & Steinmann, S. (2010). *Deutschschweizer Lehrerausbildung auf dem Prüfstand. Wie gut werden unsere angehenden Lehrpersonen ausgebildet? Ein internationaler Vergleich*. <http://www.teds.m.ch> [15.07.2010].
- Pauli, C., Reusser, K., & Grob, U. (2007). Teaching for Understanding and/or Self-Regulated Learning? A Video-Based Analysis of Reform-Oriented Mathematics Instruction in Switzerland. *International Journal of Educational Research*, 46(5), 294-305.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models. Applications and Data Analysis Methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Raudenbush, S. W., Bryk, A. S., Cheong, Y. F., Congdon, R., & du Toit, M. (2004). *HLM 6. Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling*. Lincolnwood: Scientific Software International, Inc.
- Reusser, K., Pauli, C., & Elmer, A. (2011). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 478-495). Münster: Waxmann Verlag.
- Richardson, V. (1996). The Role of Attitudes and Beliefs in Learning to Teach. In J. Sikula, T. Buttery & E. Guyton (Hrsg.), *Handbook of Research on Teacher Education* (2. Aufl., S. 102-119). New York: Macmillan.
- Tatto, M. T., Schwille, J., Senk, S., Ingvarson, L., Peck, R., & Rowley, G. (2008). *Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M): Policy, Practice, and Readiness to Teach Primary and Secondary Mathematics. Conceptual Framework*. East Lansing: Teacher Education and Development International Study Center, College of Education, Michigan State University.
- Tatto, M. T., Schwille, J., Senk, S. L., Ingvarson, L., Rowley, G., Peck, R., Bankov, K., Rodriguez, M., & Reckase, M. (2012). *Policy, Practice, and Readiness to Teach Primary and Secondary Mathematics in 17 Countries. Findings from the IEA Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M)*. [http://www.iea.nl/fileadmin/user\\_upload/Publications/Electronic\\_versions/IEA\\_TEDS-M.pdf](http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/Publications/Electronic_versions/IEA_TEDS-M.pdf) [10.04.2012].
- Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2009). Predicting Homework Motivation and Homework Effort in Six School Subjects: The Role of Person and Family Characteristics, Classroom Factors, and School Track. *Learning and Instruction*, 19(3), 243-258.
- Wagner, W. (2008). *Methodenprobleme bei der Analyse der Unterrichtswahrnehmung aus Schülersicht – am Beispiel der Studie DESI (Deutsch Englisch Schülerleistungen International) der Kultusministerkonferenz* (Dissertation). Landau: Universität Koblenz-Landau.
- Weinstein, C. S. (1990). Prospective Elementary Teachers' Beliefs about Teaching: Implications for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 6(3), 279-290.
- Wideen, M., Mayer-Smith, J., & Moon, B. (1998). A Critical Analysis of the Research on Learning to Teach: Making the Case for an Ecological Perspective on Inquiry. *Review of Educational Research*, 68(2), 130-178.

**Abstract:** The contribution focuses on the question of in how far learning opportunities in primary teacher training are linked to construction- and transmission-oriented beliefs about the acquisition of mathematical knowledge. The majority of publications on this subject state that students – on enrolling in teacher training – already hold firm beliefs regarding their future profession, convictions that are hard to change. The present analysis shows that there is a connection between learning opportunities in the field of mathematics didactics and students' beliefs, but that – on the other hand – there is no interrelation between learning opportunities in the field of mathematics didactics and learning oppor-

tunities in the field of school mathematics and (school) pedagogy. Although the data does not allow for reliable causal statements, the results nonetheless support the assumption that learning opportunities may also influence profession-relevant beliefs among students.

### **Anschrift der Autoren**

Prof. Dr. Horst Biedermann, Professur für Schulpädagogik,  
Direktor des Zentrums für Lehrerbildung, Auf dem Campus 1a,  
24943 Flensburg, Deutschland  
E-Mail: horst.biedermann@uni-flensburg.de

Dr. des. Christian Brühwiler, Leiter Institut Professionsforschung und  
Kompetenzentwicklung, Pädagogische Hochschule des Kantons St. Gallen (PHSG),  
Notkerstrasse 27, 9000 St. Gallen, Schweiz  
E-Mail: christian.bruehwiler@phsg.ch

Lic. phil. Samuel Krattenmacher, Institut Professionsforschung und  
Kompetenzentwicklung, Pädagogische Hochschule des Kantons St. Gallen (PHSG),  
Notkerstrasse 27, 9000 St. Gallen, Schweiz  
E-Mail: samuel.krattenmacher@phsg.ch

# Spiegelt sich pädagogisches Wissen in den Kompetenzselbsteinschätzungen angehender Lehrkräfte?

*Zum Zusammenhang von Wissen und Überzeugungen am Ende der Lehrerausbildung*

**Zusammenfassung:** Der Beitrag untersucht den Zusammenhang zwischen Selbsteinschätzungen zur Kompetenz hinsichtlich zentraler Anforderungen beim Unterrichten bei angehenden Lehrkräften am Ende ihrer Ausbildung und ihrem pädagogischen, auf die Kernaufgabe des Unterrichts bezogenen Wissen. Angesichts der hohen Bedeutung, welche Selbsteinschätzungen in bisherigen Studien zur Wirksamkeit der Lehrerbildung beigemessen wird, werden hohe Zusammenhänge zwischen Selbsteinschätzung und Wissen erwartet. Verwendet werden aus der internationalen Vergleichsstudie TEDS-M Daten der Teilnehmerländer Deutschland und USA. Korrelative Befunde lassen erkennen, dass angehende Lehrkräfte mit besserer Testleistung auch stärker davon überzeugt sind, auf das Unterrichten vorbereitet zu sein. Erwartungswidrig sind die Zusammenhänge zwischen Wissen und Selbsteinschätzungen allerdings nur niedrig, und nur bei angehenden Primarstufenlehrkräften in Deutschland sowie bei angehenden Sekundarstufenlehrkräften in den USA statistisch signifikant. Implikationen für die Bewertung des methodischen Zugangs von Selbstbeurteilungsverfahren sowie für die Professionalisierung angehender Lehrkräfte werden diskutiert.

## 1. Einleitung

Im deutschsprachigen Raum hat die Diskussion zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung wie auch die zunehmende Orientierung an Kompetenzen und Standards zahlreiche Forschungs- und Evaluationsbemühungen in den vergangenen zehn Jahren hervorgerufen, die sich dem Ziel verpflichtet fühlen, Kompetenzen von angehenden Lehrkräften zu definieren, standardisiert zu erfassen und zu quantifizieren (z.B. König, 2010). Im Kern wird dabei angestrebt, qualitativ hochwertige Indikatoren zu entwickeln, die bei ihrem Einsatz in empirischen Untersuchungen eine objektive, reliable und valide Messung von Ergebnissen der Lehrerausbildung ermöglichen. Konsens ist, dass derartige Verfahren entwickelt werden sollen, Unterschiede findet man jedoch hinsichtlich des methodischen Zugangs. Meistens wird auf Selbsteinschätzungsverfahren zurückgegriffen. In diesen werden angehende Lehrkräfte üblicherweise mithilfe eines standardisierten Fragebogens gebeten, in verschiedenen Teilbereichen ihre bisher erreichten bzw. aktuellen Kompetenzen selbst einzuschätzen und auf einer vorgegebenen Antwortskala zu lokalisieren. Solche Verfahren können zwar prinzipiell eine diagnostische Funktion übernehmen. In Hinblick auf die standardisierte Erfassung von Kompetenzen oder Teilkompe-

tenzen werden sie jedoch kritisch diskutiert und testdiagnostische Verfahren gefordert (zuletzt Terhart, 2009; Cramer, 2010).

Folglich wurden in den vergangenen Jahren in zunehmendem Maße Studien durchgeführt, die sich die standardisierte Testung von professionellem Wissen angehender Lehrkräfte zum Ziel setzten und, neben anderen Zielstellungen, damit einem Hauptkritikpunkt der Selbstbeurteilungsverfahren, nämlich die Einschränkung einer kaum zu kontrollierenden subjektiven Beurteilungsverzerrung durch die Zielpersonen selbst, begegneten. Zu nennen sind hier insbesondere die internationale Vergleichsstudie *Teacher Education and Development Study – Learning to Teach Mathematics* (TEDS-M; Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2010a, 2010b) und ihre Ergänzungsstudien *Teacher Education and Development Study: Learning to Teach* (TEDS-LT; Blömeke et al., 2011) sowie *Längsschnittliche Erhebung pädagogischer Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden* (LEK; König & Seifert, 2012) und ferner die Studie zu berufstätigen Lehrkräften *Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz* (COACTIV; Kunter et al., 2011) mit ihrer Ergänzungskomponente COACTIV-R zur Untersuchung angehender Lehrkräfte in der zweiten Ausbildungsphase.

Neben dem methodischen Zugang des *paper and pencil*-Verfahrens, welcher von den Instrumenten der Selbsteinschätzung wie der Wissenstestung gleichermaßen angewendet wird, sind ferner videogestützte Verfahren zu nennen, die entweder in Form von Vignetten und sich daran anschließenden Testfragen spezifische Kompetenzen von angehenden Lehrkräften erfassen oder aber die Unterrichtsperformanz von angehenden Lehrkräften selbst dokumentieren und über die Analyse dieser Videos Kompetenzen abbilden. Auf videogestützte Verfahren wird allerdings im vorliegenden Beitrag nicht weiter eingegangen, gleichwohl aktuell eine Follow-up-Studie zu TEDS-M (TEDS-FU) mit Videovignetten durchgeführt wird.

Angesichts des breiten Einsatzes von Verfahren der Kompetenzselbsteinschätzung durch angehende Lehrkräfte liegen bislang zu zentralen Fragen der Reformdiskurse zur Lehrerbildung fast ausschließlich empirische Ergebnisse vor, die mithilfe dieses methodischen Zugangs erzeugt wurden. So wird z.B. die Diskussion zu einer möglicherweise evidenzbasierten Entwicklung des erziehungswissenschaftlich begleiteten Schulpraktikums beinahe allein mit Studien geführt, die mit Selbsteinschätzungen gearbeitet haben (s. zusammenfassend König, 2012). Angesichts dieser Forschungslage bleibt sicherlich kritisch zu fragen, ob die Diskussion zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung in eine Richtung führen kann, die sich mit den eigentlichen Erwartungen an eine evidenzbasierte Reformierung deckt (vgl. Cramer, 2008), auch weil nur sehr selten Analysen zur Validierung der verwendeten Konstrukte (vgl. Borsboom, Mellenbergh & van Heerden, 2004) durchgeführt werden. Im vorliegenden Beitrag soll daher der Frage nachgegangen werden, inwieweit Maße der Selbsteinschätzung mit Wissensbeständen, die in der Lehrerausbildung vermittelt und gelernt werden sollen, zusammenhängen.

## 2. Selbsteinschätzungen der Kompetenzen angehender Lehrkräfte

Zahlreiche Studien der empirischen Lehrerausbildungsforschung zielen darauf, mithilfe von Selbstauskünften angehender Lehrkräfte empirisch gestützte Aussagen zur Kompetenzentwicklung machen zu können und unter Verwendung eines spezifischen Untersuchungsdesigns zu empirisch gestützten Aussagen zur Wirksamkeit der Lehrerbildung zu gelangen (z.B. Oser & Oelkers, 2001; Rauin & Maier, 2007; Schubarth, Speck, Gladasch, Seidel & Chudoba, 2005; Schubarth, Speck, Gladasch & Seidel, 2007). Zu Beginn des Jahrtausends wurde dieser methodische Zugang vor allem von Oser und Oelkers (2001) entwickelt. Im Mittelpunkt ihrer Studie standen 88 über eine Delphi-Methode ermittelte Standards, welche in zwölf thematisch differenzierte Gruppen unterteilt wurden (Oser, 2001a, 2001b). Um die Wirksamkeit der Lehrerausbildung in der Schweiz zu untersuchen, wurden die Standards einer Stichprobe von über 1.000 ehemaligen Lehramtsstudierenden zur Selbsteinschätzung vorgelegt. Das fünfstufige Antwortformat reichte von „habe nichts von diesem Standard gehört“ bis „habe Theorie, Übung und Praxis systematisch miteinander verbunden“. Das Verfahren wurde in Bezug auf methodische und inhaltliche Schwächen diskutiert und kritisiert (z.B. Mayr, 2006), doch zahlreiche weitere Studien haben seitdem das Erhebungsinstrument aufgegriffen (z.B. Baer et al., 2007) oder arbeiten unter Bezugnahme auf den von Oser und Oelkers (2001) verwendeten Ansatz ebenfalls mit ähnlichen Erhebungsinventaren der Selbsteinschätzung von Kompetenzen durch angehende Lehrkräfte.

### 2.1 *Das Selbsteinschätzungsmaß der Überzeugung, auf das Unterrichten vorbereitet zu sein*

In den meisten verwendeten Verfahren der Kompetenzselbsteinschätzung bezieht sich wenigstens ein Teilbereich auf das Unterrichten als die Kernaufgabe von Lehrkräften. Auch in der internationalen Vergleichsstudie TEDS-M wurde die Überzeugung, von der Lehramtsausbildung auf das Unterrichten vorbereitet zu sein, mit einer umfangreichen Fragebogenskala erfasst, die für den internationalen Vergleich entwickelt wurde (Tatto et al., 2008). Eingeleitet wurde der Fragebereich mit der Frage *„Bitte geben Sie an, wie sehr Sie sich von Ihrer Lehramtsausbildung dazu vorbereitet fühlen, als professionelle(r) Lehrer(in)...“*, und es wurden insgesamt 13 Items dargeboten, die anhand eines vierstufigen Antwortformates (von „überhaupt nicht“ bis „in großem Maße“) einzuschätzen waren (Tab. 1).

Die Items beziehen sich auf fächerübergreifende Aspekte des Unterrichts (z.B. Items G, H, I, L in Tab. 1) sowie auf den Mathematikunterricht (z.B. Items A, B, C, D in Tab. 1). Die inhaltlichen Aspekte, die mit den Items angesprochen werden, spiegeln zum einen Merkmale von Unterrichtsqualität wider, wie sie in der Literatur diskutiert werden (z.B. Helmke, 2009), etwa „kognitive Aktivierung“ (Item D), „Motivierung“ (Item L) oder „Klassenführung“ (Item K). Zum anderen weist das Konstrukt eine deutliche Verwandtschaft zu Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrkräften auf,

wie sie z.B. von Schmitz und Schwarzer (2000) oder von Schulte, Bögeholz und Watermann (2008) untersucht werden (vgl. auch Cramer, 2010). Insbesondere in Abgrenzung zu ähnlichen Konstrukten, die durch Selbsteinschätzungen angesprochen werden, wie Selbstkonzepte oder Maße des Selbstvertrauens, zeichnen sich nach Schwarzer und Schmitz (2004) Selbstwirksamkeitserwartungen unter anderem dadurch aus, dass sie eine interne Attribution beschreiben, die damit beschriebenen Erwartungen sich auf zukünftige Anforderungen beziehen und die Erwartungen handlungsnah formuliert sind und somit als Prädiktor für tatsächliches Handeln fungieren können. Diese Kriterien sehen wir auch bei dem in der TEDS-M-Studie verwendeten Instrument als gegeben.

	<i>Bitte geben Sie an, wie sehr Sie sich von Ihrer Lehramtsausbildung dazu vorbereitet fühlen, als professionelle(r) Lehrer(in)...</i>
A.	sich mit den Schüler(inne)n über mathematische Ideen und Sachverhalte deutlich zu verständigen.
B.	angemessene Lernziele für die Schüler(innen) in Mathematik zu entwickeln.
C.	mathematische Lernaktivitäten umzusetzen, damit die Schüler(innen) ihre Lernziele erreichen.
D.	Fragen zu entwickeln, mit denen die Schüler(innen) im Mathematikunterricht herausgefordert und zum Weiterdenken angeregt werden.
E.	Computer und Internet als unterstützende Mathematikunterrichtsmedien einzusetzen.
F.	Schüler(innen) herauszufordern, um sie zu kritischem Denken anzuregen.
G.	eine anregende Lernumwelt zu etablieren.
H.	Leistungsbewertungen einzusetzen, um Schüler(inne)n eine wirkungsvolle Rückmeldung über ihr Lernen zu geben.
I.	Eltern sinnvolle Informationen über die Lernfortschritte der Schüler zu geben.
J.	Aufgaben zu entwickeln, die das Lernen in Mathematik fördern.
K.	wirkungsvolle Strategien der Klassenorganisation in den Mathematikunterricht einzubringen.
L.	einen positiven Einfluss auf schwierige oder unmotivierte Schüler zu haben.
M.	mit anderen Lehrerinnen und Lehrern zusammenzuarbeiten.

Tab. 1: Fragebogenskala in TEDS-M zur Erfassung der Überzeugung, von der Lehramtsausbildung auf das Unterrichten vorbereitet zu sein

## 2.2 Kompetenzselbsteinschätzung und professionelles Wissen

Sowohl professionstheoretische als auch kompetenztheoretische Ansätze betonen die Bedeutung des Wissens für die erfolgreiche Ausübung des Lehrerberufs (Zlatkin-Troitschanskaia & Kuhn, 2010, im Überblick). Wer sich am Ende seiner Lehrerausbildung als kompetent einschätzt, sollte somit auch über umfangreiches Professionswissen verfügen. Und wer wenig weiß, der wird sich dies bei einer Selbsteinschätzung als Lernbedarf bewusst machen, denn der reflexive Umgang mit eigenen Kompetenzdefiziten gehört zum Kern der Professionalität von Lehrkräften (Halbheer & Reusser, 2009). Deshalb sollten, so unsere zentrale Annahme, Kompetenzselbsteinschätzungen und professionelles Wissen bei angehenden Lehrkräften hoch miteinander korrelieren. Starke Zweifel an dieser Annahme kommen allerdings auf, wenn wir die – sehr wenigen – Studien betrachten, die über das zur Prüfung stehende Verhältnis informieren können.

In der Studie von Schulte et al. (2008) wurde der Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen und den Leistungswerten aus einem Test zur Erfassung von pädagogischem Professionswissen (gemessen über 18 Multiple-Choice-Items,  $\alpha = 0,59$ ) bei angehenden Lehrkräften analysiert. Dafür wurde ein Instrument zur Erfassung von Selbstwirksamkeitserwartungen angehender Lehrkräfte in Anlehnung an die inhaltliche Differenzierung der KMK-Standards für die Lehrerbildung entwickelt, mit der entsprechend Selbstwirksamkeitserwartungen in Bezug auf das Unterrichten, die Leistungsbeurteilung, die diagnostische Kompetenz, Kommunikation und Konfliktlösung sowie Anforderungen des Lehrerberufs unterschieden werden. Statistisch signifikante Zusammenhänge zum Professionswissen zeigten sich für die Subskala Leistungsbeurteilung ( $r = 0,24$ ,  $p < 0,01$ ) und für die Subskala Unterrichten ( $r = 0,14$ ,  $p < 0,05$ ). Höhere Selbstwirksamkeit in Teilbereichen selbst eingeschätzter Kompetenz war bei der Untersuchungstichprobe angehender Lehrkräfte also mit umfangreicherem Wissen verbunden, die Höhe der Zusammenhänge ist allerdings jeweils als niedrig zu bezeichnen.

In der LEK-Studie wurde der Zusammenhang von selbst eingeschätzten Handlungskompetenzen bei angehenden Lehrkräften mit ihrem pädagogischen Professionswissen analysiert (König & Tachtsoglou, 2012). Pädagogisches Professionswissen wurde über zwei Tests erfasst: zum einen über das TEDS-M-Testinstrument zur Erfassung pädagogischen Wissens, welches auch Gegenstand des vorliegenden Beitrages ist und nachfolgend noch genauer dargestellt wird. Zum anderen das im Projekt *Standards – Profile – Entwicklung – Evaluation* (SPEE) entwickelte Testinstrument zur Erfassung bildungswissenschaftlichen Wissens (Seifert & Schaper, 2012). Die Selbsteinschätzungen wurden mit einem Instrument von Schubarth et al. (2005) erfasst, wobei auf der Basis konfirmatorischer Faktorenanalysen drei Faktoren unterschieden werden konnten: Unterrichten, Erziehen, Beurteilen. Erwartungskonform war die Korrelation zwischen pädagogischem Wissen und der selbsteingeschätzten Kompetenz zum Unterrichten statistisch signifikant ( $r = 0,16$ ,  $p < 0,001$ ), nicht aber zu den beiden anderen Kompetenzselbsteinschätzungsmaßen. Bezüglich des bildungswissenschaftlichen Wissens erwies sich die selbsteingeschätzte Kompetenz zum Erziehen als relevant ( $r = 0,16$ ,  $p < 0,05$ ), wiederum aber nicht die beiden übrigen Kompetenzselbsteinschätzungsskalen.

Insgesamt kann keine der Studien unsere grundlegende Annahme stützen: Zwar korrelieren selbsteingeschätzte Kompetenzen bzw. Kompetenzüberzeugungen und pädagogisches Professionswissen positiv, die Zusammenhänge sind aber entgegen unserer Vermutung erstaunlich niedrig. Eine genauere Prüfung ist somit nötig.

### 3. Ableitung der Fragestellung

Der zusammenfassend dargelegte Forschungsstand zum Zusammenhang von selbsteingeschätzten Kompetenzen und pädagogischem Professionswissen verdeutlicht, dass eine Prüfung von Selbsteinschätzungsmaßen, etwa anhand des standardisiert erfassten Professionswissens, bislang kaum erfolgt ist. Insbesondere liegen keine Untersuchungen vor, die mit repräsentativen Stichproben arbeiten. Vor diesem Hintergrund sollen unter Verwendung von TEDS-M-Daten der Teilnehmerländer Deutschland und USA, für die repräsentative Länderstichproben für angehende Primarstufenlehrkräfte und für angehende Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufe I vorliegen, die folgenden Fragen gestellt und untersucht werden.

- (1) Wie stark hängt – bei angehenden Lehrkräften am Ende ihrer Ausbildung – die selbsteingeschätzte Kompetenz bzw. Überzeugung, von der Lehrerausbildung auf das Unterrichten vorbereitet zu sein, mit jenem pädagogischen Professionswissen zusammen, welches sich speziell auf das Unterrichten als Kernaufgabe von Lehrkräften bezieht?

Hierzu formulieren wir zwei konkurrierende Hypothesen. Unsere *erste Hypothese* besagt, dass der Zusammenhang zwischen selbsteingeschätzter Kompetenz und Wissen deutlich höher ausfällt als in den in Punkt 2.2 berichteten Studien, da wir es – im Gegensatz zu den berichteten Studien, die sich primär oder sogar ausschließlich auf angehende Lehrkräfte der ersten Ausbildungsphase in Deutschland beziehen – mit einer Zielgruppe angehender Lehrkräfte zu tun haben, die wesentlich umfangreichere Lerngelegenheiten für die Entwicklung ihres Selbstbildes eigener Kompetenzen und eigener Wissensbestände gehabt haben. Umfangreicheres pädagogisches Unterrichtswissen sollte sich somit bei diesen angehenden Lehrkräften am Ende ihrer Ausbildung deutlich stärker in ihrer Selbsteinschätzung niederschlagen, auf das Unterrichten hinreichend vorbereitet zu sein.

Unsere *Gegenhypothese* dagegen lautet, dass aufgrund der curricularen Schwerpunktsetzung der zweiten Ausbildungsphase, an deren Ende die TEDS-M-Zielgruppe sich beim Zeitpunkt der Testung befunden hat, der Ausbildungsfokus auf der Entwicklung von Handlungskompetenzen liegt, was eine Entkopplung von – vermutlich besonders in der universitären Ausbildungsphase erworbenem – Wissen und handlungsbezogenen Kompetenzen nach sich ziehen und in Form von niedrigen Korrelationen zwischen Selbsteinschätzung und Wissen zum Ausdruck gelangen kann. Die Korrelationen sollten allerdings nicht niedriger ausfallen als die unter Abschnitt 2.2 berichteten Stu-

dien, die vornehmlich angehende Lehrkräfte der ersten Ausbildungsphase in den Blick nehmen.

- (2) Welche Teilbereiche pädagogischen Unterrichtswissens hängen mit der Überzeugung, auf das Unterrichten vorbereitet zu sein, vergleichsweise eng zusammen?

Pädagogisches, auf die Kernaufgabe des Unterrichtens bezogenes Wissen war nicht Bestandteil der international verbindlichen Testung in TEDS-M, weswegen sich die Teilnehmerländer Deutschland, Taiwan und die USA unter der federführenden Leitung des deutschen TEDS-M-Teams dazu entschlossen, eine ergänzende und an die TEDS-M-Fachtests anschlussfähige Testkomponente zu entwickeln, welche diesen Bereich professioneller Kompetenz angehender Lehrkräfte international vergleichend erfasste (s. Punkt 4.2). Neben Testaufgaben zur Erfassung von deklarativen und konzeptuell-analytischen Wissensbeständen enthält der Test auch Aufgaben, in denen angehende Lehrkräfte aufgefordert werden, zu typischen Problemsituationen im Klassenunterricht Handlungsoptionen zu generieren. Wir vermuten, dass die selbsteingeschätzte Kompetenz, auf den Unterricht vorbereitet zu sein, in besonderer Nähe zu diesem Teilbereich getesteten Wissens steht. Zu erwarten sind also vergleichsweise hohe Korrelationen zwischen der verwendeten Selbsteinschätzungsskala und der Subdimension des „Kreierens“ des TEDS-M-Tests zur Erfassung pädagogischen Wissens.

## 4. Methode

### 4.1 Stichprobe

Zur Bearbeitung der dargelegten Fragestellungen werden der TEDS-M-Datensatz angehender Primarstufenlehrkräfte und der TEDS-M-Datensatz angehender Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufe I (Blömeke et al., 2010a, 2010b) verwendet. Fokussiert werden die beiden Teilnehmerländer Deutschland und die USA, da bei ihnen zusätzlich zur fachbezogenen Wissenstestung, welche den verbindlichen Kern der Kompetenzmessung in TEDS-M darstellte, auch ein Test zur Erfassung des pädagogischen Wissens angehender Lehrkräfte zum Einsatz kam. Taiwan klammern wir aus, da dort allein angehende Lehrkräfte für die Sekundarstufe I, nicht aber für die Primarstufe an der ergänzenden Testung pädagogischen Wissens einbezogen wurden. Die TEDS-M-Zielgruppen für angehende Primarstufenlehrkräfte bzw. angehende Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufe I wurden definiert als „future teachers who are in their *final year of training* before they are eligible to become practicing teachers of mathematics in primary and in lower secondary schools (either as generalist teachers or as mathematics specialists)“ (Tatto et al., 2008, S. 32).

Die Primarstufenstichprobe basiert auf einem mehrstufigen stratifizierten Design, das Zufallsziehungen repräsentativer Einheiten auf den Ebenen Ausbildungsinstituti-

onen und angehende Lehrkräfte mit einer Mathematik-Lehrberechtigung für eine der Klassen 1 bis 4 im letzten Jahr ihrer Ausbildung gewährleistet. Die Klassifizierung der verschiedenen Ausbildungsprogramme für das Grundschullehramt in Deutschland erfolgte in Absprache mit den Kultusministerien der Länder. In den USA wurden zwei Ausbildungsprogramme unterschieden, die angehende Lehrkräfte für den Mathematikunterricht im Primarbereich qualifizieren: Generalisten für die Jahrgangsstufen 1 bis 5 und Fachspezialisten, die bereits für den Unterricht der Jahrgangsstufe 4 vorgesehen sind und für den Unterricht bis zur 9. Jahrgangsstufe qualifiziert werden. In Deutschland umfasst die Primarstufenstichprobe 1.032, in den USA 1.501 angehende Lehrkräfte. Die kombinierte Rücklaufquote von Institutionen und angehenden Lehrkräften betrug in Deutschland 76 und in den USA 71 Prozent.

Für die Sekundarstufenstichprobe wurden solche Ausbildungsprogramme gewählt, die angehende Lehrkräfte auf das Unterrichten von Mathematik in Klasse 8 vorbereiten. Für die USA wurden hierfür zwei Ausbildungsgänge unterschieden: solche, die angehende Lehrkräfte für den Unterricht von Klasse 4 bis 9 qualifizieren, und solche, die diese für den Unterricht von Klasse 5 bis 12 qualifizieren. In Deutschland wurden auf ähnliche Weise drei Ausbildungsgänge unterschieden: Qualifizierung für den Unterricht von Klasse 1 bis 10, für den Unterricht von Klasse 5 bis 10 sowie das klassische Gymnasiallehramt (Klasse 5 bis 13). In den USA umfasst die Sekundarstufenstichprobe 607, in Deutschland 771 angehende Lehrkräfte. Die kombinierte Rücklaufquote von Institutionen und angehenden Lehrkräften betrug in Deutschland 81 und in den USA 69 Prozent.

## 4.2 Instrumente

Wie bereits in Abschnitt 2.1 erläutert, wurde in TEDS-M die Überzeugung, von der Lehramtsausbildung auf das Unterrichten vorbereitet zu sein, mit einer umfangreichen Fragebogenskala erfasst, die für den internationalen Vergleich entwickelt wurde (Tatto et al., 2008). Die 13 verwendeten Items erweisen sich in einer eindimensionalen Skalierung als reliabel (jeweils  $\alpha > 0,9$  für die spezifischen Länder- und Stufenstichproben). Eine Differenzierung in Subskalen war für die internationale Berichterstattung nicht vorgesehen. Die Skala wurde für den internationalen Datensatz auf einen theoretischen Mittelwert von  $M = 10$  transformiert.

Zur Erfassung des pädagogischen Wissens kamen im TEDS-M-Test mehr als 40 komplexe Testaufgaben zum Einsatz, die anschließend IRT-skaliert wurden (s. detailliert König & Blömeke, 2010; König, Blömeke, Paine, Schmidt & Hsieh, 2011). Rund die Hälfte der Testaufgaben besitzt ein geschlossenes (s. Beispielaufgabe in Abb. 1), die andere Hälfte ein offenes Antwortformat (s. Beispielaufgabe in Abb. 2). Das Testkonzept enthält die inhaltsbezogenen Anforderungen Strukturieren von Unterricht, Motivieren von Schülerinnen und Schülern, Klassenführung, Umgang mit Heterogenität und Leistungsbeurteilung sowie die kognitiven Anforderungen Wissen erinnern, verstehen/analysieren, Handlungsoptionen kreieren. Der Test war für den Einsatz in Deutschland,

<p>Wenn diagnostische Urteile fair und genau sein sollen, dann müssen sie drei Gütekriterien erfüllen. Welche sind das?</p>	
<p><i>Bitte nur ein Kästchen ankreuzen.</i></p>	
A. Neutralität, Reliabilität, Veridikalität	<input type="checkbox"/>
B. Objektivität, Reliabilität, Validität	<input type="checkbox"/>
C. Objektivität, Reliabilität, Veridikalität	<input type="checkbox"/>
D. Neutralität, Reliabilität, Validität	<input type="checkbox"/>
IEA: Teacher Education and Development Study	© TEDS-M Germany.

Abb. 1: Testaufgabe zur Erfassung von Wissen zur Leistungsbeurteilung mit der kognitiven Anforderung „Erinnern“

<p>Phasenmodelle von Unterricht stellen ein Grundgerüst dar, nach dem Unterricht strukturiert werden kann.</p> <p>a) Nennen Sie die zentralen Phasen eines üblichen Unterrichtsverlaufs.</p> <p>b) Nennen Sie die Funktion der jeweiligen Phase.</p>	
<b>a) Name der Phase:</b>	<b>b) Funktion der Phase:</b>
<i>Einstieg</i>	<i>Motivation Themenpräsentation</i>
<i>Problemstellung</i>	<i>SuS verdeutlichen sich das Problem, sodass jeder es versteht</i>
<i>Erarbeitungsphase</i>	<i>SuS gehen dem Problem „auf die Spur“. Hier kann ganz differenziert gearbeitet werden.</i>
<i>Sicherungsphase</i>	<i>Die Lösung wird präsentiert. Jeder kann die Lösung übernehmen – mögliche Diskussion nötig</i>
<i>Anwendung/Transfer</i>	<i>Die Lösung wird bei weiteren Aufgaben benötigt, Relevanz der Lösung transparent</i>
IEA: Teacher Education and Development Study	© TEDS-M Germany.

Abb. 2: Testaufgabe zur Erfassung von Wissen zur Strukturierung von Unterricht mit der kognitiven Anforderung (a) „Erinnern“ und (b) „Verstehen/Analysieren“ sowie Originalantwort

Taiwan und den USA vorgesehen und wurde in einem aufwändigen Prozess entwickelt (vgl. König & Blömeke, 2009, 2010a; König et al., 2011). Für die internationale Berichterstattung wurde der Test auf einen Mittelwert von  $M = 500$  und eine Standardabweichung von  $SD = 100$  transformiert.

Im Folgenden seien zwei Testaufgaben beispielhaft dokumentiert. Für weitere Testaufgaben sei auf König und Blömeke (2009, 2010a) sowie König et al. (2011) verwiesen. Die erste Aufgabe erfasst deklaratives Wissen zu grundlegenden Begriffen der Leistungsbeurteilung (s. Abb. 1). Der kognitive Prozess, der bei der Bearbeitung dieser Aufgabe im Vordergrund steht, ist das Erinnern. In diesem Fall müssen angehende Lehrkräfte eine richtige Begriffskombination identifizieren, und zwar die Testgütekriterien Objektivität, Reliabilität, Validität (Option B).

Die zweite Beispielaufgabe zählt zur Inhaltsdimension „Strukturierung von Unterricht“ (s. Abb. 2). Im ersten Teil der Aufgabe werden die Befragten aufgefordert, die Phasen eines üblichen Phasenmodells von Unterricht zu benennen, während im zweiten Teil der Aufgabe die genannten Phasen didaktisch begründet werden sollen. Abgedruckt ist eine Originalantwort aus TEDS-M.

## 5. Ergebnisse

### 5.1 Allgemeine Ausprägungen von Selbsteinschätzungen und pädagogischem Wissen

Die allgemeinen Ausprägungen zur selbsteingeschätzten Kompetenz angehender Primar- und Sekundarstufenlehrkräfte sind in Tabelle 2 abgetragen. Unabhängig von der schulstufenbezogenen Differenzierung berichten angehende Lehrkräfte in den USA, durch ihre Ausbildung besser auf den Mathematikunterricht vorbereitet zu sein als angehende Lehrkräfte in Deutschland. Der Unterschied umfasst jeweils rund eine Standardabweichung und fällt damit nicht nur statistisch signifikant aus (s. hierzu die Standardfehler der Mittelwerte in Tabelle 2), sondern ist auch praktisch bedeutsam.

TEDS-M 2008: Schulstufe und Land	Selbsteingeschätzte Kompetenz			Pädagogisches Wissen		
	M	SE	SD	M	SE	SD
<i>Primarstufenstudie</i>						
Deutschland	10,19	0,08	1,88	601	3,7	95
USA	12,50	0,13	1,98	462	2,7	72
<i>Sekundarstufenstudie</i>						
Deutschland	10,62	0,07	1,41	576	4,9	85
USA	12,29	0,12	1,74	440	3,0	66

Tab. 2: Deskriptive Befunde zur selbsteingeschätzten Kompetenz und zum pädagogischen Wissen

Die deskriptiven Befunde zu allgemeinen Ausprägungen im pädagogischen Wissen werden für die Primarstufenstichprobe in König und Blömeke (2010b) und für die Sekundarstufenstichprobe in König et al. (2011) ausführlich dargestellt, sodass sie hier nur zusammenfassend berichtet werden (s. Tab. 2): Angehende Lehrkräfte (Primar- und Sekundarbereich) in Deutschland schneiden statistisch signifikant besser im Pädagogiktest ab als angehende Lehrkräfte der USA. Der Unterschied liegt jeweils zwischen einer und anderthalb Standardabweichungen und ist damit praktisch bedeutsam.

## 5.2 Korrelative Befunde

Zur Beantwortung unserer dargelegten Fragestellungen sind die Korrelationen zwischen der selbsteingeschätzten Kompetenz, angemessen auf die berufliche Anforderung des Unterrichts vorbereitet zu sein, und dem pädagogischen, auf das Unterrichten bezogenen Wissen von zentralem Interesse (s. Tab. 3).

In der Primarstufenstudie fallen die Korrelationen niedrig aus bzw. tendieren gegen Null. Allein für die deutsche Stichprobe angehender Primarstufenlehrkräfte liegen statistisch signifikante Korrelationen vor, die erwartungsgemäß positiv ausfallen: Mit höherer Kompetenzselbsteinschätzung liegt auch umfangreicheres pädagogisches Wissen vor. Betrachtet man die Teilbereiche pädagogischen, auf das Unterrichten bezogenen Wissens, so zeigen sich die inhaltlichen Anforderungen des Umgangs mit Heterogenität und der Strukturierung von Unterricht wie auch die kognitiven Anforderungen des Verstehens/Analysierens sowie des Kreierens als relevant.

In der Sekundarstufenstudie liegen keine systematischen Zusammenhänge zwischen Kompetenzselbsteinschätzung und Wissen für die deutschen Referendare vor. Dagegen zeigen sich vergleichsweise konsistente Zusammenhänge für die Stichprobe angehender Mathematiklehrkräfte der USA. Auch sie fallen erwartungsgemäß positiv aus: Höheres Wissen geht grundsätzlich mit höherer Selbsteinschätzung einher.

TEDS-M 2008: Schulstufe und Land	Ge- samt- score	Um- gang mit Hete- roge- nität	Struktu- rierung von Unter- richt	Klassen- führung/ Moti- vierung	Leis- tungs- beur- teilung	Erin- nern	Ver- stehen/ Analy- sieren	Kre- ieren
<i>Primarstufenstudie</i>								
Deutschland	<b>0,10*</b>	<b>0,12*</b>	<b>0,10*</b>	0,07	0,08	0,04	<b>0,10*</b>	<b>0,13*</b>
USA	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,02	-0,03	-0,01
<i>Sekundarstufenstudie</i>								
Deutschland	-0,01	0,02	0,02	-0,06	-0,03	0,03	-0,01	-0,03
USA	<b>0,15*</b>	<b>0,20*</b>	<b>0,13*</b>	0,08	<b>0,16*</b>	<b>0,15*</b>	<b>0,13*</b>	<b>0,10*</b>

\*  $p < 0,05$

Tab. 3: Korrelationen selbsteingeschätzter Kompetenz zum pädagogischen Wissen

## 6. Zusammenfassung und Diskussion

In der empirischen Lehrerbildungsforschung existieren zahlreiche Studien, die relevante Kompetenzen angehender Lehrkräfte über Selbsteinschätzungsverfahren erheben. Ihre Verbreitung ist derart groß, dass brisante Problemfragen der Reformierung der Lehrerbildung derzeit, so sie denn unter Berücksichtigung von Erkenntnissen empirischer Untersuchungen betrachtet werden, allein mit Befunden aus Selbsteinschätzungsstudien diskutiert werden. Ferner existieren kaum empirische Untersuchungen, die die verwendeten Instrumente zur Erfassung von Kompetenzselbsteinschätzungen mit anderen Konstrukten der Kompetenzmessung vergleichen. Vor diesem Hintergrund wurde im vorliegenden Beitrag der Zusammenhang zwischen selbsteingeschätzter professioneller Kompetenz hinsichtlich zentraler Anforderungen beim Unterrichten bei angehenden Primarstufenlehrkräften und Mathematiklehrkräften der Sekundarstufe I am Ende ihrer Ausbildung und ihrem pädagogischen, auf die Kernaufgabe des Unterrichts bezogenen Wissen untersucht.

Verwendet werden Daten der TEDS-M-Studien zur Ausbildung der Primarstufenlehrkräfte sowie der Sekundarstufenlehrkräfte für Mathematik in Deutschland und den USA. Die allgemeinen Ausprägungen von Selbsteinschätzung und Wissen verdeutlichen zunächst Divergenz: Angehende Lehrkräfte der USA schätzen ihre Kompetenzen im Durchschnitt weitaus höher ein als angehende Lehrkräfte in Deutschland, doch angehende Lehrkräfte in Deutschland besitzen sehr viel umfangreicheres pädagogisches Wissen als angehende Lehrkräfte der USA. Vermutlich finden hier kulturelle Unterschiede zwischen den beiden Ländern ihren Niederschlag, möglicherweise durch die historisch bedingte starke Betonung des Glaubens in die eigenen Fähigkeiten von Individuen in den USA (Zinn, 2005).

Sowohl in Deutschland als auch in den USA finden wir Kompetenzselbsteinschätzungen und pädagogisches Wissen positiv und überzufällig korreliert, was zunächst die Erwartung bestätigt, dass Selbsteinschätzungen und Wissen nicht unabhängig voneinander sind. Allerdings verdeutlichen die Ergebnisse, dass die gefundenen Zusammenhänge (a) letztlich nur bei Teilgruppen, nämlich bei bestimmten Ausbildungsgängen, angetroffen werden können und (b) dass die Zusammenhänge niedrig sind. Dies steht unserer grundsätzlichen Annahme entgegen: Wir hatten vermutet, dass mit höherem Wissen auch höhere Kompetenzen von den Betroffenen erkannt werden können. Angesichts der Ergebnisse bisheriger Studien (Schulte et al., 2008; König & Tachtsoglou, 2012) hatten wir jedoch unter der Frage (1) die Gegenhypothese zur Entkopplung von Wissen und auf das Handeln zunehmend fokussierte Selbsteinschätzungen formuliert. Die in TEDS-M erzielten Befunde sprechen nun deutlich für diese Gegenhypothese. Was die Frage (2) betrifft, so lässt sich konstatieren, dass auch Korrelationen zwischen der verwendeten Selbsteinschätzungsskala und der Subdimension des „Kreierens“ des TEDS-M-Tests zur Erfassung pädagogischen Wissens vorliegen, was die mit der Frage (2) verbundene Hypothese zumindest teilweise bestätigt.

Welche Implikationen sind nun mit unseren Ergebnissen verbunden? Dies sollte in methodischer Hinsicht wie auch in Hinblick auf die Professionalisierung angehender

Lehrkräfte abschließend diskutiert werden. In methodischer Hinsicht sind bezüglich der Konstrukte, welche mit den jeweiligen Instrumenten gemessen wurden, Diskrepanzen zu nennen, die schwache oder keine Zusammenhänge zur Folge haben dürften. Die Selbsteinschätzungen sind vermutlich eher holistische Abbildungen, deren Ausprägungen weitaus stärker als bei einer Wissenstestung durch Persönlichkeitsmerkmale wie z.B. Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflusst werden (vgl. z.B. Cramer, 2010). Der TEDS-M-Test misst inhaltlich eng umgrenztes Wissen, das nachweislich in der Lehrerausbildung vermittelt und erworben wird (König & Seifert, 2012). Selbsteinschätzungen sind dagegen breiter angelegt und möglicherweise weniger eng an die Ausbildung gekoppelt. Und schließlich rücken die Aussagen des Selbsteinschätzungsinstruments den Aspekt der Performanz in den Mittelpunkt, während der Test in erster Linie Wissensbestände erfasst, die verbal expliziert werden können. Allgemeiner formuliert kommt hier vermutlich die Differenz zwischen Wissen und Handeln (Mandl & Gerstenmaier, 2000) zum Ausdruck. Damit wird auch deutlich, dass die hier verwendete Wissenstestung im Hinblick auf die Kompetenzerfassung Schwächen aufweist, da auch sie sich auf die Erfassung einer begrenzten Facette von Kompetenzen beschränkt.

Bezogen auf die Professionalisierung der angehenden Lehrkräfte bleibt zu fragen, ob diese grundsätzlich über die notwendige Erfahrung verfügen, um handlungsbezogene Aussagen beantworten zu können. Motivationale Voreingenommenheit, soziale Erwünschtheit, aber auch das Fehlen eines gemeinsamen Vergleichsmaßstabes der Zielgruppe könnten zu Verzerrungen ihrer Urteile geführt haben, die insgesamt nur wenig mit der Variation ihres vorhandenen pädagogischen Wissens oder potenziellen Wirkungen der von ihnen durchlaufenen Lehrerbildung gemein haben. Auch wären differenzielle Entwicklungen von selbsteingeschätzten Kompetenzen und professionellem Wissen in der Lehrerausbildung denkbar. *Summa summarum* bleibt festzuhalten, dass wir bislang nur wenig darüber wissen, was wir mit Selbsteinschätzungen tatsächlich messen. Ein Defizit, das die empirische Forschung zur Lehrerbildung vor Herausforderungen stellt und das einer evidenzbasierten Reform der Lehrerbildung, so sie sich denn allein auf diese Maße verlässt, möglicherweise ein fragwürdiges Fundament beschert.

## Literatur

- 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? *Unterrichtswissenschaft*, 35, 15-47.
- Blömeke, S., Kaiser, G., & Lehmann, R. (Hrsg.) (2010a). TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann Verlag.
- Blömeke, S., Kaiser, G., & Lehmann, R. (Hrsg.) (2010b). TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Mathematiklehrkräfte im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann Verlag.
- Blömeke, S., Bremerich-Vos, A., Haudeck, H., Kaiser, G., Lehmann, R., Nold, G., Schwippert, K., & Willenberg, H. (Hrsg.) (2011). *Kompetenzen von Lehramtsstudierenden in gering strukturierten Domänen. Erste Ergebnisse aus TEDS-LT*. Münster: Waxmann Verlag.

- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J., & van Heerden, J. (2004). The concept of validity. *Psychological Review*, *111*, 1061-1071.
- Cramer, C. (2008). Rezension von: Manfred Lüders/Jochen Wissinger (Hrsg.): Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann Verlag. *Erziehungswissenschaftliche Revue (EWR)*, *2/2008*, verfügbar unter: <http://www.klinkhardt.de/ewr/978383091821.html> [12.03.2012]
- Cramer, C. (2010). Kompetenzerwartungen Lehramtsstudierender. Grenzen und Perspektiven selbsteingeschätzter Kompetenzen in der Lehrerbildungsforschung. In A. Gehrmann, U. Hericks & M. Lüders (Hrsg.), *Bildungsstandards und Kompetenzmodelle. Beiträge zu einer aktuellen Diskussion über Schule, Lehrerbildung und Unterricht* (S. 85-97). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Halbheer, U., & Reusser, K. (2009). Innovative Settings und Werkzeuge der Weiterbildung als Bedingung für die Professionalisierung von Lehrpersonen. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität – Bedingungen, Genese, Wirkungen und Messung* (S. 465-476). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Helmke, A. (2009). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Seelze: Kallmeyer Verlag.
- König, J. (2010). Lehrerprofessionalität – Konzepte und Ergebnisse der internationalen und deutschen Forschung am Beispiel fachübergreifender, pädagogischer Kompetenzen. In J. König & B. Hofmann (Hrsg.), *Professionalität von Lehrkräften – Was sollen Lehrkräfte im Lese- und Schreibunterricht wissen und können?* (S. 40-105). Berlin: DGfL.
- König, J. (2012). Zum Einfluss der Schulpraxis im Lehramtsstudium auf den Erwerb von pädagogischem Wissen: Spielen erste Unterrichtsversuche eine Rolle? In T. Hascher & G. H. Neuweg (Hrsg.), *Forschung zur (Wirksamkeit der) LehrerInnenbildung* (S. 143-159). Wien: LIT-Verlag.
- König, J., & Blömeke, S. (2009). Pädagogisches Wissen von angehenden Lehrkräften: Erfassung und Struktur von Ergebnissen der fachübergreifenden Lehrerausbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, *12*(3), 499-527.
- König, J., & Blömeke, S. (2010a). Messung des pädagogischen Wissens: Theoretischer Rahmen und Teststruktur. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich* (S. 253-273). Münster: Waxmann Verlag.
- König, J., & Blömeke, S. (2010b). Pädagogisches Wissen 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. 275-296). Münster: Waxmann Verlag.
- König, J., Blömeke, S., Paine, L., Schmidt, B., & Hsieh, F.-J. (2011). General Pedagogical Knowledge of Future Middle School Teachers. On the Complex Ecology of Teacher Education in the United States, Germany, and Taiwan. *Journal of Teacher Education*, *62*(2), 188-201.
- König, J., & Seifert, A. (Hrsg.) (2012). *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung*. Münster: Waxmann Verlag.
- König, J., & Tachtsoglou, S. (2012). Pädagogisches Professionswissen und selbsteingeschätzte Kompetenz. In J. König & A. Seifert (Hrsg.), *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung* (S. 284-297). Münster: Waxmann Verlag.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Hrsg.) (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann Verlag.
- Mandl, H., & Gerstenmaier, J. (Hrsg.) (2000). Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze. Göttingen: Hogrefe Verlag.

- Mayr, J. (2006). Theorie + Übung + Praxis = Kompetenz? *Zeitschrift für Pädagogik*, 51. Beiheft, 149-163.
- Oser, F. (2001a). Modelle der Wirksamkeit in der Lehrer- und Lehrerinnenausbildung. In F. Oser & J. Oelkers (Hrsg.), *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards* (S. 67-139). Chur: Rüegger Verlag.
- Oser, F. (2001b). Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. In F. Oser & J. Oelkers (Hrsg.), *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards* (S. 215-342). Chur: Rüegger Verlag.
- Oser, F., & Oelkers, J. (Hrsg.) (2001). *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme*. Chur: Rüegger Verlag.
- 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. 103-132). Münster: Waxmann Verlag.
- Schmitz, G., & Schwarzer, R. (2000). Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. *Pädagogische Psychologie*, 14, 12-25.
- Schubarth, W., Speck, K., Gladasch, U., Seidel, A., & Chudoba, C. (2005). Die zweite Phase der Lehrerausbildung aus Sicht der Brandenburger Lehramtskandidatinnen und Lehramtskandidaten. Potsdam: Universität Potsdam.
- Schubarth, W., Speck, K., Gladasch, U., & Seidel, A. (2007). Die 2. Phase der Lehrerausbildung aus Sicht der Brandenburger Lehramtskandidatinnen – die Potsdamer LAK-Studie. In M. Lüders & J. Wissinger (Hrsg.), *Forschung zur Lehrerbildung: Kompetenzentwicklung und Programmevaluation* (S. 169-193). Münster: Waxmann Verlag.
- Schulte, K., Bögeholz, S., & Watermann, R. (2008). Selbstwirksamkeitserwartungen und Pädagogisches Professionswissen im Verlauf des Lehramtsstudiums. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11, 268-287.
- Schwarzer, R., & Schmitz, G. S. (2004). Perceived self-efficacy and teacher burnout: A longitudinal study in ten schools. In H. W. Marsh, J. Baumert, G. E. Richards & U. Trautwein (Hrsg.), *Proceedings – Self-concept, motivation and identity: Where to from here?* Sydney: University of Sydney.
- Seifert, A., & Schaper, N. (2012). Die Entwicklung von bildungswissenschaftlichem Wissen. In J. König & A. Seifert (Hrsg.), *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung* (S. 183-214). Münster: Waxmann Verlag.
- Tatto, M. T., Schwille, J., Senk, S., Ingvarson, L., Peck, R., & Rowley, G. (2008). *Teacher education and development study in Mathematics (TEDS-M): Conceptual framework*. East Lansing: Michigan State University.
- Terhart, E. (2009). Erste Phase: Lehrerbildung an der Universität. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (S. 425-437). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Zinn, H. (2005). *A People's History of the United States: 1492 – Present*. New York: Harper Perennial Modern Classics.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Kuhn, C. (2010). Lehrprofessionalität – Ein Überblick zum theoretischen und messmethodischen Stand der nationalen und internationalen Forschung. In J. König & B. Hofmann (Hrsg.), *Professionalität von Lehrkräften. Was sollen Lehrkräfte im Lese- und Schreibunterricht wissen und können?* (S. 24-39). Berlin: DGLS.

**Abstract:** The authors examine the interrelation between future teachers' self-assessments of their competence regarding central demands of teaching after completing their training and their pedagogical knowledge regarding the core task of teaching. In view of the high significance attributed to self-assessments in existing studies on the efficiency of teacher training, high correlations between self-assessment and knowledge are expected. The investigation is based on data from the comparative study TEDS-M relating to the participating countries of Germany and the United States. Correlative findings suggest that future teachers with a better test performance were more thoroughly convinced of being well-prepared for teaching. Contrary to the expectations, however, the correlations between knowledge and self-assessment are rather low and only statistically relevant in the case of future German primary teachers and of future secondary teachers in the US. In a final part, implications for the evaluation of the methodological approach to self-assessment procedures and for the professionalization of future teachers are discussed.

#### **Anschrift des Autors/der Autorinnen**

Prof. Dr. Johannes König, Universität zu Köln, Institut für Allgemeine Didaktik und Schulforschung, Gronewaldstraße 2, 50931 Köln, Deutschland  
E-Mail: johannes.koenig@uni-koeln.de

Prof. Dr. Gabriele Kaiser, Universität Hamburg, Fakultät für Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bewegungswissenschaft, Binderstraße 34, 20146 Hamburg, Deutschland  
E-Mail: gabriele.kaiser@uni-hamburg.de

Dr. Anja Felbrich, Humboldt-Universität zu Berlin, Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Deutschland  
E-Mail: anja.felbrich@iqb.hu-berlin.de

# Internationales large scale assessment in der Lehrerbildung: Anmerkungen zu einem neuen Paradigma der vergleichenden Bildungsforschung

**Zusammenfassung:** Die TEDS-M-Studie der IEA stellt einen neuen Typus des international vergleichenden *large scale assessments* dar. Ziele, theoretische Grundlagen und Methoden werden auf eine Kombination verschiedener Ansätze der internationalen Schulleistungsforschung und der Lehrerbildungsforschung zurückgeführt. Erkenntnisgewinn und offene Fragen der Mehr-Ebenen-Analysen zu berufsbezogenen Überzeugungen angehender Mathematiklehrkräfte werden diskutiert.

## 1. Einleitung

Dass eine Verbesserung der Lehrerausbildung in Deutschland – nicht im Sinne des erneuten Experimentierens mit Ausbildungsstrukturen und Zertifikaten, sondern im Sinne einer Modernisierung von Zielen, Inhalten und Lehr-Lern-Formen – mehr als dringend ist, scheint derzeit nicht nur unter Experten der Lehrerbildung, sondern auch in der Bildungs- und Wissenschaftspolitik eine weithin geteilte Meinung zu sein. Aus Sicht der Erziehungswissenschaft und der interdisziplinären – insbesondere auch die Fachdidaktiken umfassenden – Bildungsforschung muss darauf gedrungen werden, dass sich solche Reformen, um mehr zu werden als interessengeleitete Kämpfe um Studienordnungen, an Erkenntnissen der Lehrerbildungsforschung orientieren. Dieser Forschungszweig hat im vergangenen Jahrzehnt international wie auch in Deutschland erhebliche Fortschritte zu verzeichnen (Cochran-Smith, Feiman-Nemser, McIntyre & Demers, 2008; Lüders & Wissinger, 2007; Terhart, Bennewitz & Rothland, 2011). Die internationale Studie zur Lehrerausbildung, aus der die vier Texte des vorliegenden Themenheftes entstanden sind – die „Teacher Education and Development Study in Mathematics“, TEDS-M –, liefert hierzu wichtige Beiträge.

## 2. Wurzeln des Forschungsparadigmas

Die international vergleichende empirische Forschung zur Effektivität der Lehrerbildung, die als neuer Typus von Forschung im Grunde erst durch TEDS-M entsteht, basiert auf einer Reihe von Forschungsansätzen, die ihrerseits im vergangenen Jahrzehnt wesentliche Fortschritte zu verzeichnen hatten.

- Zuallererst geht es um die theoretische Beschreibung und empirische Erfassung professioneller Kompetenzen von Lehrkräften. Hier haben Deborah Ball und ihre Kollegen in den USA (Hill, Rowan & Ball, 2005) sowie die Coactiv-Studie in Deutschland (Baumert et al., 2010; Kunter et al., 2011) Maßstäbe gesetzt. Die Studien stützen sich auf das Modell professioneller Kompetenzen von Shulman (1985) und erweitern es beispielsweise um professionelle Überzeugungen (*beliefs*), motivationale und affektive Komponenten und Aspekte der Selbstregulation (Baumert & Kunter, 2006). Gerade in den deutschsprachigen Ländern ist dieser Forschungszweig in den vergangenen Jahren sehr weit entwickelt worden, wie etwa das aktuelle Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf (Terhart, Bennewitz & Rothland, 2011) sowie das laufende DFG-Schwerpunktprogramm „Modellierung und Messung von Kompetenzen in pädagogischen Handlungsfeldern“ (Klieme, Leutner & Kenk, 2010) belegen. Ein praktisches Ergebnis dieser Forschung könnte sein, Ziele für die Lehrerausbildung zu präzisieren.
- Wie auch andere erziehungswissenschaftliche Forschungsfelder kann die Lehrerforschung von einem internationalen Vergleich profitieren, der nicht nur mögliche Alternativen für Ziele und Curricula aufzeigt, sondern auch ein „Benchmarking“ in Bezug auf die in der Ausbildung vermittelten Kompetenzen erlaubt. In diesem Bereich ist TEDS-M ein Pionier. Ähnlich der Coactiv-Studie fokussiert sie aus guten Gründen – aufgrund der weitaus besseren Forschungslage als in anderen Disziplinen und der international hoch standardisierten Definition des Faches – die Mathematik, arbeitet aber zugleich mit generischen Konzepten, z.B. zur Erfassung von pädagogischen Überzeugungen, die auf andere Fachbereiche übertragbar sind. Allenfalls die Lehrerstudie TALIS der OECD (Klieme & Vieluf, 2009; Vieluf & Klieme, 2011) hat einen ähnlichen Beitrag zum internationalen Vergleich geleistet; sie untersuchte jedoch berufstätige Lehrpersonen, nicht Studierende in unterschiedlichen Phasen der Ausbildung, und vermochte lediglich Einstellungen und Tätigkeitsmerkmale zu erfassen, nicht aber die u.a. bei Coactiv besonders aussagefähigen Wissenskomponenten. Diese internationalen Vergleiche können die u.a. von Baker und Le Tendre (2005) im Anschluss an die TIMSS-Studien aufgestellte These prüfen, dass Praktiken des Unterrichtens, aber auch professionelle Überzeugungen von Lehrkräften sehr viel weniger von kulturspezifischen „Skripten“ und kulturspezifischen Einstellungsmustern bestimmt sind, als dies etwa Stigler und Hiebert (1999) aus den Videobeispielen japanischer, amerikanischer und deutscher Mathematikstunden erschlossen hatten. Baker und Le Tendre argumentieren, dass die globale Expansion des westlichen Typus von Schule, Curriculum und Unterricht zunehmend auch ein universelles Lehrerbild („The Universal Math Teacher“) erzeugt. Sie vermuten allerdings auch „a difference between nations that can attain high standards of teacher training and those that cannot“ (Baker & Le Tendre, 2005, S. 115). Der interkulturelle Vergleich von Lehrerbildungssystemen, wie ihn TEDS-M nun begründet, ist demnach von großer Bedeutung für die Diskussion um kulturspezifische vs. universalistische Muster von Professionalität in Schule und Unterricht.

- Um Reformmaßnahmen in Institutionen der Lehrerbildung anzuleiten, bedarf es über die Diagnose von Kompetenzen und Überzeugungssystemen hinaus auch der Analyse institutioneller Effekte. Wie wirken sich die Strukturen und die Curricula der Lehrerbildung, die Qualifikation der Dozenten, die Koppelung oder Entkopplung von wissenschaftlicher und praktischer Ausbildung auf die Kompetenzen der angehenden Lehrkräfte aus? Welche Unterschiede zwischen Ausbildungsinstitutionen sind beobachtbar, und wie lassen sie sich erklären? Im Grundsatz ist diese Forschung dem Paradigma der Schuleffektivitätsforschung analog, wenngleich die unterschiedlichen Funktionsweisen von Schule und Hochschule und die besondere Qualität von Professionalisierungsprozessen (in Abgrenzung zu allgemeiner schulischer Bildung und beruflicher Ausbildung) spezifische Zugänge verlangen (Häscher, 2011). Eines der für Deutschland aktuell wichtigsten empirischen Projekte in diesem Kontext ist die von Möller und Kollegen durchgeführte Panelstudie zum Lehramtsstudium in Deutschland (vgl. Bauer et al., 2011).
- Auch die institutionen- und systembezogene Forschung gewinnt von einer interkulturell bzw. international vergleichenden Analyse, wie die internationale Schulleistungsforschung mit TIMSS, PIRLS und PISA gezeigt hat. Für Institutionen der Lehrerbildung fehlten analoge Erkenntnisse bislang vollständig.

### 3. Erkenntnisse des Themenschwerpunkts

Kompetenzmessung, institutionelle Perspektiven und internationalen Vergleich zu verknüpfen ist ein Alleinstellungsmerkmal der TEDS-M-Studie, dessen Bedeutung für die Forschung zur Lehrerbildung kaum überschätzt werden kann. Dies ist schon bei der Publikation erster Befunde durch das deutsche Projektteam (Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2010a, 2010b) und das schweizerische Projektteam (Oser et al., 2010) deutlich geworden. In einem internationalen Zeitschriftenbeitrag konnten Blömeke, Suhl, Kaiser und Döhrmann (2012) unlängst zeigen, dass sowohl mathematisches Fachwissen als auch fachdidaktisches Wissen von Studierenden (Bereich Primarschule) mit den Lerngelegenheiten im Studium zusammenhängen, und zwar vornehmlich mit fachbezogenen Angeboten. Die hier nun ergänzend vorgelegten vier Beiträge behandeln weitere Ausschnitte aus dem internationalen Untersuchungsprogramm und dessen nationalen Erweiterungen, wobei der Schwerpunkt auf Einstellungen und professionellen Überzeugungen (*beliefs*) liegt, die im Kontext des jeweiligen Studiengangs untersucht, aber auch mit dem erworbenen Wissen in Zusammenhang gebracht werden.

- Steinmann und Oser nutzen die Tatsache, dass auch diese Studie in einigen Staaten, hier der Schweiz, mit erheblichen Zusatzkomponenten versehen und so wissenschaftlich aussagefähiger gemacht wurde. Es gelang, in der Schweiz nicht nur die angehenden Lehrpersonen selbst, sondern auch drei unterschiedliche Gruppen von Ausbildern zu befragen. Die Studie vergleicht nun professionelle Einstellungen (*beliefs*) der Studierenden mit den entsprechenden Einstellungen der Lehrenden und

versucht, Erstere aus Letzteren so weit wie möglich zu erklären. Als relevant erweisen sich vor allem die Überzeugungen von Dozenten der Mathematik und Mathematikdidaktik.

- Biedermann, Brühwiler und Krattenmacher beziehen zusätzlich zu den schweizerischen Daten auch die deutschen Daten ein, um wiederum professionelle Überzeugungen zu erklären. Als Erklärungsfaktoren ziehen sie curriculare Aspekte des Lehrerstudiums heran. Zentraler Befund ist die Bedeutung mathematikdidaktischer Lehrangebote. Für den internationalen Vergleich ist es wichtig, dass die ermittelten Beziehungen zwischen Lerngelegenheiten und Überzeugungen für beide deutschsprachige Länder gleichermaßen gelten, auch wenn die Zielvariablen im Mittel unterschiedlich ausgeprägt sind.
- König, Kaiser und Felbrich schlagen schon geographisch einen etwas größeren Bogen, indem sie die Untersuchungsdaten aus Deutschland und den USA einbeziehen. Thema des Vergleichs ist das Verhältnis von gemessenen Kompetenzfacetten (hier: pädagogisches Wissen) und Selbsteinschätzungen der angehenden Lehrkräfte. Die Ergebnisse in den USA und in Deutschland sind dabei gegenläufig: die Selbsteinschätzungen fallen in den USA höher, das gemessene Wissen jedoch niedriger aus als in Deutschland. Es gibt also, wenn man dies auf der Basis von zwei Messpunkten so formulieren will, eine negative Korrelation zwischen Selbsteinschätzung und Wissen auf der Ebene der Staaten. Innerhalb der Systeme, auch getrennt für Primar- und Sekundarstufenstudierende, finden die Autoren nur wenige und schwache Zusammenhänge zwischen messbarem Wissen und Überzeugungen.
- Den umfassendsten Blick auf die internationale Datenlage bietet der Beitrag von Blömeke, Suhl und Döhrmann. Für 14 Länder, die an TEDS-M teilgenommen haben, werden Profile von Wissen und Überzeugungen bei den angehenden Lehrkräften untersucht; einbezogen sind hier mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen, *beliefs* über Lehren und Lernen sowie subjektive Überzeugungen zum Status der Mathematik. Es zeigt sich, dass Grundmuster über viele Länder hinweg durchaus ähnlich identifiziert werden können: eine Minderheit von hoch kompetenten, zugleich von der Notwendigkeit der Selbstkonstruktion des Wissens durch Schüler und vom dynamischen Charakter der Mathematik überzeugten Studierenden kann jeweils von einer großen Gruppe der Studierenden abgegrenzt werden, die durch niedrigeren Wissensstand, eher traditionelle, transmissionsorientierte Einstellungen sowie einen statischen Begriff von Mathematik geprägt sind. Auch hier können – und zwar länderübergreifend – fachliche sowie vor allem fachdidaktische Lerngelegenheiten während der Lehrerausbildung einen Teil der Unterschiede zwischen den Studierenden erklären.

Diese Arbeiten stellen hoch interessante, für die Lehrerbildungsforschung und sicherlich auch für die anstehende Diskussion zur Ausbildungsreform relevante Erkenntnisse dar, die über bereits bekannte Resultate aus TEDS-M hinausführen. Sie machen deutlich, welche Bedeutung für die Lehrerausbildung in der Zukunft die Fachdidaktik haben muss, wie wichtig ausreichende Studienangebote sind, wie wichtig aber auch Ein-

stellungen der Lehrenden und deren Kohärenz sind. An dieser Stelle zahlt sich aus, dass die Autoren ergänzend zum Wissen der angehenden Lehrkräfte in den vier vorgelegten Aufsätzen die berufsbezogenen Überzeugungen fokussieren. Hier greift – anders als beim mit Tests erfassten Wissen – offenbar eher das fachdidaktische als das fachliche Studienangebot.

#### 4. Probleme und Forschungsbedarf

Die hier vorgelegten Arbeiten illustrieren zugleich einige Grundprobleme des neuen Paradigmas, die teilweise aus anderen Bereichen der international vergleichenden Forschung bekannt sind, etwa aus den internationalen Schulleistungsstudien. Hier seien nur einige Aspekte kurz angerissen.

- Sobald man „weiche“ Faktoren wie Einstellungen, Überzeugungen oder Selbsteinschätzungen in internationale Vergleichsstudien einbezieht, hat man mit dem Problem von kulturspezifischen Antworttendenzen zu kämpfen. Dies wird sehr deutlich bei König, Kaiser und Felbrich, wenn sie die offensichtlich bestehende Tendenz zur positiven Selbsteinschätzung bei amerikanischen Studierenden aufzeigen, aber auch zwischen Deutschland und der Schweiz könnten solche Verzerrungen eine Rolle spielen, wenn Biedermann und Kollegen berichten, dass beide von ihnen untersuchte Einstellungsfacetten, nämlich konstruktivistische wie auch transmissionsorientierte Konzepte von Lehren und Lernen, in der Schweiz schwächer ausgeprägt sind als in Deutschland. Der von Blömeke und Kolleginnen gewählte Ansatz der Profilanalyse, der nicht nach der Höhe, sondern nach Mustern von Einstellungen fragt, könnte einen möglichen Weg bilden, dieses Problem zu lösen. Es sei darauf hingewiesen, dass auch in anderen internationalen Studien wie beispielsweise TIMSS und PISA derzeit sehr intensiv an der Problematik kulturspezifischer Antwortmuster gearbeitet wird, wobei das Phänomen einer negativen Korrelation zwischen Wissen bzw. Kompetenzen einerseits, Motivation und Einstellungen andererseits auf der Staatenebene viel diskutiert ist (Shen & Tam, 2008; van der Gaer, Grisay, Schulz & Gebhardt, 2012).
- Die Profilanalyse wird auch in anderen internationalen Studien eingesetzt, etwa auf der Basis von TALIS-Daten bei Vieluf, Kaplan, Klieme und Bayer (im Druck). Dort zeigt sich ähnlich wie im vorliegenden Beitrag von Blömeke und anderen eine mögliche Grenze des Ansatzes: Wenn für TEDS-M in den allermeisten Staaten nur zwei Profile unterschieden werden können, von denen eines eindeutig als höherwertig, das andere als Indikator einer niedrigeren Stufe von Professionalisierung angesehen werden kann, so muss der Gewinn eines personenbezogenen Ansatzes, d.h. der Profilbildung, doch wieder infrage gestellt werden. Möglicherweise stehen hinter den Typen von Studierenden oder Lehrkräften, die mittels latenter Profilanalyse (LPA) identifiziert werden, weniger qualitativ unterschiedliche Muster als „nur“ Stufen von Professionalität.

- Wie immer, wenn institutionelle Effekte zusätzlich zu individuellen Prädiktoren betrachtet werden, bedarf es einer Mehr-Ebenen-Analyse. Dies wird vor allem in den Aufsätzen von Steinmann/Oser und Biedermann und Kollegen deutlich. Allerdings zeigen diese Aufsätze auch die Grenzen des Mehr-Ebenen-Ansatzes, denn die untersuchten Zielvariablen (Überzeugungen der Studierenden) haben nur eine recht geringe Varianz auf der institutionellen Ebene. Auch wenn diese Varianz, wie bei Steinmann und Oser, fast vollständig aufgeklärt werden kann, sagt dies wenig darüber, wie man in der Praxis die vielen individuellen Faktoren, die zur Genese von Überzeugungen beitragen, beeinflussen könnte. Ein Vorteil einer internationalen Stichprobe besteht darin, dass die Varianz deutlich erweitert und auf drei Ebenen (Staaten, Institutionen, Individuen) modelliert werden kann; dieser Vorteil lässt sich bei Auswertungen im Rahmen eines Kulturkreises (hier: deutschsprachige Staaten) möglicherweise noch nicht ausspielen.
- Auch die Mehr-Ebenen-Analysen sind letztendlich regressionsanalytische Modelle, in denen lineare Zusammenhänge zwischen Prädiktoren und Zielvariablen hergestellt werden. Hier muss man sich immer wieder klarmachen, dass die Stärke der Effekte davon abhängt, dass und wie viel Varianz in Prädiktoren und Kriterien überhaupt vorhanden ist. Beispielsweise geht es in der Arbeit von Steinmann und Oser darum, zu erklären, in welchen Einrichtungen der Lehrerbildung konstruktivistische Überzeugungen etwas stärker bzw. etwas schwächer vertreten sind. Das Resultat, wonach an den Einrichtungen, deren Studierende etwas stärker ausgeprägte konstruktivistische Einstellungen haben, auch die Einstellungen der Mathematik-Dozenten eher in diese Richtung tendieren, ist durchaus interessant – gleichwohl muss berücksichtigt werden, dass die Studierenden in der absoluten Höhe ihrer Einstellungen gerade von den Mathematik-Dozenten am stärksten abweichen und dem Einstellungsprofil der Pädagogik-Dozenten und der Praxislehrkräfte viel eher entsprechen. Offenbar orientieren sich die (schweizerischen) angehenden Lehrkräfte *insgesamt* weitgehend an einem Lehrerbild, wie es Praktiker und Pädagogen teilen und prägen, während der Kontakt zu konstruktivistisch eingestellten Mathematik-Dozenten dazu beitragen mag, diese Grundtendenz zu modifizieren.
- Wie immer in Untersuchungen, die nach Auswirkungen institutioneller Kontexte auf Wissen und Einstellungen von Lernenden (hier: Lehramtsstudierenden) fragen, wären im Optimalfall längsschnittliche Untersuchungsansätze zu empfehlen, um Effekte der Institution von Eingangsvoraussetzungen der Studierenden und Selektionseffekten zu unterscheiden. Hier liegt die Grenze einer querschnittlichen Surveystudie wie TEDS-M. Beispielsweise ist die von Blömeke et al. (2012) aufgestellte Hypothese, dass die (Selbst-)Selektion von Studierenden in unterschiedliche Institutionen der Lehrerbildung von deren Studienangebot im Bereich Fachdidaktik abhängt, nicht unbedingt plausibel. Es ist daher zu begrüßen, dass das Untersuchungsteam in Deutschland derzeit an längsschnittlichen Nachfolgestudien arbeitet.

Neben diesen primär methodischen Problemen bleibt für die erziehungswissenschaftliche Theoriebildung die Aufgabe, nicht nur die Kompetenzen der Studierenden konzeptuell zu erfassen, wie es aufbauend auf dem Professionskonzept von Shulman inzwischen recht gut gelingt, sondern auch einen theoretischen Zugang zu den institutionellen Strukturen und Prozessen der Lehrerbildung zu finden. Vergleichsstudien wie TEDS-M oder Evaluierungsstudien stützen sich häufig auf Ansätze der Wirkungsforschung bzw. „Educational Effectiveness Research“, die für Schulen entwickelt worden sind. Hascher (2011) diagnostiziert ein Theoriedefizit auch in Bezug auf individuelle Determinanten des Lernwegs in den Berufen. Warum Lehrerbildung inter- und intranational unterschiedlich implementiert wird, wie Institutionen der Lehrerbildung funktionieren und was ihre Qualität ausmacht, welche Folgen dies schließlich für Kompetenz, Überzeugungen und Professionalität der angehenden Lehrkräfte hat – dies alles weiter zu klären bleibt eine Herausforderung nicht nur für empirische Forschung, sondern auch für Theorieentwicklung.

## Literatur

- Baker, D., & Le Tendre, G. K. (2005). *National Differences, Global Similarities: World Culture and the Future of Schooling*. Stanford: Stanford University Press.
- Bauer, J., Diercks, U., Retelsdorf, J., Kauper, T., Zimmermann, F., Köller, O., Möller, J., & Prenzel, M. (2011). Spannungsfeld Polyvalenz in der Lehrerbildung: Wie polyvalent sind Lehramtsstudiengänge und was bedeutet dies für die Berufswahlsicherheit der Studierenden? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14(4), 629-649.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 469-520.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., Klusmann, U., Krauss, S., Neubrand, M., & Tsai, Y.-M. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom and student progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133-180.
- Blömeke, S., Kaiser, G., & Lehmann, R. (Hrsg.) (2010a). *TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann Verlag.
- Blömeke, S., Kaiser, G., & Lehmann, R. (Hrsg.) (2010b). *TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Mathematiklehrkräfte für die Sekundarstufe I im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann Verlag.
- 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, 44-55.
- Cochran-Smith, M., Feiman-Nemser, S., McIntyre, J., & Demers, K. E. (Hrsg.) (2008). *Handbook of Research on Teacher Education* (3. Aufl.). New York: Routledge.
- Hascher, T. (2011). Forschung zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 418-440). Münster: Waxmann Verlag.
- Hill, H. C., Rowan, B., & Ball, D. L. (2005). Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. *American Educational Research Journal*, 42(2), 371-406.
- Klieme, E., Leutner, D., & Kenk, M. (Hrsg.) (2010). Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes. 56. *Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.

- Klieme, E., & Vieluf, S. (2009). Teaching practices, teachers' beliefs and attitudes. In OECD (Hrsg.), *Creating Effective Teaching and Learning Environments. First Results from TALIS* (S. 87-135). Paris: OECD.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Hrsg.) (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann Verlag.*
- Lüders, M., & Wissinger, J. (Hrsg.) (2007). *Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation.* Münster: Waxmann Verlag.
- Oser, F., Biedermann, H., Brühwiler, C., Kopp, M., Krattenmacher, S., & Steinmann, S. (2010). *Deutschschweizer Lehrerausbildung auf dem Prüfstand. Wie gut werden unsere angehenden Lehrpersonen ausgebildet? Ein internationaler Vergleich.* [http://www.teds-m.ch/download/erste\\_ergebnisse.html](http://www.teds-m.ch/download/erste_ergebnisse.html) [14.03.2012].
- Shen, C., & Tam, H. P. (2008). The paradoxical relationship between student achievement and self-perception: A cross-national analysis based on three waves of TIMSS data. *Educational Research and Evaluation, 14*, 87-100.
- Shulman, L. S. (1985). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of Research on Teaching* (3. Aufl., S. 3-36). New York: Macmillan.
- Stigler, J., & Hiebert, J. (1999). *The Teaching Gap.* New York: The Free Press.
- Terhart, E., Bennewitz, H., & Rothland, M. (Hrsg.) (2011). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf.* Münster: Waxmann Verlag.
- van de Gaer, E., Grisay, A., Schulz, W., & Gebhardt, E. (2012). The Reference Group Effect: An Explanation of the Paradoxical Relationship Between Academic Achievement and Self-Confidence Across Countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology.*  
DOI: 10.1177/0022022111428083.
- Vieluf, S., & Klieme, E. (2011). Mathematics teachers' beliefs about the nature of teaching and learning and their classroom teaching practices in cross-cultural comparison. In G. Kaiser & Y. Li (Hrsg.), *Mathematics teacher expertise* (S. 295-325). New York: Springer.
- Vieluf, S., Kaplan, D., Klieme, E., & Bayer, S. (im Druck). *Profiles of Teachers' Professional Practices: A Glimpse into Innovation in Education.* Paris: OECD.

**Abstract:** The IEA's TEDS-M study constitutes a new type of international comparative large-scale assessment. Its aims, theoretical foundations, and methods are traced back to a combination of diverse articles on international research on school achievement and on teacher training. Insights and challenges related to multi-level analyses of job-related beliefs among future maths teachers are discussed.

### **Anschrift des Autors**

Prof. Dr. Eckhard Klieme, Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung,  
Schloßstr. 29, 60486 Frankfurt a.M., Deutschland  
E-Mail: [klieme@dipf.de](mailto:klieme@dipf.de)

# Allgemeiner Teil

Anne-Katrin Jordan/Jens Knigge/Andreas C. Lehmann/Anne Niessen/Andreas Lehmann-Wermser

## Entwicklung und Validierung eines Kompetenzmodells im Fach Musik – Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik

**Zusammenfassung:** Für das Schulfach Musik gibt es bislang noch keine empirisch validierten Kompetenzmodelle. Im vorliegenden Beitrag wird über den ersten Versuch berichtet, ein theoretisches Kompetenzmodell für das Fach Musik zu operationalisieren und mit Hilfe selektierter Aufgaben zu validieren. Aus forschungsökonomischen Gründen erfolgte eine Beschränkung auf den curricularen Bereich „Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik“. An der Hauptstudie nahmen insgesamt 1449 Schülerinnen und Schüler der sechsten Jahrgangsstufe teil, wobei die finalen Testaufgaben in einem computerbasierten Test administriert wurden. In der Auswertung wurde die Rasch-Modellgültigkeit untersucht, die Dimensionalität anhand von Vergleichen ein- und mehrdimensionaler Modelle überprüft sowie Kompetenzniveaus bestimmt. Das validierte Kompetenzmodell wird abschließend dargestellt und diskutiert.

### 1. Theoretischer Hintergrund

#### 1.1 Bildungsstandards

Seit der Jahrtausendwende hat in der deutschen Bildungspolitik ein Umdenken stattgefunden, das häufig als Paradigmenwechsel von einer Input- zur Outputsteuerung bezeichnet wird. Als zentrales Moment des Paradigmenwechsels beschloss die Kultusministerkonferenz in den Jahren 2003 und 2004 die Einführung nationaler Bildungsstandards für die Fächer Deutsch, Mathematik, die erste Fremdsprache und die Naturwissenschaften. Demnach vollzieht sich die Entwicklung von nationalen Bildungsstandards vorerst in den „Haupt-“ oder „Kernfächern“. Bildungsstandards schreiben bekanntlich nicht die Themen oder die Gestaltung des Unterrichts vor, wie das in älteren Richtlinien und Lehrplänen geschah, sondern sie benennen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern<sup>1</sup> als erwünschte Ergebnisse schulischen Lernens (vgl. Klieme et al., 2003). Spe-

---

1 Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit verzichten wir im Folgenden auf die Nennung beider Geschlechter. Stets sind aber beide gemeint.

zifiziert werden diese Kompetenzen im Rahmen von domänenspezifischen Kompetenzmodellen, die idealerweise auf theoretischen und empirischen Erkenntnissen der Lehr-Lern-Forschung basieren. Die Diskussion rund um das Thema Bildungsstandards ist in der Erziehungswissenschaft sowie in nahezu allen Fachdidaktiken sehr präsent. Keineswegs überall wird die Sinnhaftigkeit der Einführung von Bildungsstandards und der Orientierung an Kompetenzmodellen widerspruchslös akzeptiert: Der Bildungsbegriff schein gefährdet, es wird auf die Gefahr einer zu einseitigen Fixierung auf Lernergebnisse oder eines „teaching to the test“ hingewiesen (vgl. Criblez et al., 2009; Oelkers & Reusser, 2008). Unabhängig davon wurden in den vergangenen Jahren entscheidende Fortschritte auf dem Gebiet der Kompetenzmodellierung erzielt. Exemplarisch seien die Entwicklung von Kompetenztests und -modellen im Rahmen der DESI-Studie (DESI-Konsortium, 2008), die Arbeiten des IQB (z.B. Granzer, Köller & Bremerich-Vos, 2009) und des DFG-Schwerpunktprogrammes „Kompetenzmodellierung“ (Klieme, Leutner & Kenk, 2010) genannt.

Trotz der starken Fokussierung auf die „Hauptfächer“ sind auch die „Nebenfächer“ von den standard- und kompetenzorientierten Entwicklungen betroffen (vgl. z.B. Gehrmann, Hericks & Lüders, 2010). Entsprechend findet sich in den aktuellen Musik-Curricula eine zunehmende Orientierung an dem Konzept der Bildungsstandards (vgl. Knigge & Lehmann-Wermser, 2008).

## 1.2 Bildungsstandards und das Fach Musik

In der Musikpädagogik wird das Thema Bildungsstandards kontrovers diskutiert (vgl. Knigge & Lehmann-Wermser, 2008): (1) Auf der einen Seite wird kritisch angemerkt, dass zentrale Bestandteile von musikalischer Bildung (z.B. ästhetisch-musikalische Erfahrungen) nicht in Form von Kompetenzen und Standards abgebildet werden könnten (z.B. Rolle, 2008). (2) Außerdem besteht die Befürchtung, dass eine „Standardisierung“ des Musikunterrichts einer „Gleichmacherei“ sowie einer „kognitiven Beschränkung“ Vorschub leisten könnte (z.B. Richter, 2005). (3) Andere Autoren bezweifeln grundsätzlich die Möglichkeit der Formulierung von Kompetenzmodellen, die für alle Schüler Gültigkeit beanspruchen könnten, da musikalisch kompetentes Handeln immer nur bezüglich einer kulturabhängigen und subjektbezogenen musikalischen Praxis möglich sei (z.B. Vogt, 2004).

Auf der anderen Seite werden in der Umstellung auf Bildungsstandards auch positive Aspekte und Chancen für das Fach Musik gesehen: (1) Die Erarbeitung von Standards für das Fach Musik könne einen (ohnehin notwendigen) Diskurs in Bezug auf didaktische Leitideen, Inhalte und nicht zuletzt Bildungsziele des Faches anregen (z.B. Geuen, 2006). (2) Da es bislang kein empirisch gestütztes und systematisches Monitoring für den Musikunterricht gibt, könnten Standards – und insbesondere deren Evaluierung – einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssteigerung des Musikunterrichts leisten (z.B. Bähr, 2004). (3) Es liegen bislang nur sehr wenige empirische Erkenntnisse hinsichtlich der Strukturen und Graduierungen von musikspezifischen Kompetenzen sowie

deren Beeinflussung durch Musikunterricht vor. Mit intensiven empirischen Arbeiten auf dem Gebiet der Kompetenzmodellierung wird daher die Hoffnung verbunden, einerseits zu einer nachhaltigen Etablierung der bislang noch jungen musikpädagogischen Lehr-Lern-Forschung beizutragen, andererseits Ergebnisse auf diesem wichtigen Feld der musikpädagogischen Grundlagenforschung zu erzielen (z.B. Knigge, 2010).

Beim Nachdenken über Kompetenzorientierung im Fach Musik sind in Bezug auf die Domäne einige Besonderheiten zu berücksichtigen: Das Fach Musik wird in der Primar- und Sekundarstufe I mit vergleichsweise wenigen Stunden und wegen Musiklehrermangels an vielen Schulen nicht durchgehend oder fachfremd unterrichtet. Sicherlich ist es unter anderem dieser fehlenden Kontinuität geschuldet, dass häufig von einer gewissen Beliebigkeit in der Auswahl der Unterrichtsinhalte und -ziele berichtet wird (Jank, 2009, S. 66-68). Aber eine individuelle Gestaltung des Unterrichts ist durchaus sinnvoll, weil Schüler stärker als in anderen Fächern unterschiedliches Vorwissen und unterschiedliche Vorerfahrungen in den Musikunterricht mitbringen: Sie präferieren je nach Alter und Geschlecht bzw. individuell ausdifferenziert verschiedene Musikstile (im Überblick: Gembris, 2005); ein Teil der Schüler ist durch privaten Instrumental- oder Gesangsunterricht auch mit dem praktischen Musizieren vertraut und verfügt über ein umfangreicheres Vorwissen als ihre Mitschüler (z.B. Persky, Sandene & Askew, 1998, S. 42 u. S. 101). In der Wahrnehmung der Schüler ist Musik zudem ein Fach, das stärker als andere Fächer entweder hoch geschätzt oder deutlich abgelehnt wird (Niessen, 2006). Ein Grund: Der Gegenstand Musik ist stark emotional besetzt und hoch bedeutsam für die Identitätsbildung von Kindern und vor allem von Jugendlichen (z.B. Kähler, 2001). Im Mittelpunkt der musikpädagogischen Diskussion stehen dementsprechend eher ästhetische Bildungs- und Erfahrungsprozesse als Kompetenzentwicklung und -messung (z.B. Geuen & Orgass, 2007). Unter anderem gibt es in diesen Punkten, wenn vielleicht nicht grundsätzliche, so doch graduelle Unterschiede zu Fächern wie Deutsch oder Englisch.

Bei Berücksichtigung dieser Besonderheiten und der aufgeführten Bedenken gegenüber Bildungsstandards existieren allerdings Bereiche des Musikunterrichts, für die eine Kompetenzmodellierung durchaus möglich und sinnvoll erscheint. Im Rahmen eines von der DFG geförderten Forschungsprojekts<sup>2</sup> wurde deshalb versucht, entsprechende Bereiche zu identifizieren und anschließend die Möglichkeiten einer empirischen Kompetenzerfassung und -modellierung auszuloten (Niessen, Lehmann-Wermser, Knigge & Lehmann, 2008).

## 2. Entwurf des theoretischen Modells

Ziel des Projekts war zunächst die domänenspezifische Entfaltung des Kompetenzbegriffs nach Weinert (2001), der die Grundlage der Arbeit an Bildungsstandards bil-

<sup>2</sup> Das Projekt KoMus (= Kompetenzmodell für das Fach Musik) wurde von 2007 bis 2009 von der DFG (LE 2199/1-2) gefördert (s. auch <http://www.musik.uni-bremen.de/forschung/komus.html>).

det. Dazu musste aus forschungsökonomischen Gründen ein sinnvoller Bereich musikalischen Lernens abgesteckt werden. Die Analyse der fachdidaktischen Literatur, der Richtlinien und Lehrpläne sowie der Standards anderer Nationen ergab drei Bereiche, nämlich (1) einen der musikalischen bzw. musikbezogenen Praxis (z.B. Singen, Instrumentalspiel, Improvisieren etc.), (2) einen der Rezeption von sowie (3) einen der Reflexion über Musik (Niessen et al., 2008, S. 13-16). Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde entschieden, den zweiten Bereich der Rezeption von Musik zu untersuchen und dabei speziell ein Kompetenzmodell für den Bereich „Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik“ zu entwickeln. Schon bei den theoretischen Vorüberlegungen ergab sich die Notwendigkeit, innerhalb dieses Kompetenzbereichs wiederum verschiedene Dimensionen zu differenzieren (Niessen et al., 2008, S. 18-21; s. auch Abb. 1): So wurde eine erste intendierte Dimension der „Hörwahrnehmung“ im engeren Sinne (D1) unterschieden von weiteren drei Dimensionen, die mehr oder weniger stark mit der ersten in Verbindung stehen: einer Dimension, die in besonderer Weise die Verbalisierung von Wahrnehmungen und den darauf bezogenen Umgang mit Fachterminologie in den

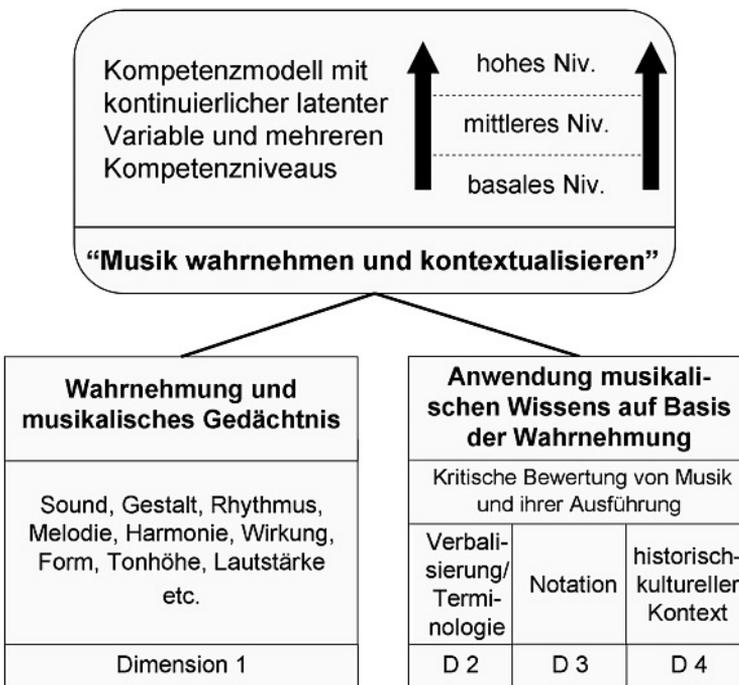


Abb. 1: Vereinfachte Darstellung des theoretischen Kompetenzmodells für den Bereich „Musik wahrnehmen und kontextualisieren“.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Für eine detaillierte inhaltliche Beschreibung und grafische Darstellung siehe Niessen et al., 2008.

Blick nimmt (D2); einer, die Wahrnehmung mit Notation im weitesten Sinne verbindet (D3); und einer Dimension, die die Verbindung von Wahrnehmung mit Kontextwissen fokussiert (D4). Quer zu diesen Kompetenzdimensionen liegt noch ein spezieller Bereich der „kritischen Bewertung von Musik und ihrer Ausführung“.<sup>4</sup> Diese Dimensionalisierung orientiert sich sowohl an typischen Aufgaben und Umgangsweisen mit Musik im schulischen Alltag als auch an den Anforderungen und Inhalten, wie sie auf curricularer Ebene für den (Kompetenz-)Bereich der Hörwahrnehmung formuliert sind (vgl. Knigge, 2010).

Im Unterschied zu den nationalen Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz (KMK) bezieht sich die hier vorgestellte Studie – und entsprechend auch das validierte Kompetenzmodell – primär auf die sechste Jahrgangsstufe. Diese Entscheidung ist einigen Besonderheiten des Faches Musik geschuldet: Die Versorgung der Grundschulen mit Musiklehrern ist bundesweit defizitär; am ehesten ist noch damit zu rechnen, dass Musikunterricht in den Klassen 5 und 6 stattfindet. Häufig wird aufgrund von Lehrermangel – aber auch aufgrund curricularer Entscheidungen zu Ungunsten des Faches Musik – der Musikunterricht ab Klasse 7 ausgesetzt und erst in den Jahrgangsstufen 9 und 10 wieder eingeführt – dann allerdings häufig als Wahlangebot. Es erschien daher plausibel, ein Kompetenzmodell für die Jahrgangsstufe 6 zu entwickeln, da diese durch das musikunterrichtliche Angebot am besten abgedeckt ist. Dadurch erhöht sich auch die Wahrscheinlichkeit, dass die erzielten Forschungsergebnisse für die Unterrichtspraxis relevant und anwendbar werden.

## 2.1 Begriff der musikalischen Wahrnehmung

Bevor im Folgenden die Operationalisierung des Modells vorgestellt wird, ist der Begriff der musikalischen Wahrnehmung genauer zu bestimmen. Obwohl in der Musikpsychologie eine ausdifferenzierte Forschungsliteratur zu verschiedenen Aspekten der Wahrnehmung existiert (im Überblick: de la Motte-Haber, 2005; Deutsch, 1999; Stoffer & Oerter, 2005), gibt es keine allgemeingültige Begriffsdefinition.

Unter musikalischer Wahrnehmung verstehen wir im Folgenden die aktiv (re-)konstruierende Verarbeitung akustischer Eindrücke mit Hilfe spezifischer Techniken und unter Verwendung vorhandener Erfahrungs- und Wissensbestände (Stoffer, 1993, S. 467), die stark kulturell geprägt sind (Morrison & Demorest, 2009). Der Verarbeitungsprozess selbst kann als Zusammenspiel von bottom-up- und top-down-Prozessen beschrieben werden (Kreutz, 2005, S. 186-187). Im Sinne einer bottom-up-Verarbeitung werden kleinere wahrgenommene Einheiten sukzessive zu größeren zusammengefasst bzw. abstrahiert, wobei das Gedächtnis eine entscheidende Rolle spielt (Kölsch & Schrö-

4 Auf diese Weise fließen auch Elemente des u.a. in den Richtlinien identifizierten dritten Bereichs der Reflexion von Musik in das hier präsentierte Modell ein. Sinnvoll erscheint das angesichts der Tatsache, dass Wahrnehmung und Kontextualisierung von Musik nicht ohne Reflexion zu denken ist.

ger, 2008, S. 395-396). Bei der top-down-Verarbeitung werden die Wahrnehmungs- bzw. Verarbeitungsprozesse von Musik sowohl bei Musikern wie bei Nicht-Musikern durch Kenntnisse und Erwartungen über die musikalische Syntax gesteuert (Bruhn, 2005, S. 539; Huron, 2006). Das dazu relevante Wissen beinhaltet zwar deklarative Anteile, wird aber zum großen Teil implizit erworben (Lange, 2005, S. 89; Stoffer, 2005, S. 626).

Zwei Merkmale des Wahrnehmungsprozesses, das Phänomen der Aufmerksamkeitssteuerung und die Bedeutung der Wissensbestände, werden im Folgenden genauer beschrieben, da sie in der Testbearbeitung durch die Schüler eine Rolle spielen:

- a) Bei der Aufmerksamkeitssteuerung fordert die Wahrnehmung, wie wir sie im Rahmen des Projekts untersuchten, eine jeweils der Aufgabenstellung angemessene Hörintention ein. Häufig war die strukturierende Wahrnehmung eines gut hörbaren Stimulus gefragt, der vor dem Hintergrund vorhandenen Wissens verarbeitet werden sollte. Im Rahmen unserer Testungen sollte die Aufmerksamkeit meist willkürlich und wissensabhängig gesteuert werden; aber es kam auch die Enttäuschung von Hörerwartungen vor, bei der die Musik selbst Aufmerksamkeit erregt (Stoffer, 2005, S. 592): so z.B., wenn Fehler in bekannten Melodien identifiziert werden sollten. Die starke willkürliche Aufmerksamkeitssteuerung ist beim alltäglichen und beiläufigen Hören in dieser Form und Ausprägung kaum vorhanden und unterscheidet es vom aufgabengeleiteten Hören in schulischen Zusammenhängen. Anders als beim alltäglichen Hören war bei den verwendeten Testaufgaben (s. Abschnitt 3) ein besonderes Ziel zu erreichen. Zu dessen Erreichung mussten die Schüler ausschnitthaft und unvollständig den musikalischen Reiz wahrnehmen, also zielgerichtet nur jeweils einen kleinen Teil der akustischen Eindrücke nutzen, die ihnen dargeboten wurden. Diese Art der Wahrnehmung erlaubt es überhaupt erst, beispielsweise nach einer Lautstärkeveränderung im Ausschnitt einer Sinfonie zu fragen.
- b) Ein Charakteristikum des Forschungsprojekts stellt die Tatsache dar, dass Wahrnehmung in ihrem Verhältnis zu musikbezogenen Wissensbeständen untersucht wurde. In diesem Kontext sind implizite (unbewusste, aber verhaltenswirksame Gedächtnisinhalte) und explizite Wissensbestände (bewusst zugänglich und auf semantische Inhalte bezogen) zu unterscheiden, wobei zwischen den beiden Wissensformen keine klaren Grenzen auszumachen sind (Lange, 2005, S. 89). Beide spielten im Projekt eine Rolle: Einerseits wurde deklaratives Wissen beispielsweise über Instrumente, Stile oder musiktheoretische Aspekte abgefragt; andererseits spielten aber auch „implizite, nicht notwendigerweise sprachlich zu formulierende Gedächtnisinhalte, die die kognitiven Repräsentationen in Form von Bezugssystemen und Prototypen enthalten“ (Stoffer, 1993, S. 474) eine Rolle (beispielsweise bei der Wahrnehmung eines prototypischen musikalischen Ausdrucks wie „festlicher“ Musik).

## 2.2 Vom theoretischen Modell zu den Testaufgaben

Das oben vorgestellte theoretische Modell (Abb. 1) diente als Grundlage für die Entwicklung von Testaufgaben. In einer ersten Studie wurden Aufgaben entwickelt, auf ihre Qualität hin überprüft und ggf. überarbeitet (Abschnitt 3). Der so entwickelte Item pool wurde anschließend in einer zweiten Studie (Abschnitt 4) mit einer größeren Stichprobe eingesetzt: Hierbei wurde untersucht, ob das theoretische Modell mit Hilfe der empirischen Daten bestätigt werden konnte (vgl. Abb. 2).



Abb. 2: Ablauf der Modelloperationalisierung und -validierung

### 3. Studie 1: Entwicklung und Analyse der Testaufgaben

Ziel des Aufgabenentwicklungsprozesses war einerseits die Operationalisierung des theoretischen Kompetenzmodells mittels Testaufgaben und andererseits die Entwicklung eines Aufgabenpools, der psychometrisch so weit abgesichert war, dass die Aufgaben für die Validierung des Kompetenzmodells im Rahmen der Pilotierung (Studie 2) verwendet werden konnten. Diese Ziele wurden erreicht und sind bei Knigge (2010) ausführlich dargestellt. Als weiteres Ergebnis der Studie 1 ist zu erwähnen, dass das verwendete paper-pencil-Verfahren sich als nicht optimal für die Erfassung von Hörkompetenzen erwies (Jordan, Knigge & Lehmann-Wermser, 2010). Für alle weiteren Tests wurde daher die Umstellung auf ein computerbasiertes Verfahren vorgenommen, d.h. jeder Schüler konnte individuell an einem Laptop mit Kopfhörern arbeiten.<sup>5</sup>

Von den insgesamt 275 entwickelten Items konnten 179 mit hoher psychometrischer Qualität für die Studie 2 selektiert werden (Knigge, 2010). Zwei Items aus diesem Itempool sind in Abb. 3 und Abb. 4 exemplarisch dargestellt. Das erste Beispielitem ist der ersten Dimension entnommen und erfasst die Fähigkeit, musikalische Formabschnitte hörend wahrzunehmen.

<sup>5</sup> Die Umstellung auf einen computerbasierten Test schien notwendig, da gerade im Bereich der Hörwahrnehmung eine individuelle Testung vorteilhaft ist. Weitere Hintergründe und Hinweise zur technischen Realisierung der computerbasierten Testdurchführung sind bei Jordan, Knigge & Lehmann-Wermser (2010) und Knigge (2010) beschrieben.

Man kann die Abschnitte einer Musik mit Buchstaben benennen. Gleiche (oder fast gleiche) Abschnitte bekommen den Buchstaben „A“, unterschiedliche Abschnitte den Buchstaben „B“. Du hörst gleich ein Klavierstück.

**Welche Buchstabenkombination gehört zu dem Stück?**

*Achtung: Das Stück wird wiederholt.*



- A - A - A - B
- A - A - B - A
- A - B - A - B
- A - B - B - A

Abb. 3: Beispielitem aus Dimension 1 (Wahrnehmung und musikalisches Gedächtnis).

Das zweite Item erfasst Kompetenzen der Dimension 3 (Wahrnehmung + Kenntnisse in Bezug auf Notation) und stellt hierbei insbesondere eine Verknüpfung mit der Kompetenzfacette „kritische Bewertung von Musik und ihrer Ausführung“ her.<sup>6</sup>

Du hörst gleich einen Klavierschüler, der das unten abgebildete Stück spielt. Er spielt zwar alle Noten richtig, ist aber trotzdem irgendwie noch nicht ganz zufrieden. **Du sollst ihm Tipps geben, was er besser machen könnte. Schreibe hierfür Stichwörter in das Feld weiter unten.**  
*Achtung: Das Stück wird zweimal gespielt.*

Tipps:

Abb. 4: Beispielitem aus Dimension 3 (Wahrnehmung + Kenntnisse in Bezug auf Notation).

#### 4. Studie 2: Überprüfung der Modellgültigkeit

Die im Rahmen der Aufgabenentwicklung selektierten 179 Items bildeten die Grundlage für eine Anschlussstudie<sup>7</sup>, die in zwei Teile untergliedert ist und die in Bezug auf das Kompetenzmodell folgende Fragen klären sollte:

- 6 Eine ausführliche inhaltliche Diskussion mit Darstellung der psychometrischen Eigenschaften aller Items findet sich bei Knigge (2010). Eine Auswahl von Items ist mit den entsprechenden Hörbeispielen auf der Projekthomepage zu finden ([www.musik.uni-bremen.de/forschung/komus](http://www.musik.uni-bremen.de/forschung/komus)).
- 7 Eine ausführliche Beschreibung der Modellvalidierung mit den Daten der Pilotierungsstudien ist bei Jordan (i. Druck) nachzulesen.

- (1) Kann die Geltung des Rasch-Modells nachgewiesen werden?
- (2) Weisen die Daten eine ein- oder mehrdimensionale Struktur auf und wie hängen die evtl. vorhandenen Dimensionen zusammen?
- (3) Können Kompetenzniveaus bestimmt und beschrieben werden?

Während in Studie 1 die Items unabhängig von ihrer intendierten Dimension getestet wurden, ging es in der Studie 2 zunächst darum, die einzelnen Dimensionen in mehreren Testdurchläufen auf ihre Konsistenz und Stabilität hin zu überprüfen (Teil 1, s. Abschnitt 4.1). Nach einer Auswahl der hochwertigsten Items konnte im zweiten Teil der Studie 2 (s. Abschnitt 4.2) ein finaler Testdurchlauf mit Items aller Dimensionen erfolgen. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Testzeit von 60 Minuten konnten nicht alle Items von jedem Schüler bearbeitet werden. Aus diesem Grund wurde ein Multi-Matrix-Design (Hartig, Jude & Wagner, 2008) eingesetzt, bei dem die Items auf mehrere Schülergruppen verteilt und eine bestimmte Anzahl von Items von allen Gruppen beantwortet werden. Diese Aufgaben werden als „Ankeraufgaben“ bezeichnet. Die Methoden der Item-Response-Theorie (IRT) ermöglichen durch eine solche „Verankerung“ eine gemeinsame Skalierung aller Aufgaben auf derselben Skala.

Zusätzlich standen 30 Minuten für Instruktionen und Rückmelde- bzw. Hintergrundfragebogen zur Verfügung, sodass die gesamte Testung eine Doppelstunde in Anspruch nahm.

#### *4.1 Studie 2: Teil 1 – Konsistenzüberprüfung der Dimensionen*

Im ersten Teil der Studie (N = 941) wurde die Konsistenz der einzelnen Dimensionen überprüft. Es können für die einzelnen Dimensionen folgende befriedigende bis gute Reliabilitäten (EAP/PV) berichtet werden: D1 = 0,69; D2 = 0,77; D3 = 0,70; D4 = 0,86.

#### *4.2 Studie 2: Teil 2 – Validierung des Kompetenzmodells*

Für den zweiten Teil der Studie wurden wegen der begrenzten Testzeit 104 Items aus dem Itempool ausgewählt. Grundlage für die Itemauswahl waren psychometrische (u.a. Trennschärfe und Itemschwierigkeit) und inhaltliche Kriterien. Die Items wurden auf drei Testhefte verteilt (Ankeraufgaben n = 36, neun pro intendierter Dimension). Die drei Testhefte wurden von insgesamt 508 Schülern bearbeitet. Dies bildet die Datengrundlage für die folgenden Berechnungen. Zusätzlich beantworteten alle Schüler einen Fragebogen zu außerschulischen musikbezogenen Aktivitäten, dem Musikinteresse der Familie etc. sowie allgemeine Fragen zum sozioökonomischen Hintergrund. 58,3% der teilnehmenden Schüler sind weiblich. Das Durchschnittsalter beträgt 11,96 Jahre. Drei Viertel der Schüler besuchen ein Gymnasium, 19,7% eine Haupt- oder Realschule und 5,3% eine Gesamtschule. 68,8% der Schüler spielen (oder haben) ein Instrument gespielt.

### 4.3 Methoden und Ergebnisse der Modellvalidierung

Vor der Ergebnispräsentation werden in jedem Abschnitt die durchgeführten Analysen erläutert: Analysen zur Geltung des Rasch-Modells (4.3.1), zur Überprüfung der Dimensionalität (4.3.2) sowie das Verfahren zur Bestimmung der Kompetenzniveaus (4.3.3).<sup>8</sup>

#### 4.3.1 Geltung des Rasch-Modells

Die Datenanalysen erfolgten mit Methoden der IRT unter Verwendung der Software ConQuest (Wu, Adams, Wilson & Haldane, 2007). Das einfachste IRT-Modell ist das so genannte Rasch-Modell. Zu den wichtigsten Modellannahmen gehören die lokale stochastische Unabhängigkeit sowie die Item- und die Personenhomogenität (Rost, 2004). Letztere Annahme wurde hier mit Hilfe eines grafischen Modelltests und des Likelihoodquotiententests überprüft (Rost, 2004). Die Gültigkeit des Rasch-Modells kann für zwei Variablen bestätigt werden (Geschlecht, Testscore), nicht jedoch in Bezug auf die Variable „außerschulische Instrumentalerfahrung“ („Spielst Du zurzeit oder hast Du früher ein Instrument gespielt?“). Dies kann durch die inhaltlichen Überschneidungen von außer- und innerschulischem Musikunterricht erklärt werden. Diese sind in einigen Bereichen so hoch (z.B. Notenlesen), dass ein curricular valider Test kaum denkbar ist, bei dem Schüler mit außerschulischer Instrumentalerfahrung nicht zumindest gewisse Vorteile haben. Da es sich bei dem Einfluss des außerschulischen Instrumentalunterrichts um eine Besonderheit des Faches handelt und die dadurch entstehenden Unterschiede zwischen den Schülergruppen erwartungskonform sind, wird das Rasch-Modell trotzdem angenommen.<sup>9</sup>

#### 4.3.2 Modellierung der Dimensionen

Nach Untersuchung der Modellgültigkeit wurde die Struktur des Modells genauer betrachtet. Hierfür wurden Modellvergleiche anhand des Consistent Akaike's Information Criterion (CAIC; Bozdogan, 1987) durchgeführt. Der Wert, den der CAIC annimmt, ist dabei nicht als absolutes Maß der Modellgültigkeit zu sehen, sondern als Vergleichsmaß zwischen verschiedenen Modellen: je kleiner der CAIC, desto effizienter erklärt das Modell die beobachteten Daten.

Das Ausgangsmodell für den Modellvergleich bildete das eindimensionale Modell mit der Annahme einer einzigen latenten Variablen. Bei dem zweidimensionalen Modell wurden der ersten Dimension alle Items aus dem Bereich „Wahrnehmung und musikalisches Gedächtnis“ (Modelldimension 1, vgl. Abb. 1) zugeordnet, der zweiten gehörten alle restlichen Items des Bereichs „Anwendung musikalischen Wissens auf Basis der Wahrnehmung“ (Modelldimensionen 2-4) an. Eine ähnliche Grobstruktur suggerierte

<sup>8</sup> Ausführlich sind diese Ergebnisse bei Jordan (i. Druck) nachzulesen.

<sup>9</sup> Im Zuge der Modellgültigkeitsüberprüfungen mussten einige Items gelöscht werden. Alle weiteren Analysen basieren auf einem Itempool mit 83 Items.

das ursprüngliche theoretische Kompetenzmodell (s. Abb. 1). Das vierdimensionale Modell ergab sich aus den vier intendierten Dimensionen des Kompetenzmodells. Weil die „kritische Bewertung von Musik“ im bisherigen Modell keiner einzelnen Dimension zugeordnet war, lag es nahe, entsprechende Items einer eigenen, fünften Dimension zuzuordnen. Auf Basis des vierdimensionalen Modells wurde außerdem überprüft, ob Items Hinweise auf weitere Dimensionen enthielten und somit mehreren Dimensionen gleichzeitig zugeordnet werden können (Within-Item-Modell; Adams, Wilson & Wang, 1997; Hartig & Höhler, 2008). Weiterhin wurde untersucht, ob die Dimension der Wahrnehmung als Hauptdimension (Generalfaktor) betrachtet werden kann, der die vier erwähnten Dimensionen untergeordnet sind (Brandt, 2008).<sup>10</sup>

	eine Dim.	zwei Dim.	vier Dim.	fünf Dim.	vier Dim. (Within-Item)	eine Hauptdim. + vier Subdim.
Anzahl Parameter <sup>1</sup>	102	104	111	116	111	111
Final Deviance	32229,20	32183,20	32044,76	32027,78	32126,01	32052,10
CAIC-Index	32966,71	32935,17	32847,34	32866,52	32928,60	32854,68

<sup>1</sup> Die Anzahl der Parameter ergibt sich aus den Itemparametern, wobei Partial-Credit-Items mit vier Kategorien (0, 1, 2, 3) drei Parametern entsprechen. Hinzu kommt ein Parameter für den Mittelwert und für die Kovarianz. Bei mehreren Dimensionen werden die Kovarianzen zwischen allen Dimensionen hinzugezogen. Zu beachten ist, dass jeweils das letzte Item einer Dimension restringiert ist und somit nicht geschätzt wird.

Tab. 1: Vergleich verschiedener Modelle (N = 508)

Das vierdimensionale Modell weist im Vergleich zu den anderen den kleinsten CAIC-Wert auf und erklärt somit die Daten am besten. Demnach entspricht das Modell im Prinzip dem theoretischen Kompetenzmodell (Abb. 1). Die Annahme, dass der Bereich der „kritischen Bewertung von Musik“ eine eigenständige Dimension bildet, kann jedoch nicht bestätigt werden. Da sowohl das fünfdimensionale als auch das Modell mit einer Hauptdimension und vier Subdimensionen einen nur minimal größeren CAIC-Wert aufweisen, wird deutlich, dass in folgenden Untersuchungen weitere Generalfaktormodelle berechnet werden müssen, was bisher aufgrund der Datenlage nicht möglich war. Zur Stabilität der vier Dimensionen seien folgende EAP/PV-Reliabilitäten (Varianzen) berichtet:  $\alpha_{\text{Dimension 1}} = 0,82$  (0,38),  $\alpha_{\text{Dimension 2}} = 0,81$  (0,80),  $\alpha_{\text{Dimension 3}} = 0,79$  (0,90) und  $\alpha_{\text{Dimension 4}} = 0,69$  (0,79).

<sup>10</sup> Es wurde ein Subdimension Model (Brandt, 2008) mit ConQuest geschätzt.

Zur Überprüfung der Struktur wurden die Zusammenhänge zwischen den Dimensionen untersucht (Tab. 2). Es ergaben sich zwar teilweise relativ hohe Korrelationen (z.B. Dimension 2 mit Dimension 3 und Dimension 2 mit Dimension 1). Aus inhaltlichen Gründen und aufgrund des CAIC-Index wurde aber dennoch die 4-dimensionale Struktur favorisiert.

	Dimension 1 (Wahrnehmung/ musikalisches Gedächtnis)	Dimension 2 (Verbalisierung/ Fachtermino- logie in Verbindung mit Wahrnehmung)	Dimension 3 (Notation in Verbindung mit Wahrnehmung)	Dimension 4 (Historischer und kultu- reller Kontext in Verbindung mit Wahrnehmung)
Dimension 1	–			
Dimension 2	<b>0,83</b>	–		
Dimension 3	<b>0,80</b>	<b>0,84</b>	–	
Dimension 4	<b>0,71</b>	<b>0,67</b>	<b>0,56</b>	–

Tab. 2: Latente Messfehler-bereinigte Korrelationen zwischen den vier Dimensionen

### 4.3.3 Verfahren der Kompetenzniveaubestimmung

Nach Überprüfung der dimensional Struktur ging es darum herauszufinden, „über welche spezifischen Kompetenzen Schüler auf einem bestimmten Niveau verfügen, bzw. welche fachbezogenen Leistungsanforderungen sie bewältigen können“ (Hartig, 2007, S. 86). Hierzu benötigt man eine kriteriumsorientierte Interpretation der quantitativen Leistungswerte über ein vorab definiertes Kriterium. Da nicht für jeden einzelnen Punkt auf der Skala eine Beschreibung vorgenommen werden kann, wird die Skala in Abschnitte unterteilt, die als Kompetenzniveaus bezeichnet werden (S. 86). Die Definition der Kompetenzniveaus erfolgt dabei durch die Festlegung von Schwellen zwischen den Niveaus, wofür verschiedene Verfahren zur Verfügung stehen (Helmke & Hosenfeld, 2004).

Zusammengefasst können die Ergebnisse wie folgt beschrieben werden:<sup>11</sup> Während sich für die Dimensionen 1 und 2 jeweils drei Kompetenzniveaus empirisch identifizieren ließen, konnten in den Dimensionen 3 und 4 nur jeweils zwei Niveaus unterschieden werden (vgl. auch Abb. 6). Um die Unterschiede zwischen den Niveaus auch inhaltlich möglichst genau beschreiben zu können, wurden schwierigkeitsgenerierende Aufgabenmerkmale verwendet (vgl. Knigge, 2010). Jede Aufgabe wurde hierfür hinsichtlich einer größeren Anzahl von Aufgabenmerkmalen (z.B. Itemformat, sprachliche Anforderungen, Anforderungen an die Hörwahrnehmung und das musikalische Gedächtnis, notwendiges musikspezifisches Wissen) kodiert. Mit Hilfe von Regressionsanalysen, bei denen die Itemschwierigkeit (Rasch-Modell) als abhängige Variable fungierte, konnte

<sup>11</sup> Eine ausführliche Darstellung und Diskussion der Bestimmung der Kompetenzniveaus erfolgt an anderer Stelle (Jordan, i. Druck).

dann der Einfluss jedes einzelnen Merkmals auf die Itemschwierigkeit bestimmt werden. Insgesamt konnten die Merkmale die Itemschwierigkeit mit  $R^2_{\text{kor}} = 0,55$  (D1),  $R^2_{\text{kor}} = 0,83$  (D2),  $R^2_{\text{kor}} = 0,79$  (D3) und  $R^2_{\text{kor}} = 0,73$  (D4) sehr gut aufklären.<sup>12</sup> Abschließend soll die Verteilung der Items auf die vier Dimensionen und die zwei bzw. drei Niveaus dargestellt werden (Abb. 5).

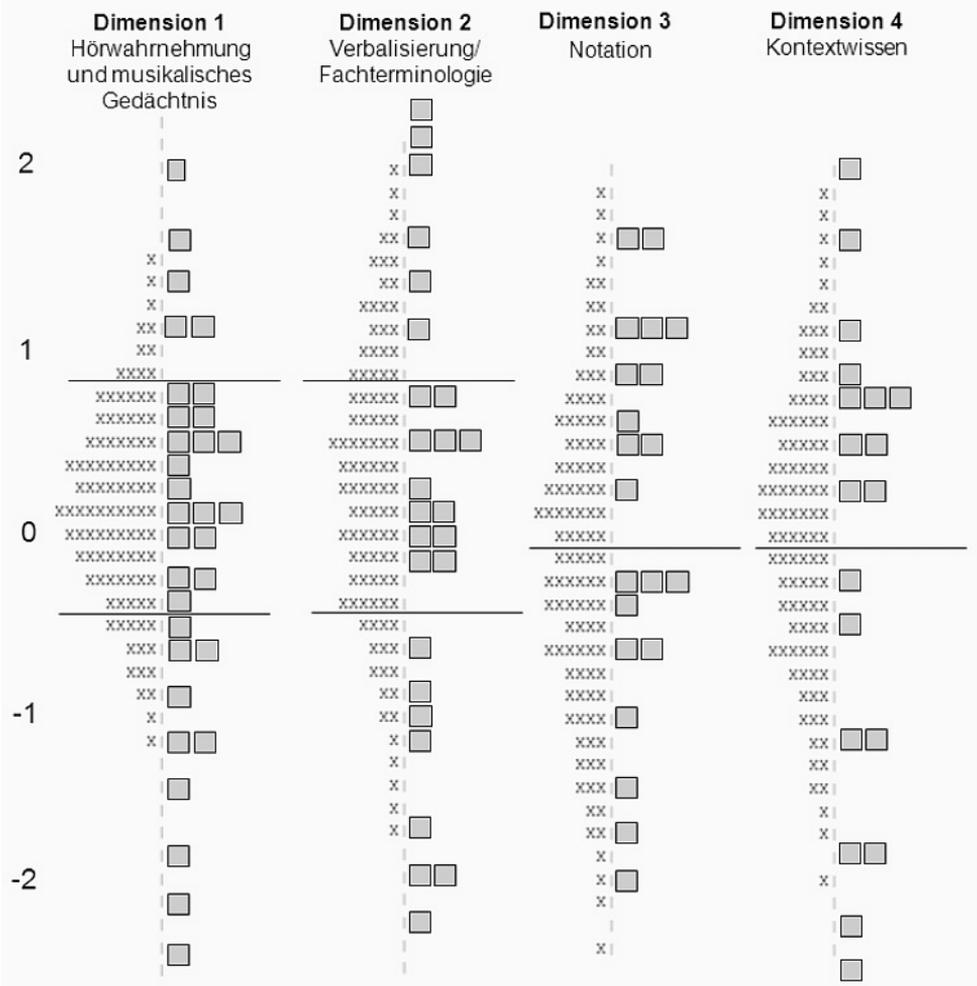


Abb. 5: Verteilung der 83 Items auf die vier Dimensionen und die einzelnen Niveaus in Logit-Metrik. Leichte Items unten ( $< 0$ ), schwerere Items oben ( $> 0$ ); die grauen Kästchen symbolisieren die Items, die „x“ stehen für Schüler (ein „x“ entspricht 4,8 Fällen) mit entsprechenden Personenfähigkeiten, die waagerechten Striche markieren die Niveaugrenzen

<sup>12</sup> Eine Erläuterung der Ergebnisse der Regressionsanalysen und der Einfluss der einzelnen Merkmale kann bei Jordan (i. Druck) nachgelesen werden.

All diese Ergebnisse fließen in die Formulierung des validierten Kompetenzmodells ein, das als zentrales Ergebnis der beiden Studien abschließend präsentiert wird.

## **5. Ergebnis: Das validierte Kompetenzmodell**

Abb. 6 zeigt das validierte Kompetenzmodell, das von unten nach oben zu lesen ist; höhere Niveaus beschreiben jeweils eine stärkere Ausprägung der Kompetenz. Dabei umfassen höhere Niveaus immer auch die auf niedrigeren Niveaus beschriebenen Kompetenzen. Diese inhaltliche Ausformulierung des Modells ist empirisch gestützt und aus testtheoretischer Sicht aufgrund der Eigenschaften des verwendeten Rasch-Modells möglich. Wenngleich die Modelltests zu der Bevorzugung eines mehrdimensionalen Modells geführt haben, so bedeutet dies nicht, dass es sich bei den einzelnen Dimensionen um isolierte Teilkompetenzen handelt. Die Interkorrelationen der Dimensionen (vgl. Tab. 2) verdeutlichen die starken Zusammenhänge innerhalb des Modells. Konkret bedeutet dies, dass Schüler, die in einer Dimension ein bestimmtes Niveau erreicht haben, mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit auch in den anderen Dimensionen auf einem entsprechenden Niveau angelangt sind.

Die Kompetenz „Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik“ innerhalb eines Kompetenzmodells mit vierdimensionaler Struktur zu beschreiben, liefert einen enormen Gewinn an diagnostischer Information. Schülerkompetenzen können so sehr differenziert hinsichtlich jeder einzelnen Dimension gemessen und anschließend dimensionsspezifisch den Beteiligten rückgemeldet werden (vgl. zur „kompetenzbezogenen Rückmeldung“ z.B. Peek & Döbelstein, 2006). Auf diese Weise erstellte „Kompetenzprofile“ eröffnen die Chance, den jeweiligen Stärken und Schwächen der Schüler möglichst passgenau mit pädagogischem Handeln zu begegnen (vgl. Wu & Adams, 2006).

Die erste Dimension („Hörwahrnehmung und musikalisches Gedächtnis“) spielt im Modell eine besondere Rolle, weil alle anderen Dimensionen eng mit ihr zusammenhängen: Dimension 2 („Verbalisierung/Terminologie“) beispielsweise erfasst keine isolierten Fähigkeiten, die mit Versprachlichung zusammenhängen, sondern bezieht sich auf die Verbalisierung von Wahrgenommenem. Ebenso verhält es sich mit der Dimension 3 („Notation“). Auch die Dimension 4 („Kontextwissen“) bezieht sich auf die Verbindung von Wahrnehmung mit Wissensbeständen. Aus diesem Grund soll die Dimension 1 („Hörwahrnehmung und musikalisches Gedächtnis“) im Folgenden etwas ausführlicher vorgestellt werden. In dieser Dimension geht es primär um auditive Differenzierungsfähigkeiten: Die Schüler sind schon auf dem ersten Kompetenzniveau in der Lage, unterschiedliche musikalische Phänomene zu identifizieren. So erkennen sie beispielsweise Prototypen musikalischen Ausdrucks, Abstufungen in der dynamischen Gestaltung von Musik oder den Einsatz isoliert erklingender unterschiedlicher Instrumente. Es gelingt ihnen auf der Grundlage dieser Unterscheidungsfähigkeit auch, klar gegliederte Abläufe in sinnvolle Einheiten zu unterteilen und in ihrer Abfolge zu beschreiben (Formwahrnehmung). Dabei nutzen sie Gedächtnisleistungen, die ihnen ein Wiedererkennen von deutlich abgegrenzten musikalischen Einheiten erlauben.

	D1: Hörwahrnehmung und musikalisches Gedächtnis	D2: Verbalisierung/Terminologie	D3: Notation	D4: Kontextwissen																													
680	<p><b>Niveau III:</b> Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Musik mit einem hohen Komplexitätsgrad differenziert wahrzunehmen. So können sie etwa mehrere Stimmen in einem Musikstück gleichzeitig verfolgen und stark verändertes motivisches Material in neuen Zusammenhängen wiedererkennen. Sie sind in der Lage, musiktheoretische Phänomene wie die Tongeschlechter Dur und Moll hörend zu erfassen.</p> <p><b>Niveau II:</b> Die Schülerinnen und Schüler können musikalische Phänomene auch in komplexeren Zusammenhängen identifizieren und isolieren. So erkennen sie einzelne Instrumente in einem Ensembleklang und können rhythmische Gestalten oder einfache Melodien auch in komplexeren Hörbeispielen bzw. Variationen wiederfinden. Darüber hinaus können sie das Verhältnis musikalischer Phänomene zueinander beschreiben (z. B. A-A-B-A-Form, Vergleich von Tonhöhen). Diese Kompetenz verweist auf erhöhte Leistungen des musikalischen Gedächtnisses, da die Informationen über eine längere Zeitspanne hinweg behalten werden müssen und/oder Interferenzen das Behalten des Wahrgenommenen im Gedächtnis erschweren. Schülerinnen und Schüler sind außerdem in der Lage, den musikalischen Ausdruck eines Musikstücks differenzierter wahrzunehmen, indem sie musikalische Parameter in ihrer Beziehung zum Ausdruck des Musikstücks erkennen.</p> <p><b>Niveau I:</b> Die Schülerinnen und Schüler können herausstechende musikalische Phänomene hörend erkennen und voneinander unterscheiden (z. B. deutliche dynamische Abstufungen, verschiedene Sounds bzw. Besetzungen). So sind sie auch in der Lage, die Abschnitte von einfachen bzw. eindimensional gegliederten Formverläufen zu identifizieren. Zudem ist es ihnen möglich, Prototypen musikalischen Ausdrucks zu erfassen (z. B. festlich oder traurig). Auf diesem Niveau erörtern sie nur basale Leistungen des musikalischen Gedächtnisses, wenn sie musikalische Phänomene nach kurzer Zeitspanne wiedererkennen.</p>	<p><b>Niveau III:</b> Die Schülerinnen und Schüler verfügen über eine ausgeprägte Verbalisierungsfähigkeit. Sie können ihrer Wahrnehmung nicht nur vorgegebene Beschreibungen zuordnen, sondern beschreiben darüber hinaus Musik adäquat und differenziert mit eigenen Worten. Dabei nutzen sie auch Fachvokabular. Diese Fähigkeit verbindet sich mit einer entwickelten Wahrnehmungskompetenz. So können die Schülerinnen und Schüler z. B. einzelne musikalische Parameter aus einem komplexen Gesamtklang isolieren und entsprechend beschreiben. Sie sind außerdem in der Lage, eine musikalische Leistung kritisch zu bewerten und unter Verwendung von Fachterminologie ein entsprechendes Urteil bzw. Feedback zu formulieren.</p> <p><b>Niveau II:</b> Charakteristisch für die Kompetenz der Schülerinnen und Schüler ist der bewusste Einsatz von basalem musiktheoretischem Fachvokabular (z. B. forte/piano, Kanon) und seine Verbindung mit der Wahrnehmung. Sie können auch weniger gebräuchliche Instrumente erkennen und benennen (z. B. Klarinette) und sind in der Lage, musikalische Darbietungen oberflächlich und vornehmlich mit Alltagssprache wertend zu beschreiben.</p> <p><b>Niveau I:</b> Die Schülerinnen und Schüler erkennen saliente musikalische Ereignisse, z. B. deutliche Dynamikunterschiede, und können diese mit Hilfe alltagssprachlicher Begriffe beschreiben. Sie sind in der Lage, bekannte Instrumente hörend zu identifizieren und den richtigen Bezeichnungen zuzuordnen (z. B. Klavier, Gitarre).</p>	<p><b>Niveau II:</b> Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, komplexe traditionelle Notation, beispielsweise in Partiturschreibweise, sowohl metrisch als auch in Bezug auf den Tonhöhenverlauf zu verfolgen. Dabei nutzen sie musiktheoretisches Wissen (z. B. zu Notenschlüssel, Taktart, Dynamikbezeichnungen und Tempogabern). Diese Kompetenz verbindet sich mit gesteigerten Fähigkeiten in Bezug auf Hörwahrnehmung und musikalisches Gedächtnis, d. h. Schülerinnen und Schüler können auch anspruchsvolle musikalische Ereignisse und Abläufe in notierter Form mitvollziehen. Sie sind darüber hinaus in der Lage, in traditioneller Notation komplexere rhythmische Phänomene wie Synkopen wieder zu erkennen und einfache Rhythmen selbstständig zu notieren.</p> <p><b>Niveau I:</b> Die Schülerinnen und Schüler können ihre Wahrnehmung salienter musikalischer Ereignisse mit grafischer und einfacher traditioneller Notation ableiten. Sie verfügen über ein basales Verständnis des traditionellen Notationskonzepts (horizontal notierter zeitlicher Verlauf und vertikal notierter Tonhöhenverlauf), sodass sie sich z. B. anhand der Kontur eines Melodieverlaufs im Notentext orientieren können. Sie sind so beispielsweise in der Lage, eine klingende Melodie dem richtigen Notentext zuzuordnen. Dabei verfügen sie über ein eher vages und implizites Verständnis wichtiger Begriffe (z. B. wirken Visualisierungen bei der Lösung von Aufgaben unterstützend).</p>																														
670		660	650	640	630	620	610	600	590	580	570	560	550	540	530	520	510	500	490	480	470	460	450	440	430	420	410	400	390	380	370	360	350

Abb. 6: Kompetenzmodell „Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik“ (zur besseren Interpretierbarkeit der Skala wurde die logit-Metrik in die übliche Skalierung mit  $M = 500$  und  $SD = 100$  transformiert; vgl. z.B. Lind & Knoche, 2004, S. 60-61)

Auf dem nächst höheren Niveau sind die Unterscheidungs- und Wahrnehmungsfähigkeiten differenzierter ausgebildet: So sind die Schüler imstande, auch in komplexeren musikalischen Zusammenhängen Klangfarben oder melodische bzw. rhythmische Gebilde wieder zu erkennen. Es ist ihnen auch möglich, den Ausdruck eines Musikstücks differenzierter wahrzunehmen, indem sie einzelne musikalische Parameter in ihrer Beziehung zum Ausdruck erkennen. Sie nutzen zudem ihr musikalisches Gedächtnis in größerem Umfang, da die Informationen über eine längere Zeitspanne hinweg behalten werden müssen und/oder Interferenzen das Behalten des Wahrgenommenen im Gedächtnis erschweren.

Wenn die Hörwahrnehmung noch besser ausgebildet ist (Niveau III), sind die Schüler in der Lage, sehr komplexe Strukturen zu erfassen. Sie können beispielsweise mehrere Stimmen in einem Musikstück verfolgen und benennen, Varianten musikalischer Phänomene erfassen und nicht zuletzt die Tongeschlechter Dur und Moll hörend unterscheiden.

In der Dimension 2 („Verbalisierung/Terminologie“) wird die Kompetenz der Schüler erfasst, bei immer differenzierterer Wahrnehmungsfähigkeit musikalische Eindrücke zunehmend eigenständig, angemessen und unter Verwendung von Fachvokabular zu verbalisieren. Auf dem höchsten Niveau werden außerdem differenzierte Bewertungen von Musik abgegeben.

Dimension 3 („Notation“) beschreibt die Kompetenz der Schüler, ihre Wahrnehmung mit grafischen und traditionellen Visualisierungsformen musikalischer Verläufe sinnvoll in Verbindung zu bringen. Während sie auf dem basalen Niveau nur die grundlegenden Prinzipien der traditionellen Notation verstanden haben und nutzen, können sie auf dem höheren Kompetenzniveau unter Zuhilfenahme von musiktheoretischem Wissen auch komplexere traditionelle Notation mitverfolgen und eigenständig einfache Rhythmen notieren.

In Dimension 4 („Kontextwissen“) geht es um den Einsatz von Wissen in Bezug auf den historischen, kulturellen und sozialen Kontext von Musik. Während sich die Schüler auf einem basalen Niveau eher an musikalischen Klischees orientieren und nur alltägliches bzw. sehr punktuelles Kontextwissen nutzen, sind sie auf dem höheren Niveau in der Lage, stilistische Charakteristika von Musik zu benennen und Musikstücke Epochen bzw. kulturellen Kontexten zuzuordnen. Dabei können sie auch die Funktionen von Musik reflektieren.

Bei der Betrachtung der entscheidenden Unterschiede zwischen den Niveaus der einzelnen Dimensionen fallen u.a. zwei wichtige Befunde ins Auge:

- a) Die dritte Dimension thematisiert die Verbindung von Wahrnehmung mit „Notation“. Immer wieder ist in der Musikpädagogik die Frage gestellt worden, ob und in welcher Weise die traditionelle Notenschrift im Musikunterricht der Primar- und Sekundarstufe eine Rolle spielen soll (z.B. Günther, 1991). Diese Frage kann und sollte anhand der vorgelegten Ergebnisse neu diskutiert werden: Auch auf dem unteren der beiden Niveaus sind die Schüler sehr wohl in der Lage, traditionelle Notation mit ihren Wahrnehmungen sinnvoll in Verbindung zu bringen. Vor dem Hintergrund dieses Ergebnisses stellt sich die Frage, ob nicht jenseits des Auswendiglernens von

Notennamen und auch ohne das entsprechende Detailwissen Notation im Musikunterricht sehr viel häufiger und selbstverständlicher eingesetzt werden könnte – wenn sie, wie gezeigt, von den Schülern intuitiv verwendet werden kann.

- b) Bei der Betrachtung der Dimensionen 1 und 2 zeigt sich eine enge Verbindung zwischen einer gesteigerten Hörleistung und einem elaborierten Vokabular zur Beschreibung von Musik, das von Fachbegriffen nicht bestimmt sein muss, aber durch sie ergänzt wird. Zwar ist zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse des Hörens im Testverfahren meist über Sprache vermittelt erfragt wurden, allerdings wäre es dennoch denkbar gewesen, dass beide Dimensionen sich als unabhängiger erwiesen hätten. So hätte die Wahrnehmungsleistung im engeren Sinne höher oder auch geringer sein können – unabhängig davon, ob die Schüler Musik eigenständig beschreiben können oder Fachvokabular verwenden. Das war aber nicht der Fall: Schüler mit hoher Wahrnehmungskompetenz verfügen in der Regel über vergleichbar hohe Kompetenzen hinsichtlich der Beschreibung des Wahrgenommenen und des Einsatzes von Fachterminologie. In Dimension 4 wurde die Verbindung von Hörwahrnehmung und „Kontextwissen“ erhoben. Hier stellt sich heraus, dass Schüler schon auf dem unteren der beiden Niveaus in der Lage sind, Höreindrücke mit ihrem Alltagswissen in Verbindung zu bringen. Erst auf dem zweiten Niveau, auf dem die Schüler über ein basales Fachwissen verfügen, sind sie dann in der Lage, ihr Wissen explizit bei der Einordnung, Beschreibung und Kontextualisierung von Musik fruchtbar zu machen. Wieder zeigt sich eine enge Verbindung einer elaborierten musikbezogenen Sprache mit gesteigerten Fähigkeiten in der „Wahrnehmung“. Da dieser Zusammenhang so deutlich hervortritt, liegt die Vermutung nahe, dass eine differenzierte und analysierende Wahrnehmung von Musik wesentlich durch (musikspezifische) sprachliche Kompetenzen unterstützt wird. Auch wenn hier nicht abschließend geklärt werden kann, in welchem Ausmaß dieses Phänomen durch die Konstruktion des Tests bedingt ist oder inwieweit Wahrnehmung tatsächlich durch Verbalisierung gesteuert/unterstützt wird, stellt sich die Frage, welche Konsequenzen daraus für den Musikunterricht zu ziehen sind: Sicherlich kann die Förderung musikbezogener verbaler Kompetenzen nicht alleiniges Ziel des Musikunterrichts sein, aber es wäre mit größerer Dringlichkeit zu diskutieren, wie musikspezifische verbale Fähigkeiten gefördert werden könnten. Darüber hinaus: Wie kann es gelingen, auch Schüler, die im Allgemeinen über weniger gut ausgebildete sprachliche Fähigkeiten verfügen, bei der Verfeinerung ihrer musikalischen Wahrnehmung zu unterstützen? Hier wären weitere Forschungen sinnvoll und nötig.

## 6. Zusammenfassung

Für den Bereich „Musik wahrnehmen und kontextualisieren“ konnte ein Kompetenzmodell entwickelt und empirisch validiert werden, sodass eine differenzierte Messung der Kompetenz von Sechstklässlern in diesem Bereich nun möglich ist. Beim Einsatz des Tests ist jedoch zum einen darauf zu achten, dass mit diesem Test nicht der ge-

samte Musikunterricht, sondern nur ein Teilbereich abgedeckt wird. Zum anderen ist es wichtig, bei der Testauswertung den Einfluss der außerschulischen Instrumentalerfahrung (und weiterer Hintergrundvariablen) zu berücksichtigen. Dieser Einfluss trat bei der Überprüfung der Rasch-Modellgültigkeit deutlich hervor und bestätigt sich auch in weiteren Analysen (Jordan, i. Druck). Dabei ist auffällig, dass sich die Effekte der außerschulischen Instrumentalerfahrung vor allem bezüglich der Dimensionen „Verbalisierung/Terminologie“ und „Notation“ zeigen. Neben weiteren musikspezifischen Variablen (z.B. Musikinteresse der Familie, musikalisches Fähigkeitsselftkonzept) stellen auch der sozioökonomische Hintergrund, der Migrationshintergrund und die Schulform Einflussvariablen dar.

Abschließend können die Ergebnisse des Forschungsprojekts auf drei Ebenen zusammengefasst werden:

- (1) Es ist erstmalig gelungen, Aufschluss über die Struktur von Kompetenzen im Bereich der Hörwahrnehmung zu erhalten und diese systematisch innerhalb eines empirisch validierten Kompetenzmodells zu beschreiben.
- (2) Darüber hinaus existiert nun ein Aufgabenpool, der einerseits zu Zwecken der Kompetenzdiagnostik eingesetzt werden kann und andererseits die verschiedenen Dimensionen und Niveaus des Modells illustriert, sodass die im Modell teilweise relativ abstrakt formulierten Kompetenzanforderungen konkretisiert und nachvollziehbar werden. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn das Modell Anwendung im curricularen oder unterrichtlichen Kontext finden sollte. Außerdem ist es im Rahmen des Projekts zumindest näherungsweise gelungen, Kompetenzen im Bereich „Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik“ weniger als isolierte „Hörwahrnehmung“ zu modellieren, sondern sie ganzheitlich zu denken und mit Hilfe kreativer und übergreifender Aufgaben zu erfassen.
- (3) Obwohl der musikpädagogische Diskurs der Entwicklung von Kompetenzmodellen für das Fach Musik teilweise sehr kritisch gegenübersteht (vgl. Abschnitt 1.2), kann hier ein erster gelungener Versuch einer empirisch fundierten Kompetenzmodellierung für einen curricularen Teilbereich berichtet werden. Dies sollte Mut machen, auch weitere Bereiche des Musikunterrichts auf diese Weise in den Blick zu nehmen. Zu berücksichtigen wäre hierbei die seit einigen Jahren spürbare Veränderung im Fach Musik durch eine Stärkung des musikpraktischen Anteils (Stichwort: Klassenmusizieren), die zwangsläufig auch eine Veränderung der musikpraktischen Kompetenzen der Schüler zur Folge haben wird. Daher scheint es sinnvoll, diesen wichtigen curricularen Bereich im Sinne einer empirisch gestützten Kompetenzmodellierung in den Blick zu nehmen. Von besonderem Interesse wäre es hierbei, die Zusammenhänge zwischen praktischen und rezeptiven Kompetenzen genauer zu bestimmen, was gleichzeitig einen wichtigen Schritt in Richtung eines umfassenderen Kompetenzstrukturmodells für das Fach Musik darstellen würde.<sup>13</sup> Daran an-

---

13 Ein entsprechendes Projekt zur Modellierung musikpraktischer Kompetenzen startete im Frühjahr 2011 an der Musikhochschule Würzburg und der TU Ilmenau.

schließlich wäre auszuloten, wie die Ergebnisse für Lehrende und Schüler nutzbar gemacht werden können (Rückmeldeverfahren, Kompetenzförderung, etc.). Denn nur wenn der Schritt von der Kompetenzdiagnostik hin zur Kompetenzförderung gelingt, kann die musikpädagogische Kompetenzforschung dazu beitragen, den konkreten Musikunterricht vor Ort zu verbessern.

## Literatur

- Adams, R. J., Wilson, M., & Wang, W.-C. (1997). The Multidimensional Random Coefficients Multinomial Logit Model. *Applied Psychological Measurement*, 21(1), 1-23.
- Bähr, J. (2004). Bildungsstandards für den Musikunterricht? In M. Ansohn & J. Terhag (Hrsg.), *Musikkulturen – fremd und vertraut* (S. 404-419). Oldershausen: Lugert Verlag.
- Bozdogan, H. (1987). Model selection an Akaike's information criterion (AIC): The general theory and its analytical extension. *Psychometrika*, 52(3), 345-370.
- Brandt, S. (2008). Estimation of a Rasch model including subdimensions. In M. von Davier & D. Hastedt (Hrsg.), *IERI Monograph Series. Issues and Methodologies in Large Scale Assessments* (Vol. 1, S. 51-70). Princeton: NJ: IEA-ETS Research Institute.
- Bruhn, H. (2005). Wissen und Gedächtnis. In R. Oerter & T. H. Stoffer (Hrsg.), *Allgemeine Musikpsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie VII, Bd. 1, S. 537-590). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Criblez, L., Oelkers, J., Reusser, K., Berner, E., Halbheer, U., & Huber, C. (2009). *Bildungsstandards. Lehren lernen – Basiswissen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Zug: Klett und Balmer Verlag.
- DESI-Konsortium (Hrsg.) (2008). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch: Ergebnisse der DESI-Studie*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- de la Motte-Haber, H. (2005). Modelle der musikalischen Wahrnehmung. Psychophysik – Gestalt – Invarianten – Mustererkennen – Neuronale Netze – Sprachmetapher. In Ders. & G. Rötter (Hrsg.), *Musikpsychologie* (Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft, Bd. 3, S. 55-73). Laaber: Laaber Verlag.
- Deutsch, D. (1999). *The Psychology of Music* (2. Aufl.). San Diego: Academic Press.
- Gehrmann, A., Hericks, U., & Lüders, M. (Hrsg.) (2010). *Bildungsstandards und Kompetenzmodelle – Eine Verbesserung der Qualität von Schule, Unterricht und Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Gembris, H. (2005). Musikalische Präferenzen. In R. Oerter, T. Stoffer & N. Birbaumer (Hrsg.), *Spezielle Musikpsychologie* (Musikpsychologie, Bd. 2, S. 279-342). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Geuen, H. (2006). *Kompetenzvermittlung und Bildungsstandards: Probleme und Chancen für den allgemein bildenden Musikunterricht*. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen.  
[http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schueler/Veranstaltungen\\_Akademien/Materialien\\_zu\\_vergangenen\\_Veranstaltungen/KunstMusikBildungSchule/Geuen.html](http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schueler/Veranstaltungen_Akademien/Materialien_zu_vergangenen_Veranstaltungen/KunstMusikBildungSchule/Geuen.html) [06.11.2007].
- Geuen, H., & Orgass, S. (2007). *Partizipation – Relevanz – Kontinuität: Musikalische Bildung und Kompetenzentwicklung in musikdidaktischer Perspektive*. Aachen: Shaker.
- Granzer, D., Köller, O., & Bremerich-Vos, A. (Hrsg.) (2009). *Bildungsstandards Deutsch und Mathematik: Leistungsmessung in der Grundschule*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Günther, U. (1991). Über Notationen und Notenlehrgänge. In W. D. Lugert & V. Schütz (Hrsg.), *Aspekte gegenwärtiger Musikpädagogik. Ein Fach im Umbruch* (S. 47-53). Stuttgart: Metzler Verlag.

- Hartig, J. (2007). Skalierung und Definition von Kompetenzniveaus. In B. Beck & E. Klieme (Hrsg.), *Beltz-Pädagogik: Sprachliche Kompetenzen. Konzepte und Messung, DESI-Studie (Deutsch Englisch Schülerleistungen International)* (S. 83-99). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Hartig, J., & Höhler J. (2008). Representation of Competencies in Multidimensional IRT Models with Within-Item and Between-Item Multidimensionality. *Zeitschrift für Psychologie*, 216(2), 89-101.  
<http://psycontent.metapress.com/content/w264233j2t034874/fulltext.pdf> [09.09.2008].
- Hartig, J., Jude, N., & Wagner, W. (2008). Methodische Grundlagen der Messung und Erklärung sprachlicher Kompetenzen. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch: Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 34-54). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Helmke, A., & Hosenfeld, I. (2004). Vergleichsarbeiten-Standards-Kompetenzstufen: Begriffliche Klärung und Perspektiven. In M. Wosnitza (Hrsg.), *Lernprozess, Lernumgebung und Lernagnostik: Wissenschaftliche Beiträge zum Lernen im 21. Jahrhundert* (S. 56-75). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Huron, D. (2006). *Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Jank, W. (2009). Didaktische Konzepte für den Musikunterricht. In Ders. (Hrsg.), *Musik-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II* (3. Aufl., S. 58-68). Berlin: Cornelsen Scriptor Verlag.
- Jordan, A.-K., Knigge, J., & Lehmann-Wermser, A. (2010). Projekt KoMus: Entwicklung von Kompetenzmodellen in einem ästhetischen Fach. In A. Gehrmann, U. Hericks & M. Lüders (Hrsg.), *Bildungsstandards und Kompetenzmodelle – Eine Verbesserung der Qualität von Schule, Unterricht und Lehrerbildung* (S. 209-222). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Jordan, A.-K. (i. Druck). *Empirische Validierung eines Kompetenzmodells für das Fach Musik – Teilkompetenz „Wahrnehmen und Kontextualisieren von Musik“*. Münster: Waxmann.
- Kähler, D. (2001). *Die Mediatisierung der Jugend. Der kreative Umgang Jugendlicher mit Medien* (Berichte aus der Sozialwissenschaft). Aachen: Shaker Verlag.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Tenorth, H.-E., & Vollmer, H. J. (Hrsg.) (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards: Eine Expertise* (Vol. 1). Berlin: BMBF.
- Klieme, E., Leutner, D., & Kenk, M. (Hrsg.) (2010). *Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes* (56. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Knigge, J. (2008). *Hinweise zur Erstellung von Testaufgaben für das KoMus-Projekt* (unveröffentlichtes Papier). Bremen: Universität Bremen.
- Knigge, J. (2010). *Modellbasierte Entwicklung und Analyse von Testaufgaben zur Erfassung der Kompetenz „Musik wahrnehmen und kontextualisieren“*. Dissertation. Universität Bremen.  
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-diss000120066> [14.06.2011].
- Knigge, J., & Lehmann-Wermser, A. (2008). Bildungsstandards für das Fach Musik – Eine Zwischenbilanz. *Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, Sonderedition: Bildungsstandards und Kompetenzmodelle für das Fach Musik?*, 60-98.  
<http://www.zfkm.org/sonder08-knigge-lehmannwermser.pdf> [14.06.2011].
- Kölsch, S., & Schröger, E. (2008). Neurowissenschaftliche Grundlagen der Musikwahrnehmung. In H. Bruhn, R. Kopiez & A. C. Lehmann (Hrsg.), *Musikpsychologie. Das neue Handbuch* (S. 393-412). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.
- Kreutz, G. (2005). Melodiewahrnehmung: Funktionen von Arbeitsgedächtnis und Aufmerksamkeit. In H. de La Motte-Haber & G. Rötter (Hrsg.), *Musikpsychologie* (Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft, S. 185-207). Laaber: Laaber Verlag.

- Lange, E. B. (2005). Musikpsychologische Forschung im Kontext allgemeinspsychologischer Gedächtnismodelle. In H. de la Motte-Haber & G. Rötter (Hrsg.), *Musikpsychologie* (Handbuch der Systematischen Musikwissenschaft, S. 74-100). Laaber: Laaber Verlag.
- Lind, D., & Knoche, N. (2004). Testtheoretische Modelle und Verfahren bei PISA-2000-Mathematik. In M. Neubrand (Hrsg.), *Mathematische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 51-69). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Morrison, S. J., & Demorest, S. M. (2009). Cultural constraints on music perception and cognition. *Progress in Brain Research*, 178, 67-77.
- Niessen, A. (2006). *Individualkonzepte von Musiklehrern* (Theorie und Praxis der Musikvermittlung, 6). Münster: LIT Verlag.
- Niessen, A., Lehmann-Wermser, A., Knigge, J., & Lehmann, A. C. (2008). Entwurf eines Kompetenzmodells „Musik wahrnehmen und kontextualisieren“. *Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, Sonderedition: Bildungsstandards und Kompetenzmodelle für das Fach Musik?*, 3-33. <http://www.zfkm.org/sonder08-niessenetal.pdf> [14.06.2011].
- Oelkers, J., & Reusser, K. (2008). *Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenz umgehen* (Bildungsforschung, 27, Vol. 27). Berlin: BMBF.
- Peek, R., & Dobbelsstein, P. (2006). Benchmarks als Input für die Schulentwicklung – das Beispiel der Lernstandserhebungen in Nordrhein-Westfalen. In H. Kuper & J. Schneewind (Hrsg.), *Rückmeldung und Rezeption von Forschungsergebnissen: Zur Verwendung wissenschaftlichen Wissens im Bildungssystem* (S. 41-58). Münster: Waxmann Verlag.
- Persky, H. R., Sandene, B. A., & Askew, J. M. (1998). *The NAEP 1997 Arts Report Card. Eighth Grade Findings From the National Assessment of Educational Progress*. Washington: National Center for Education Statistics. <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=1999486> [02.07.2007].
- Richter, C. (2005). Auf der Suche nach Bildungsstandards und Kompetenzformulierungen im Fach Musik. *Diskussion Musikpädagogik*, 17, 14-23.
- Rolle, C. (2008). Musikalische Bildung durch Kompetenzerwerb? Überlegungen im Anschluss an den Entwurf eines Kompetenzmodells „Musik wahrnehmen und kontextualisieren“. *Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, Sonderedition: Bildungsstandards und Kompetenzmodelle für das Fach Musik?*, 42-59. <http://www.zfkm.org/sonder08-rolle.pdf> [14.06.2011].
- Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion* (2. vollst. überarb. und erw. Aufl.). Bern: Huber Verlag.
- Rumpf, H. (2005). Bildungsstandards? Einwände gegen die absehbare Verödung des Lebens. *Diskussion Musikpädagogik*, 27, 4-8.
- Stoffer, T. H. (1993). Strukturmodelle. In H. Bruhn, R. Oerter & H. Rösing (Hrsg.), *Musikpsychologie. Ein Handbuch* (S. 466-478). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.
- Stoffer, T. H. (2005). Aufmerksamkeitsprozesse beim Musikhören: Wissensunabhängige und wissensabhängige Selektionsprozesse. In Ders. & R. Oerter (Hrsg.), *Allgemeine Musikpsychologie* (S. 591-656). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Stoffer, T. H., & Oerter, R. (Hrsg.) (2005). *Allgemeine Musikpsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie VII, Bd. 1). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Vogt, J. (2004). Standards für den Musikunterricht in der Grundschule? *Grundschule*, 36(9), 9-12.
- Vogt, J. (2008). Musikbezogene Bildungskompetenz – ein hölzernes Eisen? Anmerkungen zu den „Theoretischen Überlegungen zu einem Kompetenzmodell für das Fach Musik“. *Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, Sonderedition 2*, 34-41. <http://www.zfkm.org/sonder08-vogt.pdf> [05.01.2009].
- Weinert, F. E. (2001). *Leistungsmessung in Schulen*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.

- Wu, M., & Adams, R. J. (2006). Modelling Mathematics Problem Solving Item Responses Using a Multidimensional IRT Model. *Mathematics Education Research Journal*, 18(2), 93-113.
- Wu, M., & Adams, R. J. (2007). *Applying the rasch model to psycho-social measurement: A practical approach*, *Educational Measurement Solutions*. Melbourne.  
[http://edmeasurement.com.au/\\_docs/RaschMeasurement\\_Complete.pdf](http://edmeasurement.com.au/_docs/RaschMeasurement_Complete.pdf) [14.06.2011].
- Wu, M., Adams, R. J., Wilson, M., & Haldane, S. A. (2007). *ConQuest – Generalised item response modelling software*. Camberwell: Australian Council for Educational Research.

**Abstract:** So far, no empirically validated competence model has been developed for the school subject music. In their study, the authors report on the first attempt to operationalize a theoretical competence model for music instruction and to validate it on the basis of selected tasks. For the sake of research economy, the investigation was restricted to the curricular field “Perception and Contextualization of Music“. In total, 1449 sixth-grade students took part in the main study; the final test tasks were administered via in a computer-based test. In the evaluation, the validity of the Rasch model was examined, dimensionality was verified on the basis of comparisons between one- and multi-dimensional models, and levels of competence were defined. Finally, the validated competence model is described and discussed.

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

Dr. Anne-Katrin Jordan, Hauptstr. 3, 04934 Dreska, Deutschland  
E-Mail: Anne-Katrin.Jordan@gmx.de

Prof. Dr. Jens Knigge, Staatl. Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Stuttgart,  
Institut für Musikwissenschaft & Musikpädagogik, Urbanstraße 25,  
70182 Stuttgart, Deutschland  
E-Mail: jens.knigge@mh-stuttgart.de

Prof. Dr. Andreas C. Lehmann, Hochschule für Musik Würzburg, Hofstallstr. 6-8,  
97070 Würzburg, Deutschland  
E-Mail: ac.lehmann@hfm-wuerzburg.de

PD Dr. Anne Niessen, Hochschule für Musik und Tanz Köln, Unter Krahenbäumen 87,  
50668 Köln, Deutschland  
E-Mail: anne.niessen@netcologne.de

Prof. Dr. Andreas Lehmann-Wermser, Universität Bremen, Institut für Musikwissenschaft und  
Musikpädagogik, Enrique-Schmidt-Str. 7, 28359 Bremen, Deutschland  
E-Mail: lehmann-wermser@uni-bremen.de

*Jürgen Budde*

# Problematisierende Perspektiven auf Heterogenität als ambivalentes Thema der Schul- und Unterrichtsforschung

**Zusammenfassung:** Der Beitrag analysiert die Verwendung des Begriffs Heterogenität im schulischen Feld mit dem Ziel, ihn für erziehungswissenschaftliche Schul- und Unterrichtsforschung fruchtbar zu machen. Es wird gezeigt, dass Thematisierungen von Heterogenität in Spannungslinien zu Homogenität, zu unterschiedlichen Ebenen des schulischen Feldes sowie zu diskursiven Einsätzen stehen. Verwendung findet der Begriff vor allem im Kontext von soziokulturellen Kategorien sowie von Leistungsheterogenität. Kritisiert wird ein verkürztes und ontologisierendes Verständnis von Heterogenität und im Gegenzug auf die Konstruktion von (Konzeptionen über) Heterogenität im schulischen Feld selber verwiesen. Der Beitrag plädiert für eine kulturtheoretische Perspektive, die Heterogenität nicht als ‚Tatsache‘ begreift, sondern als einen empirisch zu rekonstruierenden Prozess der Anwendung von Differenzierungspraktiken.

## 1. Heterogenität als neuer Leitbegriff?

Heterogenität ist in jüngster Zeit zu einem bedeutenden Schlagwort der öffentlichen, der politischen aber auch der wissenschaftlichen Diskurse um schulische Bildung geworden. Während Wenning (2004) fragt, ob Heterogenität eine neue „Leitidee der Erziehungswissenschaft ist“, sieht Schroeder (2007) darin eine neue „Leitkategorie“. Die gesteigerte Aufmerksamkeit für das Thema, bzw. für den Begriff lädt dazu ein, sich genauer mit ihm zu beschäftigen. Unter dem Schlagwort Heterogenität wird aktuell Vieles gefasst: Von der inklusiven Schule über schulstrukturelle Umbaumaßnahmen, reformpädagogische Unterrichtskonzepte, der besonderen Berücksichtigung von Kindern mit Migrationshintergrund oder von Kindern mit besonderen Talenten bis etwa hin zur UNESCO-Projektschule – allüberall finden sich Thematisierungen von Heterogenität. Dabei kann der Begriff auf eine rasante Karriere verweisen, denn noch in den 1990er Jahren wurde er kaum aufgegriffen. Stattdessen wurde der an Konzepte aus der interkulturellen oder feministischen Pädagogik angelehnte Begriff der Differenz in stärkerem Maße verwendet. Die bemerkenswerte Konjunktur des Begriffs Heterogenität in den letzten Jahren verweist darauf, dass er aufgrund seiner Offenheit bei gleichzeitiger Bündelung aktueller Herausforderungen erhebliches Potential für Diskurse im schulischen Feld zu bieten scheint. Allerdings lässt ihn seine bisherige Konzeptionierung als nicht ausreichend tauglich für eine systematische Verwendung erscheinen. Die unscharfe Verwendung des Begriffs ist gleichsam der herausfordernde Ausgangspunkt des folgenden Beitrags. So ist zu fragen, wie Heterogenität thematisiert und was theoretisch unter Heterogenität gefasst und was als heterogen konstruiert wird? In welchem Verhältnis ste-

hen Heterogenität und Homogenität im schulischen Feld zueinander? Inwieweit wird Heterogenität nicht nur bearbeitet, sondern im Feld selber hervorgebracht?

Dem Beitrag liegt die These zugrunde, dass die Unbestimmtheit des Begriffs Heterogenität einen Perspektivwechsel erfordert, indem Schul- und Unterrichtsforschung nicht nach einem ‚Umgang mit‘, sondern nach den Konstruktionen von (Konzeptionen von) Heterogenität fragt. Dazu werden zuerst Spannungslinien (2) sowie relevante Diskursarenen und Thematisierungen dargestellt und das darin deutlich werdende, verkürzte Verständnis von Heterogenität kritisiert (3). Anschließend wird das schulische Feld nicht nur als Ort der Bearbeitung, sondern ebenso der Hervorbringung von Heterogenität analysiert (4), um vor dem Hintergrund eines praxeologisch-kulturtheoretischen Rahmens Perspektiven für die Operationalisierung des Heterogenitätsbegriffs vorzuschlagen (5). Der Beitrag hat eine doppelte Perspektive, zum einen soll ein analysierender und grundlegend problematisierender Blick auf den Diskurs um Heterogenität im schulischen Feld geworfen werden, zum zweiten soll eine Konzeptionierung des Begriffs theoretisch soweit geschärft werden, dass sein Potential für Schul- und Unterrichtsforschung nutzbar gemacht werden kann.

## 2 Spannungslinien von Heterogenität und Homogenität im schulischen Feld

Die Fokussierung auf Heterogenität als ‚neue Kategorie‘ ist nicht ganz so unproblematisch, wie die stetig zunehmende Verwendung vermuten lassen könnte. So lassen sich je nach Betrachtungsebene des schulischen Feldes unterschiedliche Spannungslinien feststellen. Zu unterscheiden sind beispielsweise mit der Makroebene der Schule als gesellschaftliche Institution, der Mesoebene der Einzelschule mit ihrer je spezifischen Schulkultur sowie der Mikroebene des Unterrichts, der pädagogisch-didaktischen Handlungen und der Deutungsmuster drei verschiedene Ebenen, auf denen Heterogenität (und auch Homogenität) bearbeitet wird. Entsprechend liegen unterschiedliche Thematisierungen von Differenz und Gleichheit vor.

- Auf der institutionellen Makroebene dominieren historisch Verfahren, die auf die Herstellung von Homogenität abzielen. Makrostrukturell bringt vor allem das selektive Schulsystem historisch eine starke Tendenz zur Reproduktion von Homogenität hervor (Wischer, 2007; Tillmann, 2007). Ein relativ junges Feld der Produktion von Homogenität hingegen ist die verstärkt geführte Diskussion über einheitliche Kompetenzstandards, Testverfahren, Vergleichsarbeiten und Abschlussprüfungen (Kelle & Tervooren, 2008; Buschkühle, Duncker & Oswalt, 2009). Andererseits deuten aktuelle schulstrukturelle Entwicklungen auf eine zunehmende Heterogenitätsorientierung hin. So werden durch die faktische Ausweitung des Gymnasiums und die sukzessive Etablierung eines zweigliedrigen Regelschulsystems in zahlreichen Bundesländern sowohl das Leistungs- als auch das soziokulturelle Spektrum der SchülerInnen innerhalb der einzelnen Schulformen breiter. Auch die in Schul-

gesetzten formulierten Aufgaben der Schule betonen die Individualität und Unterschiedlichkeit der SchülerInnen. Weiter wird aus der Perspektive der rassismuskritischen Pädagogik auf die „institutionelle Diskriminierung“ (Gomolla & Radtke, 2009) verwiesen, die zu einer Tradierung von sozialer Ungleichheit auf der Grundlage sozialer Kategorien beiträgt.

- Auf der Mesoebene des schulischen Feldes schlagen sich schulformspezifische Einflüsse ebenso nieder wie pädagogische Leitbilder, Schulmythen oder die Zusammensetzung der SchülerInnenschaft. Auch hier dominieren homogenisierende Verfahren, wie sie prominent in der Vorstellung der leistungshomogenen Jahrgangsklasse, aber auch in der Formulierung verbindlicher Schulleitbilder ihren Ausdruck finden (von Saldern, 2007). Daneben existieren auf dieser Ebene in den letzten Jahren ebenfalls verstärkt positive Bezugnahmen auf Heterogenität, die ihren Niederschlag einerseits im außerunterrichtlichen, erzieherisch-sozialpädagogischen Bereich finden, andererseits auf eine zunehmende Berücksichtigung der soziokulturellen Heterogenität der SchülerInnenschaft im Unterricht zielen (Wischer, 2007). Beispielsweise bedeutet die Einführung von altersgemischten Lerngruppen (wie in der flexiblen Schuleingangsphase realisiert) oder von Integrationsklassen eine Abkehr von der „Fiktion einer homogenen Lerngruppe“ (Klafki & Stöcker, 1976, S. 479; auch Graumann, 2002; Tillmann, 2008) zugunsten von alters- und fähigkeitspluralen Lerngruppen auf Klassenebene.
- Auch auf der Mikroebene der pädagogisch-didaktischen Handlungen dominieren Spannungslinien. Das lehrerzentrierte Unterrichtsgespräch stellt das Pendant der Homogenisierung auf der Mikroebene dar (Häcker & Rihm, 2005), die meisten tatsächlich zur Anwendung kommenden Unterrichtsentwürfe zielen durch gleichschrittige Verfahren nach wie vor auf homogene Lerngruppen (Baumert, Lehmann & Lehrke, 1997). Auch in allgemeingültigen Verhaltenserwartungen, z.B. in Form von Klassenregeln an die SchülerInnen sind homogenisierende Vorstellungen eingelassen (z.B. Tillmann, 2007). Gleichzeitig wird jedoch die Forderung nach pädagogisch-didaktischen Alternativen für einen ‚Umgang mit Heterogenität‘ zunehmend vehementer gestellt. Denn es existieren neue Erwartungen an eine Heterogenitätsorientierung sowohl in Bezug auf eine stärkere Berücksichtigung soziokultureller Differenzkategorien (Budde & Willems, 2009) als auch durch eine Reform von Unterrichtsmethoden im Sinne von Individualisierung, Öffnung und/oder Binnendifferenzierung (Huf, 2006; Kucharz & Wagener, 2007; Kampshoff, 2009; Sturm, 2009).

Damit zeichnet sich ab, dass der Begriff Heterogenität spannungsreich aufgeladen ist und Widersprüchlichkeiten aufweist. Diese Widersprüchlichkeiten können auf einer gesellschaftlichen Ebene als Ausdruck einer Modernisierungsdynamik begriffen werden, welche einerseits durch soziale Pluralisierung und Optionsvielfalt und andererseits durch erhöhte Anforderungen aufgrund von Entscheidungszwängen und Zugehörigkeitsproblematiken vor dem Hintergrund zunehmender Ungewissheiten gekennzeichnet ist. Demnach sind im schulischen Feld Differenzierungen *und* Entdifferenzierungen

als komplementäre und gleichzeitige Effekte wirksam und begründen den prinzipiell ungewissen Charakter von Differenz und Gleichheit, der sich mit Helsper (in Druck) als Pluralisierungsantinomie beschreiben lässt. Heterogenität ist nicht einfach eine Summe vielfacher Pluralisierung und Besonderem, sondern gespiegelt in der Notwendigkeit von Zugehörigkeit und Allgemeinem.

Im schulischen Feld lassen sich konträre Aufladungen weiterhin in den Thematisierungen identifizieren, die den Begriff nicht nur in Bezug zu Homogenität sowie auf den Ebenen des schulischen Feldes, sondern auch im diskursiven Einsatz in ein Spannungsfeld einstellen. Einerseits findet sich ein affirmativer Verwendungszusammenhang im Sinne eines ‚Hoffnungs- oder Heilsversprechens‘, der sich in der Annahme „Heterogenität ist gut“ (Meyer, 2003, S. 13) pointiert bündeln lässt. Hier dominiert ein impliziter oder expliziter Einsatz im Sinne von „Vielfalt“ (Prengel, 2006), der mit normativen Urteilen aufgeladen ist: Heterogenität gilt als positiver Bezugspunkt, als „Chance“ (Bräu & Schwerdt, 2005) oder als positiv besetzter Gegenpol zu vielen tatsächlichen oder imaginären Problemen im schulischen Feld (von der Groeben, 2008; Hinz, Körner & Niehoff, 2008; kritisch Trautmann & Wischer, 2008). Heterogenität wird in Euphoriesemantiken als „wunderbar“ verklärt, als „ambivalent, vieldeutig“ einem systematisierenden Zugriff entzogen und als „provokativ“ mit einem politisch, oppositionellen Gestus ausgestattet (alle drei Begriffe in: Meyer, 2003, S. 13). „Verschiedenheit“ wird als „Tatsache“ (Hinz & Walthes, 2009, S. 11) angesehen und erhält damit einen ontologisierenden, d.h. stabilen und unveränderlichen Status. Diese affirmative Überhöhung von Differenz und Vielheit suggeriert letztendlich eine Vorgängigkeit von Heterogenität vor sozialen Kontexten (wie dem schulischen Feld), da Heterogenität ‚schon immer da‘ sei und kann auf diese Weise zu einer Festschreibung tendieren. Auf der pädagogischen Ebene überführt diese Position Heterogenität in eine Frage der ‚richtigen Haltung‘ (und das heißt in diesem Verwendungszusammenhang eine ‚heterogenitätsbejahenden‘ – als ob es eine Frage der Entscheidung für oder gegen Heterogenität wäre) bzw. des ‚korrekten methodisch-didaktischen Umgangs‘.

Andererseits wird eine soziokulturell heterogene SchülerInnenschaft – ebenso simplifizierend – als eine Art ‚Bedrohung‘ thematisiert. Dies gilt sowohl für die pädagogische Praxis, in der Heterogenität häufig mit außerordentlichen Belastungen gleichgesetzt wird, wie Reh (2005) anhand von Interviews mit Lehrkräften zeigt, als auch für den erziehungswissenschaftlichen Diskurs. Durchaus in der Absicht, Heterogenität positiv zu bewerten, finden sich in mehreren schulpädagogischen Beiträgen negative Ausgangsannahmen. So befürchten manche „individuelle Beliebigkeit“ (Buschkühle et al., 2009, S. 9), andere sehen eine soziokulturell heterogene SchülerInnenschaft als „Heraus- und Überforderung“ (Lehberger & Sandfuchs, 2008, S. 10) und folgern, dass „Heterogenität nicht als Problem, sondern als Chance zu sehen“ (S. 10) sei. Damit wird zwar ein vermeintlich positiver Horizont aufgespannt, der allerdings erst zu erreichen wäre, während Heterogenität aktuell als Problem skizziert wird. Auch hier wird Heterogenität als etwas gleichsam ‚von außen Kommendes‘ beschrieben und damit ebenfalls einer ontologisierenden Festschreibung Vorschub geleistet.

Deutlich werden aber ebenfalls mehrere Gemeinsamkeiten in beiden Verwendungszusammenhängen. Zum einen scheint Heterogenität nicht ohne Bewertung auszukommen, im ersten Falle eine positive in Form eines ‚Heilsversprechens‘, im zweiten Falle eine negative in Form einer ‚Bedrohung‘. Damit attestieren beide Verwendungszusammenhänge eine Handlungsnotwendigkeit, der jeweils angenommene Status Quo scheint in beiden Perspektiven nicht haltbar. Heterogenität wird auf diese Weise in ein Bearbeitungsproblem überführt, Heterogenität zu thematisieren scheint in dieser Logik beinahe zwangsläufig Handeln zu evozieren. Der Versuch, den ungewissen Charakter von Heterogenität durch die Konstruktion von Handlungsnotwendigkeiten zu minimieren, erscheint jedoch in beiden Verwendungszusammenhängen problematisch, da die widersprüchliche Struktur nicht durch einseitige Akzentuierung ‚außer Kraft‘ gesetzt werden kann. Die Gefahrenszenarios, die skizziert werden, wenn diesem vermeintlichen Handlungsdruck nicht nachgegeben wird, reichen von gerechtigkeits-theoretischen über demographischen bis hin zu ökonomischen Argumenten. Zum anderen setzen beide Verwendungszusammenhänge Heterogenität in spezifischer Weise in den Status einer ontologischen ‚Tatsache‘ und tragen damit en passant zu einer Festschreibung von Differenz bei.

Die Zusammenschau verdeutlicht, dass der Begriff Heterogenität ebenso vielschichtig und schillernd wie empirisch und theoretisch weitgehend ungeklärt ist. Heterogenität steht in mehrfacher Hinsicht in Spannungslinien (zu Homogenität, auf den Ebenen des schulischen Feldes sowie in den Aufladungen) und somit in der Gefahr, als eine Art Containerbegriff zu unpräzise zu sein, um tatsächlich für Schul- und Unterrichtsforschung nutzbar gemacht zu werden. Die Unschärfen sind dabei keine ‚Randerscheinung‘, sondern scheinen geradezu einen wesentlichen Kern des Begriffs auszumachen. Mit Verweis auf Foucault kann angenommen werden, dass gerade die Spannungslinien und Unbestimmtheiten diskursanreizende Effekte begünstigen und insofern ‚produktiv‘ sind. Die Stärke des Begriffs, nämlich seine Offenheit bei gleichzeitiger Bündelung höchst unterschiedlicher aktueller Herausforderungen im schulischen Feld erweist sich gleichzeitig als seine größte Schwäche, die Offenheit kann in Unklarheit münden, die Bündelung unterschiedlicher Herausforderungen in einer Überfrachtung, indem Heterogenität als Variable für sämtlich Problemlagen im schulischen Feld veranschlagt wird. Diese Unschärfe wird noch dadurch begünstigt, als dass Heterogenität keinen eigenen Gegenstand hat. Was heterogen *ist*, lässt sich nicht eindeutig bestimmen. Wo wäre auch eine Grenze etwa gegenüber ‚Nicht-Heterogenität‘ zu ziehen, ist doch praktisch alles immer heterogen und different zu etwas anderem. Aus diesem Grund laufen kategoriale Definitionen von Heterogenität notwendiger Weise an jenem Punkt ins Leere, an dem sie voraussetzen, was sie eigentlich beschreiben wollen und in diesem Prozess Konzeptionen von Heterogenität überhaupt erst entstehen lassen.

### 3. Diskursarenen

#### 3.1 Soziale Ungleichheitsforschung und geöffneter Unterricht

Systematisiert man die aktuellen Auseinandersetzungen zu Schule und Unterricht grob vereinfachend, wird der Begriff Heterogenität in zwei relevanten ‚Diskursarenen‘ verhandelt (Graumann, 2002): Einerseits wird *soziokulturelle Heterogenität* der Lernenden zunehmend thematisiert und damit die Frage, welche Differenzen Lehrkräfte wahrnehmen und mit Bedeutung versehen. Andererseits erfährt die Thematisierung von *Leistungsheterogenität* zunehmend Aufmerksamkeit, vorgeschlagen werden beispielsweise explizite Fördermaßnahmen besonders talentierter bzw. besonders schwacher SchülerInnen oder eine Reform der Unterrichtsmethoden in Richtung geöffnetem Unterricht.

Die *soziokulturelle Heterogenität* wird vor allem in der Diskursarena um soziale Ungleichheit im Bildungssystem thematisiert. Hier wird Heterogenität anhand soziokultureller Differenzkategorien vermessen. Zentral dafür werden in schulischen Kontexten vor allem die Kategorien Gender, Ethnizität und Milieu genannt und an Diskussionen und Forschungen aus der interkulturellen, der feministischen sowie den in der Allgemeinen Pädagogik geführten Diskurs um Anerkennung (Hafenegger, 2007) und Demokratie (Heinzel, Geiling & Prengel, 2004) angeknüpft. In vielfacher Weise und auf unterschiedlichsten Ebenen ist das Doppelspiel aus Homogenisierung von Differenzen und Hervorbringung von soziokulturellen Unterschieden in der Schule analysiert und in Verbindung zu sozialer Ungleichheit gesetzt worden. Die Ergebnisse verweisen immer wieder darauf, dass Differenz, trotz Schlagworte wie „Gleichheit in Differenz“ oder „Pädagogik der Vielfalt“ vor allem in oppositioneller Form bearbeitet wird, d.h. dass Heterogenität als Normabweichung zwischen ‚dem Eigenen‘ (der Norm) und ‚dem Anderen‘ (der Abweichung) konzipiert wird. Die als heterogen konstruierten SchülerInnen werden als gegensätzlich und ‚besonders‘ markiert: Positionierungen wie *die* Migranten (und *die* Mehrheitsdeutschen), *die* Leistungsschwachen (und *der* Leistungsdurchschnitt) etc. sind Resultat von Kategorisierungsprozessen, bei dem ‚der Andere‘ als ‚Anderer‘ kenntlich gemacht wird, während die implizite Norm zumeist de-thematisiert und damit unkenntlich gemacht wird (Budde, 2010). In mehrfacher Hinsicht stellt der Diskurs um Behinderung und Inklusion eine Sonderform der Auseinandersetzung um soziale Ungleichheit im Bildungssystem dar, zum einen, weil dieser lange Zeit isoliert von anderen soziokulturellen Kategorien geführt wurde, zum zweiten weil es hier von Studiengängen bis zu spezifischen Schulen eine ganze ‚Pädagogik der Besonderung‘ gibt und zum dritten, weil durch die UN-Charta für Inklusion, die den sukzessiven Abbau der Förderschulen nach sich zieht, ein neuer Impuls in die Debatte gekommen ist.

In der anderen Diskursarena wird der Begriff Heterogenität im Kontext von *Leistungsheterogenität* verwendet. Dominierend sind an dieser Stelle Bezüge zu reformpädagogischen Konzepten geöffneten Unterrichts, da davon ausgegangen wird, dass traditioneller lehrerzentrierter Unterricht den vielfältigen Lernbedingungen der SchülerInnen nicht gerecht würde (Kiper, Miller, Palentien & Rohlf, 2008; Budde, 2011a). Die Vorstellungen über alternative Bearbeitungsformen reichen von individualisiertem

über kooperativen, binnendifferenzierten bis hin zu projektförmigem Unterricht. Die Definitionen von geöffnetem Unterricht sind unklar und meist über eine Abgrenzung vom geschlossenen, lehrerzentrierten Unterricht bestimmt. Soziokulturelle Heterogenität wird in dieser Diskursarena durchaus wahrgenommen, allerdings meist überführt in die Frage, wie Lernen unter der Bedingung von Heterogenität organisiert werden kann. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei aktuell nicht nur auf die Förderung schwacher, sondern verstärkt auf die besonders begabter SchülerInnen gelenkt und anhand von Leistungsdifferenzen verstärkt eine kategoriale (z.B. Hochbegabte, Underachiever), strukturelle (z.B. Förderklassen, Hochleistungsprogramme) oder didaktische (z.B. freiwillige Zusatzaufgaben) Ausdifferenzierung vorgenommen.

### 3.2 Kritik an einem verkürzten Heterogenitätsverständnis

Damit lässt sich eine erste Systematisierung der Verwendungszusammenhänge des Begriffs vornehmen. Beschäftigt man sich jedoch eingehender mit den beiden skizzierten Diskursarenen, so lassen sich mehrere problematische Fluchtpunkte identifizieren, die eine Verwendung des Heterogenitätsbegriffs erschweren.

An der Herangehensweise der *sozialen Ungleichheitsforschung* im Unterricht sind vor allem drei Punkte zu kritisieren. Erstens werden zumeist stabile soziokulturelle Kategorien (wie Gender, Ethnizität etc.) vorausgesetzt und damit riskiert, feldimmanente Unterscheidungspraktiken unkenntlich zu machen. So bleibt oftmals unklar, ob die soziokulturellen Kategorien Relevanz des Feldes abbilden, oder nicht vielmehr vor allem dem Interesse der jeweiligen Forschenden geschuldet sind. Damit geht die *Gefahr der Reifizierung* einher, dies meint, dass soziokulturelle Heterogenität als vorgängig betrachtet und im Forschungsprozess lediglich rekonstruiert wird (Buchen, Helfferlich & Maier, 2004). Vereinfacht gesprochen, nimmt man lediglich wahr, was zuvor durch eigenes Erkenntnisinteresse und eigene Bewertungsmaßstäbe zugrunde gelegt wird und repliziert genau diese Kategorien. In der Geschlechterforschung wurde die Frage nach der Reifizierung von Differenzkategorien durch „Dramatisierung“ (Budde, 2006), d.h. durch explizite Bezugnahmen auf soziokulturelle Kategorien, gründlich diskutiert. Schon Foucault (1989) weist anhand des Sexualitätsdispositivs nach, wie die Diskursivierung des Sexes zur Hervorbringung spezifischer Positionierungen führt und betont damit den ambivalenten Doppelcharakter, die einer solchen Benennungsfigur inhärent ist. Denn durch Benennung erhält die benannte Person eine Art sozialen Aufenthaltstitel, eine soziale Positionierung, sie wird allerdings gleichzeitig als *normabweichende* Person überhaupt hervorgebracht und markiert sowie im Anschluss in entsprechende Maßnahmen zur Bearbeitung der ‚Abweichung‘ überführt<sup>1</sup>, während die Norm de-thematisiert und damit implizit bleibt.

1 Beispielsweise Förderschulen für spezifische ‚Behinderungen‘, Integrationskurse für Kinder mit Migrationshintergrund, Anti-Aggressionstrainings für Jungen, Trainingsräume für UnterrichtsstörerInnen etc.

Zweitens wird auf der theoretischen Ebene zwar eine Berücksichtigung vielfältiger soziokultureller Kategorien gefordert, an empirischen Arbeiten liegen jedoch vor allem solche vor, die sich lediglich auf die Analyse einer einzelnen Kategorie konzentrieren. Dies führt dazu, dass *Zusammenhänge* zwischen unterschiedlichen Kategorien nicht (oder nur am Rande) in den Blick genommen werden, sodass häufig unklar bleibt, ob und wie mehrere soziokulturelle Differenzkategorien zusammenwirken. Eine intersektionale Analyse, die darauf abzielt, die Interdependenzen unterschiedlicher soziokultureller Kategorien zu fokussieren, wird zwar häufig gefordert, ist aber empirisch noch kaum umgesetzt (Walgenbach, 2007; Budde, 2011b). Zum dritten erweist sich als problematisch, dass der *Unterricht* als pädagogische, didaktische und auch diagnostische Veranstaltung noch kaum im Blick ist. Er erscheint eher als Bühne, auf der Differenz zur Aufführung kommt, denn als eigenständige Bedingung der Hervorbringung (z.B. bei Budde, 2005; Tervooren, 2006).

Auch in der Diskursarena *Leistungsheterogenität* und *geöffneter Unterricht* als ‚neue Antwort‘ auf die Leistungsheterogenität der Schülerschaft zeigen sich mindesten zwei problematische Dimensionen. Kritisch an dieser Diskussion um geöffnete Lernformen erweist sich erstens die oben bereits angesprochene, unreflektiert-positive Bezugnahme auf den Begriff Heterogenität, gepaart mit einer Kritik an einer unterstellten vorherrschenden Homogenisierung im Unterrichtsgeschehen. So wird mit starker Praxisorientierung beispielsweise versprochen, „besser in heterogenen Gruppen [zu] lernen“ (von der Groeben, 2008). Einer empirischen Überprüfung hält die These bislang jedoch nicht stand, zu widersprüchlich sind die bislang vorliegenden Ergebnisse. Ungeklärt sind vor allem Auswirkungen auf als leistungsstark bzw. leistungsschwach etikettierte Kinder und Jugendliche (Klauer & Leutner, 2007; Herzmann, Artmann & Rabenstein, 2010). Auch wird durch diese positive Adaption eine Reflexion kritischer Aspekte von Differenz vermieden. Zusätzlich weisen Trautmann und Wischer (2007) darauf hin, dass reformpädagogische Konzepte nicht unbedingt auf den aktuellen Diskurs um Heterogenität übertragbar sind und vor übertriebenen Euphoriesemantiken zu warnen ist.

Einige weitere Schwierigkeiten stellen sich beiden Diskursarenen gleichermaßen, denn so sinnvoll die Unterteilung in soziale Ungleichheitsforschung und geöffneten Unterricht auf den ersten Blick zu sein scheint, so erweist sie sich an dem Punkt als problematisch, an dem die Unterscheidung suggerieren könnte, dass soziokulturelle Kategorien und kognitive Leistung zwei verschiedene Bereiche wären. Weiter scheint den meisten Arbeiten, ähnlich wie bereits bei den Verwendungszusammenhängen diskutiert, trotz einer vermeintlich konstruktivistischen Perspektive, ein verkürztes und ontologisierendes Verständnis von Heterogenität zugrunde zu liegen. So wird zumeist ignoriert, dass das schulische Feld selber zur Konstruktion von (Konzeptionen über) Heterogenität beiträgt. Ebenso wie soziokulturelle Ungleichheit scheint Leistungsheterogenität als von außen kommende, gleichsam ontologische ‚Tatsache‘ gesetzt zu sein. Differenz wird als ‚einfach da‘ konzipiert, die das schulische Feld dann zu einem „Umgang“ (z.B. Keuffer, 2007; Grunder & Gut, 2009; Schweitzer, 2010) auffordert. Die Verkürzung riskiert, das schulische Feld ‚vor die Differenz‘ zu setzen. An dieser Stelle ist ein Perspektivwechsel erforderlich, der in den Blick nimmt, inwieweit schulische Akteure,

Routinen, Unterrichtsverläufe etc. selber an der Konstruktion von Heterogenität und Homogenität (und noch grundlegender an der *Hervorbringung von Konzeptionen* zu Differenz und Gleichheit) beteiligt sind und so der Unbestimmtheit des Begriffs Heterogenität Rechnung trägt.

#### 4. Hervorbringung von Heterogenität im schulischen Feld

Stellt man die Perspektive auf die aufgeworfene Frage scharf, welchen Anteil das schulische Feld selber an der Herstellung von Heterogenität (beispielsweise durch pädagogische Praxis, institutionelle Arrangements, Gesetze und Erlasse oder der Ordnung von Zeit und Raum) hat, dann deutet die bisherige (sehr überschaubare) Befundlage darauf hin, dass das schulische Feld durchaus in die Hervorbringung von Heterogenität involviert ist. Konstruktionen von Gleichheit und Differenz erscheinen als *kulturelle Ordnung* des schulischen Feldes, etwa in Form von Fachkulturen (Willems, 2007), Lernkulturen (Kolbe, Reh & Fritzsche, 2008) oder Schulkulturen (Helsper, 2008). Die – für eine kulturtheoretische Konzeption von Heterogenität höchst relevante – Ebene des Unterrichts ist dabei noch wenig ausgeleuchtet. Die wenigen diesbezüglichen Arbeiten thematisieren mit pädagogischen Praktiken, schulischen Wissenskonzepten sowie Zuschreibungen durch Lehrkräfte drei unterschiedliche Forschungslinien, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

Die erste Linie beschäftigt sich mit Konstruktionen von *soziokulturellen Kategorien in und durch jene pädagogisch-didaktischen Handlungen*, die als „pädagogische Praktiken“ (Kolbe et al., 2008) zu fassen sind. Studien sind vor allem im integrierten oder jahrgangsübergreifenden Grundschulunterricht angesiedelt und liefern Ansatzpunkte für die Annahme, dass soziokulturelle Differenzen nicht lediglich in die Schule hineingetragen werden, sondern ebenso in ihr produziert werden. So beschäftigt sich Huf (2006) mit dem Zusammenhang von geöffnetem Unterricht und Heterogenität, indem sie jahrgangsübergreifende Lerngruppen an der Laborschule Bielefeld anhand von zwei Stammgruppen beleuchtet. Nach Huf führen gerade die didaktisch bestimmten Freiräume zu einer Abnahme der Herstellung von Differenzmarkierungen innerhalb der einen Stammgruppe. Am Beispiel der Steuerung des Unterrichtsgesprächs wiederum lassen sich Zusammenhänge zwischen pädagogisch-didaktischen Handlungen und Genderkonstruktionen zeigen: Ältere Studien verdeutlichen, dass Jungen häufiger aufgerufen werden, vor allem, wenn es um die Erschließung neuer Sachverhalte geht oder um sie zu disziplinieren, während Mädchen bevorzugt dann aufgerufen werden, wenn es um die Sicherung von Ergebnissen geht (Kelly, 1988; Tiedemann, 1995). Auf diese Weise werden spezifische Vorstellungen über Geschlecht im Sinne eines „doing gender“ (West & Zimmerman, 1991) überhaupt erst hervorgebracht.

Auch eine weitere Forschungslinie zu Differenzkonstruktionen im Zusammenhang von *Leistungsungleichheit und schulischen Wissenskonzepten* deutet drauf hin, dass im schulischen Feld selber Heterogenität konstruiert wird. So weist Kalthoff (2000) auf die zentrale Bedeutung der Bewertung schulischer Leistung für Differenzkonstruktion

nen von Lehrkräften hin. Anhand der Lenkung des Unterrichtsgesprächs unterscheidet er drei verschiedene Modi der Zuständigkeiten von SchülerInnen: Einige sind zuständig für richtige Antworten, einige für die Rekapitulierung und Absicherung des Wissens, während die als leistungsschwach klassifizierten SchülerInnen Auskunft geben, ob sie dem Unterrichtsgespräch noch folgen können. Kalthoffs These ist, dass in das Unterrichtsspiel von Frage-Antwort-Kommentar Annahmen der Lehrkräfte über die SchülerInnen mit eingehen und „dass auf diese Weise unterscheidbare Standards von Schulwissen erzeugt werden“ (Kalthoff, 2000, S. 442). Gellert und Hümmer (2008) zeigen anhand der Fachperformanz, dass im schulischen Unterricht der instruktionelle (also der inhaltliche) Diskurs dem regulativen (also dem auf Verhalten ausgerichteten) Diskurs untergeordnet wird. Erfolgreiche Leistungskonstruktion im Mathematikunterricht lassen sich stärker über die Möglichkeiten der SchülerInnen erklären, die unterrichtlichen Regeln an Disziplin und Regelkonformität zu erkennen, als über ihre mathematischen Fähigkeiten. Die Zugänglichkeit hängt mit dem familialen Habitus und den dort angelegten Disziplin- und Verhaltenskonzepten zusammen, Kinder aus bildungsbürgerlichen Milieus gelten als geeigneter, die Regeln des Mathematikunterrichts zu erkennen als Kinder aus so genannten bildungsfernen Elternhäusern.

Als dritte Forschungslinie lassen sich Studien zusammenfassen, welche die (Re-)Produktion von soziokulturellen Differenzen auf der Ebene der Einstellungen von Lehrkräften nachweisen (z.B. Wischer, 2007). Hummrich (2009) beispielsweise arbeitet heraus, dass in den Einstellungen der Lehrkräfte Ethnizität als Sortierungskriterium deutlich wird. Dabei wird ein Migrationshintergrund als Blockade für erfolgreiches Agieren im Unterricht diagnostiziert, indem die Lehrkräfte Migrantinnen binär als Fremde konstruieren, die den schulischen Rationalitäts- und Leistungsidealien genau aufgrund dieser Zuschreibung nicht gerecht werden können. Weber (2009) zeigt, dass bei Lehrkräften ethnizierende Zuschreibungen mit schulischen Abqualifizierungen einhergehen. Ähnliche Befunde zeigen Studien zu genderdifferenten Begabungszuschreibungen und -diagnosen: so werden Jungen für mathematisch kompetenter eingeschätzt, während Mädchen als sprachlich begabter gelten (Jahnke-Klein, 2001; Heller & Ziegler, 2001). Auch für die Bewertung des sozialen Verhaltens zeigen sich unterschiedliche Einstellungen der Lehrkräfte: Jungen gelten eher als „störend“ und Mädchen eher als „lebendig“ oder „lieb“ (Budde, Scholand & Faulstich-Wieland, 2008, S. 86-87).

Sichtet man die vorliegenden Studien, deutet sich an, dass Schule keineswegs ein neutraler Ort, gleichsam ‚vor der Differenz‘ ist, sondern in spezifischen schulischen Arrangements soziokulturelle oder Leistungsdifferenzen (mit) hergestellt werden. Nicht nur Heterogenität, sondern auch *Konzeptionen über* Differenz (und damit Vorstellungen darüber, was als überhaupt als heterogen gilt), werden im schulischen Feld *ebenso* bearbeitet wie überhaupt hervorgebracht. Mit Derrida ließe sich formulieren, dass „Differenzen selbst Effekte [sind]. Sie sind nicht in fertigem Zustand vom Himmel gefallen“ (Derrida, 1990, S. 89). Die Befunde zeigen, dass im Vollzug pädagogischer Praktiken, in der Herstellung spezifischer schulischer Wissenskonzepten, deren differentieller Bewertung und der (diagnostischen) Zuschreibung fachlicher Kompetenz anhand soziokultureller Kategorien sowie in den Einstellungen der Lehrkräfte Differenzen expliziert

werden, die zumeist zu Einsortierungen der SchülerInnen in stabile Klassifikationsschemata führen. Sowohl soziokulturelle als auch Leistungsdifferenzen werden auf diese Weise letztendlich ontologisiert.

Dem gegenüber ist m.E. eine Perspektive einzunehmen, die Heterogenität als einen empirisch zu rekonstruierenden *Prozess* der Anwendung von Differenzierungspraktiken versteht. Aus diesem Grund schlage ich einen Perspektivwechsel vor, mit dem davon auszugehen ist, dass Heterogenität nicht einfach in das schulische Feld und den Unterricht hineingetragen wird, sondern dort (mit) entsteht, indem Prozesse der Unterscheidungspraktiken als „doing differences“ (Fenstermaker & West, 2001) zur aktiven Anwendung kommen. Diese dienen der funktionalen Handhabung und Aufrechterhaltung von Schule und Unterricht, Sortierungen der Schulklassen sind somit eine adaptive Notwendigkeit. Durch die Differenzierungen entstehen je spezifische Ordnungen, soziale Strukturierungen und Positionierungen, welche die Gestaltung von Unterricht zerlegen und sortieren. Zu leisten wäre zukünftig eine Systematisierung und damit eine theoretische Konzeptionierung von Heterogenität im schulischen Feld, die in der Lage ist, Hervorbringung von (Konzepten von) Heterogenität zu fokussieren.

## 5. Kulturtheoretische Perspektiven

Um den skizzierten Problemlagen, die mit der Verwendung des Begriffs Heterogenität einhergehen, zu begegnen, sollen abschließend Perspektiven zusammengetragen werden, die für eine Operationalisierung zugrunde zu legen sind, welche sich für die Bearbeitung und Hervorbringung von Heterogenität im schulischen Feld interessiert und gleichzeitig dem prozesshaften und spannungsreichem Charakter Rechnung trägt. Für den vorgeschlagenen Perspektivwechsel bieten sich vor allem kulturtheoretische Überlegungen an. Für eine solcherart verstandene Verwendung von Heterogenität bilden die im Folgenden systematisierten Perspektiven eine Basis, auf deren Grundlage weitere theoretische und empirische Arbeiten aufbauen können (Lang, Grittner, Rehle & Hartinger, 2010).

- *Relationalität – Heterogenität existiert nur relational im Verhältnis zu Homogenität* (Wenning, 2004; Hagedorn, 2010). Die jeweiligen Konstruktionen von Heterogenität und Homogenität sind nicht universalistisch und singular zu verstehen, sondern verweisen immer schon grundlegend aufeinander. Heterogenitätskonstruktionen sind somit nicht isoliert ohne Konstruktionen von Homogenität zu erfassen, beide entstehen in Prozessen des Wahrnehmens und Vergleichens, denen implizite oder explizite Maßstäbe oder Bezüge zu Grunde gelegt sind. Während mit Heterogenität Differenzen zwischen zwei Eigenschaften, Personen oder Artefakten im Hinblick auf ein Kriterium beschrieben werden, beschreibt Homogenität die Gleichheit von Aspekten im Vergleich. Im Prozess des Vergleichens entstehen Gleichheit und Differenz, die dabei jeweils mit spezifischen Bedeutungen und Wertungen aufgeladen werden. So bezieht sich die differenzierte Bemessung von Leistung immer auf

eine normierende Vorstellung, anhand derer gemessen und beurteilt wird: Leistung ist nur gut oder schlecht *im Verhältnis* zu einem Maßstab. Ähnliches gilt für soziokulturelle Kategorien, die als Differenzmarkierung nur relativ in Bezug auf Gleichheit erscheinen können.

- *Interdependenz – Leistungs- und soziokulturelle Differenzen sind grundlegend ineinander verwoben.* Leistungsdifferenzen tragen schon immer Spuren soziokultureller Kategorisierungen, wie soziokulturelle Kategorien mit Ansichten über leistungsspezifische Potentiale bestimmter Gruppierungen einhergehen (z.B. über SchülerInnen mit Migrationshintergrund: Weber, 2009). Um den Charakter der Verwobenheit zu skizzieren, schlägt Walgenbach (2007) – fokussierend auf unterschiedliche soziokulturelle Kategorien – den Begriff der Interdependenz vor. Bezogen auf die hier diskutierte Fragestellung kann das Verhältnis zwischen den beiden Diskursarenen somit als interdependentes, also als grundlegend und grundsätzlich miteinander verwoben, betrachtet werden.
- *Konstruiertheit – Heterogenität und Homogenität werden sozial konstruiert.* Was jeweils als heterogen oder homogen angesehen wird, ist Produkt sozialer Aushandlungsprozesse. Für den Trias Gender, Milieu und Ethnizität ist hinlänglich belegt, dass sich diese Differenzkategorien nicht auf einen ursprünglichen, natürlichen oder vorsozialen Gehalt beziehen, sondern in unterschiedlichen Dimensionen mit sozialer Bedeutung versehen werden (z.B. Berger & Luckmann, 1972; Butler, 1995). Wie oben angedeutet, ist auch der schulische Leistungsbegriff Ergebnis sozialer Erwartungen, die individuelle Leistungsfähigkeit ist demnach weder angeboren noch ‚vom Himmel gefallen‘, sondern bezieht sich immer auf den (einzel-)schulischen Leistungsbegriff (Zaborowski, Meier & Breidenstein, 2011).
- *Kontextualität – Heterogenität und Homogenität kann je nach Kontext unterschiedlich konstruiert, werden.* Was jeweils im Kontext Schule als Gleichheit oder Differenz wahrgenommen und mit Bewertungen belegt wird, fällt je nach Kontext unterschiedlich aus (Budde, 2011b). Was an einer Schule, in einem Unterricht, Unterschiede macht, kann an einer anderen Schule oder in einem anderen Unterricht gleich sein. So können Leistungsunterschiede zwischen SchülerInnen auf unterschiedlichen Ebenen im schulischen Feld unterschiedlich bewertet werden bzw. andere Handlungen hervorrufen, sie können beispielsweise zu einem veränderten Unterricht mit heterogenitätsorientierten Lernangeboten und individueller Unterstützung führen, sie können aber auch als Kriterium für die Zuweisung von SchülerInnen in eine andere Lern- bzw. Leistungsgruppe herangezogen werden (Huf, 2006; Budde et al., 2008).
- *Partialität – Heterogenität und Homogenität sind partiell.* Konzeptionen von Heterogenität und Homogenität bezeichnen zeit-räumlich begrenzte Zustände und finden immer nur in einem kulturellen und historischen oder feldspezifischen Kontext statt, in dem Differenzen oder Gleichheit zwischen Kriterien Bedeutung gewinnen (Gomolla, 2009; Wischer, 2009, S. 74ff.). Die Bedeutung unterschiedlicher Kategorien und die Differenzen können sich je nach Akteuren und Kräfteverhältnissen im Feld transformieren. Ändern sich die Feldbedingungen, dann ändern sich auch die

Konzeptionen von Heterogenität, die Konzeptionen sind somit wandelbar. Dies zeigt exemplarisch der historische Wandel des Zusammenhangs von Bildungserfolg und Geschlecht (Geißler, 2005).

- Widersprüchlichkeit – Während im schulischen Feld in Bezug auf Leistung Unterschiede im Vordergrund stehen, wird soziokulturelle Gleichheit postuliert. Schule als Institution ist mit dem Paradox konfrontiert, einerseits Leistungsunterschiede als zentrale Zuweisungs- und Differenzierungskategorie zu verwenden, im Unterrichtsvollzug permanent herzustellen und diese Differenz gerade als legitim und notwendig zu markieren. Andererseits soll Schule zur Minimierung von sozialen Unterschieden beitragen. Dies meint auch, dass eine Gleichbehandlung aller SchülerInnen unabhängig von sozialen Kategorien grundlegend im Selbstverständnis des schulischen Feldes verankert ist. Soziokulturelle Differenzen gelten auf der normativ-moralischen Ebene als illegitim, wenn sie im Kontext sozialer Ungleichheit Verwendung finden. Damit ist eine grundlegend antinomische Struktur angelegt (Helsper, 1996). Von hier aus ist die Vorstellung fragwürdig, Heterogenität allein durch einen ‚anderen Umgang‘ im Unterricht ‚angemessen‘ zu berücksichtigen oder zu bearbeiten, da die antinomische Struktur nicht durch pädagogisch-didaktische Entscheidungen aufgelöst werden kann.
- *Hierarchisierung – Heterogenitäts- und Homogenitätskonstruktionen im schulischen Feld sind von Machtverhältnissen durchzogen.* Im Gegensatz zu Untersuchungen, die Heterogenität wertneutral als ‚egalitäre Differenz‘ beschreiben (z.B. Prenzel, 2006; Hinz et al., 2008), ist davon auszugehen, dass Heterogenität in Beziehung zum Feld der Macht zu analysieren ist. Andernfalls besteht die Gefahr, Heterogenität simplifizierend mit ‚Buntheit‘ (Hagedorn, 2010, S. 412) oder ‚beliebige[r] Buntheit‘ (Schneider, 2010, S. 240) gleichzusetzen und damit Vielheit additiv nebeneinander zu stellen. Diese Gefahr droht besonders dort, wo der Umgang mit einer heterogenen Schülerschaft extrem positiv konnotiert und normativ unterlegt ist oder in einer simplifizierenden Interpretation postmoderner Theorien individualisiert wird. Denn die Auseinandersetzung um Heterogenität und Homogenität auf den drei eingangs dargestellten unterschiedlichen Ebenen im schulischen Feld verweist auf das tiefer liegende Problem der Macht im Verhältnis von Gleichheit und Differenz (Benhabib, Butler, Cornell & Fraser, 1993). Die Konstruktion von Heterogenität und Homogenität im schulischen Setting führt zu sozialen Positionierungen der SchülerInnen im Feld Schule. Gleichzeitig sind auch Homogenisierungskonstruktionen insofern Produkt von Machtverhältnissen, als das ‚Fremdes‘ an subjektiven Maßstäben gemessen wird – und damit notwendigerweise in den Status eines Objekts rückversetzt und in seiner tatsächlichen Fremdheit verkannt wird. Differenz wird nur im Spiegel subjektiver Wahrnehmungsschemata anerkannt, da die Differenz immer der Identität vorausgeht (Lévinas, 1957; Derrida, 1990). Wie sich diese Hierarchisierungen gestalten, ist eine jeweils empirische Frage.

Verbindendes Element dieser sieben skizzierten Perspektiven ist der Blick auf die Mechanismen der Hervorbringung von Gleichheit und Differenz in sozialen Praktiken,

sie lassen sich in einen kulturtheoretischen Rahmen einstellen und damit an die Annahme rückbinden, dass Vorstellungen von Heterogenität und Homogenität *kulturelle Konzepte* sind, die performative und symbolische Ordnungen bilden (Clarke, 2009). Kultur und kulturelle Ordnungen sind in diesem Verständnis keine feststehenden Sinneinheiten, sondern werden in (fragilen) Aushandlungsprozessen hergestellt. Der Blick auf Prozesse bietet eine Anschlussmöglichkeit für den unbestimmten Charakter von Heterogenität. Reckwitz definiert in Anlehnung an Bourdieu Kultur im Rahmen einer ‚Theorie der Praxis‘ als „wissensabhängige soziale Praktiken“ (Reckwitz, 2005, S. 94). Damit ist eine praxistheoretische Perspektive begründet, welche die gleichzeitige Beständigkeit *und* Transformierbarkeit symbolischer Ordnungen auf der Ebene von Praktiken lokalisiert (vgl. Reckwitz, 2003) und damit Anschlüsse an die Ambivalenzen von Modernisierungsdynamiken bietet. Praktiken sind dabei nicht als interpersonale Interaktionen auf der Mikroebene kurzzuschließen, sondern bilden „kleinste soziale Einheiten“ (Breidenstein, 2010), sie realisieren sich in höchst unterschiedlichen Ebenen, Beziehungen und Kontexten. Heterogenität kann gefasst werden als in konkreten sozialen Feldern hergestellte Unterschiede, die mit Bedeutung versehen werden und als kulturelle Ordnungen wirken. Das heißt, dass in sozialen Praktiken – sozusagen ‚vor Ort‘ – vor dem handlungskonstitutiven Hintergrund symbolischer Ordnungen entschieden wird, was als Differenz wahrgenommen und entsprechend bewertet wird. Zentral für die hier diskutierte Problemstellung ist der relationale Charakter von Praktiken, der die Theoretisierung von Spannungslinien und Widersprüchlichkeiten in besonderer Weise begünstigt. Konzeptionen von Heterogenität im schulischen Feld können somit als kulturelle Ordnungsangebote und -strukturen für die Bearbeitung der Pluralisierungsautonomie von Differenzierung und Entdifferenzierung gedeutet und theoretisiert werden, die schon immer den Akteuren vorgängig ist und *gleichzeitig* in der Wiederholung durch die sozialen Akteure ebenso fixiert wie verschoben werden.

Mit thematischem Bezug schlägt Reckwitz (2005) weiter vor, „kulturelle Differenzen als hybride Kombinationen von kulturellen Elementen aus unterschiedlichen Räumen und Zeiten zu konzeptualisieren“ (S. 94). Mit dieser Idee der Hybridität fasst eine praxeologische Kulturtheorie präzise den widersprüchlichen Charakter von Heterogenität sowohl in Bezug auf das Verhältnis zu Homogenität als auch auf den unterschiedlichen Ebenen des schulischen Feldes sowie in den Diskursarenen. Allerdings ist die Vorstellung „hybride[r] Kombinationen von kulturellen Elementen“ keineswegs neu. So weiß Ha (2010) nicht nur zu Recht darauf hin, dass „Hybridisierung immanenter Bestandteil jeder Kulturentwicklung sind“ (S. 211), sondern ebenso, dass das Konzept Hybridität zwischen Vorstellungen von ‚kultureller Vielfalt‘ oder auch von ‚cross-over‘ jenseits machtheoretischer Bezüge einerseits und kategoriale Fixierungen unterlaufender Unbestimmtheit andererseits angesiedelt ist (vgl. auch Mecheril, 2003). In der Unbestimmtheit der Hybridität – etwas, das bei Bhabha (1994) als „third space“ gefasst wird – liegt für SchülerInnen Risiko und Potential zugleich: das Risiko, in ihrer Individualität verkannt und anhand von Heterogenitätskategorien sozial positioniert zu werden, aber auch die Chance, sich durch das Unbestimmte Spielräume für eigensinnige

Ausdeutung und Durchkreuzungen von Kategorien offen zu halten und so Zuschreibungen zu unterlaufen.

Differenz (und Gleichheit) sind immer nur in der Anwendung von Unterscheidungspraktiken denkbar, deren Resultat soziale Positionierungen der Akteure sind. Je nach den Konzeptionen von Heterogenität erhalten die schulischen Akteure spezifische Plätze zugewiesen, bzw. nehmen diese aktiv ein. Auf der skizzierten Grundlage dieser kulturtheoretischen Bestimmung ist es möglich, Heterogenität theoretisch differenzierter zu fassen, um verkürzten (positiven wie negativen) Bezugnahme ebenso zu begegnen wie ontologisierenden Festschreibungen von Heterogenität und Homogenität. Mit dieser Konzeption wäre es möglich, den Begriff an Diskussionen um die (Re-)Produktion sozialer Ungleichheit in erziehungswissenschaftlichen Diskursen, Institution und Interaktionen anzuschließen (vgl. z.B. Gomolla & Radtke, 2009) Kultur und Hybridität sind in den vorgelegten Perspektiven weder ontologisch noch lediglich subjektivistisch bestimmt, sondern relational und hierarchisch. Damit ist ebenfalls eine theoretische Differenz zu machtnormierenden und lediglich kulturalisierenden ‚cross-over‘ Konzepten markiert. Das jeweilige Verhältnis ist dabei eine offene, empirisch zu bearbeitende Frage.

In diesem Sinne ist Schule weniger aufgefordert, mit Heterogenität ‚umzugehen‘, sondern im Sinne eines reflexiven Selbstverhältnisses gewahrt zu werden, dass Differenz und deren Bedeutung in sämtlichen sozialen Feldern – so auch im schulischen – verhandelt und ausgedeutet und überhaupt hergestellt werden. An diesen grundlegenden hybriden und ungewissen Aushandlungscharakter von Praktiken als Grundlage für kulturelle Ordnungen kann eine empirische Schul- und Unterrichtsforschung zu Heterogenität und Homogenität aufgrund der theoretisch-konzeptionellen Ausrichtung in besonderer Weise anschließen.

Damit wird eine theoretische Sichtweise stark gemacht, die den Aushandlungscharakter und damit die Hybridität und Relationalität sozialer Praktiken ins Zentrum stellt und so dem spannungsreichen Charakter von Heterogenität Rechnung trägt. Vorgeschlagen wird für zukünftige Forschungsprojekte, einen Perspektivwechsel vorzunehmen, der genau dies aus einer kulturtheoretischen Sichtweise in den Blick nimmt.

## Literatur

- Baumert, J., Lehmann, R. H., & Lehrke, M. (1997). *TIMSS – mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich: Deskriptive Befunde*. Opladen: Leske + Budrich Verlag.
- Benhabib, S., Butler, J., Cornell, D., & Fraser, N. (Hrsg.) (1993). *Der Streit um Differenz: Feminismus und Postmoderne in der Gegenwart*. Frankfurt a.M.: Fischer Verlag.
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (1972). *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit* (3. Aufl.). Frankfurt a.M.: Fischer-Taschenbuch Verlag.
- Bhabha, H. K. (1994). *The location of culture*. London/New York: Routledge.
- Bräu, K., & Schwerdt, U. (2005). *Heterogenität als Chance: Vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule*. Münster: Lit Verlag.
- Breidenstein, G. (2010). Einen neuen Blick auf schulischen Unterricht entwickeln. In H. Heinzel, W. Thole, P. Cloos & S. Köngeter (Hrsg.), „Auf unsicherem Terrain“: *Ethnographische*

- Forschung im Kontext des Bildungs- und Sozialwesens* (S. 205-215). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Buchen, S., Helfferlich, C., & Maier, M. S. (Hrsg.) (2004). *Gender Methodologisch: Empirische Forschung in der Informationsgesellschaft vor neuen Herausforderungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Budde, J. (2005). *Männlichkeit im gymnasialen Alltag*. Bielefeld: Transkript Verlag.
- Budde, J. (2006). Dramatisieren – Differenzieren – Entdramatisieren. *Der Deutschunterricht*, 58(1), 71-83.
- Budde, J. (2010). Heterogenität und Homogenität aus der Perspektive von Lehrkräften. In D. Krüger (Hrsg.), *Genderkompetenz und Schulwelten: alte Ungleichheiten – neue Hemmnisse* (S. 111-128). Wiesbaden: VS Verlag.
- Budde, J. (2011a). Lernbezogene und soziale Auswirkungen von fächerübergreifendem Projektunterricht in der Sekundarstufe I. In P. Herzmann, M. Artmann & K. Rabenstein (Hrsg.), *Fächerübergreifender Unterricht* (S. 66-93). Immhausen: Prolog Verlag.
- Budde, J. (2011b). Intersektionalität als erziehungswissenschaftliche Herausforderung: Theoretische und methodische Reflexionen. In S. Busse, S. Sandring, A. Schippling, E. Schneider & S. Siebholz (Hrsg.), *(Re-)Produktion sozialer Ungleichheiten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Budde, J., Scholand, B., & Faulstich-Wieland, H. (2008). *Geschlechtergerechtigkeit in der Schule: Eine Studie zu Chancen, Blockaden und Perspektiven einer gender-sensiblen Schulkultur*. Weinheim: Juventa Verlag.
- Budde, J., & Willems, K. (Hrsg.) (2009). *Bildung als sozialer Prozess: Heterogenitäten, Interaktionen, Ungleichheiten*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Buschkühle, C.-P., Duncker, L., & Oswald, V. (Hrsg.) (2009). *Bildung zwischen Standardisierung und Heterogenität*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Butler, J. (1995). *Körper von Gewicht: Die diskursiven Grenzen des Geschlechts*. Berlin: Berlin Verlag.
- Clarke, J. (2009). The contribution of Cultural Studies for Theory and Empirical Research in Social Work. In W. Melzer & R. Tippelt (Hrsg.), *Kulturen der Bildung* (S. 227-235). Farmington Hills: Barbara Budrich Verlag.
- Derrida, J. (1990). La différence. In P. Engelmann (Hrsg.), *Postmoderne und Dekonstruktion* (S. 76-113). Stuttgart: Reclam Verlag.
- Fenstermaker, S., & West, C. (2001). ‚Doing difference‘ revisited: Probleme, Aussichten und der Dialog in der Geschlechterforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 41*, 236-249.
- Foucault, M. (1989). *Der Wille zum Wissen* (3. Aufl.). Frankfurt a.M.: Fischer Verlag.
- Geißler, R. (2005). Die Metamorphose der Arbeitertochter zum Migrantensohn. In P. A. Berger & H. Kahlert (Hrsg.), *Institutionalisierte Ungleichheiten* (S. 71-102). Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Gellert, U., Hümmel, A.-M. (2008). Soziale Konstruktion von Leistung im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11(2), 288-311.
- Gomolla, M. (2009). Heterogenität, Unterrichtsqualität und Inklusion. In S. Fürstenau & M. Gomolla (Hrsg.), *Einführung: Migration und schulischer Wandel; Elternbeteiligung* (S. 21-43). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gomolla, M., & Radtke, F.-O. (2009). *Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule* (3. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Graumann, O. (2002). *Gemeinsamer Unterricht in heterogenen Gruppen: Von lernbehindert bis hochbegabt*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Grunder, H., & Gut, A. (Hrsg.) (2009). *Zum Umgang mit Heterogenität in der Schule*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- Ha, K. N. (2010). *Unrein und vermischt. Postkoloniale Grenzgänge durch die Kulturgeschichte der Hybridität und der kolonialen ‚Rassenbastarde‘*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Häcker, T., & Rihm, T. (2005). Professionelles Lehrer(innen)handeln – Plädoyer für eine situationsbezogene Wende. In G. B. von Carlsburg (Hrsg.), *Bildungsreform als Lebensreform* (S. 359-380). Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag.
- Hafeneger, B. (2007). *Pädagogik der Anerkennung: Grundlagen, Konzepte, Praxisfelder* (2. Aufl.). Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.
- Hagedorn, J. (2010). Heterogenität als erziehungswissenschaftliche Herausforderung. In J. Hagedorn, V. Schurt, C. Steber & W. Waburg (Hrsg.), *Ethnizität, Geschlecht, Familie und Schule* (S. 403-425). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heinzel, F., Geiling, U., & Prengel, A. (2004). *Demokratische Perspektiven in der Pädagogik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heller, K., & Ziegler, A. (2001). Mit „Reattributionstraining“ erfolgreich gegen Benachteiligung: Mädchen und Mathematik, Naturwissenschaft und Technik (MNT). *Profil*, 9, 20-25.
- Helsper, W. (1996). Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen: Paradoxe Verwendungsweisen von Autonomie und Selbstverantwortlichkeit. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Helsper, W. (2008). Schulkulturen als symbolische Sinnordnungen. In W. Helsper, S. Busse, M. Hummrich & R.-T. Kramer (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität in Organisationen* (S. 115-148). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Helsper, W. (in Druck). Jugend in Moderisierungsambivalenzen und die „Antwort“ von Schulkulturen. In J. Eccarius (Hrsg.), *Aktuelle, theoretische und empirische Debatten der Jugendforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Herzmann, P., Artmann, M., & Rabenstein, K. (2010). Forschungen zum fächerübergreifenden Unterricht: Ausgangspunkte, Befunde und Perspektiven. *Schulpädagogik heute*, 1(2). <http://schulpaedagogik-heute.de/index.php/forschung/forschungsbeitrag-1.html> [03.05.2011].
- Hinz, A., Körner, I., & Niehoff, U. (2008). *Von der Integration zur Inklusion: Grundlagen, Perspektiven, Praxis*. Marburg: Lebenshilfe.
- Hinz, R., & Walthes, R. (2009). Vorwort. In R. Hinz & R. Walthes (Hrsg.), *Heterogenität in der Grundschule* (S. 11-14). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Huf, C. (2006). *Didaktische Arrangements aus der Perspektive von SchulanfängerInnen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Hummrich, M. (2009). *Bildungserfolg und Migration: Biografien junger Frauen in der Einwanderungsgesellschaft* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jahnke-Klein, S. (2001). *Sinnstiftender Mathematikunterricht für Mädchen und Jungen*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Kalthoff, H. (2000). „Wunderbar, richtig“: Zur Praxis mündlichen Bewertens im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 3(3), 429-446.
- Kampshoff, M. (2009). Heterogenität im Blick der Schul- und Unterrichtsforschung. In J. Budde & K. Willems (Hrsg.), *Bildung als sozialer Prozess* (S. 35-52). Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Kelle, H., & Tervooren, A. (2008). Kindliche Entwicklung zwischen Heterogenität und Standardisierung – Eine Einleitung. In H. Kelle & A. Tervooren (Hrsg.), *Ganz normale Kinder* (S. 7-14). Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Kelly, A. (1988). Gender differences in teacher-pupil interactions. *Research in Education*, 39(1), 1-23.
- Keuffer, J. (2007). Vorwort. In S. Boller, E. Rosowski & T. Stroot (Hrsg.), *Heterogenität in Schule und Unterricht* (S. 7-10). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Kiper, H., Miller, S., Palentien, C., & Rohlf, C. (Hrsg.) (2008). *Lernarrangements für heterogene Gruppen: Lernprozesse professionell gestalten*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.

- Klafki, W., & Stöcker, H. (1976). Innere Differenzierung des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 22(4), 497-521.
- Klauer, K. J., & Leutner, D. (2007). *Lehren und Lernen: Einführung in die Instruktionspsychologie*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Kolbe, F.-U., Reh, S., & Fritzsche, B. (2008). Lernkultur: Überlegungen zu einer kulturwissenschaftlichen Grundlegung qualitativer Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12(1), 125-143.
- Kucharz, D., & Wagener, M. (2007). *Jahrgangübergreifendes Lernen: Eine empirische Studie zu Lernen, Leistung und Interaktion von Kindern in der Schuleingangsphase*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Lang, E., Grittner, F., Rehle, C., & Hartinger, A. (2010). Das Heterogenitätsverständnis von Lehrkräften im jahrgangsgemischtem Unterricht der Grundschule. In J. Hagedorn, V. Schurt, C. Steber & W. Waburg (Hrsg.), *Ethnizität, Geschlecht, Familie und Schule* (S. 315-333). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lehberger, R., & Sandfuchs, U. (2008). Heterogenität in Schule und Unterricht – einleitende Reflexionen. In R. Lehberger & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Schüler fallen auf* (S. 9-17). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Lévinas, E. (1957). *Die Spur des Anderen*. Freiburg/München: Karl Alber Verlag.
- Mecheril, P. (2003). *Politik der Unreinheit. Ein Essay über Hybridität*. Wien: Passagen Verlag.
- Meyer, M. A. (2003). Heterogenität macht Schule. In B. Warzecha (Hrsg.), *Heterogenität macht Schule* (S. 13-14). Münster: Waxmann Verlag.
- Prenzel, A. (2006). *Pädagogik der Vielfalt: Verschiedenheit und Gleichberechtigung in Interkultureller, Feministischer und Integrativer Pädagogik* (3. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reckwitz, A. (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken: Eine sozialtheoretische Perspektive. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282-301.
- Reckwitz, A. (2005). Kulturelle Differenzen aus praxeologischer Perspektive: Kulturelle Globalisierung jenseits von Modernisierungstheorie und Kulturessentialismus. In I. Srubar, J. Renn & Wenzel, U. (Hrsg.), *Kulturen vergleichen* (S. 92-111). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reh, S. (2005). Warum fällt es Lehrerinnen und Lehrern so schwer, mit Heterogenität umzugehen? *Die deutsche Schule*, 97(1), 76-86.
- Schneider, W. (2010). Pluralität – Heterogenität – Heterotopie? Begrifflich-theoretische Anmerkungen zur Frage nach dem Wandel von Familie. In J. Hagedorn, V. Schurt, C. Steber & W. Waburg (Hrsg.), *Ethnizität, Geschlecht, Familie und Schule* (S. 237-256). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schroeder, J. (2007). Heterogenität – Überlegungen zu einer pädagogischen Leitkategorie. In D. Katzenbach (Hrsg.), *Vielfalt braucht Struktur* (S. 33-55). Frankfurt a.M.: Johann-Wolfgang-Goethe-Univ.
- Schweitzer, F. (2010). Vorwort. In J. Frank & U. Hallwirth (Hrsg.), *Heterogenität bejahen* (S. 7-10). Münster: Waxmann Verlag.
- Sturm, T. (2009). Reflexionen und Thematisierungen schulischer Widersprüche als Perspektiven für Schulentwicklung. In J. Budde & K. Willems (Hrsg.), *Bildung als sozialer Prozess*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Tervooren, A. (2006). *Im Spielraum von Geschlecht und Begehren: Ethnographie der ausgehenden Kindheit*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Tiedemann, J. (1995). Geschlechtstypische Erwartungen von Lehrkräften im Mathematikunterricht der Grundschule. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 9(3-4), 153-161.
- Tillmann, K.-J. (2007). Lehren und Lernen in heterogenen Schülergruppen: Forschungsstand und Perspektiven. In H. Buchen, H. G. Rolff & L. Horster (Hrsg.), *Heterogenität und Schulentwicklung* (S. 7-20). Berlin: Raabe Verlag.

- Tillmann, K.-J. (2008). Die homogene Lerngruppe – oder: System jagt Fiktion. In H.-U. Otto & T. Rauschenbach (Hrsg.), *Die andere Seite der Bildung* (2. Aufl., S. 33-39). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Trautmann, M., & Wischer, B. (2008). Das Konzept der Inneren Differenzierung – eine vergleichende Analyse der Diskussionen der 1970er Jahre mit dem aktuellen Heterogenitätsdiskurs. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10 (Sonderheft 9), 159-172.
- von den Groeben, A. (2008). *Verschiedenheit nutzen: Besser lernen in heterogenen Gruppen*. Berlin: Cornelsen-Scriptor Verlag.
- von Saldern, M. (2007). Erfolgreich lernen in heterogenen Gruppen: Der analytische Blick. In S. Boller, E. Rosowski & T. Stroot (Hrsg.), *Heterogenität in Schule und Unterricht* (S. 42-51). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Walgenbach, K. (2007). Gender als interdependente Kategorie. In K. Walgenbach, G. Dietze & A. Hornscheidt (Hrsg.), *Gender als interdependente Kategorie* (S. 23-64). Opladen: Barbara Budrich Verlag.
- Weber, M. (2009). Das Konzept „Intersektionalität“ zur Untersuchung von Hierarchisierungsprozessen in schulischen Interaktionen. In J. Budde & K. Willems (Hrsg.), *Bildung als sozialer Prozess* (S. 73-91). Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Wenning, N. (2004). Heterogenität als neue Leitidee der Erziehungswissenschaft? Zur Berücksichtigung von Gleichheit und Verschiedenheit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50(4), 565-582.
- West, C., & Zimmerman, D. H. (1991). Doing gender. In J. Lorber & S. Farrell (Hrsg.), *The social construction of gender* (S. 13-37). London: Sage.
- Willems, K. (2007). *Schulische Fachkulturen und Geschlecht: Physik und Deutsch – natürliche Gegenpole?* Bielefeld: transcript Verlag.
- Wischer, B. (2007). Heterogenität als komplexe Anforderung an das Lehrerhandeln. In S. Boller, E. Rosowski & T. Stroot (Hrsg.), *Heterogenität in Schule und Unterricht* (S. 32-41). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Wischer, B. (2009). Der Diskurs um Heterogenität und Differenzierung. In B. Wischer & K.-J. Tillmann (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft auf dem Prüfstand* (S. 69-95). Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Zaborowski, K. U., Meier, M., & Breidenstein, G. (2011). *Leistungsbewertung und Unterricht: Ethnographische Studien zur Bewertungspraxis in Gymnasium und Sekundarschule*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaft.

**Abstract:** The author analyzes the use of the term heterogeneity in the context of schooling with the aim of making it fertile for educational-scientific research into teaching and schools. It is shown that the issue of heterogeneity is linked with homogeneity, with different levels within the fields of schooling, and with discursive applications through lines of tension. The term is used above all in the context of socio-cultural categories and in the context of performance heterogeneity. The author criticizes a curtailed and ontologizing understanding of heterogeneity and, conversely, points to the construction of (conceptions of) heterogeneity within the field of schools itself. He pleads for a cultural-theoretical perspective which conceives of heterogeneity not as a "fact", but rather as a *process* of applying methods of differentiation which can be reconstructed empirically.

#### **Anschrift des Autors**

Dr. Jürgen Budde, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Zentrum für Schul- und Bildungsforschung, Franckeplatz 1 – Haus 31, 06110 Halle (Saale), Deutschland  
E-Mail: juergen.budde@zsb.uni-halle.de

Elmar Drieschner/Detlef Gaus

# Kindergarten und Grundschule zwischen Differenzierung und Integration

## *Modellannahmen über Strukturen und Prozesse der Systementwicklung*

**Zusammenfassung:** Wesentliches Kennzeichen der Bildungssystementwicklung sind fortschreitende Prozesse der Ausdifferenzierung, Differenzierung und Integration. Immer mehr pädagogische Arbeitsfelder und Einrichtungen werden Teil des Bildungssystems. Verdeutlicht am Beispiel von Grundschule und Kindergarten wird die These vertreten, dass sich beide Organisationen in jeweils unterschiedlichen Phasen und Geschwindigkeiten dieses Modernisierungsprozesses befinden. Die hier eingenommene system- und modernisierungstheoretische Perspektive präzisiert das Spannungsfeld zwischen historisch gewachsenen Differenzen und heutigen Ansprüchen an die Anschlussfähigkeit beider Organisationen. Angestrebt wird die Entwicklung einer übergreifenden Theorie struktureller Integrationsprozesse.

## 1. Problemstellung

Gelingende Anschlussfähigkeit zwischen Kindergarten und Grundschule ist in der Bildungsdiskussion der letzten 10 Jahre ein vielfach erhobenes, doch keineswegs eingelöstes Postulat. So wurden zuletzt etwa individuelle Entwicklungsdiagnostik, pädagogische Interventionen bei Leistungsschwächen und zusätzliche Lernzeit auf allen Stufen des Bildungssystems gefordert (vgl. Baumert, 2011, S. 63). Realistische Aussagen über Chancen und Probleme der Verzahnung von Elementar- und Primarstufe müssen jedoch die Ebene von Postulaten überschreiten. Sie können nur vor dem Hintergrund einer Vergewisserung über den Stand der Systementwicklung getroffen werden. Nach wie vor ist eine übergreifende Modellannahme, mit der die vielfältigen Prozesse des Übergangs unter Einbezug der beteiligten Instanzen beschrieben und analysiert werden können, ein Forschungsdesiderat (vgl. Faust, 2008, S. 226).

### 1.1 Theoretische Fundierung

In diesem Artikel soll eine systemtheoretisch-historische Perspektive auf das Verhältnis von Kindergarten und Grundschule erschlossen werden. Wesentlicher Ertrag dieser Sichtweise soll sein, das Verhältnis beider Organisationen in seiner historischen und gegenwärtigen Entwicklungsdynamik auf Basis der System-Umwelt-Unterscheidung analysieren zu können. Relevant ist in diesem Zusammenhang vor allem die in der Systemtheorie nach Luhmann enthaltene Theorie gesellschaftlicher Entwicklung. Im system-

theoretischen Bezugsrahmen können historisch-empirische Daten über Sozialsysteme mit Blick auf deren Funktion für die Gesellschaft (Funktionssysteme), deren Leistungsbeziehung zu anderen Systemen (strukturelle Kopplung) und deren Beziehung zu sich selbst (Reflexion) analysiert werden.

Die Differenzierung der Gesellschaft in Funktionssysteme wie Bildung, Politik, Wirtschaft und Recht ist demnach das primäre Differenzierungsprinzip der Moderne (vgl. Luhmann, 2002). *Differenzierung* meint, dass bisher nicht Separiertes voneinander geschieden wird. Der Prozess von Differenzierung vollzieht sich einerseits in der *Ausdifferenzierung* von Funktionssystemen, andererseits in der *innersystemischen Differenzierung*. Im Prozess der Ausdifferenzierung des Schulsystems etwa trat an die Stelle des mittuenden Lernens in Familie und Werkstatt das systematische, curriculare Lehren und Lernen im Unterricht. Im Prozess der innersystemischen Differenzierung etwa differenzierte sich vor allem die Schulstruktur in unterschiedliche Schulstufen und Schulformen. Funktionale Differenzierung schließt als komplementäres funktionales Erfordernis auch *Systemintegration* durch strukturelle Kopplungen ein. Die Notwendigkeit von Systemintegration besteht sowohl zwischen einzelnen Funktionssystemen (gesellschaftliche Systemintegration) wie auch innerhalb der intern differenzierten Funktionssysteme (interne Integration) (vgl. Schimank, 2005, S. 185ff.). Ein klassisches Beispiel für interne Integration des Bildungssystems sind Maßnahmen zur curricularen, didaktischen und organisatorischen Anschlussfähigkeit zwischen einzelnen Schulstufen.

Davon abzugrenzen ist der Begriff der *strukturellen Integration*, der den Prozess der Eingliederung neuer Bereiche in ein System bezeichnet. Im Zentrum dieses Aufsatzes steht die *strukturelle Integration* des Kindergartens in das Bildungssystem und die damit korrespondierende *interne Integration* mit der Grundschule. Leitthese ist, dass sich die Entwicklung des Verhältnisses beider Organisationen aus bildungshistorischer Sicht als Ausdruck eines idealtypischen Musters von Differenzierungs- und Integrationsprozessen des Bildungssystems begreifen lässt. So können in der langfristigen historischen Entwicklung Herausforderungen beschrieben und analysiert werden, die sich im Rahmen der Integration der abgebenden und aufnehmenden Stufe ergeben.

Differenzierungs- und Integrationsprozesse können auf der *Struktur- und Prozessebene* sozialgeschichtlich zu erhebender Daten und der *Deutungsmuster- bzw. Semantikebene* begriffsgeschichtlich und diskursanalytisch zu rekonstruierender Deutungen analysiert werden. Der systemtheoretische Bezugsrahmen wird daher durch zwei relevante Modellannahmen empirischer Forschung erweitert:

Insbesondere mit Blick auf die Struktur- und Prozessebene wird er durch Erkenntnisse historisch-empirischer Forschung zur deutschen Bildungsgeschichte erweitert. Empirische Daten legen nahe, dass die zu analysierenden Differenzierungs- und Integrationsprozesse zumindest im deutschen Bildungssystem in Schüben, Zyklen und Phasen ablaufen (vgl. Nath, 2001). Insbesondere mit Blick auf die Deutungsebene wird er durch Ergebnisse neoinstitutionalistischer Untersuchungen erweitert. Deren empi-

risches Material legt nahe, dass Prozesse der Differenzierung und Integration auch semantisch als kulturelle Skripts Form annehmen<sup>1</sup>.

## 1.2 Historische Entwicklungen

*Auf der Ebene der Deutungsmusterentwicklung* zielt die Forderung nach struktureller Integration des frühpädagogischen Sektors in das Bildungssystem gegen dessen Reduktion auf sozialpädagogische Betreuungs- und Erziehungsaufgaben. Bereits in den 1870er Jahren forderte der Fröbelverband unter Bezug auf die Bildungsfunktion des Kindergartens dessen ‚organische Verbindung‘ mit der Volksschule und mithin eine Verallgemeinerung des Kindergartenbesuchs. Gegenüber solchen bildungspolitischen und -theoretischen Forderungen nach struktureller Integration beobachtet bildungsgeschichtliche Forschung zur *Sozial- und Institutionengeschichte* die faktische Ausdifferenzierung des Schulsystems und des Systems öffentlicher Kindertagesbetreuung durch innere und äußere Abgrenzungen. Die traditionelle Trennung beider Systeme, die mit der mangelnden politischen Anerkennung der Bildungsfunktion des Kindergartens zusammenhängt, wirkt bis heute im frühpädagogischen Diskurs nach; sie führt zu kooperationshemmenden Eigenständigkeitsforderungen gegenüber der Grundschule (vgl. Reyer & Franke-Meyer, 2008, S. 901).

Schulen entwickelten sich in den letzten 200 Jahren zu einem institutionalisierten, bildungspolitisch gesteuerten, in sich gestuften, strukturell integrierten und gefestigten System, das Heranwachsende aller Bevölkerungsgruppen inkludiert. Schulen können daher als *institutioneller Kern* des Bildungssystems gelten. Die Kindertagesbetreuung hingegen entwickelte sich seit Beginn des 19. Jahrhunderts in der *Umwelt* des modernen Bildungssystems in der traditionellen partikularen Struktur – vor allem privat und kirchlich organisierter Wohlfahrt – als familienergänzendes Betreuungssystem. So entstanden Einrichtungen mit heterogenen pädagogischen Orientierungen und Konzepten, die mit Inkrafttreten des Reichsgesetzes für Jugendwohlfahrt 1924 rechtlich der Kinder- und Jugendhilfe zugeordnet wurden (vgl. Reyer, 2006, S. 128).

Veränderungen zeigten sich in der BRD erst in der bildungspolitischen Reformära der 1960er und frühen 1970er Jahre. In dieser Expansions- und Modernisierungsphase des Bildungssystems erfolgten erste bildungspolitische Neurahmungen etwa durch eine direkt gliedernde Bildungsgesamtplanung. Hintergrund war die forcierte strukturelle Kopplung von Bildungspolitik und Bildungsforschung mit dem Ziel wissenschaftsorientierter Reform des Bildungssystems. Die eingeleiteten Reformen führten zu *internen Differenzierungsprozessen* im Bildungssystem. Versuche zur faktischen Umstrukturierung der System-Umwelt-Beziehungen im Hinblick auf die strukturelle Integration des Kindergartens in das Bildungssystem scheiterten jedoch. So erkannte Bildungspolitik

1 Der Neo-Institutionalismus arbeitet in seinen Modellannahmen mit der Figur des ‚institutionellen Akteurs‘. Dieser Ansatz wird aufgrund seiner handlungstheoretischen Fundierung im Kontext des systemtheoretischen Bezugsrahmens nicht weiter verfolgt. Entsprechende Perspektiven entwickelt zum Vergleich Fend (vgl. Fend, 2006).

zwar formal erstmalig Kindertageseinrichtungen als Elementarbereich des Bildungssystems an. Die Integration beider Bereiche über Curriculum-Entwicklung im Elementarbereich oder eine zweijährige Eingangsstufe im Primarbereich überschritten jedoch nicht die Ebene wissenschaftlicher Modellprojekte. Die Mitte der 1970er Jahre abklingende bildungspolitische Reformeuphorie führte zu einer neuerlichen Festschreibung der organisatorisch-politischen Zuordnung der Kindertagesbetreuung zum Bereich der Jugendhilfe in expliziter Abgrenzung zum Schulsystem (vgl. Münder, 2006, S. 319).

Indizien für faktische Intensivierungen der System-Umwelt-Beziehungen des Bildungssystems mit Bereichen der außerschulischen Bildung mehrten sich erst seit den 1990er Jahren. *Strukturelle Kopplungen* entstanden vor allem mit der ‚Erwachsenenbildung‘ als nunmehr auch zertifizierender ‚Fort- und Weiterbildung‘, der ‚offenen Jugendarbeit‘, der ‚Sozialen Arbeit‘, der ‚kulturellen Bildungsarbeit‘ als potenziellen ‚Bildungspartnern‘ der Schule und – seit ca. 10 Jahren – der ‚frühkindlichen Bildung‘. Diskurse über ‚nonformale, informelle und akzidentielle Lern- und Bildungsprozesse‘, über ‚die Entgrenzung des Pädagogischen‘, ‚die andere Seite der Bildung‘, ‚lebenslanges Lernen‘ oder die ‚Pädagogisierung aller Lebensbereiche und Lebensalter‘ sind Ausdruck dieser Entwicklung. Als Semantiken bildungswissenschaftlicher Reflexion indizieren sie eine zunehmende politische und ökonomische Anerkennung der Bildungsfunktionen nichtschulischer Bereiche (vgl. Otto & Rauschenbach, 2008). Mit der Aufnahme dieser Entwicklung auf der makropolitischen Ebene insbesondere im Lissabon-Prozess war zwischen 1998 und 2000 eine neue, EU-weite Phase erreicht. Akzidentielles, anlassbezogenes und netzwerkgebundenes Lernen nicht mehr nur in formalisierten, sondern auch und gerade in nonformalen und informellen Bildungsprozessen rückte in den Fokus. Damit kam die bildungspolitische Aufgabe in die Diskussion, bisher am Rande gebliebene Bereiche strukturell in das Bildungssystem zu integrieren.

Dies erfordert *neuartige Balancen* der Abstimmung und Gestaltung von Übergängen zwischen Schulen als Kernelementen des Bildungssystems und neu zu integrierenden Bereichen. Die Herausforderung z.B. der Kooperation von Jugendhilfe, Jugend(kultur)arbeit und Schule in der offenen Ganztagschule oder der Verzahnung von Elementar- und Primarpädagogik besteht in der organisatorischen Gestaltung und pädagogischen Legitimierung neuer System-Umwelt-Beziehungen. Wenn derzeit eine Systemintegration des Bildungssystems auf höherer Ebene bildungswissenschaftlich diskutiert und bildungspolitisch gefordert wird, werden jedoch häufig die je unterschiedlichen historischen Entwicklungsdynamiken übersehen, in denen das Schulsystem und seine pädagogischen Umwelten stehen.

Im Folgenden werden daher *systemtheoretisch fundierte und empirisch validierte idealtypische Modellannahmen* zum Prozess der Systemintegration auf neuer Ebene am Beispiel der Verzahnung von Elementar- und Primarbereich entwickelt. Ausgehend von einem Überblick über relevante Teilprozesse der Modernisierung des Bildungssystems (Abschnitt 2) wird dargestellt, inwieweit sich Schule und Kindergarten als Organisationen, Grundschullehrkräfte und Erzieherinnen als Professionen in unterschiedlichen Phasen des Modernisierungsprozesses befinden und daher gleichzeitig mit ungleichzeitigen Herausforderungen und Problemen konfrontiert sind: Von Schule als traditi-

onellem Kern des Bildungssystems wird im Kontext eines neuen outputorientierten Steuerungsparadigmas derzeit mehr Autonomie verlangt (Abschnitt 3). Hingegen sind Kindertageseinrichtungen als neu in das Bildungssystem zu integrierender Bereich zunächst aus amorphen und unübersichtlichen Formen durch eine stärkere politische Kontextsteuerung herauszulösen (Abschnitt 4). Diese unterschiedlichen Ausgangslagen führen in der gemeinsamen Gestaltung anschlussfähiger Bildungswege zu pädagogisch-didaktischen Problemen, die erkannt und benannt werden müssen (Abschnitt 5), um vor diesem Hintergrund die Spannung zwischen Integration und Differenz von Kindergarten und Grundschule analysieren zu können (Abschnitt 6).

## 2. Modernisierungsschübe und Regulierungsformen des Bildungssystems

Aus Sicht der Systemtheorie ist das Bildungssystem ein autopoietisches *Funktionssystem*, das über Leistungsbezüge mit anderen gesellschaftlichen Teilsystemen wie der Familie, der Wirtschaft, der Wissenschaft und der Politik strukturell gekoppelt ist. Historisch hat es sich über 200 Jahre mit der Auslagerung der Unterrichtsfunktion aus der Familie als eigenständiger gesellschaftlicher Teilbereich ausdifferenziert (vgl. Luhmann, 2002). Der Systembildungsprozess begann allerdings bereits in der vormodernen Gesellschaft mit der Gründung erster Universitäten im Mittelalter. Der organisatorische Aufbau des Systems „[...] ist vom Ende der gelehrten Bildung her gedacht. Seine Entwicklung folgte als interne Differenzierung dem Prinzip der immer weiter nach vorne, in die frühe Kindheit verlagerten Vorbereitung auf die jeweils nächst höhere Stufe der Bildung und Ausbildung“ (Kade & Radtke, 2011, S. 221). In den deutschen Staaten erreichte dieser Prozess die für die Moderne kennzeichnende Ebene der Systembildung, als zum Ende des 19. Jahrhunderts alle Heranwachsenden eines Jahrgangs in das Schulsystem inkludiert wurden (vgl. Nath, 2001). Damit verbunden waren die Institutionalisierung der funktionsspezifischen dualen Rollen von Lehrer und Schüler (vgl. Stichweh, 1988, S. 261) sowie bildungspolitische Normierungen der Lehrerbildung, Lehrpläne, Unterrichtsmaterialien, Schulhäuser sowie des Schulrechts etwa seit 1870 (vgl. Petrat, 1979).

Empirische Daten bestätigen und differenzieren diese theoretische Annahme. Demnach wurde die Volksschule in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit der vollständigen Erfüllung der Schulpflicht zum institutionellen Kern des Bildungssystems. Das Bildungswachstum des 20. Jahrhunderts betraf demgegenüber insbesondere den Ausbau der weiterführenden Schulen; der Anteil des Volksschulbesuchs ging immer mehr zurück (vgl. Nath, 2003).

Inklusion kann nicht nur auf der Ebene der *Strukturentwicklung* als empirisches Merkmal von Modernisierung, sondern reziprok auch auf der Ebene der *Deutungsmuster* als normatives Prinzip der Moderne im Sinne der Verknüpfung von Gleichheits- und Fortschrittsidee aufgefasst werden (vgl. Schimank, 2005, S. 242). Demnach erhöhte sich durch die Entstehung und Expansion des Bildungssystems für den Einzelnen die Wahr-

scheinlichkeit, an formal immer höherer Bildung teilzuhaben (Strukturentwicklung). Parallel lässt sich im langfristigen Trend ein Wandel von statisch-deterministischen zu dynamisch-offenen Begabungskonzepten feststellen (Deutungsmusterentwicklung), der mit einem Verständnis von Bildsamkeit als universalem Prinzip jeder pädagogischen Praxis und Reflexion korreliert (vgl. Benner, 1991, S. 71). Der generelle Öffnungstrend der Bildungsselektion in der Moderne markiert die typische Entwicklungsdynamik auch des Bildungssystems, denn wie alle ausdifferenzierten Sozialsysteme kennt es keine Stoppregeln der Inklusion und der formalen Perfektionierung der Systemleistung. Vielmehr erscheint die qualitative Perfektionierbarkeit des Bildungsauftrages als unerreichbares Ideal, als *moving-target*, wobei „gleichzeitig [...] eine quantitative Erweiterung des Kreises derer, die der qualitativen Leistungssteigerung teilhaftig werden sollen, hinzu(kommt). Rationalisierung paart sich mit Inklusion, Fortschritts- mit Gleichheitsbestreben“ (Schimank, 2005, S. 173).

Zunehmende *Inklusion* und *Differenzierung* des Bildungssystems bedingen einander: Höhere Bildungsbeteiligung führte zu Strukturveränderungen und vice versa. Hierin liegt der entscheidende Unterschied zwischen vormodernen Bildungsbemühungen und modernen *Bildungssystemen*. Die Hauslehrerziehung der gehobenen Stände bis zum 19. Jahrhundert ebenso wie die Handwerkerlehre bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts waren im Wesentlichen situations- und anlassbezogene Bildungsgänge. Eine curriculare, fachliche, methodische und gestufte Gliederung des Bildungsgangs entwickelte sich erst durch die Inklusion größerer Schülerpopulationen in Bildungseinrichtungen. Die *Differenzierung* und *Spezialisierung* von Einrichtungen und Stufen des Bildungssystems macht komplementär deren *Integration* erforderlich. Ziel von Integration ist die Herstellung von Anschlussfähigkeit durch die Institutionalisierung von Übergängen.

Im bis hierher beschriebenen Systembildungsprozess kam der strukturellen Koppelung des Bildungssystems mit dem *politischen System* eine besondere Bedeutung zu. Der westeuropäische Modernisierungsprozess ist – kurz gefasst – gekennzeichnet durch die Herauslösung von ‚Bildung‘ aus partikularen Strukturen und lebensweltlichen Bezügen sowie durch deren *Monopolisierung und Universalisierung* in staatlich gesteuerten Organisationen. Erst die Zuweisung solcher Monopol- und Universalfunktionen der Enkulturation, Qualifikation, Allokation und Stratifizierung gab dem Bildungssystem seine heutige Bedeutung, Dauer und Struktur. Die Gültigkeit dieser These angenommen, stellt sich die Frage nach dem Verhältnis zwischen der Steuerung des Bildungssystems durch das politische System und seiner Autopoiesis.

Als Anfangsimpuls dieses Verhältnisses ist gerade für die deutschen Staaten in der Zeit vom 18. bis zum frühen 19. Jahrhundert ein klarer *Anspruch* des politischen Systems erkennbar. Die Impulse zum Aufbau eines gestuften und gegliederten Schulsystems gingen von den Universitäten bis hinunter zu den entstehenden Volksschulen ursprünglich aus politischen Direktiven hervor. Insofern ist für die deutschen Staaten eine Tendenz zur Pädagogisierung gesellschaftlicher Problemlagen des Modernisierungsrückstandes zu konstatieren (vgl. Thiel, 1996, S. 22). Nur in diesem übergreifenden Prozess der Herausbildung eines eigenen Handlungssystems von Erziehung, Unterricht-

tung und Bildung begann *Bildungspolitik*, die sich als Disziplin konstituierende Pädagogik als Reflexionssystem wahrzunehmen. Von ihr versprach man sich Anleitung für das Handlungssystem sowie wissenschaftliche Reflexion politischer Steuerungsimpulse für die System-Umweltgestaltung. So entstand, auch in anderen europäischen Staaten und in Nordamerika, im 19. Jahrhundert ein politisches Verständnis von akademischer ‚Staatspädagogik‘ (vgl. Tröhler, 2006, S. 505). Im Prozess der Differenzierung des Systems sowie der System-Umwelt-Beziehungen wandelte sich dieses Verhältnis.

Dieser Wandel ist zum einen aus der Systemlogik der Gesellschaft herzuleiten. In der polykontexturalen Gesellschaft des 20. Jahrhunderts war politische Steuerung aufgrund der Autopoiesis und der Interdependenz der Teilsysteme nicht mehr als „hierarchisch-direktive Abhängigkeit- und Steuerungsbeziehung“ (Wilke, 1989, S. 50) zu begreifen. Unter den Bedingungen moderner Gesellschaften sind Interventionen durch das politische System faktisch nur mehr als Anregung und Unterstützung zur Selbstveränderung selbstreferenzieller sozialer Systeme möglich.<sup>2</sup> Dabei können solche Anregungen jederzeit aufgrund komplexer Bedingungsbeziehungen auch nicht intendierte Folgen zeitigen. Interventionen sind umso wirkungsvoller, desto eher bereits im System vorhandene Entwicklungstendenzen bzw. innersystemischer Problemdruck politisch aufgegriffen werden. Wilke (1989) bezeichnet daher den Idealtyp politischer Intervention in der funktional differenzierten Gesellschaft als *dezentrale Kontextsteuerung*. Dieses theoretische Konstrukt beschreibt die Balance von „reflexive(r), dezentrale(r) Steuerung der Kontextbedingungen aller Teilsysteme“ und „selbstreferenzielle(r) Steuerung jedes einzelnen Teilsystems“ (S. 58). Politische Steuerung in der Moderne kreist um dieses Gleichgewicht von Intervention und Autonomie der Teilsysteme; zu große Abweichungen führen zu gesellschaftlichen Friktionen, so z.B. zu politischen Übergriffen auf die Autonomie der gesellschaftlichen Teilsysteme einerseits oder Regressionsschleifen von teilsystemischer Selbstreferenz andererseits.

Kontextsteuerung erfordert *Rekontextualisierung*, d.h. die Auslegung, Modifizierung oder Ablehnung politischer Interventionen vor dem Hintergrund der jeweiligen Systembedingungen. So setzt der Staat z.B. durch Ausbildungsverordnungen für Lehrkräfte, Lehrpläne, Ressourcenzuweisungen oder zugelassene Lehrbücher Rahmenvorgaben. Mit diesen Vorgaben müssen die Organisationen des Bildungssystems umgehen, sie permanent innersystemisch interpretieren, zurückweisen oder ausgestalten. Umgekehrt setzen sie erst den Rahmen, innerhalb dessen innersystemisch kohärent geplant,

2 Solche Thesen verweisen darauf, dass weitere Forschung systemtheoretische Annahmen entlang der Auswertung empirischen Materials differenzieren muss. Theoretisch wird hier implizit ein ‚Normalweg‘ der Systementwicklung unterstellt. Tatsächlich aber zeigt historisch wie international vergleichende Bildungssystemforschung, dass durchaus unterschiedliche Wege der Systementwicklung beobachtbar sind. Diese Aussage kann z.B. durch den nur anzudeutenden Hinweis auf den Systemvergleich zwischen den Bildungspolitiken der BRD und der DDR verdeutlicht werden. Gleichwohl auch für die Bildungsgeschichte der DDR durchaus unterschiedliche Phasen und Entwicklungen erkennbar sind, blieb dort doch, *cum grano salis*, die Vorstellung und Praxis direkter politischer Intervention in das Bildungssystem virulent. Im Effekt allerdings ist nicht nur für die DDR als ganze, sondern auch für deren Bildungssystem der komplette Zusammenbruch zu konstatieren.

agiert und evaluiert werden kann. Gerade dieser Rahmen sichert das Bildungssystem gegen Übergriffe aus seinen Umwelten. So entsteht ein fürs Bildungssystem typisches labiles Gleichgewicht. Mit Luhmann ist hier von ‚funktionaler Autonomie‘ zu sprechen. In der pädagogischen Tradition nach Flitner und Nohl, ebenso in der anderen Tradition französischer Soziologie nach Durkheim und Bourdieu, ist zumeist von ‚relativer Autonomie‘ die Rede (vgl. Tenorth, 2004, S. 115). So oder so geht es um die immer neu auszurichtenden Balancen zwischen politischem und schulischem System. Deren komplexes Verhältnis schränkt – betrachtet man *relative* Autonomie – pädagogische Entscheidungsräume ein. Deren komplexes Verhältnis ermöglicht – betrachtet man *relative Autonomie* – pädagogische Entscheidungsspielräume erst.

### 3. Deregulierung in der bildungspolitischen Steuerung von Schule und Unterricht durch Schulautonomie und Outputsteuerung

Die Universalisierung politischer Kontextsteuerung im balancierenden Verhältnis zu einem relativ autonom funktionierenden Bildungssystem war, argumentiert man in den langen Linien historischer Entwicklung, eine zentrale Voraussetzung für dessen dauerhafte institutionelle Etablierung. In der oben dargestellten *ersten Phase der Systementwicklung* wurde das Schulsystem inputorientiert gesteuert. Steuerungsinstrumente waren rechtliche Vorschriften, inhaltliche Programmvorgaben und Lehrpläne. Diese gaben detaillierte Inhalte für Jahrgangsstufen und Schulformen vor. Diese Vorgaben sind als Ausdrucksformen leitender Steuerungsprinzipien der Verrechtlichung, Institutionalisierung, Routinisierung, Standardisierung, Normalisierung und Homogenisierung zu verstehen. Deren Universalisierung war speziell in der Anfangsphase im Systembildungsprozess im 19. Jahrhundert von Bedeutung. Demgegenüber zeichnet sich in den letzten 10 Jahren ein fundamentaler Umbruch ab. Dieser leitet nach unserem Verständnis eine neue *Phase* in der bildungspolitischen Kontextsteuerung ein. Mit der Implementierung *outputorientierter Steuerungsmodelle* reagiert das politische System auf das eigendynamisch im Bildungssystem entstandene Qualitätsproblem, das durch die Ergebnisse internationaler Schulleistungsstudien sichtbar wurde. Outputorientierung steht für eine Lockerung der strukturellen Kopplung zwischen politischem und schulischem System.

Auf der Ebene der bildungspolitisch-pädagogischen Deutungsmuster kann man die Tendenz zur Lockerung der strukturellen Kopplung in der mit den 1980er Jahren einsetzenden Diskussion um Schulautonomie verfolgen. Die Debatte stand im Zeichen neuer Forschungsbefunde. Demnach lässt sich ein Großteil der Varianz empirisch feststellbarer Leistungsunterschiede von Schülerinnen und Schülern nicht auf Schulformunterschiede, sondern auf die pädagogische Qualität der Einzelschulen zurückführen. Dies zeigten eindrücklich erhebliche Überschneidungsbereiche in der Leistungsverteilung zwischen Schulformen. Flankiert wurde dieser Befund durch Forschungsergebnisse zur Diversifikation von kindlichen Lebenslagen und Lebensmustern im Kontext gewandelter Sozialisationswelten, die bisherige Vorstellungen einer ‚Norm-Schülerschaft‘ in Frage stellten. In der Folge wendete sich der Blick der Schulpädagogik wie der Bil-

dungsplanung vom Schulsystem als Ganzem hin zur *inneren Schulentwicklung* von Schulen als Einzelnen (vgl. Zedler, 2007), da Qualität „auf der Ebene der konkreten Arbeit und der einzelnen Vollzüge“ entsteht (Terhart, 2000, S. 810).

Initiiert durch die im System der Massenmedien als ‚PISA-Schock‘ inszenierten Ergebnisse der internationalen Schulleistungsforschung erfuhr die Diskussion um die Einzelschule als Zentrum der Qualitätsentwicklung zu Beginn des 21. Jahrhunderts eine klare Zuspitzung. Bildungspolitische Interventionen richteten sich von jetzt an auf die Festlegung von Bildungsstandards, die Einführung von nationalen Schulleistungsstudien sowie die Anforderung an Schulen, sich über die konsequenzhaltige Analyse von Ergebnissen interner und externer Evaluationen als *lernende Organisationen* weiterzuentwickeln. Evaluationen geben seither im Idealfall Auskunft darüber, in welchen Bereichen der Input und die Prozesse der Einzelschule verbessert werden können. Outputsteuerung beschränkt sich insofern nicht auf Leistungsmessungen. Zentral ist vielmehr die evidenzbasierte Schul- und Unterrichtsentwicklung (Drieschner, 2009, S. 34).

Auf der Ebene der *Schulentwicklung* ist mit der Einführung von Bildungsstandards eine Vergrößerung der *pädagogischen Autonomie* der Einzelschule intendiert. Organisationstheoretisch formuliert, gibt der Staat mit Bildungsstandards nur mehr Führungsgrößen zur Ergebnisqualität von Schule vor, während in der langen vorangegangenen Phase auf eine immer feinere Justierung von Struktur- und Prozessqualität gezielt wurde. Jetzt müssen Schulen inhaltliche, pädagogische und didaktisch-methodische Entscheidungen mehr und mehr eigenverantwortlich mit Blick auf die Kompetenzziele der Bildungsstandards treffen. So sollen sie den staatlich erteilten Bildungsauftrag möglichst optimal an die jeweiligen Kontextbedingungen vor Ort anpassen. Dieses outputorientierte Steuerungsmodell impliziert eine wichtige Dualität: Die Gewährung eines größeren Spielraums von ‚Autonomie‘ auf der organisatorischen Ebene geht auf der inhaltlichen Ebene mit neuen Verbindlichkeiten und einer leistungsorientierten Rechenschaftspflicht und Verantwortung hinsichtlich der Ergebnisqualität einher. Verantwortung, die bisher staatlich war, wird auf diese Weise nach 200 Jahren Entwicklungsgeschichte wieder ins Bildungssystem delegiert. Die Zielstellungen der Leistungserbringung hingegen werden aus dem pädagogischen Bereich herausgenommen und politisch rezentralisiert. Diese *Dezentralisierung* staatlicher Verantwortung sowie die *Rezentralisierung* nationaler Leistungserwartungen durch Bildungsstandards sind komplementäre Prinzipien (vgl. Drieschner, 2009, S. 30).

Damit besteht aus erziehungswissenschaftlicher Sicht ein Befund, der auf eine Zuspitzung des Faktums *relativer Autonomie* hinweist. Einerseits ermöglicht der eröffnete Freiraum die evidenzbasierte Entwicklung neuer zielführender Bildungsangebote; er bietet außerdem den einzelnen Schulen die Chance zur pädagogischen und organisatorischen *Profilierung*. Andererseits wird insbesondere das Prinzip der leistungsorientierten Rechenschaftspflicht von Lehrkräften vor Ort weniger als Autonomieerhöhung, sondern als neuer Kontrollaufbau und neuer Sachzwang wahrgenommen. Zudem wird die Diskussion der bildungstheoretischen Kernfrage nach der *quaestio juris*, nach dem, was denn eigentlich ‚Ziel‘ von Bildung sein könne, aus dem pädagogischen System, wo sie in der Moderne beheimatet war, abgezogen und wieder vom politischen System

okkupiert. Dementsprechend scheint Bildungspolitik derzeit das neue disziplinäre System ‚Bildungswissenschaften‘ nur mehr als Lieferant empirischer Leistungsdaten zu betrachten, die zur politischen Entscheidungsfindung über Bildungsziele taugen.

#### 4. Bildungspolitische Regulierung als Voraussetzung der strukturellen Integration des Kindergartens in das Bildungssystem

Die Entwicklung des Schulsystems verläuft in Richtung Autonomisierung der Einzel-schulen und Dynamisierung ihres institutionellen Ordnungsgefüges bei gleichzeitiger Schärfung der Vorgaben zur Ergebnisqualität durch das politische System. Die Analyse des frühpädagogischen Sektors hingegen zeigt andere Tendenzen. Dieser bis dato der Jugendhilfe/den Familienministerien zugeordnete Bereich ist aufgrund traditionell zurückhaltender politischer Steuerung institutionell durch Diversifizität und weitgehende pädagogisch-organisatorische Eigenverantwortlichkeit der Träger und Einrichtungen gekennzeichnet. Auf konzeptioneller Ebene spiegelt sich dies in der Pluralität gegenwärtig praktizierter frühpädagogischer Ansätze. *Bildungshistorisch* argumentiert, lässt sich aktuell eine historisch zeitversetzte Entwicklung hin zu einer *Forcierung der bildungspolitischen Steuerung* feststellen, wie sie eher für die erste Phase einer Systementwicklung im Bildungssystem typisch ist. Politische Akteure verfolgen das grundlegende Ziel der *Entpartikularisierung* und *Universalisierung staatlicher Verantwortung* für frühkindliche Bildungsprozesse. Dementsprechend wird die Kindertagesbetreuung partiell aus ihren amorphen und unübersichtlichen traditionellen Formen von Einrichtungen der Kinderbetreuung gelöst und hin zu einem Kindern Bildung anbietenden Teil des Bildungssystems entwickelt.

Auf der Ebene der *Deutungsmuster* setzt dies die politische Anerkennung der eigenständigen, außerfamilialen Bildungsfunktion dieses Bereichs voraus. Auf Diskursebene kommt hier der strukturellen Kopplung zwischen Bildungspolitik und Bildungsforschung eine zentrale Bedeutung zu. Seit Mitte der 1990er Jahre und verstärkt in der Debatte nach PISA verdichtete sich der Legitimationsdiskurs über frühkindliche außerfamiliale Bildung. Dieser ging zunehmend in den bildungspolitischen Kommunikationszusammenhang ein. In Forschungen über die Güte deutscher Kindergärten wurden signifikante Effekte der pädagogischen Einrichtungsqualität auf die kognitiv-leistungsbezogene wie auch auf die sozial-emotionale Entwicklung nachgewiesen. Zwar ist der Einfluss der familialen Bildungsqualität deutlich stärker, dennoch legitimieren diese Ergebnisse den eigenständigen Bildungsauftrag von Kindergärten, zumal „die Qualität öffentlicher Sozialisationssettings im Vergleich zu den eher privaten der Familie der (bildungspolitischen und bildungswissenschaftlichen) Steuerung und Qualitätsverbesserung direkter zugänglich ist (und) hier eine unmittelbare öffentliche Verantwortung besteht“ (vgl. Tietze, Rossbach & Grenner, 2005, S. 271). Die förderliche Wirkung eines Kindergartenbesuchs auf die Kompetenzgenese konnte z.B. auch in der IGLU-Studie belegt werden: Kinder, die länger als ein Jahr einen Kindergarten besuchten, waren Kindern mit einer geringeren Verweildauer im Leseverständnis überlegen

(vgl. Bos et al., 2004, S. 138). Vor diesem Hintergrund fokussiert der gemeinsame Diskurs von Bildungswissenschaft und Bildungspolitik die programmatische Frage, wie aus „Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden können“ (Fthenakis, 2003).

Auf der *strukturellen* Ebene lassen sich politische Steuerungsambitionen auf unterschiedlichen Feldern nachweisen. Grundlegend neu ist die Tendenz zur Ressortierung des Kindergartens in den Kultusministerien der Länder. Steuerungspolitisch zentral sind die Entwicklung und Implementierung von Bildungsplänen in allen Bundesländern. Diese fixieren curricular die abzudeckenden Bildungsbereiche und zu fördernden Kompetenzen. Ebenso zielt Politik auf die verbindliche Einführung von Sprachstanderhebungen und kompensatorischer Förderung. Hinzu kommen durch das BMBF gestützte Großprojekte zur Aus- und Weiterbildung von frühpädagogischen Fachkräften wie z.B. PiK und WiFF. Auch auf der Ebene der Kindergartengesetze der Bundesländer gibt es relevante Veränderungen. Auffallend ist hier die Zurücknahme traditioneller Eigenständigkeits- bzw. Abgrenzungsformeln gegenüber der Schule (vgl. Reyer & Franke-Meyer, 2008, S. 889). Als Gesamtpaket intendiert diese bildungspolitische Intervention die Teilregulierung des frühpädagogischen Sektors, die Abschwächung seiner strukturellen Unübersichtlichkeit bzw. sozialen Partikularität sowie seine Anschlussfähigkeit mit der Grundschule. Aus systemtheoretischer Beobachtungsperspektive erfahren frühpädagogische Institutionen über diese sich derzeit entwickelnde *strukturelle Kopplung* mit der Bildungspolitik einen *Integrationsschub* in das Bildungssystem.

Insgesamt indizieren die strukturellen Reformen ebenso wie die Veränderungen der Deutungsmuster eine neue Phase der Ausdifferenzierung des Bildungssystems. Mit der Ausweitung der Bildungsbiographie auf die ersten Lebensjahre beginnt das ‚lebenslange Lernen‘ schon in der frühen Kindheit. Dieser *Ausdifferenzierungsprozess* verschiebt die Balance zwischen dem System Familie und dem Bildungssystem weiter zugunsten des Bildungssystems.

## 5. Problembereiche der Diskussion um Anschlussfähigkeit

Bisher wurde deutlich, dass sich Kindergarten und Grundschule in unterschiedlichen, chronologisch versetzten Phasen im Modernisierungsprozesses befinden. Auf der einen Seite steht ein modernes Schulsystem, das aus der engen Kopplung mit dem politischen System gelöst wird. Auf der anderen Seite stehen Einrichtungsstrukturen im Bereich der Frühpädagogik, die – strukturanalog – dem Stand einzelner Schulen am Beginn der Systementwicklung des Bildungssystems entsprechen. Diese werden – prozessanalog – derzeit gerade beginnend vom bildungspolitischen System in eine engere Kopplung geführt. Damit stehen beide Bereiche *bildungshistorisch* in *unterschiedlichen* Ausgangslagen. Zugleich stehen sie *bildungspolitisch* vor der *gemeinsamen* Aufgabe, Bildungswege aufeinander abzustimmen und Übergänge zu organisieren.

Systemtheoretisch lässt sich diese aktuell erforderliche Abstimmung der Bildungswege mit Blick auf die kindliche Bildungsbiographie als innersystemische *Integration* des sich nach unten ausdifferenzierenden Bildungssystems beschreiben. Integration ist

ein Prozess, der komplementär zur Differenzierung verläuft, sich aber nicht abschließend lösen lässt: „Denn sowohl Differenzierung wie Integration sind unverzichtbare Momente eines komplexen Systems. Sie können nicht gegeneinander ausgespielt oder alternativ maximiert, sondern nur in ihrerseits komplexen Formen der Vermittlung aufgehoben werden“ (Wilke, 1989, S. 87). Insgesamt sind also zugleich Prozesse der Ausdifferenzierung zwischen Bildungssystem und Familie, der Differenzierung innerhalb des Bildungssystems und der Integration von frühpädagogischen Einrichtungen in das Bildungssystem zu konstatieren. Mit diesen Phänomenen müssen Bildungspolitik und Bildungswissenschaften umgehen. Nachfolgend sei geprüft, welche Reformtendenzen, die unter Labels wie ‚Kontinuität‘, ‚Übergang‘ und ‚Anschlussfähigkeit‘ firmieren, sich sowohl auf der Ebene der Strukturentwicklung als auch auf der Ebene der Deutungsmuster beobachten lassen.

Auf der *Ebene der strukturellen Vermittlungsversuche* zielt Bildungspolitik in den einzelnen Bundesländern derzeit darauf ab, zwischen beiden Bildungsstufen unterschiedliche Reformansätze zu implementieren. Beispiele sind die Einführung von Bildungsplänen für Kinder von 0-10 Jahren (Hessen, Thüringen), diverse Erlasse zum Ausbau einer Kooperationskultur, die Einführung von neuen Schuleingangsstufen sowie zahlreiche lokal begrenzte Übergangsjahre zur Prozessgestaltung des Übergangs vom Kindergarten in die Grundschule. Parallel ist im Spannungsfeld zwischen Bildungspolitik und Bildungswissenschaft die Entwicklung von Studiengängen für Kindheitspädagogik zu beobachten. Die formale Akademisierung von Erzieherinnen ebenso wie die neuen, kompetenzorientierten Ausbildungsgänge für Grundschullehrkräfte sollen die Anschlussfähigkeit des handlungsorientiert professionalisierten Personals sicherstellen.

Auch auf der *Ebene der Deutungsmuster* lassen sich derzeit neue Stabilisierungsprozesse zur dauerhaften Vermittlung zwischen Elementar- und Primarbereich beobachten. *Integrationsformeln* wie ‚Bildung‘, ‚Kompetenz‘, ‚Qualität‘ und ‚Kooperationskultur‘ erscheinen als teils semantisch vage Slogans, die von vielen Akteuren im System aufgenommen werden; sie eröffnen Erzieherinnen, Grundschullehrerinnen, Bildungsforschern, Bildungspolitikern und auch Bildungsjournalisten die Möglichkeit, sich Anschlussfähigkeit ihrer bisher getrennten Diskurse zu suggerieren. Wer wäre nicht für ‚Bildung‘, wer wollte nicht ‚Kompetenzen‘ entwickeln, wer strebte nicht nach höherer ‚Qualität‘ in einem Bildungssystem mit verbesserter ‚Kooperationskultur‘?

Wenn allerdings strukturelle wie semantische Integration im ernstesten Medium disziplinär erziehungswissenschaftlicher Fachsprachlichkeit und -methodik untersucht wird, fällt das Ergebnis ernüchternd aus: Insbesondere in didaktischer Hinsicht haben alle Versuche, auf solchen Wegen die Prozesse von Integration und (Aus-)Differenzierung auf neuer, höherer Ebene auszubalancieren, „bisher entgegen den ursprünglichen Erwartungen nicht zu einer besseren Abstimmung“ geführt. Noch immer werden die Bildungsaufgaben von Kindergarten und Grundschule vielfach getrennt voneinander strukturiert und diskutiert (Faust, Götz & Hacker, 2004, S. 7; vgl. auch Reyer, 2006). Abträglich für die Abstimmung der Bildungswege sind aber auch einseitig verlaufende Diskussionen über Anpassungsleistungen des Kindergartens. So wird z.B. die Frage ge-

stellt „Wie viel Schule verträgt der Kindergarten?“ (Diller, Leu & Rauschenbach, 2010), nicht aber die komplementäre Frage ‚Was kann die Schule vom Kindergarten lernen?‘

Diese Problemdiagnose ist nicht verwunderlich, sondern vielmehr zwangsläufig. Unter Bezug auf Forschungen des Neo-Institutionalismus lässt sich zeigen, dass die systemtheoretisch beschreibbaren *strukturellen Vermittlungsversuche* und *Integrationssemantiken* nur vordergründige Anschlussfähigkeiten suggerieren (5.1). Darüber hinaus wird mit Blick auf die zeitversetzten Phasen, in denen sich Kindertagesbetreuung und Grundschule im Modernisierungsprozess befinden, deutlich, dass Integrationssemantiken in beiden Bereichen faktisch unterschiedlich verstanden werden (5.2).

### 5.1 Suggestion von Anschlussfähigkeit durch Isomorphiebildung und Integrationssemantik

Auf der Strukturebene verdeutlichen empirische Forschungen, dass Einrichtungen des Bildungsbereichs über Prozesse der ‚*Isomorphiebildung*‘, also der Ausprägung von Strukturanalogien, wechselseitige Passungen erzeugen. Isomorphismus ist auf verschiedensten Ebenen und in verschiedensten Formen nachzuweisen, er zielt aber immer darauf ab, dauerhafte Möglichkeiten der Anschlussfähigkeit herzustellen bzw. zu erhalten (vgl. Schaefers, 2002, S. 836, 852). Isomorphiebildungen zwischen Elementar- und Primarbereich entwickeln sich derzeit z.B. durch die Zuständigkeit der entsprechenden Bildungsverwaltung, in der sich formal akademisierenden und inhaltlich kompetenzorientierten Ausbildung des Personals oder in den Themenstellungen der Jahrestagungen von Berufsverbänden.

Die Frage nach der Dauerhaftigkeit von Strukturanalogien verweist andererseits auf die Deutungsebene zurück: Alle strukturellen Isomorphiebildungen können nur deshalb funktionieren, fallen nur deshalb als nicht völlig ungenügend auf, weil sie kurzgeschlossen sind mit ‚Skripten‘ auf der Deutungsebene.<sup>3</sup> Diese Integrationssemantik entäußert sich im permanenten früh- und grundschulpädagogischen Jargon der Slogans über ‚Bildung‘, ‚Kompetenz‘, ‚Qualität‘ und ‚Kooperationskultur‘. Hier mehren sich Hinweise,

3 Diese aus dem Neo-Institutionalismus stammende Annahme betont einen gegenüber der Systemtheorie anderen Schwerpunkt der Sicht auf die Deutungsebene. Systemtheoretisch wird Semantik wesentlich in Bezug auf ihre Funktion in Ausdifferenzierungsprozessen gesehen. Funktionssysteme entwickeln demnach eine eigene Semantik. Diese dient aus systemtheoretischer Sicht dafür, über autopoietische, operational geschlossene Kommunikationszusammenhänge die Stabilität des Systems in Differenz zu dessen Umwelten zu sichern. Die Ausdifferenzierung erfolgt über Herausbildung binärer Codes, welche die Sinn Grenzen der Teilsysteme gegenüber ihrer Umwelt abstecken. Das Bildungssystem folgt demnach der doppelten Codierung ‚vermittelbar/nicht vermittelbar‘ und ‚besser/schlechter‘. Die Isomorphie-Annahme zielt hingegen insbesondere auf Integrationsphänomene, wie sie hier betrachtet werden. Betrachtet werden Prozesse, in denen System und Umwelt miteinander in Beziehungen treten. Gegen die systemtheoretische These strikter Codierung in Bezug auf Differenzierung wird hier in Bezug auf Integration die These unpräziser Vagheit von Semantiken vertreten.

dass die Institutionalisierung des Bildungssystems auch zu lesen ist als eine Re-Mythologisierung systematischer Theoriebildung. Bildungsinstitutionen rekurrieren demnach nicht auf irgendeine Rationalität, schon gar nicht auf Ergebnisse von Erziehungswissenschaft, sondern sind kurzgeschlossen mit ‚Bildungskonzepten‘. Erst verkürzende, synkretistische Konzeptualisierung ermöglicht es, Bildungsinstitutionen mit einem Anschein von Sicherheit zu legitimieren, die tatsächlich aufgrund der vielfältigen, gebrochenen, widersprüchlichen und stetiger Kritik unterworfenen Deutungshorizonte seit der Moderne nicht mehr besteht. So ist es z.B. für die Entwicklung einer Schule nicht primär wichtig, ob sie ‚effizient‘ oder ‚gut‘ ist; für die Erhaltung ihrer Stabilität ist wichtigstes Strukturelement, dass es ihr gelingt, in der Wahrnehmung ihrer relevanten Umwelten für ‚effizient‘ oder ‚gut‘ zu *gelten*. Von daher sind langfristig nicht unbedingt diejenigen Bildungseinrichtungen besonders erfolgreich, die einen klaren, konzisen Sinnentwurf ihres Handelns vorlegen und sich hierfür in die Tiefen widersprüchlicher Fachdiskurse vorwagen. Oftmals sind dies eher solche Einrichtungen, die im Rahmen eines vagen Deutungsmusters verbleiben und ‚Konzepten‘ oder ‚Skripts‘ folgen. Ein undefiniertes Gefühl für die Anschlussfähigkeit von ‚Bildung‘ in alle Umwelten hinein ist für eine Schule oder einen Kindergarten um vieles anschlussfähiger als ein klares Bewusstsein und ein theoretisch ausformulierter, kritisch reflektierter und dezidierter Begriff von ‚Bildung‘ (vgl. Schaefers, 2002, S. 838ff.). Integrationssemantiken dienen also nicht der Selbstaufklärung der Systemrationalität, sondern vielmehr der Dauer von Rationalitätsmythen im System. Sie suggerieren, dass es eine Basis und ein Ziel des institutionellen Prozesses gibt. Diese Autosuggestion im System ermöglicht Prozesse der Integration, insofern die taken-for-guaranteed-Annahmen erst Handlungssicherheit im faktisch unsicheren Feld suggerieren.

## 5.2 *Modernisierungstheoretisch bedingte Differenzen in den Deutungs- und Handlungshorizonten im Elementar- und Primarbereich*

Welche Verkürzungen aus bildungswissenschaftlicher Sicht Platz greifen, wenn das systematische und institutionelle *Problem* der Integration zum Slogan gerinnt, soll im Folgenden nur beispielhaft am Konzept pädagogischer Qualität und seiner heuristischen Dimensionen der Struktur-, Orientierungs-, Prozess- und Ergebnisqualität angedeutet werden.

Auf der integrationssemantischen Ebene von Skripts ist heute unumstritten, dass ‚pädagogische Qualität‘ als allgemeine Handlungsmaxime gelten kann. Demgemäß stehen alle Akteure im Bildungssystem vor der institutionellen Aufgabe, pädagogische Qualität zu entwickeln. Auf den ersten Blick entsteht also, vermittelt über den bildungswissenschaftlichen Jargon, für frühpädagogisches Fachpersonal ebenso wie für Lehrkräfte im Grundschulbereich der Eindruck, stufenübergreifend das Ziel eines anschlussfähigen und kumulativen Bildungsgangs zu verfolgen. Der zweite Blick einer erziehungswissenschaftlichen Reflexion zeigt jedoch, dass verschiedene Aspekte von Qualität in bei-

den Bereichen durch völlig unterschiedliche Aufmerksamkeit, Wertigkeit und Inhalte bestimmt sind.

In Bezug auf das Schulsystem wird Qualität im aktuellen Schub der Systemintegration und -differenzierung vor allem in der Operationalisierung von Prozess- und Ergebnisqualität diskutiert. Im Kontext der derzeitigen *Implementierung output- bzw. outcomeorientierter Steuerungsmodelle* kann und muss Schulpädagogik und Bildungsplanung konsequent die *Ergebnisse schulischen Lernens* fokussieren. Auf der Ebene der Prozessqualität spiegelt sich dies in einem veränderten Verständnis von gutem Unterricht als effektiver Organisation von Lehr-Lernprozessen. Ziel der Lehr-Lernforschung, die als funktionales Äquivalent zunehmend die Allgemeine Didaktik aus der Lehrerbildung verdrängt, ist folglich derzeit die Bestimmung von Mitteln, Wegen, Strategien und Einstellungen, durch die Lehrkräfte ihren Schülern einen messbaren Zuwachs zielorientierten Lernens ermöglichen (vgl. z.B. Helmke, 2007). Dies korrespondiert auf der Outputebene mit der Festlegung und Evaluation zu erreichender *Kompetenzprofile* sowohl für die Lehrerbildung (KMK-Lehrerbildungsstandards) als auch für die Schulbildung für zentrale Fächer und Abschlussklassen (KMK-Bildungsstandards). In Zeiten *outputorientierter Steuerung* geraten Fragen der Struktur- und der Orientierungsqualität in der schulpädagogischen Diskussion zunehmend aus dem Blick. Strukturelle Organisationsfragen werden in die Verantwortung teilautonomer Einzelschulen überwiesen – die strikte Vorgabensteuerung durch die Bildungspolitik wird mehr und mehr wegfallen. Im Bereich der Orientierungsqualität zeichnet sich die Genese eines enggeführten professionellen Leitbildes von Lehrkräften als Experten für gezielte Planung, Organisation, Gestaltung und Evaluation von Lehr-Lernprozessen ab. Diskutieren Bildungspolitiker und Lehrerverbände, Bildungsforscher und Lehrer über die ‚Qualität‘ von Schule, dann vergesellschaften sie sich über ein Deutungsmuster, das ‚Bildungsqualität‘ letztlich nach dem Output der Schüler bemisst.

Demgegenüber stehen in der elementarpädagogischen Diskussion ganz andere Dimensionen und Aspekte von ‚Qualität‘ im Mittelpunkt. Hier sind zunächst noch Fragen zu diskutieren, die nach 200 Jahren moderner Systementwicklung in der Schule bereits weitestgehend normiert sind. Da hier überhaupt erst der Eintritt in eine Phase der Universalisierung institutioneller Strukturen erfolgt, müssen zunächst grundlegende Merkmale von *Strukturqualität* wie etwa die kindgemäße Fachkraft-Kind-Relation diskutiert und übergreifend implementiert werden. Neu zu vermessen ist auch das professionelle Selbstverständnis von frühpädagogischen Fachkräften als Kern von *Orientierungsqualität*, denn die Anerkennung des Kindergartens als Bildungseinrichtung setzt voraus, dass Frühpädagogen ein bildungsbezogenes Professionsverständnis entwickeln. In diesen Zusammenhang fallen Diskussionen über das ‚kompetente Kind‘ und über die Erzieherin als ‚Expertin für frühkindliche Bildung und Kompetenzentwicklung‘ (vgl. Fried, 2008). Auf der Ebene von *Prozessqualität* sind didaktische und methodische Grundlagen für die Bildungsarbeit im Kindergarten zunächst theoretisch zu entwickeln. Hier zeichnen sich aktuell unterschiedliche Entwicklungstrends ab, die noch nicht wechselseitig ausbalanciert sind. Einerseits werden verstärkt psychologische Programme zur gezielten Kompetenzförderung von Kindern aufgelegt, andererseits wer-

den Grunddimensionen einer eigenständigen frühpädagogischen Didaktik entwickelt, die die Konstruktivität, Ko-Konstruktivität und Beziehungsgebundenheit frühkindlichen Lernens in den Mittelpunkt stellt. Im Vergleich zum Schulsystem spielen hingegen Fragen der Outputqualität im Elementarbereich nur eine untergeordnete Rolle. Dies erklärt sich aus der Eigenlogik der modernen Systementwicklung. Bevor Outputqualität in den Mittelpunkt der politischen und innersystemischen Steuerung gestellt werden kann, sind zunächst Standards auf der Ebene der Struktur-, der Orientierungs- und der Prozessqualität zu universalisieren.

Werden diese modernisierungstheoretisch begründeten differenten Deutungs- und Handlungshorizonte von Elementar- und Primarbereich im Diskurs über anschlussfähige Bildungsprozesse nicht berücksichtigt, bleiben Zentralbegriffe der aktuellen Bildungsreform wie ‚Qualität‘, aber auch ‚Kompetenz‘ und ‚Bildung‘ wenig aussagekräftige Integrationsformeln. Sie verbleiben auf der Ebene von Slogans – systemtheoretisch erklärbar, erziehungswissenschaftlich jedoch nicht zu vertreten. Das Ziel einer *faktischen Annäherung* auf der Ebene didaktischen Handelns und der Gestaltung von Prozess- und Ergebnisqualität kann so nicht erreicht werden.

## 6. Fazit

Dieser Beitrag betrachtet aus systemtheoretisch-historischer Sicht die beginnende Entwicklung struktureller Integration des Kindergartens in das Bildungssystem. Hinter diesem Beispiel stehen verallgemeinerbare Aussagen zur Frage, wie Integrationsprozesse ablaufen, in denen Bereiche im Bildungssystem aufgehen, die bisher zu dessen Umwelt gehörten. Betont wird die historische Tatsache, dass sich die einzelnen Bereiche des Bildungswesens in unterschiedlichen Entwicklungsphasen und somit in jeweils spezifischen Entwicklungsdynamiken befinden. Dies zeigt sich in institutionellen Differenzen zwischen unterschiedlichen Bildungsbereichen, hier der Elementar- und Primarpädagogik, im langfristigen Prozess der Bildungssystementwicklung. Das übergeordnete Ziel des Beitrags ist die Erörterung einer heuristischen Modellannahme. Diese soll geeignet sein, Entwicklungen struktureller Integration des Bildungssystems auf komplexeren Ebenen historisch und systematisch zu erfassen und vor diesem Hintergrund empirischer Forschung und pädagogischer Begleitung zugänglich zu machen.

In Bezug auf die Disziplin zielt diese Analyseperspektive ihrerseits auf strukturelle Integrationsprozesse. Sie fordert eine Verknüpfung historischer Bildungssystemforschung mit den Perspektiven organisationspezifischer pädagogischer Subdisziplinen. Forschung und Theoriebildung der Früh- und Grundschulpädagogik ist hauptsächlich auf der Mikroebene pädagogischer Prozesse angesiedelt. Ihr Referenzpunkt ist die Kindorientierung. Folglich werden Verhältnisse und Übergänge zwischen Elementar- und Primarbereich hier systematisch aus der Perspektive des Kindes (Transition) und aus derjenigen der beteiligten Fachleute (didaktische und organisatorische Anschlussfähigkeit) betrachtet und analysiert. Umgekehrt fokussiert die historische Bildungssystemforschung die Makroperspektive der Bildungssystementwicklung in ihrer lang-

fristigen Dynamik von Differenzierung und Integration. Folglich wird das Thema dort systematisch mit Blick auf das Gesamtsystem und seine Funktionslogik angegangen. Eine vermittelnde Perspektive auf Übergänge zwischen Elementar- und Primarbereich müsste hingegen einerseits Deutungen, Interaktionen und Strukturen auf der Mikroebene erfassen. Diese müsste sie andererseits in einen Zusammenhang mit Forschungen auf der Makroebene bringen, die typische Muster der Systemdifferenzierung und Integration sowie institutionelle Differenzen zwischen Schulen als älteren und Kindergärten oder auch anderen Einrichtungen als neu hinzutretenden Organisationen im Bildungssystem in den Blick nehmen.

In Bezug auf die Praxis zielt diese Analyseperspektive auf realisierbare Möglichkeiten der Selbstaufklärung pädagogischer Deutungen. Die Bewusstmachung langfristiger historischer Prozesse in den Organisationen des Bildungssystems bietet Potenzial für die Entwicklung historisch-problembewusster und systematisch-differenzierter Handlungsperspektiven. Insofern kann der hier skizzierte Ansatz auch als Reformulierung der klassischen Aufgabe historisch-systematischer Pädagogik gelesen werden. Die historische Perspektive dient der Rückvergewisserung über den empirisch zu erhebenden und theoretisch zu differenzierenden Stand der Systementwicklung, um faktische Möglichkeiten und Grenzen struktureller Integration auszuloten. Die systematische Perspektive dient der (selbst-)reflektierten Begleitung der Institutionalisierung von Übergängen sowohl auf der Ebene struktureller Reformen als auch auf der Ebene der Entwicklung von Deutungsmustern des Übergangs.

Dieser historisch-systematisch bewusste Ansatz erhöht zwar die Komplexität des Forschungs- und Theorieanspruchs. Er verhindert aber auch Einseitigkeiten im erziehungswissenschaftlichen Diskurs, wie z.B. durch normative, effizienz- und kompetenzorientierte Forderungen nach Scholarisierung und Qualifikation oder die gegensätzliche Forderung nach Entcurricularisierung des Kindergartens im Kontext reformpädagogischer Überhöhungen. Aus system- und modernisierungstheoretischer Perspektive sind dies nur Pole eines Möglichkeitsrahmens, in dem historisch-empirische Integrationsprozesse potenziell verlaufen können.

Hier wird ein dialektisches Beschreibungsmuster von *Differenzierung* und *Integration* zur Diskussion gestellt. Dieses verweist auf die nicht auflösbare Antinomie zwischen der empirisch-historisch herausgebildeten *spezifischen Differenz* der Bildungsfunktion von Kindergarten und Grundschule und der inhärenten Richtung eines zusammenwachsenden Bildungssystems, *Kontinuität* von Bildungsgängen zwischen den verschiedenen Stufen und Organisationen des Bildungssystems zu gewährleisten. *Kontinuität* steht unweigerlich in antithetischem Zusammenhang mit *Differenz*. Die Institutionalisierung von Übergängen zwischen Elementar- und Primarbereich durch das Hineinwachsen des Kindergartens in das Bildungssystem ist ein Prozess, der sich vor dem Hintergrund von Differenzen zwischen beiden Bereichen vollzieht. Diese Differenzen zeigen sich z.B. in unterschiedlichen strukturellen Kopplungen mit dem politischen System (Regulierung vs. Deregulierung der politischen Steuerung), mit dem Familiensystem (freiwilliges Angebot vs. Schulpflicht), in entwicklungspsychologisch fundierten Unterschieden in der Didaktik (spielerisches vs. methodisch-systematisches Lernen)

oder der Regulierung von Nähe und Distanz in der Beziehungsgestaltung (Erzieherin als Bindungsperson vs. Lehrkraft als Unterrichtender) (vgl. Drieschner, 2011). Da sich – analytisch betrachtet – Integration nicht gegen Differenz aufhebt, eröffnen system- und modernisierungstheoretische Perspektiven neue Reflexionsmöglichkeiten. Somit geht um die pädagogisch zu gestaltende, politisch zu ermöglichende und erziehungswissenschaftlich zu erforschende Balance von Kontinuität und Differenz in der Übergangsgestaltung zwischen Kindergarten und Grundschule.

## Literatur

- Baumert, J. (20.04.2011). Deutsch ist der Schlüssel. Interview mit J. Baumert. *Die Zeit*, 17, 63.
- Benner, D. (1991). *Allgemeine Pädagogik. Eine systematisch-problemgeschichtliche Einführung in die Grundstruktur pädagogischen Denkens und Handelns*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Bos, W., Hornberg, S., Arnold, K.-H., Faust, F., Fried, L., Lankes, E.-M., Schwippert, K., & Valtin, R. (Hrsg.) (2007). *IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann Verlag.
- Diller, A., Leu, H. R., & Rauschenbach, T. (Hrsg.) (2010). *Wie viel Schule verträgt der Kindergarten? Annäherung zweier Lernwelten*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Drieschner, E. (2009). *Bildungsstandards praktisch. Perspektiven kompetenzorientierten Lehrens und Lernens*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Drieschner, E. (2011). Frühkindliche Erziehung oder Bildung? Zur bindungstheoretischen Begründung von Frühpädagogik. *Pädagogische Rundschau*, 65(3), 285-304.
- Faust, G. (2008). Übergänge gestalten – Übergänge bewältigen. In W. Thole, H.-G. Rossbach & M. Fölling-Albers (Hrsg.), *Bildung und Kindheit. Pädagogik der Frühen Kindheit in Wissenschaft und Lehre* (S. 225-240). Opladen: Barbara Budrich Verlag.
- Faust, G., Götz, M., & Hacker, H. (Hrsg.) (2004). *Anschlussfähige Bildungsprozesse im Elementar- und Primarbereich*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Fend, H. (2006). *Geschichte des Bildungswesens. Der Sonderweg im europäischen Kulturraum*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fried, L. (Hrsg.) (2008). *Das wissbegierige Kind. Neue Perspektiven in der Früh- und Elementarpädagogik*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Fthenakis, W. (2003). *Elementarpädagogik nach PISA. Wie aus Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden können*. Freiburg: Herder Verlag.
- Helmke, A. (2007). *Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern* (5. Aufl.). Seelze: Kallmeyer in Verbindung mit Klett Verlag.
- Kade, J., & Radtke, F.-O. (2011). Erziehungssystem. In J. Kade, W. Helsper, C. Lüders, B. Egloff, F.-O. Radtke & W. Thole (Hrsg.), *Pädagogisches Wissen. Erziehungswissenschaft in Grundbegriffen* (S. 220-228). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Luhmann, N. (2002). *Das Erziehungssystem der Gesellschaft* (hrsg. von D. Lenzen). Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Münder, J. (2006). *Frankfurter Kommentar zum SGB VIII. Kinder- und Jugendhilfe* (5. vollst. überarb. Aufl.). Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Nath, A. (2001). Die Perioden des modernen Bildungswachstums. In H.-J. Apel, H. Kemnitz & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Das öffentliche Bildungswesen. Historische Entwicklung, gesellschaftliche Funktionen, pädagogischer Streit* (S. 14-48). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Nath, A. (2003). Bildungsreform und äußere Schulreform im 19. und 20. Jahrhundert. Individualisierung der Bildungsentscheidung und Integration der Schulstruktur. *Zeitschrift für Pädagogik*, 49(1), 8-25.

- Otto, H.-U., & Rauschenbach, T. (2008). *Die andere Seite der Bildung. Zum Verhältnis von formellen und informellen Bildungsprozessen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Petrat, G. (1979). *Schulunterricht. Seine Sozialgeschichte in Deutschland 1750-1850*. München: Ehrenwirth Verlag.
- Reyer, J. (2006). *Einführung in die Geschichte des Kindergartens und der Grundschule*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Reyer, J., & Franke-Meyer, D. (2008). Muss der Bildungsauftrag des Kindergartens „eigenständig“ sein? *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(6), 888-905.
- Schaefers, C. (2002). Der soziologische Neo-Institutionalismus. Eine organisationstheoretische Analyse- und Forschungsperspektive auf schulische Organisationen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48(6), 835-855.
- Schimank, U. (2005). *Differenzierung und Integration der modernen Gesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stichweh, R. (1988). Inklusion in Funktionssysteme der modernen Gesellschaft. In R. Mayntz & B. Rosewitz (Hrsg.), *Differenzierung und Verselbständigung. Zur Entwicklung gesellschaftlicher Teilsysteme* (S. 261-293). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Tenorth, H.-E. (2004). Autonomie, pädagogische. In D. Benner & J. Oelkers (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Pädagogik* (S. 108-125). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Terhart, E. (2000). Qualität und Qualitätssicherung im Schulsystem. Hintergründe – Konzepte – Probleme. *Zeitschrift für Pädagogik*, 46(6), 809-828.
- Thiel, F. (1996). *Ökologie als Thema. Überlegungen zur Pädagogisierung einer gesellschaftlichen Krisenerfahrung*. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Tietze, W., Roßbach, H.-G., & Grenner, K. (2005). *Kinder von 4-8 Jahren. Zur Qualität der Erziehung und Bildung in Kindergarten, Grundschule und Familie*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Tröhler, D. (2006). Pädagogik und die Formierung nationaler Kulturen. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(4), 505-507.
- Wilke, H. (1989). *Systemtheorie entwickelter Gesellschaften. Dynamik und Riskanz moderner gesellschaftlicher Selbstorganisation*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Zedler, P. (2007). Vernachlässigte Dimensionen der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung von Unterricht und Schule, Erziehung und Bildung. In D. Benner (Hrsg.), *Bildungsstandards. Chancen und Grenzen, Beispiele und Perspektiven* (S. 61-72). Paderborn: Schöningh Verlag.

**Abstract:** The main characteristics of the development of the educational system are processes of differentiation and integration. An ever greater number of pedagogical fields of work and institutions become part of the educational system. Based on the example of primary school and kindergarten, the authors argue that both organizations are in the middle of different phases of this process of modernization which proceeds at a different pace, respectively. The system- and modernization-theoretical perspective adopted in this contribution paints a more precise picture of the field of tension between historically grown differences and present-day demands regarding the connectivity of these two organizations. The study's aim is to develop a comprehensive theory of structural integration processes.

**Anschrift der Autoren**

Prof. Dr. Elmar Drieschner, Vertretungsprofessor für Erziehungswissenschaft mit Schwerpunkt frühkindliche Bildung und Erziehung, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Institut für Erziehungswissenschaft, Reuteallee 46, 71634 Ludwigsburg, Deutschland  
E-Mail: [drieschner@ph-ludwigsburg.de](mailto:drieschner@ph-ludwigsburg.de)

PD Dr. Detlef Gaus, angestellter Professor für pädagogische Theorie in der Sozialen Arbeit, Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Fakultät Handel und Soziale Arbeit, Herbert-Meyer-Straße 7, 29556 Suderburg, Deutschland  
E-Mail: [d.gaus@ostfalia.de](mailto:d.gaus@ostfalia.de)

## Erziehungswissenschaftliche Habilitationen und Promotionen 2011

Das Jahr 2011 war für die Erziehungswissenschaft ausgesprochen produktiv. Die 549 gemeldeten oder recherchierten Qualifizierungsarbeiten belegen eindrucksvoll das akademische Potenzial unserer Disziplin. Einmal mehr wird auch deutlich, wie weitgefächert das Themenspektrum der Pädagogik ist.

Die nachfolgende Liste ist dieses Jahr deutlich umfassender als in der Vergangenheit, wozu entscheidend Frau Dr. Renate Martini vom IZ Bildung des Deutschen Instituts für International Pädagogische Forschung (DIPF) beigetragen hat. Bisher basierte die Liste ausschließlich auf den Meldungen der erziehungswissenschaftlichen Dekanate und Institute, die Anfang des Jahres angeschrieben wurden. Frau Martini nutzte die bei der Deutschen Nationalbibliothek für die entsprechende Sachgruppe nachgewiesenen bereits publizierten Arbeiten, um die Meldelisten zu ergänzen, bzw. eine Liste für diejenigen Institutionen zu erstellen, die trotz wiederholter Kontaktaufnahme bis Redaktionsschluss nicht reagiert haben. Ersteres ist die ideale Situation, weil die Erfahrung gezeigt hat, dass beide Quellen sich nicht vollständig überschneiden. Relevante Dissertationen werden nicht nur in den erziehungswissenschaftlichen Fachbereichen erstellt und die Nationalbibliothek ist hierfür eine gute Quelle. Die Meldungen der Fachbereiche sind aktueller und jahrgansschärfer, weil sie auf dem Prüfungsdatum basieren und nicht auf der Publikation, die vielfach deutlich später erfolgt. Zudem liegen die Namen der Gutachter in der Regel nur für diejenigen Dissertationen vor, die von den Instituten gemeldet wurden. Auch Habilitationen können wir bislang nur über die direkte Meldung der Dekanate identifizieren. Daher bleibt die Liste der Habilitationen für 2011 vermutlich lückenhafter als die Liste der Dissertationen. Trotz dieser neuen Kombination der Quellen erheben wir also auch für das Meldejahr 2011 keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

In diesem Jahr können wir aber das Versprechen einlösen, die Nachmeldungen von 2010 für eine Reihe von Hochschulstandorten aufzunehmen, die aufgrund fehlender Zusendung einer Liste im vergangenen Jahr mit „keine Meldungen“ aufgeführt worden waren und sich mit uns in Verbindung gesetzt haben. Das Problem fehlender Direktmeldungen besteht nach wie vor an einer Reihe von Standorten und jeder Hinweis auf bessere Kontaktadressen wird gerne entgegengenommen (E-Mail an [kai.cortina@umich.edu](mailto:kai.cortina@umich.edu)). Es ist der Redaktion wegen der damit verbundenen Arbeitsbelastung nicht möglich, einzelne Lehrstuhlinhaber anzuschreiben. Umgekehrt aber sollten Professoren, die ihre Doktoranden in der Liste vermissen, nicht zögern, uns zu kontaktieren, damit wir die Dokumentation weiter optimieren können. Nicht an jedem Hochschulstandort sind die Pädagogik und ihre Teildisziplinen eindeutig einem Fachbereich zugeordnet, was nicht selten dazu führt, dass wir nur einen Teil der wissenschaftlichen Produktivität abbilden.

Wir werden uns auch in Zukunft bemühen, die Liste der Habilitationen und Promotionen in der Erziehungswissenschaft so umfangreich wie möglich zu dokumentieren.

Kai S. Cortina

Renate Martini

*Aachen, Technische Universität*

Keine Meldungen

*Augsburg, Universität*

Fahrenwald, Claudia: Erzählen im Kontext neuer Lernkulturen – Eine bildungstheoretische Analyse am Beispiel des organisationalen Lernens. Habilitation 2010.

Braun, Cornelia: Soziale Akkulturation, Selbstkonzept und Schulerfolg bei Grundschulkindern mit und ohne Migrationshintergrund. (Gutachten: Leonie Herwartz-Emden-Schillinger/Andreas Hartinger) 2011.

Faust, Anna Franziska: Migration als Herausforderung an die Schule. Eine Studie zur Situation in Südtirol. (Gutachten: Werner Wiater/Siegfried Baur) 2011.

Hagelgans, Heike: Kompetenzerwerb in der Lehrerfortbildung. Eine empirische Studie zur schulinternen Lehrerfortbildung im Bereich Grundschulen der Sächsischen Bildungsagentur Leipzig. (Gutachten: Hildegard Macha/Ulrich Klemm) 2011.

Hirschauer, Maria: Ethnische Stereotype aus der Perspektive von Jugendlichen mit Migrationshintergrund. (Gutachten: Leonie Herwartz-Emden-Schillinger/Werner Schneider) 2011.

Hörner, Elke Bettina: Hochbegabung – eine internationale Perspektive. (Gutachten: Werner Wiater/Peter O. Chott) 2011.

Jehle, Stefanie: Philosophieren mit Kindern als pädagogisch-didaktische Herausforderung. Eine deskriptiv-phänomenologische Untersuchung. (Gutachten: Werner Wiater/Peter O. Chott) 2011.

Lopzig, Tanja: Berufliche Weiterbildung älterer Mitarbeiter vor dem Hintergrund des demographischen Wandels – eine empirische Studie. (Gutachten: Hildegard Macha/Peter Schettgen) 2011.

Mayer, Stefan Wilhelm: Unsichtbare Kunst und ihre didaktischen Perspektiven. (Gutachten: Constanze Kirchner/Johannes Kirschenmann) 2011.

Mehring, Volker: Sozial-Integration in die Grundschule bei Kindern mit Migrationshintergrund. (Gutachten: Leonie Herwartz-Emden-Schillinger/Andreas Hartinger) 2011.

Miller, Monika: Indikatoren zeichnerischer Begabung bei Kindern und Jugendlichen. Eine empirische Studie zur Zeichenfähigkeit nach einem Motiv unter besonderer Berücksichtigung der Zeichenprozesse. (Gutachten: Constanze Kirchner/Frank Schulz) 2011.

- Raila, Petronilla: „... und es beginnt ein neues Leben!“. Empirische Untersuchung zur Veränderung der innerweltlichen Situation von Familien durch die Geburt eines behinderten Kindes. (Gutachten: Friedemann Maurer/Helmut Giegler) 2011.
- Schaupp, Ulrike: Soziale Identität und schulische Transition – eine empirische Untersuchung. (Gutachten: Werner Wiater/Hildegard Macha) 2011.
- Schott, Claudia: Berufliches Selbstkonzept: eine vergleichende Untersuchung an Mittelschulen und Gymnasien. 2011.
- Wilkening, Monika: Selbst- und Partnerevaluation im schülerorientierten Fremdsprachenunterricht: eine Untersuchung zu überfachlichen Kompetenzen. 2011.

*Bamberg, Universität*

- Haeffner, Johannes: Professionalisierung durch Schulentwicklung. Eine subjektivwissenschaftliche Studie zu Lernprozessen von Lehrkräften an evangelischen Schulen Walter Bender. (Gutachten: Hans-Günther Roßbach/Sibylle Rahm) 2011.
- Kluczniok, Katharina: Die vorzeitige Einschulung – Eine empirische Analyse zum Verlauf und zu Determinanten der Einschulungsentscheidung. (Gutachten: Hans-Günther Roßbach/Claus H. Carstensen) 2011.
- Kuger, Susanne: Lernumwelten von Kindergartenkindern mit besonderen Begabungen. (Gutachten: Hans-Günther Roßbach/Cordula Artelt) 2011.
- Lorenz, Christian: Diagnostische Kompetenz von Grundschullehrkräften – Strukturelle Aspekte und Bedingungen. (Gutachten: Cordula Artelt/Gabriele Faust) 2011.
- Neukamm, Heidrun: Naturwissenschaftliche Bildung. Eine empirische Studie zu naturwissenschaftlich-technischen Erkenntnissen in der Elementarpädagogik bei Kindern im Alter von 5-6 Jahren. (Gutachten: Hans-Günther Roßbach/Kornelia Möller) 2011.
- Reuschlein, Nina: Biblische Metaphern und Grundschulkindern. Eine qualitative empirische Studie zum Verständnis ausgewählter Ich-bin-Worte in Kinderbildern. (Gutachten: Werner H. Ritter/Erich Nestler) 2011.
- Schmidt, Thilo: Förderung von Kindern mit Migrationshintergrund. Eine empirische Studie zu Zielen und Maßnahmen im Kindergarten. (Gutachten: Hans-Günther Roßbach/Hans-Joachim Roth) 2011.
- Smidt, Wilfried: Zielkindbezogene pädagogische Qualität im Kindergarten. (Gutachten: Hans-Günther Roßbach/Cordula Artelt) 2011.

*Bayreuth, Universität*

- Al-Nasser, Mohammed: Gesprochene Sprache im Deutsch-als-Fremdsprache-Unterricht: Eigenschaften der gesprochenen Sprache in Lehrwerkdialogen. 2011.
- Conradt, Cathérine: Multimedial unterstütztes Lernen: intrinsische Motivation & kognitiver Lernerfolg. (Gutachten: Franz X. Bogner) 2011.
- Igerl, Matthias: Erste Hilfe in der Grundschule – Durchführung und Evaluation einer neu entwickelten Unterrichtssequenz. (Gutachten: Haag/Hansmann) 2011.

- Laqua, Oliver: Professionalisierung der externen Schulevaluation durch kontinuierliche Verbesserungsprozesse. (Gutachten: Haag/Müller) 2011.
- Seibold, Claudia: Gesundheitsförderung durch Organisationsentwicklung im Setting Hochschule: Identifikation von Erfolgsfaktoren mittels Fallstudien. 2011.
- Thieme, Ina: „Bewegung macht stark für die Schule“. Konzeption, Durchführung und Evaluation eines bewegungs- und ressourcenorientierten Konzeptes zum Übergang vom Kindergarten in die Grundschule. (Gutachten: Haag/Ungerer-Röhrich) 2011.
- Wagner, Nadine: Chancen einer Gesundheitserziehung am außerschulischen Lernort Schullandheim: Robuste kids – eine Interventionsstudie zur Bewegungs- und Ernährungserziehung von Kindern und Jugendlichen. 2011.

*Berlin, Freie Universität*

- Braun, Edith: Kompetenzerwerb in der reformierten Hochschule: Theoretische Konzepte und empirische Befunde. Habilitation 2011.
- Wagener, Matthea: Hilfeprozesse zwischen Grundschulkindern im jahrgangsgemischtem Unterricht. Habilitation 2011.
- Abdulaziz, Siham: Pädagogische Qualitätskriterien und Pädagogische Qualität in Kindertageseinrichtungen im Urteil von pädagogischen Fachkräften und Eltern. Empirische Untersuchung in Syrien und deutsch-syrischer Vergleich. (Gutachten: Wolfgang Tietze/Susanne Viernickel) 2011.
- Alsaggar, Mowafaq: Kunstpädagogik in Jordanien, Perspektiven für den Nahen Osten. (Gutachten: Christoph Wulf/Otfried Scholz) 2011.
- Blaschke, Gerald: Auf der Schwelle zur Schule – Eine dokumentarisch fokussierende Ethnographie zur Gestaltung einer Übergangserfahrung. (Gutachten: Christoph Wulf/Iris Nenetwig-Gesemann) 2011.
- Bowden, Emily: Teacher Training in Contemporary Urban Settings. (Gutachten: Viola B. Georgi/Bernd Overwien) 2011.
- De Alarcón Chumancero, Silvyia: Comunidad, ética y educación – Estudio teórico sobre la comunidad y la ética aymara-quechuas en proyección al nuevo modelo educativo boliviano. (Gutachten: Uwe Gellert/David Mora) 2011.
- Dollnick, Meral: Konnektoren in türkischen und deutschen Texten bilingualer Schüler – Eine vergleichende Langzeituntersuchung zur Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen. (Gutachten: Gerd R. Hoff/Carol W. Pfaff) 2011.
- Ferrin, Nino: Selbstkultur und mediale Körper – Der Wille zum Spiel. (Gutachten: Christoph Wulf/ Ralf Bohnsack) 2011.
- Foltys, Julia: Geburt und Familie, Zugänge zu impliziten Logiken des Paarlebens. (Gutachten: Christoph Wulf/Ralf Bohnsack) 2011.
- Glüer, Michael: Der Einfluss der Qualität der Beziehung zu Erzieherinnen und Lehrerinnen auf die Bildungs- und Kooperationsbereitschaft von Mädchen und Jungen – Eine Berliner Längsschnittstudie. (Gutachten: Bettina Hannover/Hellgard Rau) 2011.

- Goldenbaum, Andrea: Innovationsmanagement an Schulen – Eine empirische Untersuchung zur Implementation eines Programms zum Sozialen Lernen. (Gutachten: Harm Kuper/Hans Peter Kuhn) 2011.
- Kaufmann, Katrin: Beteiligung an informellem berufsbezogenem Lernen im Trend – Möglichkeiten und Grenzen trendanalytischer Betrachtungen auf der Grundlage des Berichtssystems Weiterbildung 1994-2007. (Gutachten: Harm Kuper/Hans Merckens) 2011.
- Kellermann, Norbert: Metamorphose – Empirische Rekonstruktion einer Entwicklungstypik pubertierender Mädchen auf der Grundlage der dokumentarischen Methode. (Gutachten: Ralf Bohnsack/Eva Breitenbach) 2011.
- Klein, Sarah: Wirksamkeitserwartungen an Einflüsse auf den Wissenserwerb erwachsener Lernender. (Gutachten: Harm Kuper/Ada Pellert) 2011.
- Nicht, Jörg: Schulklassen als soziale Netzwerke – Eine netzwerkanalytische Untersuchung von Peer-Beziehungen in binational-bilingualen Schulprojekten. (Gutachten: Jörg Ramseger/Marianne Horstkemper) 2011.
- Pfahl, Lisa: Techniken der Behinderung: der deutsche Lernbehinderungsdiskurs, die Sonderschule und ihre Auswirkungen auf Bildungsbiografien. 2011.
- Rapp, Jeanett: Von Jüdin zu Jüdin. Die soziale Arbeit der Leipziger Ortsgruppe des Jüdischen Frauenbundes und ihrer Mitgliedsorganisationen bis zum Ende der Weimarer Republik. (Gutachten: Richard Münchmeier/Christian von Wolffersdorf) 2011.
- Richter, Dirk: Lebenslanges Lernen von Lehrkräften: Die Bedeutung von Mentoren im Vorbereitungsdienst und die Nutzung beruflicher Lerngelegenheiten. (Gutachten: Petra Stanat/Jürgen Baumert) 2011.
- Royas Olaya, Ali: La hora de los hornos – Sistematización sociocrática de la Escuela Ayllu de Warisata (1931-1940). (Gutachten: Uwe Gellert/David Mora) 2011.
- Schmidt, Friederike: Implizite Logiken des pädagogischen Blickes. Eine rekonstruktive Studie über die Wahrnehmung im Kontext der Wohnungslosenhilfe. (Gutachten: Christoph Wulf/Ralf Bohnsack) 2011.
- Staudacher, Edelinde: Was ist ein aufrechter Gang? Naturgeschichtliche Grundlagen menschlicher Haltung und Bewegung als Thema der Erziehungswissenschaft. (Gutachten: Christoph Wulf/Birgit Althans) 2011.
- Tancara, Constantino: La promes de Warisata. (Gutachten: Uwe Gellert/David Mora) 2011.
- Thillmann, Katja: Schulentwicklung und Schulorganisation – eine empirische Untersuchung schulischer Organisationsgestaltung vor dem Hintergrund der neuen Steuerung im Bildungssystem. (Gutachten: Felicitas Thiel/Hans Anand Pant) 2011.
- Ulrich, Immanuel: Systematische Personalentwicklung und Evaluation als Determinanten eines Qualitätsmanagements in der Hochschullehre: Theoriegeleitete Workshops für Lehrende zur Förderung einer kompetenzorientierten Lehre. (Gutachten: Bettina Hannover/Harm Kuper) 2011.
- Winkler, Christoph: Entwicklungsgespräche und Anreizsysteme für Lehrkräfte an schwedischen Schulen – Sechs empirische Fallstudien zu Instrumenten des schu-

lischen Personalmanagements vor dem Hintergrund des neuen Steuerungsmodells. (Gutachten: Felicitas Thiel/Ewald Terhart) 2011.

Wopfner, Gabriele: Kindliche Vorstellungen von Geschlecht – Dokumentarische Interpretation von Kinderzeichnungen und Gruppendiskussionen. (Gutachten: Ralf Bohnsack/Isir Nentwig-Gesemann) 2011.

Wulf, Katharina: Ethics and Compliance Programs in Multinational Organizations. (Gutachten: Günther Faltin/Dominique Demougin) 2011.

Ziesmer, Marion: Die entfesselte Sprache – Fallstudien zum poetischen Erleben von Kindern aus Einwandererfamilien. (Gutachten: Petra Wieler/Christoph Wulf) 2011.

*Berlin, Humboldt Universität*

König, Johannes: Pädagogisches Unterrichtswissen: Konzeptualisierung, Modellierung und empirische Befunde zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung und Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte. Habilitation 2011.

Robak, Steffi: Kulturelle Formationen des Lernens. Zum Lernen deutscher Expatriates in kulturdifferenten Arbeitskontexten in China – die versäumte Weiterbildung. Habilitation 2011.

Ayatizadeh-Tafti, Faranaz: The Effect of Interventions and Volitional Abilities on the Motor Task Performance under Distraction Conditions in Primary School Children. (Gutachten: Giselher Spitzer/Hanno Strang/Elke Zimmermann) 2011.

Becker-Hohmann, Gudrun: Berufliche Fort- und Weiterbildung im Gesundheitswesen: ein theoretisches Modell der praktischen Bildungsarbeit – dargestellt am Beispiel des Krankenhaus-Betriebes – eine Fallstudie zum beruflichen Alltag. (Gutachten: Rolf Arnold/Michael Ewers/Wiltrud Gieseke) 2011.

Böhme, Katrin: Methodische und didaktische Überlegungen sowie empirische Befunde zur Erfassung sprachlicher Kompetenzen im Deutschen. (Gutachten: Michael Kämper-van den Boogaart/Olaf Köller) 2011.

Dietel, Sylvana: Gefühlsreiches Wissen als emotional-körperbezogene Ressource lebensbegleitenden Lernens. Eine qualitative Wirkungsanalyse inhaltsrelevanter Kurse der Gesundheitsbildung. (Gutachten: Wiltrud Gieseke/Ingeborg Schübler) 2011.

Hacke, Sebastian: Medienaneignung im Alltag: Nutzung, Bewertung und Wahrnehmung neuer Medien von Jugendlichen aus deutschen und türkischen Familien. Eine qualitativ-rekonstruktive Studie. (Gutachten: Sigrid Blömeke/Thomas Ziehe) 2011.

Kolaschinsky, Doreen: Dimensionen des Selbstwertgefühls sehbehinderter und blinder Kinder und Jugendlicher in sozialen Interaktionen mit normal sehenden Personen. Theorie und empirische Untersuchung. (Gutachten: Paul Nater/Franz-Karl Krug/Erwin Breitenbach) 2011.

Kummer, Katja: Kommunikation über Inkontinenz: ein Thema zwischen alten Patienten, Ärzten und Pflegenden? (Gutachten: Ernst von Kardorff/Martina Dören) 2011.

Kunert, Sebastian: Wirkungsanalyse kognitiver Lernwerkzeuge. (Gutachten: H. Wandke/W. Scholl/R. Brünken) 2011.

- Neumann, Daniela: Schwierigkeitsbeeinflussende Merkmale bei Aufgaben zum Hörverstehen im Fach Deutsch in der Sekundarstufe I. (Gutachten: Michael Becker-Mrotzek/Olaf Köller) 2011.
- Niederhaus, Constanze: Fachtexte in Elektrotechnik und Körperpflege – Korpuslinguistische Analysen der Fachsprachlichkeit von Lehrbüchern der beruflichen Bildung. (Gutachten: Jürgen van Buer/Anke Lüdeling) 2011.
- Poppe, Frederik: Interaktion zwischen bildenden Künstlern mit Assistenzbedarf und ihren Bezugspersonen. (Gutachten: Karl-Ernst Ackermann/Saskia Schuppner) 2011.
- Reuter, Dinah: Kindliche Konzepte zur Größe Gewicht und ihre Entwicklung. Theoretische Modellierung und zwei Einzelfallstudien mit Drittklässlern. (Gutachten: Marianne Grassmann/Gerald Wittmann) 2011.
- Schaller, Franz: Eine relationale Perspektive auf Lernen. Ontologische Hintergrundannahmen in lerntheoretischen Konzeptionalisierungen des Menschen und von Sozialität. (Gutachten: Johannes Erdmann/Michael Göhlich/Ortfried Schäffter) 2011.
- Schantl, Helmut: Schule als triadischer Raum – Psychoanalytische Reflexion zur pädagogischen Arbeit mit ‚schwierigen‘ Kindern. (Gutachten: Karl-Ernst Ackermann/Dieter Katzenbach/Bernd Ahrbeck) 2011.
- Seizmair, Nicoletta: Bedingungen der Akzeptanz professioneller Strategien bei Inkontinenz im höheren Lebensalter. (Gutachten: Ernst von Kardorff/Adelheid Kuhlmei) 2011.
- Strunz, Janine: Pedalkraft, Muskelaktivität und physiologische Kenngrößen auf Ergometer, Laufband und Bahn bei Elitebahnradsporthlern. (Gutachten: Klaus-Michael Braumann/Holger Mellerowicz/Roland Wolff) 2011.
- Wagner, Cornelia: Führung und Qualitätsmanagement in beruflichen Schulen. Triangulative Fallstudien zum Führungsverständnis und Führungshandeln einzelschulischer Führungskräfte. (Gutachten: Jürgen van Buer/Hans-Peter Füssel) 2011.
- Zimmermann, David: Migration und Trauma. Beiträge zu einer vernachlässigten Dimension der pädagogischen Rehabilitation. (Gutachten: Bernd Ahrbeck/Dieter Katzenbach) 2011.

*Berlin, Universität der Künste*

- Boggasch, Mirjam: Musikalische Interpretation und gemeinsames Musizieren als Aufgabe der Instrumentalpädagogik. (Gutachten: C. Richter) 2011.
- Hoos de Jokisch, Barbara: Die geistige Klangvorstellung, Gesangstheorie und -pädagogik Franziska Martienßen Lohmanns. (Gutachten: U. Mahlert/U. Brandstätter) 2011.
- Stange, Christoph: Religiöse Musik im Unterricht. (Gutachten: C. Richter) 2011.

*Bielefeld, Universität*

- Armada-Möller, Monika; Rumpold, Vanessa: Das Assessment aus geschlechtstheoretischer Perspektive. (Gutachten: Andresen) 2011.

- Fegter, Susann: Die Krise der Jungen in den Printmedien. Diskursive Konstruktion von Geschlecht und Männlichkeit im Kontext von Bildung und Erziehung 1999-2009. (Gutachten: Andresen) 2011.
- Kascha, Rainer: Das Kommunikationszentrum Wuppertal e.V. die börse – ein Beitrag zur Modernisierung von sozialer und kultureller Dienstleistung. (Gutachten: Ferchhoff) 2011.
- Köker, Anne: Wirkungen obligatorischer Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern. Eine neue Perspektive auf professionelle Lerngemeinschaften. (Gutachten: Koch-Priewe) 2011.
- Kuhn, Melanie: Pädagogische Professionalität in performativitätstheoretischer Perspektive. Eine ethnographische Studie zur Elementarpädagogik in der Migrationsgesellschaft. (Gutachten: Diehm) 2011.
- Lim, Sung-Yeun: Lehrerausbildung und Entwicklung des Lehrerberufes in Deutschland und Südkorea. Eine vergleichende Studie zur Abstimmungsproblematik zwischen Lehrangebot und -nachfrage. (Gutachten: Timmermann) 2011.
- Ostermann, Christine: Germany – Morocco: an ethnography about migration, networks and experienced discrimination. (Gutachten: Heitmeyer) 2011.
- Polutta, Andreas: Ein neuer Modus der Professionalisierung Sozialer Arbeit? Analysen zur wirkungsorientierten Steuerung in der Jugendhilfe. (Gutachten: Otto) 2011.
- Richter, Martina: Die Sichtbarmachung des Familialen. Gesprächspraktiken in der Sozialpädagogischen Familienhilfe. (Gutachten: Otto) 2011.
- Roters, Bianca: Fachspezifische Reflexion als Teil der Professionalisierung angehender Fremdsprachenlehrerinnen und -lehrer. (Gutachten: Koch-Priewe) 2011.
- Schneider, Klaus: Handlungsperspektiven für die Jugendberufshilfe – Die Bewältigung beruflicher Diskontinuitäten benachteiligter Jugendlicher. (Gutachten: Otto) 2011.
- Voigtsberger, Ulrike: Jugendberufshilfe in der (re-)transformierten Arbeitsgesellschaft: Formulierung einer erweiterten Ziel- und Wirkungsperspektive. (Gutachten: Otto) 2011.

*Bonn, Universität*

- Bergold, Sebastian: Identifikation und Förderung von begabten und hochbegabten Schülern. 2011.
- Feyen-Mülhausen, Rose Marie: Märchen – erlebte und gelebte Erziehung. 2011.

*Bochum, Universität*

- Giese, Juliane: „Besser als zu Hause rumsitzen.“ Zur Wahrnehmung und Bewältigung interner Ausgrenzung im Übergangssystem zwischen Schule und Beruf. (Gutachten: Jürgen Wittpoth/Klaus Harney) 2011.
- Russek, Adrian: Kinder erleben mit ihren Eltern Chemie: Entwicklung und Evaluation von speziellen Experimentierangeboten mit dem Schwerpunkt naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen. 2011.

- Salaschek, Ulrich: Der Mensch als neuronale Maschine? Zum Verhältnis von bildgebenden Verfahren und Menschenbildern in der Erziehungswissenschaft. (Gutachten: Käte Meyer-Drawe/Helmut Pulte) 2011.
- Voß, Anja: Die Organisation als Klient und Fall. Eine Rekonstruktion aus der Perspektive des Fallkonzepts der Objektiven Hermeneutik. (Gutachten: Klaus Harney/Heiner Minssen) 2011.

*Braunschweig, Technische Universität*

- Ahrens, Frank: Bedeutung, Sichtbarmachung und Anerkennung informell erworbener Kompetenzen am Übergang von der Schule in die Arbeitswelt für benachteiligte Jugendliche. 2011.
- Kibler, Simone: Zwischen Emphase und Exklusion: Gleichstellungspolitik in der Exzellenzinitiative von 2005 bis 2007. 2011.

*Bremen, Universität*

- Bellingrodt, Lena Christine: ePortfolios im Fremdsprachenunterricht: empirische Studien zur Förderung autonomen Lernens. 2011.
- Fröhlich, Linda Paulina: Phonologische Bewusstheit und Förderung dieser bei Kindern im Vorschulalter. 2011.
- Harring, Marius: Das Potenzial der Freizeit: soziales, kulturelles und ökonomisches Kapital im Kontext heterogener Freizeitwelten Jugendlicher. 2011.
- Kaufmann, Benedict: Akkreditierung als Mikropolitik?: zur Wirkung neuer Steuerungsinstrumente an deutschen Hochschulen. 2011.
- Over, Ulf: Die interkulturell kompetente Schule: eine empirische Studie zur sozialen Konstruktion eines Entwicklungsziels. (Gutachten: Malte Mienert/Peter Kruse) 2011.
- Rippien, Horst: Bildungsdienstleistung eLearning: Didaktisches Handeln von Organisationen in der Weiterbildung. 2011.
- Wiltzius, Martine: Diversity Management an Grundschulen? Möglichkeiten und Grenzen einer Unternehmensstrategie im schulischen Umfeld – ein modellhafter Vergleich zwischen Bremen und Luxemburg. 2011.

*Chemnitz-Zwickau, Universität*

- Hokan, Nahla: Internetnutzung in der Schule: Studie zur schulbezogenen Internetnutzung bei Gymnasiallehrerinnen und Gymnasiallehrern im Freistaat Sachsen. 2011.
- Worf, Maria: Treffen der Generationen: eine Reflexion erwachsenendidaktischen Handelns anhand theoretischer und empirischer Untersuchungen intergenerationaler Lern- und Planungskulturen in Sachsen und Nordrhein-Westfalen. 2011.

*Darmstadt, Universität*

Zinn, Bernd: Auszubildende und ihre Überzeugungen zu Wissen und Wissenserwerb. Habilitation 2011.

Greening, Monika: Identifizierung von Belastungsfaktoren und Beanspruchung von Hebammenschülerinnen während der Berufsausbildung. Eine qualitative und quantitative Studie zur Erfassung und Bewertung von Belastungsfaktoren und Beanspruchung von Hebammenschülerinnen. (Gutachten: Josef Rützel/Nina Keith) 2011.

Trebing, Thomas: Seid autonomy! Evaluation von Schulentwicklung im Widerspruch der Bildung – untersucht im Projekt „Schule aktiv“. (Gutachten: Werner Sesink/Josef Rützel/Stefan Kösel) 2011.

Zentgraf, Claudia: Schulkultur, Schul- und Qualitätsentwicklung mit neuen Medien. Problemstellungen, Paradoxien, Potenziale. Eine Einzelfallstudie. (Gutachten: Werner Sesink/Josef Rützel/Tim Unger) 2011.

*Dortmund, Universität*

Stubbe, Tobias C.: Die Analyse sozialer Disparitäten in der empirischen Bildungsforschung. Habilitation. 2011.

Kaiser, Yvonne: Jugendhilfe und Bildung. Eine explorative Studie zur Rekonstruktion von Bildungsprozessen in einem Projekt für Schulverweigerer. (Gutachten: P. Vogel/G. Flößer) 2010.

Mücher, Frank: Prekäre Hilfen? Soziale Arbeit aus der Sicht wohnungsloser Jugendlicher. (Gutachten: G. Flößer/R. Hitzler) 2010.

Fährnich, Oliver: Biografische Kontexte straffälliger Jugendlicher – Merkmale und Selbsteutungsmuster jugendlicher Wiederholungstäter. (Gutachten: U. Uhlendorff/G. Flößer) 2010.

Düring, Diana: Kooperative Steuerung in der Kinder- und Jugendhilfe. Eine empirische Studie zu Handlungspraxen in Sozialraumteams. (Gutachten: G. Flößer/F. Peters) 2010.

Stadermann, Melanie: Interaktionsmuster von SchülerInnen und Lehrpersonen in mediengestützten Lernumgebungen. Das Wechselspiel zwischen Wissensmanagement und sozialen Aushandlungsprozessen. (Gutachten: R. Schulz-Zander/S. Metz-Göckel) 2010.

Equit, Claudia: Der „Kampf um Anerkennung“ in Gewaltkarrieren von Mädchen. (Gutachten: L. Wigger/F. Bettmer) 2010.

von der Gathen, Jan: Die Rezeption und Nutzung von Leistungsrückmeldungen bei Large-Scale Assessments und Vollerhebungen – ein systematischer Vergleich am Beispiel „DESI“ und „Lernstand“. (Gutachten: H.-G. Rolff/W. Bos) 2010.

- Brüser-Sommer, Ehlert: Bund-Länder-Inspektion im Rahmen des Pädagogischen Qualitätsmanagements Deutscher Schulen im Ausland – Struktur- und Wirkungsanalyse. (Gutachten: H.-G. Rolff/W. Bos) 2010.
- Feldhoff, Tobias: Schulentwicklung durch Steuergruppen und Organisationales Lernen. Eine empirische Studie zum Einfluss von schulischen Steuergruppen und der Kapazität des Organisationalen Lernens auf Erfolgsfaktoren des Modellvorhabens „Selbstständige Schule“ in Nordrhein-Westfalen. (Gutachten: H.-G. Rolff/W. Bos) 2010.
- Frey, Kristina: Soziale Kompetenz und deren Erfassung mittels Fragebogen am Ende der Grundschulzeit. (Gutachten: W. Bos/K.-H. Arnold) 2010.
- Lahner, Alexander: Bildung und Aufklärung in der außerschulischen politischen Jugendbildung ‚nach PISA‘. (Gutachten: L. Wigger/U. Uhlendorff) 2010.
- Lintorf, Katrin: Wie vorhersagbar sind Grundschulnoten? Eine Analyse der Prädiktionskraft individueller und kontextspezifischer Merkmale auf Basis der TIMSS 2007-Daten. (Gutachten: W. Bos/S. v. Ophuysen) 2010.
- Diez, Anke: Entwicklung eines Konzepts zur Personalentwicklung für eine Technische Universität. (Gutachten: J. Wildt/R. Dubs) 2010.
- Gröhlich, Carola: Bildungsqualität in Sekundarschulen. Zur Bedeutung der Struktur- und Prozessmerkmale von Schule und Unterricht für den Kompetenzerwerb in Mathematik. (Gutachten: W. Bos/K. Schwippert) 2010.
- Pfeifer, Michael: Unterrichtsqualität und Lesekompetenz bei sozioökonomisch benachteiligten Schülern. (Gutachten: H.-G. Holtappels/W. Bos) 2010.
- Guill, Karin: Individuelle, familiäre und schulische Prädikatoren der Inanspruchnahme von Nachhilfeunterricht im Fach Mathematik. (Gutachten: W. Bos/S. v. Ophuysen) 2010.
- Gebauer, Miriam: Determinanten der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Lehrenden an Gymnasien und Hauptschulen im Kontext des schulischen Berufsalltags. (Gutachten: W. Bos, W./H.-G. Rolff) 2011.
- Tarelli, Irmela: Zur Bedeutung und Erfassung der Intensität von Häuslicher Lesesozialisation für das Entstehen sozialer Disparitäten im Lesekompetenzwettbewerb im Grundschulalter. (Gutachten: W. Bos/L. Fried) 2011.
- Kamski, Ilse: Innerschulische Kooperation in Ganztagschulen. Eine Analyse der Zusammenarbeit von zwei Berufsgruppen am Beispiel von Lehrkräften und Erzieherinnen an Berliner Ganztagsgrundschulen. (Gutachten: H.-G. Holtappels/W. Bos) 2011.
- Koziel, Sylwia: Lern- und Bildungsthematiken beim Übergang zur Elternschaft. Ein Beitrag zur sozialpädagogischen AdressatInnenforschung im Kontext der Familienbildung. (Gutachten: U. Uhlendorff/K. Böllert) 2011.
- Weber, Georg: Bewegungserziehung in NRW – Erzieherinnenorientierungen im Vergleich. (Gutachten: L. Fried/J. Thiele) 2011.
- Scharenberg, Katja: Leistungsheterogenität und ihre Bedeutung für die Kompetenzentwicklung. Eine Analyse zur Relevanz klassenbezogener Kompositionsmerkmale im Rahmen der Hamburger Längsschnittstudie KESS. (Gutachten: W. Bos/K. Schwippert) 2011.

Ping, Maria Teodora: Dialogic Oriented Book Reading for Children with Migration Background. (Gutachten: L. Fried/U. Quasthoff) 2011.

*Dresden, Technische Universität*

Bienengräber, Thomas: Eine Theorie der Situation: mit Beispielen für ihre Konkretisierung im Bereich der kaufmännischen Berufsbildung. Habilitation 2011.

Ahmed, Hashim A. E.: Building capacity of teachers and trainers in technical and vocational education and training (TVET) in Sudan: case of Khartoum State. 2011.

Behrnd, Verena Petra: Evaluating the effect of didactic and experiential training on intercultural competence. 2011.

Böhm, Ulrike: Förderung von Verstehensprozessen unter Einsatz von Modellen. 2011.

Han, Jung-Sook: Praxisimmanente Pädagogik koreanischer Erzieherinnen. (Gutachten: Dietmar Waterkamp/Andreas Hanses) 2011.

Horn, Steffen: Wirkungsorientierte Evaluation nichtstaatlicher deutscher bilateraler Berufsbildungszusammenarbeit in Ghana: Entwicklung eines systematischen Evaluationsverfahrens im Rahmen einer Fallstudie des vom Evangelischen Entwicklungsdienst e.V. unterstützten Programms Vocational Training for Females. 2011.

Kahnwald, Nina: Informelles Lernen in virtuellen Gemeinschaften: Nutzungspraktiken zwischen Information und Partizipation. 2011.

Kurnia, Dadang: Berufsbildung und Wirtschaft in Indonesien: eine Untersuchung über die Korrespondenz zwischen industriellen Berufsanforderungen und Curricula der beruflichen Sekundarbildung am Beispiel der vollzeitschulischen Berufsausbildung des Fachbereichs Textiltechnologie in Bandung, West-Java. 2011.

Mohamed, Bahaaeldin Khairy: Definition of a system for the management of project-based e-learning. 2011.

Ouédraogo, Abdoulaye: Wirkungsbezogene Evaluation in der beruflichen Bildung : am Beispiel des Projektes „Förderung der beruflichen Bildung“ in Burkina Faso. 2011.

Sabagh, Hassan Abd el-Aziz el-: The impact of a web-based virtual lab on the development of students' conceptual understanding and science process skills. 2011.

Traxler, Petra: Die Bedeutung von Einstellung und Motivation für den Einsatz von E-Learning in der Lehre an Pädagogischen Hochschulen: in Österreich. (Gutachten: Thomas Köhler/Bernad Batinic) 2011.

Volk, Benno: Kompetenzorientierte Personalentwicklung für das akademische Lehrpersonal als Grundlage für innovative Hochschullehre: Analyse eines Weiterbildungskonzepts für Hochschullehrende zum Erwerb von E-Learning-Kompetenzen. 2011.

Werner, Sven: Mitleid als Leitbegriff in der Pädagogik? Zur Funktionalisierung des Mitleidsbegriffs in ausgewählten pädagogischen Zeitschriften zwischen 1890 und 1918. 2011.

*Düsseldorf, Universität*

Bröking, Beate H.: Widerstandsressourcen im Lehrberuf. (Gutachten: Christine Schwarzer/Theodor Stemper) 2011.

*Duisburg-Essen, Universität*

Emden, Markus: Prozessorientierte Leistungsmessung des naturwissenschaftlich-experimentellen Arbeitens: eine vergleichende Studie zu Diagnoseinstrumenten zu Beginn der Sekundarstufe I. (Gutachten: Elke Sumfleth/Stefan Rumann) 2011.

Hammerer, Jan: Mathematische Frühförderung im Kontext generationenübergreifender lokaler Bildungsräume. (Gutachten: Maria Dietzel-Papakyriakou/Elisabeth Bubolz-Lutz) 2011.

Herrlinger, Simone: Multimedia Learning in Primary Schools: Multimedia Effects, Modality Effects and Attentional Guidance. (Gutachten: Detlev Leutner/Joachim Wirth) 2011.

Jost, Diana: Textverstehen von Hauptschülern der fünften Jahrgangsstufe. Eine explorative Studie und zwei Trainingsstudien. (Gutachten: Detlev Leutner/Joachim Wirth) 2011.

Justen, Nicole: Erwachsenenbildung in biographischer Perspektive Lebensgeschichten – Bildungsmotive – Lernprozesse. Eine empirische Untersuchung am Beispiel autobiographischen Schreibens in Volkshochschul-Schreibwerkstätten. (Gutachten: Anne Schlüter/Karl Düsseldorf) 2011.

Kempkens, Klaus-Jürgen: Berufspädagogische Untersuchung zur Hartz IV – Arbeitsmarktförderung. Berufsabschlussorientierte Qualifizierungs- und Integrationsinstrumente für erwerbsfähige Hilfebedürftige ohne Berufsabschluss. (Gutachten: Rolf Dobischat/Karl Düsseldorf) 2011.

Lobitz, Wolfgang: Finanzierungsmodelle in der betrieblichen Weiterbildung am Beispiel der Deutschen Telekom AG – Eine empirische Studie zum Konzept der Ko-Finanzierung. (Gutachten: Rolf Dobischat/Karl Düsseldorf) 2011.

Lobstädt, Tobias: Tätowierung, Narzissmus und Theatralität eine qualitative Untersuchung. (Gutachten: Wilfried Breyvogel/Klaus Klemm) 2011.

Marschner, Jessica: Adaptives Feedback zur Unterstützung des selbstregulierten Lernens durch Experimentieren. (Gutachten: Detlev Leutner/Joachim Wirth) 2011.

Pfadenhauer, Björn: Das Wunsch- und Wahlrecht der Kinder- und Jugendhilfe. Historische Entwicklungslinien, rechtliche Grundlegung und institutionelle Bedingungen der Umsetzung. (Gutachten: Bruno W. Nikles/Ulrike Schwedhelm) 2011.

Schmidt, Christian: Die nachlassende soziale Inklusionsfähigkeit Beruflicher Bildung – Das Krisensymptom „Übergangssystem“ und seine Strukturalternativen. (Gutachten: Dieter Münk/Josef Rützel) 2011.

Schulz, Alexandra: Experimentierspezifische Qualitätsmerkmale im Chemieunterricht. (Gutachten: Elke Sumfleth/Maik Walpuski) 2011.

- Spellmeyer, Wolfgang: Ressourcenorientierte Sozialtherapie im stationären Hilfesystem von wohnungslosen Männern am Beispiel des Haus Bruderhilfe – Was wirkt in der Sozialtherapie aus Sicht der Klienten und Professionellen? (Gutachten: Annette Boeger/Gisela Steins) 2011.
- Strunck, Susanne: Schulentwicklung durch Wettbewerbe. Prozesse und Wirkungen der Teilnahme an Best-Practice-Schulwettbewerben. (Gutachten: Isabell van Ackeren/Heiner Ullrich) 2011.
- Tobinski, David Alexej: Informationsverarbeitung in komplexen Systemen – Die kognitive Architektur des Kindesalters in der Entwicklung von problemlösendem Denken. (Gutachten: Annemarie Fritz-Stratmann/Walter Hussy) 2011.
- Debie, Sven Oliver: Belastungen beim Einstieg in das Berufsleben. Eine empirisch-quantitative Analyse von Problemen der Auszubildenden in der Eingangsphase der Berufsausbildung im Einzelhandel. (Gutachten: Günther Kutscha/Rolf Dobischat) 2011.
- Hagen, Marco: Effekte eines funktionell-anatomischen Pronatoren-/Supinatorenkrafttrainings zur Stabilisation des Fußes. (Gutachten: Ewald Hennig/Stefan Grau) 2011.
- Schmidt-Quernheim, Friedhelm Walter: Evaluation der ambulanten Nachsorge forensischer Patienten (§63 StGB) in Nordrhein-Westfalen. (Gutachten: Gisela Steins/Annette Boeger) 2011.

*Eichstätt, katholische Universität*

- Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten. 2011
- Rockenschaub, Helmut: Wertevermittlung in der pädagogischen Ausbildung. Eine qualitative Studie zur Veränderung von Werten durch Theorie und Praxis in der Sozialbetreuungs-ausbildung. (Gutachten: Klaudia Schultheis/Elmar Anhalt) 2011.
- Schillinger, Winfried: Gesundheitspädagogische Ansätze beim Prader-Willi-Syndrom. Erhebungen zu gesundheitspädagogischen und verhaltensmodifikatorischen Interventionen zur Gewichtsreduktion und zur Lebenszufriedenheit. (Gutachten: Hans-Ludwig Schmidt/Bernd Birgmeier) 2011.
- Werner, Renate: Bildung im Alter. Überlegungen zur Allgemeinbildung im demographischen Wandel. (Gutachten: Franz-Michael Konrad/Margret Fell) 2011.

*Erfurt, Universität*

- Glöckner, Andreas: Intuition in Judgment and Decision. Habilitation 2011.
- Hahn, Heike: Die schriftlichen Rechenverfahren als Komponente der fundamentalen Idee des Algorithmus im Spannungsfeld von geschichtlicher Entwicklung und aktueller Bedeutung. Habilitation 2011.
- Hahn, Mathias: (kumulativ) Veröffentlichungen zu einer Reihe von grundlegenden Themen der Religionspädagogik. Habilitation 2011.

- Dietrich, Julia: Adolescents' and Parents' Developmental Regulation during the Transition from School to Higher Education. 2010.
- Driesel-Lange, Katja: Berufswahlprozesse von Mädchen und Jungen – Interventionsmöglichkeiten zur Förderung geschlechtsunabhängiger Berufswahl. 2011.
- Hohnstein, Elke: Gestaltung von individuellen Lesernprozessen für Schüler mit geistiger Behinderung – eine explorative Studie. 2011.
- Jahn, Mathias: Zur Differenz von Fremd- und Selbstorganisation: Führung als Paradoxie und Dilemma in komplexen Systemen aus systemisch-konstruktivistischer Sicht. 2011.
- Kleinsteuber, Annika: Kognitive und Affektive Messewirkungsforschung. Eine empirische Analyse der Messewirkung anhand intendierter Unternehmensziele. 2011.
- Mayhack, Kerstin: Gemeinsam auf dem Weg zum Beruf. Intervention zur Förderung berufswahlrelevanter Kompetenzen von Schülern durch den Elterneinbezug in die Schule. 2011.
- Neuschäfer, Reiner Andreas: Kinderbibelkanon? Kinderbibeln aus Auswahlbibeln zwischen 1955 und 2006. 2011.
- Schwenk-Kories, Bärbel: Fantastische Kinder- und Jugendliteratur in einem genderorientierten Literaturunterricht: Der Krabat-Stoff und handlungs- und produktionsorientierte Verfahren zur Entwicklung von Lesemotivation in der Grundschule. 2011.

*Erlangen-Nürnberg, Universität*

- Cheung, Chung Kwan Ackie: The impact of experiential education on the personal and spiritual development of students in Hong Kong: A mixed method empirical study in the secondary school context. (Gutachten Annette Scheunpflug/Thomas Eberle) 2011.
- Jahn, Dirk: Kritisches Denken fördern können – Entwicklung eines didaktischen Designs zur Qualifizierung pädagogischer Professionals. 2011.
- Möhler, Johannes: Feste Lehrer-Schüler-Einheiten – ein teambasiertes Konzept zur Entwicklung und Veränderung von Schule Erfahrungen aus Schweden und Deutschland. (Gutachten: Eckart Liebau/Ulrike Stadler-Altman) 2011.
- Munser-Kiefer, Meike: Leseförderung im Leseteam in der Grundschule Eine Interventionsstudie zur Förderung von basaler Lesefertigkeit und (meta-) kognitiven Lesestrategien. (Gutachten: Sabine Martschinke/Paul Helbig) 2011.

*Frankfurt/Main, Universität*

- Seichter, Sabine: Erziehung und Ernährung. Ein anderer Blick auf Kindheit. Habilitation 2011.
- Einecke, Björn: Raumvorstellungen und Raumerleben von blinden Menschen. Theorien, Erkenntnisse und Erfahrungen. (Gutachten: Gerold Scholz/Barbara Friebertshäuser) 2011.

- Freire Tenzer, Patricia: Innovationen in der Erwachsenenbildung: eine Sozialweltanalyse über pädagogische Erneuerungen am Beispiel des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung – DIE: Eine interdisziplinär angelegte Sozialweltanalyse im Zeitraum von 1997-2005. (Gutachten: Dieter Nittel/Eveline Wuttke) 2011.
- Frenzel, Gabriele: Null Bock auf Schule? Von den Schwierigkeiten und Chancen pädagogischer Beziehungen an Großstadt-Hauptschulen. 2011.
- Picard, Christin: Die Förderung kognitiver Prozesse beim Schreiben mit Prompts. (Gutachten: Udo Rauin/Margarete Imhof) 2011.
- Saadaoui-El Amin, Fatime: Bin heimisch, doch wurzellos? Die Frage der Zugehörigkeit. Eine empirische Studie über Jugendliche und junge Erwachsene, deren einer Elternteil aus Deutschland und der andere aus einem außereuropäischen Land stammt. 2011.

*Frankfurt/Oder, Universität*

Keine Meldungen

*Freiburg, Pädagogische Hochschule*

- Fischer, Pascal: Selbstkonzept und psychische Gesundheit von Jugendlichen mit Störungen des Sozialverhaltens. (Gutachten: Karin Schleider/Thomas Fuhr) 2011.
- Klinger, Magdalena: Pädagogischer Eros. Erotik in Lehr-/Lernbeziehungen aus kontextanalytischer und ideengeschichtlicher Perspektive. (Gutachten: Sylvia Buchen/Jochim Pfeiffer) 2011.
- Koelblin, Rosemarie: Ovide Decroly's Pädagogik im Vergleich zur heutigen lebensbezogenen Pädagogik. (Gutachten: Norbert Huppertz/Wolfgang Schwark) 2011.
- Rautenberg, Iris: Musik und Sprache – eine Längsschnittstudie zu Effekten musikalischer Förderung auf die schriftsprachlichen Leistungen von GrundschülerInnen. (Gutachten: Christa Röber/Mechtild Fuchs) 2011.
- Schlag, Sabine: Kognitive Strategien zur Förderung des Text- und Bildverstehens beim Lernen mit illustrierten Sachtexten: Theoretische Konzeptualisierung und empirische Prüfung. (Gutachten: Rolf Plötzner/Alexander Renkl) 2011.
- Schmalhofer, Helen: Das linguistische Wissen der Kinder am Anfang des Schrift-erwerbs. Untersuchung zur Aneignung der Schrift im 1. und 2. Schuljahr unter Berücksichtigung phonetisch-phonologischer Modellierungen. (Gutachten: Christa Röber/Doris Tophinke) 2011.

*Freiburg, Universität*

- Mullins, Dejana: Collaborative learning in mathematics: evaluation and promotion of student interaction and their learning outcome. 2011.

*Gießen, Universität*

- Fuchs, Thorsten: Bildung und Biographie: eine Reformulierung der bildungstheoretisch orientierten Biographieforschung. 2011
- Kuhl, Jan: Konstruktionsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen mit geistiger Behinderung : Konstrukt, Diagnostik, Förderung. 2011.
- Sargk, Corinna: Hochschulpolitik und Hochschulgesetzgebung in Hessen in den 1960er und 1970er Jahren: das Beispiel Gießen. 2011.
- Sinner, Daniel: Prävention von Rechenschwäche durch ein Training mathematischer Basiskompetenzen in der ersten Klasse. 2011

*Greifswald, Universität*

- Frey, Krimhild: Zur Geschichte des Pädagogischen Vereins zu Chemnitz (1831 bis 1934). Eine sozialhistorische Untersuchung zur Chemnitzer Volksschullehrerkorporation. (Gutachten: Andreas Pehnke/Heinz-Werner Wollersheim) 2011.
- Koslowski, Steffi: Die New Era der New Education Fellowship und ihr Beitrag zur Internationalität der Reformpädagogik im 20. Jahrhundert. (Gutachten: Andreas Pehnke/Jürgen Oelkers) 2011.
- Maruska, Karin: Suchtprävention in der Grundschule – Effekte der Programme Eigenständig werden und Klasse 2000. 2011

*Hagen, Fernuniversität*

- Bergner, Ingrid: Internet Communication and Practices of Scientists in the Academic World – An Intercultural Approach. (Gutachten: Theo J. Bastiaens/Claudia de Witt) 2011.
- Zurbriggen, Eveline: Kompetenzentwicklung mit langzeitarbeitslosen Sozialhilfebeziehern. (Gutachten: Walter Georg/Heinz Abels).

*Halle-Wittenberg, Universität*

- Grunert, Cathleen: Möglichkeitsräume des Kompetenzerwerbs. Theoretische und empirische Annäherungen an Fragen des Kompetenzerwerbs von Kindern und Jugendlichen in außerschulischen Handlungsfeldern. Habilitation 2011.
- Lütze, Frank Michael: Religionsunterricht im Hauptschulbildungsgang: konzeptionelle Grundlagen einer Religionsdidaktik für den Pflichtschulbereich der Sekundarstufe I. Habilitation 2011.
- Adou, Julia: Corporate Volunteering – ein informeller Lernkontext: Bildungstheoretische Analyse des gemeinwohlorientierten Mitarbeiterengagements als Element des Corporate Citizenship-Konzepts von Unternehmen. (Gutachten: Thomas Olk/Peter J. Weber) 2011.

- Bentke, Uta: Zur Implementation eines output- und kompetenzorientierten curricularen Steuerungsmodells in die Schulpraxis. Ein empirischer Beitrag zur Educational-Governance-Diskussion. (Gutachten: Hartmut Wenzel/Gustav-Wilhelm Bathke) 2011.
- Freund, Robert: Das Konzept der multiplen Kompetenz auf den Analyseebenen Individuum, Gruppe, Organisation und Netzwerk. (Gutachten: Bernd Dewe/Peter J. Weber) 2011.
- Jergus, Kerstin: Liebe ist ... Artikulationen der Unbestimmtheit im Sprechen über Liebe: eine Diskursanalyse. (Gutachten: Alfred Schäfer/Ulrich Bröckling) 2011.
- Joos-Weinbach, Margarete: Erzieherinnen interagieren mit 0-Dreijährigen. (Gutachten: Ursula Rabe-Kleberg/Peter Cloos) 2011.
- Kinne, Tanja: Die Unterstützung sozialer Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern mit geistiger Behinderung im Kontext erlebnispädagogischer Lernarrangements. (Gutachten: Georg Theunissen/Andreas Hinz) 2010.
- Krüger, Jens-Oliver: Pädagogische Ironie – ironische Pädagogik: diskursanalytische Untersuchungen. (Gutachten: Alfred Schäfer/Christiane Thompson) 2011.
- Lämmerhirt, Michael: Schulleitung und Schulentwicklung, eine empirische Untersuchung zur Rolle und Funktion von Schulleitung bei der Initiierung und Implementierung von Innovation in Schulen am Beispiel der Schulprogrammarbeit. (Gutachten: Hartmut Wenzel/Stephan Gerhard Huber) 2011.
- Sandring, Sabine: Schulversagen und Anerkennung. (Gutachten: Werner Helsper/Heinz-Hermann Krüger) 2011.
- Umlauf, Sören: Zur Konzeption und Messung des impliziten Gerechtigkeitsmotivs. (Gutachten: Claudia Dalbert/Rainer Banse) 2011.
- Walbach, Katrin: Neurobiologische Aspekte der Bildungsprozesse im Kleinkindalter. (Gutachten: Ursula Rabe-Kleberg/Harald Hüther) 2011.
- West, Clara Margarete: Bestandsaufnahme der Bedeutung verschiedener Motivgruppen bei Spendern. (Gutachten: Thomas Olk/Frank Adloff) 2011.

*Hamburg, Universität*

- Bauer, Alexandra: „Das pädagogisch-politische Denken im Leben und Wirken der Sozialistin Anna Siemsen. Eine historisch-systematische Rekonstruktion und Einordnung in erziehungswissenschaftlicher Perspektive.“ (Gutachten: Bernhard Claußen/Edgar Weiß) 2011.
- Benthien, Ole: „Stressreduktion im Leistungssport durch die pädagogisch-psychologische Methode der Introvision. Eine theoretische und empirische Untersuchung am Beispiel des Segelsports.“ (Gutachten: Angelika C. Wagner/Telse Iwers-Stelljes) 2011.
- Brajtigam-Gensicke, Svetlana: Geschichtserinnerung und Identitätsbildung in Umbruchgesellschaften am Beispiel von Jugendlichen aus Serbien. (Gutachten: Gordon Mitchel/Ursula Neumann) 2011.

- Buth, Britta: Die Wirksamkeit der Introvision auf die Verringerung der Belastung und Verbesserung der Hörfähigkeit bei Tinnitus. Eine empirische Untersuchung. (Gutachten: Angelika C. Wagner/Telse Iwers-Stelljes) 2011.
- Euba, Winfried: Vernetzungen bei mathematischen Lernprozessen – eine Fallstudie im Unterricht der gymnasialen Oberstufe. (Gutachten: Gabriele Kaiser/Meinert A. Meyer) 2011.
- Fischer, André: Coaching als genuin pädagogische Form der Beratung. Eine bildungs- und lerntheoretische Grundlegung unter besonderer Berücksichtigung der kurzzeittherapeutischen Interventionsverfahren Introvision und SixStep-Reframing. Eine diskursive Analyse. (Gutachten: Georg Schottmayer/Bodo Lecke) 2011.
- Gailberger, Steffen: Systematische Leseförderung für schwach lesende Schüler. (Gutachten: Heiner Willenberg/Jürgen Belgrad) 2011.
- Gozález Serrano, Maria Rosaura: Textentwicklung bei Schulkindern der Lenca in Honduras. Eine Gemeinde mit einer elementaren Literalität. (Gutachten: Petra Hüttis-Graff/Helmuth Feilke) 2011.
- Hausberg, Anna K.: Fressen Katzen Rotklee? Untersuchung kreativer Ausdrucksformen beim Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen und ihr Transfer bei der Lösung einer offenen Aufgabe mit biologischem Bezug. (Gutachten: Patricia Nevers/Thomas Trautmann) 2011.
- Hellrung, Miriam: Entwicklungsaufgaben von Lehrenden im individualisierten Unterricht. Anforderungsstruktur und Handlungskonzepte. (Gutachten: Johannes Bastian/Arno Combe) 2011.
- Hermann, Joachim: Selbstständigkeit und Schulentwicklung. Eine Studie zu Bedingungen von Qualitätsentwicklung. (Gutachten: Johannes Bastian/Arno Combe) 2011.
- Hocke, Simone: Konflikte im Betriebsrat als Lernanlass. (Gutachten: Peter Faulstich/Anke Grotlüschen) 2011.
- Hoppe, Melanie: Reform der beruflichen Bildung in Bulgarien aus der Sicht von Lehrkräften. Handlungsstrategien erhoben als subjektive Theorien. (Gutachten: Willi Brand/Wolfgang Seyd) 2011.
- Kil, Yong-Ok: Der Einfluss situativer Bedingungen auf die kognitive und emotional-soziale Entwicklung von Vorschulkindern im Kindergarten. Ein systematischer Vergleich. (Gutachten: Thomas Trautmann/Wilfried Bos) 2011.
- Koychev Petrova, Kalina: Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung des Leseselbstkonzepts zu Beginn der Grundschulzeit. (Gutachten: Rosemarie Mielke/Knut Schwippert) 2011.
- Meimberg, Reinhold: Zur zentralen Rolle der Erwachsenenbildung bei der Entwicklung und Vermittlung von Leitbildern ausgewählter Nichtregierungsorganisationen. (Gutachten: Peter Faulstich/Helmut Bremer) 2011.
- Nagel, Reiner: Sprachliches Handeln und kausale Bedeutungskonstruktion. Ein Beitrag zu einem sprachbehindertenpädagogischen Verständnis der sprachlichen Handlungsfähigkeit von Kindern. (Gutachten: Alfons Welling/Wolfgang Praschak) 2011.
- Nolden, Nina: Schule und Leistungssport. Rekonstruktion eines Verbundsystems aus Akteursperspektive. (Gutachten: Claus Krieger/Ingrid Bär) 2011.

- Oschatz, Kerstin: Auf dem Wege zu einer impliziten Theorie der Realität. Empirische Untersuchungen zum Verhältnis von epistemischen Überzeugungen und Alltagsphantasien beim Lernen. (Gutachten: Rosemarie Mielke/Ulrich Gebhard) 2011.
- Pereira Guedes, Nicole: Dauerhafte Auflösung chronischer Nackenverspannungen durch Introvision. Eine empirische Untersuchung einer pädagogisch-psychologischen Intervention zur mentalen Selbstregulation. (Gutachten: Angelika C. Wagner/Telse Iwers-Stelljes) 2011.
- Pietsch, Marcus: Qualität von Unterrichtsbeobachtungen im Rahmen von Schulinspektion. (Gutachten: Knut Schwippert/Wilfried Bos) 2011.
- Rose, Nadine: Migration als Bildungsherausforderung für wen? – Subjektivierung und Diskriminierung im Spiegel von Migrationsbiographien. (Gutachten: Hans-Christoph Koller/Paul Mecheril) 2011.
- Sakei, Winfried: Pluri-lokale Präferenzen der Musikrezeption von Kindern mit türkischem Migrationshintergrund am Ende der Grundschulzeit. (Gutachten: Ingrid Gogolin/Jürgen Vogt) 2011.
- Schmegner, Mareile: Berufliche Selbstverständnisse in der Sozialen Arbeit mit jungen MigrantInnen. Interviews mit SozialpädagogInnen. (Gutachten: Hans-Christoph Koller/Christa Cremer-Renz) 2011.
- Schmidt, Tim: „Ich kratz ihr die Augen aus“ – Phantasmen einer Welt ohne den Anderen. Bildungsprozess-theoretische Lektüren nach Jacques Lacan. (Gutachten: Rainer Kokemohr/Karl-Josef Pazzini) 2011.
- Schwarz, Björn: Strukturelle Zusammenhänge der professionellen Kompetenz von Mathematiklehramtsstudierenden. (Gutachten: Gabriele Kaiser/Meinert A. Meyer) 2011.
- Vieregge, Dörthe: Religiosität in der Lebenswelt sozial benachteiligter Jugendlicher. Eine qualitative Studie zu christlichen, muslimischen und religiös nicht gebundenen Jugendlichen in Hamburg. (Gutachten: Wolfram Weiße/Hans-Martin Gutmann) 2011.
- Zahn, Manuel: Film-Bildung. Studien zu Film und Theorie in Bildung. (Gutachten: Karl-Josef Pazzini/Michael Wimmer) 2011.

*Hamburg, Universität der Bundeswehr*

Keine Meldungen

*Hannover, Universität*

- Dietrich, Fabian: Professionalisierungskrisen – Rekonstruktionen zu Krisen, Krisenerleben und Krisenbearbeitungen im Referendariat. (Gutachten: Martin Heinrich/Thomas Ziehe) 2011.
- Griese, Jessica: Bildungsstandards im Religionsunterricht der Hauptschule: religiöser Kompetenzerwerb durch Portfolio? (Gutachten: Christina Kalloch/Bernd Trocholepczy) 2011.

*Heidelberg, Pädagogische Hochschule*

- Fischer, Wolfgang: Lekerstennika zu sreipn, das is shear, Leggasdeniga zu sien nor filmhea. Einzelfallanalysen, fallgruppenübergreifende Komparationen und empirisch begründete Subtypisierung bei lese- und rechtschreibschwachen Kindern und Jugendlichen. Begründung eines multimodalen, tätigkeitsorientierten und störungsspezifischen LRS-Diagnostik- und Fördermodell. (Gutachten: Bernward Lange/Reimer Kornmann) 2011.
- Schmitt, Markus: Perspektivisches Denken als Voraussetzung für adressatenorientiertes Schreiben. (Gutachten: Joachim Grabowski/Michael Becker-Mrotzek) 2011.
- Zastrow, Birgit: Wie sehen sich (künftige) Lehrer? Vergleich der Selbsteinschätzungen von Lehramtsstudierenden mit den im Beruf stehenden Lehrerinnen und Lehrern im Hinblick auf berufsrelevante Persönlichkeitseigenschaften und Kompetenzen. (Gutachten: Rolf Göppel/Alfred Klaus) 2011.
- Zimmermann, Monika: Naturwissenschaftliche Bildung im Kindergarten: Eine integrative Längsschnittstudie zur Kompetenzentwicklung von Erzieherinnen. 2011.

*Heidelberg, Universität*

- Grothues, Désirée: Leben und Lernen in der Sekundarstufe II – Eine komparative Studie zum (in-) formellen Lernen von Schülern in einer Regel- und Reformschule. (Gutachten: Rosemarie Boenicke/Claus Tully) 2011.
- Paukert, Marco: Systems Competence: Operationalization, Evaluation and Theoretic Classification. (Gutachten: Christiane Schiersmann/Günter Schiepek) 2011.

*Hildesheim, Universität*

- Bosse, Elke: Qualifizierung für interkulturelle Kommunikation: Trainingskonzeption und -evaluation. 2011.
- Chudaske, Jana: Sprache, Migration und schulfachliche Leistung: Einfluss sprachlicher Kompetenz auf Lese-, Rechtschreib- und Mathematikleistungen. 2011.

*Hohenheim, Universität*

Keine Meldungen

*Jena, Universität*

- Ding, Yong: Zur Rolle der Interkulturellen Erziehung in der Lehrerausbildung – Anforderungen, Erwartungen und Desiderata aus Sicht der Schulpraxis. (Gutachten: Peter Fauser/Hermann Veith) 2011.
- Kusche, Ramona: Interkulturelle Öffnung von Schulen: Anforderungen an interkulturelle Lehrerfortbildungskonzepte in Sachsen. 2011.

- Reinhardt, Meike: Der Aufbau pädagogischen Handlungsrepertoires von Direkteinsteigern unter den besonderen Bedingungen des unbegleiteten Berufseinstieges an Thüringer Berufsschulen. (Gutachten: Holger Reinisch/Jens Klusmeyer) 2011.
- Rohde, Markus P.: Grundlagen der Lesekompetenz bei PISA: eine Untersuchung zur Genese des Lesekompetenzmodells der PISA-Studie und des Zusammenhangs zwischen Schwierigkeitsgrad und Merkmalen von Textverstehensaufgaben. 2011.
- Saur, Michael: PARTS: die Evaluation eines multimodalen Präventionsprogramms zur Förderung von Intergruppenbeziehungen bei Grundschulkindern. 2011.
- Spaeth, Michael: „Parental knowledge“ – Prototypische Entwicklungsverläufe im frühen Jugendalter und ihre Auswirkungen auf jugendtypisches Problemverhalten. (Gutachten: Rainer K. Silbereisen/Karina Weichold/ Klaus Boehnke) 2011.
- Zimmermann, Johannes: Entwicklung, Implementierung und Evaluation von mikroreaktionstechnischen Experimenten. (Gutachten: Bernd Ondruschka/Volker Woest) 2011.

*Kaiserslautern, Technische Universität*

Keine Meldungen

*Karlsruhe, Pädagogische Hochschule*

- Graf, Erich: Bildungs- und Erziehungsprozesse aus dem Blickwinkel der Institutionsanalyse. Habilitation 2011.
- Bakarat, Heike: John Lockes Education – Erziehung im Dienst der Bildung. (Gutachten: Weigand/Bolle) 2011.
- Flury, Peter: Problemlösen bei Primarschulkindern im Fach Mathematik – Ein Vergleich zwischen Kindern aus Fördergruppen und Regelklassen der 4. bis 6. Jahrgangsstufe. (Gutachten: Weigand/Benz) 2011.
- Hong, Eun-Young: Rassismus als Problem kritischer Bildung: Widersprüche von Aufklärung, Solidarität und Vielfalt. (Gutachten: Messerschmidt/Gernalzik) 2011.
- Martin, Eva-Maria: Bewegt zur mündlichen Sprachkompetenz – Eine explorative Fallstudie zu den Parametern der pädagogischen Rahmung bewegungsorientierter Sprachförderangebote für Kinder im Elementar- und Grundschulbereich. (Gutachten: Schäfer-Koch/Dollase) 2011.

*Karlsruhe, Universität*

- Grosch, Michael: Phänomene und Strukturen der Mediennutzung im Studium. Eine empirische Untersuchung am KIT. (Gutachten: Gerd Gidion/Walter Jungmann) 2011.
- Müller, Helmut: Berufliche Weiterbildung und Kompetenzentwicklung mit dem Ziel Stationsleitung im Krankenhaus. (Gutachten: Gerd Gidion/Martin Fischer) 2011.

*Kassel*

- Appel, Stefan: Gestaltungsformen von Ganztagsschulen in der Bundesrepublik Deutschland: ein Beitrag zum Verständnis gegenwärtiger Ganztagsschulpraxis und zur Konkretisierung eines Orientierungsrahmens von Konzeptionselementen und Gestaltungsbereichen der Ganztagsschule. (Gutachten: Olaf-Axel Burow/Rudolf Messner) 2011.
- Bao, Yanhua: A Study of a Comprehensive Career Services System in Chinese Universities. (Gutachten: Ulrich Teichler/Barbara M. Kehm) 2011.
- Fischer, Ralf: Eine feine Gesellschaft? Freiwilligenengagement und Hegemonie in Deutschland: Persistenz und Rekonstruktion sozialer Ungleichheit. (Gutachten: W. Thole/T. Rauschenbach) 2011.
- Köller, Charlotte: Wie regulieren Berufsschüler ihren Lernprozess? Eine empirische Untersuchung subjektiver Lernkonzepte und kognitiver Lernstrategien in der Teilzeitform der Berufsschule im Ausbildungsberuf Bürokaufmann/-frau. (Gutachten: Jens Klusmeyer/Ute Clement) 2011.
- Stippler, Maria: Konzeptkompetenz von Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten in Ausbildung. (Gutachten: Heidi Möller/Cord Benecke) 2011.
- Vergara Gomez, Silke: Erfolgsfaktoren von Weiterbildungsstudiengängen: eine empirische Analyse. 2011.
- Volk, Alexandra: Teamentwicklung im Sportunterricht: eine experimentelle Studie zur Wirksamkeit eines erlebnispädagogischen Sportprogramms. 2011.

*Kiel, Universität*

- Asseburg, Regine: Motivation zur Testbearbeitung in adaptiven und nicht-adaptiven Leistungstests. (Gutachten: A. Frey/J. Möller) 2011.
- Barthel, Hannelore: Informatikunterricht – Wünsche und Erwartungen von Schülerinnen und Schülern. (Gutachten: M. Prenzel/U. Hameyer) 2011.
- Böhme, Katrin: Methodische und didaktische Überlegungen sowie empirische Befunde zur Erfassung sprachlicher Kompetenzen im Deutschen. (Gutachten: O. Köller/M. Kämper-van den Boogaart) 2011.
- Heitmann, Katja: Wissensmanagement in der Schulentwicklung: theoretische Analyse und empirische Exploration aus systemischer Sicht. 2011
- Ihme, Toni Alexander: Lernförderliche Effekte kooperativen Lehrens und deren Unterstützung durch Maßnahmen der Gruppensynchronisation. 2011.
- Neumann, Daniela: Schwierigkeitsbeeinflussende Merkmale bei Aufgaben zum Hörverstehen im Fach Deutsch in der Sekundarstufe I. (Gutachten: O. Köller/M. Becker-Mrotzek) 2011.
- Tiffin-Richards, Simon Patrick: Setting Standards for the Assessment of English as a Foreign Language: Establishing validity evidence for criterion-referenced interpretations of test-scores. (Gutachten: O. Köller/P. Stanat) 2011.

*Koblenz-Landau, Universität*

Neuhäuser, Gabriele: Wissenschaft und die Erkennbarkeit der Welt. Grundlegung und Anwendung eines kritischen Wissenschaftsrealismus. Habilitation 2011.

Ehlers, Angela: Inklusion, Selbstbestimmung und Partizipation als Qualitätsmerkmale von Bildung – ein Beitrag zur Qualitätsentwicklung der Bildung im Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung in Schleswig-Holstein. (Gutachten: Rudi Krawitz/Peter Rödler) 2011.

Menk, Sandra: „Vergangenheitsträume“ Veränderungsprozesse von Selbst- und Weltbildern junger Menschen. Eine Langzeituntersuchung von Kindern und Jugendlichen während und nach einer sozialpädagogischen Krisenintervention. (Gutachten: Christian Schrapper/Norbert Neumann) 2011.

Wechselberger, Ulrich: Game-based learning zwischen Spiel und Ernst. Das Informations- und Motivationspotenzial von Lernspielen aus handlungstheoretischer Perspektive. (Gutachten: Peter Rödler/Rudi Krawitz) 2011.

*Köln, Deutsche Sporthochschule*

Neubert, Stefan: Studien zu Kultur und Erziehung im Pragmatismus und Konstruktivismus: Beiträge zur Kölner Dewey-Forschung und zum interaktionistischen Konstruktivismus. Habilitation 2011.

Segets, Michael: Sportphilosophie in der Schule. Zur didaktischen Transformation sportphilosophischen Themen für den Unterricht der Fächer Philos./Praktische Philos. und Sport. Habilitation 2011.

Steinmann, Maja Annika: Dopingprävention bei Jugendlichen. (Gutachten: Meinberg Klein) 2011.

*Köln, Universität*

Blume-Werry, Antje: Besonderheiten im Lernverhalten von Kindern mit Hydrozephalus – Eine Untersuchung zu visuell-räumlich-konstruktiven Fähigkeiten. 2011.

Claas, Anna: Lässt sich das Prinzip Verantwortung doch noch verteidigen? Erneuter Versuch der Begründung des Prinzips Verantwortung von Hans Jonas auf der Basis der diskursiven und neo-pragmatischen Ethik von Albrecht Werner. 2011.

Göschel, Jan Christopher: Der biographische Mythos als pädagogisches Leitbild: Transdisziplinäre Förderplanung auf Grundlage der Kinderkonferenz in der anthroposophischen Heilpädagogik. 2011.

Grosche, Michael: Beeinträchtigung der phonologischen Informationsverarbeitung als Ursache für funktionalen Analphabetismus. 2011.

Günther, Christina: Bindungen im Kontext von Lernbehinderung: Zum Einfluss der Bildungsqualität auf die Lehrer-Schüler Beziehung und das Sozialverhalten bei lernbehinderten Schulanfängern an Förderschulen und im gemeinsamen Unterricht. 2011.

- Hammel, Lina: Selbstkonzepte fachfremd unterrichtender Musiklehrerinnen und Musiklehrer an Grundschulen. Eine qualitative Studie nach der Grounded Theory Methodologie. 2011.
- Hammes-Schmitz, Edeltraud: Bedingungsanalyse von Lernstörungen Lern- und aufmerksamkeitsgestörter Schüler – Bedingungsanalyse und Perspektiven für Interventionen. 2011.
- Ivanova-Chessex, Oxana: Konstruktivismus, Lernen und Differenz: Eine qualitative Studie zu Lern- und Wissenskonzepten junger Erwachsener aus Deutschland und Russland im Kontext der politischen Jugendbildung. (Gutachten: Cristina Allemann-Ghionda) 2011.
- Josten, Daniel: Die Grenzen kann man sowieso nicht schließen. Migrantische Selbstorganisation – zivilgesellschaftliches Engagement zwischen Ausschluss und Partizipation. 2011.
- Klaas, Marcel: Perspektiven auf die jahrgangsgemischte Schuleingangsstufe – Eine mehrperspektivische Betrachtung unter besonderer Berücksichtigung der Rekonstruktion des Erlebens von Kindern. 2011.
- Kluge, Nicola: Training für Familien mit sozial unsicheren Kindern. 2011.
- Knobloch, Phillip: Pädagogik in Argentinien. Eine Untersuchung zur Pädagogik im Kontext Lateinamerikas mit Methoden der Vergleichenden Erziehungswissenschaft. (Gutachten: Cristina Allemann-Ghionda) 2011.
- Matsumoto, Dairi: Moralbegründung zwischen Kant und Transzendentalpragmatik. Von der transzendentalen Begründung zur Faktizität des Moralischen. 2011.
- Müller, Rabea: Die Kinderzeichnung als kulturell geprägte Ausdrucksform. Familiendarstellungen von 8-14 jährigen Heranwachsenden aus Chile und Deutschland. 2011.
- Onur, Lena: Bildung und Migration – die Selbstorganisation der Migranten als Reaktion auf die Bildungsbenachteiligung am Beispiel von weiterführenden Privatschulen. 2011.
- Petras, Wiebke: Sinnkonstitution und Geltungsrechtfertigung. Zum Verhältnis von transzendentaler Hermeneutik und Transzendentalpragmatik in Kontexten einer zureichenden Vernunftbegründung. 2011.
- Seredynski, Julia: Bildungsmomente theaterpädagogischer Praxis. Eine pädagogisch-anthropologische Grundlegung mit Blick auf die weiterführende Schule. 2011.
- Skalla, Sabine: Qualitätsentwicklung in Kindertagesstätten. Entwicklung eines Kriterienkatalogs zur Evaluation von Qualitätsentwicklungsverfahren anhand einer Untersuchung der Verfahren in Kindertagesstätten. 2011.
- Ullrich, Angela: Evidenzbasierte Diagnostik phonologischer Störungen – Entwicklung und Evaluation eines Sprachanalyseverfahrens auf der Basis nichtlinearer phonologischer Theorien. 2011.
- Yusuf, Adel: Kulturvergleichende Studie über Menschzeichnungen deutscher und palästinensisch-israelischer Kinder. Menschzeichnung als Ausdruck kultureller Werte. 2011.

*Leipzig*

- Breckenfelder, Michaela: Der Künstler als „Theologe“ – Die religionsdidaktische Aufarbeitung geeigneter Bildwerke Otto Pankoks für den Religionsunterricht. (Gutachten: Helmut Hanisch/Dieter Schulz) 2011.
- Conrad, Cathleen: Kulturübergreifender Transfer eines Suchtpräventionsprogramms – Zur Konzeption und Implementierung des suchtpreventiven Unterrichtsprogramms Lions Quest in Kolumbien. (Gutachten: Christian von Wolffersdorff/Stefan Danner) 2011.
- Schettler, Marcus Johannes: Diagnostische Praxis in sächsischen Kindertagesstätten mit heilpädagogischer und mit integrativer Ausrichtung. Eine empirische Untersuchung des IST-Zustandes in den Einrichtungen. (Gutachten: Thomas Hofsäss/Norbert Störmer/Jutta Blin) 2011.

*Ludwigsburg, Pädagogische Hochschule*

- Davydchyk, Maryia: Transformation der Kulturpolitik. Kulturpolitische Veränderungen nach dem Zusammenbruch des sozialistischen Systems in Mittel- und Osteuropa. (Gutachten: Armin Klein/Matthias Vogt) 2011.
- Hoffmann, Thomas: Wille und Entwicklung – Problemfelder, Konzepte, pädagogisch-psychologische Perspektiven. (Gutachten: B. Götz/Ursula Stinkes) 2011.
- Lippstreu, Michael: Konzeption multimedialer Lehr-Lern Einheiten für Realschulen nach mediendidaktischen Gesichtspunkten. (Gutachten: Raimund Girwidz/Andreas Zendler) 2011.
- Neumeister, Nicole: (Wie) Wird im Deutschunterricht erklärt? – Wissensvermittelnde Handlungen im Sprachunterricht der Sekundarstufe I. (Gutachten: Rüdiger Vogt/Reinhard Fiehler) 2011.
- Rathausky, Almuth: Erklärprozesse im Fach Englisch. Eine qualitative Studie zur Vermittlung grammatischer Inhalte in der Sekundarstufe. (Gutachten: Joachim Appel/Jörg-U. Keßler) 2011.
- Schiefele, Christoph: Kinder mit Unterstützungsbedarf erweitern ihre sprachlich-kommunikativen Fähigkeiten in Alltags- und Spielformaten – eine empirische Vergleichsstudie über vier Beispielkinder. (Gutachten: Iris Füssenich/Martina Hiescher-Fastabend) 2011.
- Schmid, Michaela: Spannungsfelder in der Zusammenarbeit von Elternhaus und Schule für Geistigbehinderte – Zur Rolle von Eltern, Lehrenden und Schülern beim Übergang ins nachschulische Leben – eine explorative Studie. (Gutachten: Rainer Trost/Hans Weiß) 2011.
- Schuster, Martina: Partnerschaftsentwicklung bei Eltern: Attributionen, Emotionen und Bewältigung erlebter Einschränkungen in der Partnerschaft und Auswirkungen auf die Partnerschaftsentwicklung in den ersten 13 Jahren Elternschaft. (Gutachten: Barbara Reichle/Mario Gollwitzer) 2011.

- Stanescu, Mirona-Horiana: Theaterpädagogik in Rumänien. Impulse für ein theaterpädagogisches Ausbildungskonzept an der Babeş-Bolyai-Universität Cluj-Napoca/Klausenburg (Rumänien) im Rahmen einer bilateralen Kooperation mit der Theaterpädagogik an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg (Deutschland). (Gutachten: Arne Wrobel/Hans-Joachim Fischer) 2011.
- Ufer, Jonathan: Entwicklung workflowbasierter eLearning-Dienste für den Einsatz an Realschulen. (Gutachten: Andreas Zandler/Raimund Girwidz) 2011.
- Witte, Katharina: Entwicklung von künstlerischem Potential und dessen Auswirkungen auf das Selbstverständnis und die Lebensgestaltung von Menschen mit Behinderung und sozialer Benachteiligung. (Gutachten: Hansjörg Kautter/Elisabeth Braun) 2011.
- Zaiser, Dirk: Rhythmus- und Performanceprojekte – Chancen zur Überformung des Alltags bei sozial benachteiligten und straffälligen Jugendlichen. (Gutachten: Gotthilf Gerhard Hiller/Elisabeth Braun) 2011.

### *Magdeburg, Universität*

- Schug, Wolfgang: Grundmuster visueller Kultur. Dargestellt am Beispiel der Ikonographie des Schmerzes. (Gutachten: Winfried Marotzki/Ralf Bohnsack) 2011.
- Shkonda, Anna: Integriertes Bildungs(system)design: Strategie für eine systematische Konzeption von Bildungsangeboten am Beispiel der wissenschaftlichen Weiterbildung. (Gutachten: Renate Girmes/Arnulf Bojanowski) 2011.

### *Mainz*

- Zawacki-Richter, Olaf: Weiterbildung und Fernstudium im Zeitalter des Lifelong Learning – unter besonderer Berücksichtigung der Kompetenzentwicklung mit neuen Medien. Habilitation 2011.
- Krömker, Sabine: „Frühe Hilfen“ als soziale Unterstützung. Eine Evaluation des Modellprojekts „Starke Mütter – Starke Kinder“. (Gutachten: Franz Hamburger/Heiner Ullrich) 2011.
- Noll, Sascha: Experten in Wissenssendungen für Kinder. (Gutachten: Stefan Aufenanger/Kerstin Mayrberger) 2011.

### *Mannheim*

- Kraft, Ellen: Hegels Beitrag zur Bildungsdiskussion unter besonderer Berücksichtigung seiner Rechtsphilosophie. (Gutachten: Günther Groth/Peter Drewek) 2011.
- Kuhnle, Claudia: Determinanten des Wohlbefindens von Schülern und Studenten: Betrachtungen über die akademische Leistung hinaus. 2011.

*Marburg, Universität*

- Berschin, Gereon: Zur Bedeutung der Körperhaltung auf Belastbarkeit, Trainierbarkeit und Bewegungsökonomie. Habilitation 2011.
- Bietz, Jörg: Grundzüge einer bildungs- u. bewegungstheoretisch verankerten Bewegungs- und Sportpädagogik. Habilitation 2011.
- Blos, Kimon: Psychomotorische Prioritäten- und Teleoanalyse – Entwicklung und Darstellung eines psychomotorischen Verstehens- und Förderansatzes auf Grundlagen und aus Ableitungen der Individualpsychologie. (Gutachten: Jürgen Seewald/Toni Reinelt) 2011.
- Brauckmann, Maren: Freiräume in der praktischen Lehrerbildung. Die Implementierung des Seminarjahrs in der preußischen Rheinprovinz von 1890 bis 1908. (Gutachten: Heinz Stübiger/Susanne Lin-Klitzing) 2011.
- Derecik, Ahmet: Der Schulhof als bewegungsorientierter Sozialraum. Eine sportpädagogische Untersuchung zum informellen Lernen in Ganztagschulen. (Gutachten: Ralf Laging/Nils Neuber) 2011.
- Lanphen, Judith: Kooperatives Lernen und Integrationsförderung: quasiexperimentelle Untersuchung zur summativen und formativen Evaluation einer theoriegeleiteten Intervention in ethnisch heterogenen Schulklassen. 2011.
- Ritz, Kerstin: Kulturbewusste Personalentwicklung in wertorientierten Unternehmen – eine Fallanalyse. (Gutachten: Wolfgang Seitter/Susanne Weber) 2011.
- Schaich, Ute: Schwierige Übergänge: Trennungserfahrungen, Identität und Bildung in der Kinderkrippe. Risiko- und Bewältigungsfaktoren aus interkultureller Perspektive. (Gutachten: Elisabeth Rohr/Ulrike Prokop) 2011.

*München, Technische Universität*

- Blomberg, Geraldine A.: Der Einsatz von Unterrichtsvideos in der universitären Lehrerbildung. (Gutachten: Alexander Renkl/Eva-Maria Lankes/Christina Seidel) 2011.
- Kessler, Stephan J.: Mathematisches Fachwissen von gymnasialen Mathematiklehrkräften: Eine empirische Analyse des Konstrukts und dessen Korrelation mit Personen- und Unterrichtsvariablen. (Gutachten: Christina Seidel/Kristina Reiss) 2011.
- Rudolph-Albert, Franziska: Heuristische Lösungsbeispiele zur Unterstützung selbstbestimmter Lernmotivation im Mathematikunterricht. Eine Untersuchung zum Potenzial einer Lernumgebung. 2011.
- Stürmer, Kathleen: Voraussetzungen für die Entwicklung professioneller Unterrichtswahrnehmung im Rahmen universitärer Lehrerbildung. 2011.

*München, Universität*

- Dörnemann, Holger: Kirchenpädagogik: ein religionsdidaktisches Prinzip; Grundannahmen – Methoden – Zielsetzungen. Habilitation 2011.
- von Hippel, Aiga: Heterogenität von Erwartungen als Grundlage didaktischer Gestaltung in der Erwachsenenbildung“. Habilitation 2011.
- Aulinger, Juliane Schulische Leistungen von Kindern mit Migrationshintergrund – Die Rolle des Besuchs vorschulischer Einrichtungen und der Familiensprache. (Gutachten: Hartmut Ditton/Elisabeth Zwick) 2010.
- Boey, Ee Kuan: Teacher Empowerment in Secondary Schools: A Case Study in Malaysia. (Gutachten: Rudolf Tippelt/Hartmut Ditton) 2010.
- Burtscheidt, Christine: Humboldts falsche Erben: eine Bilanz der deutschen Hochschulreform. 2010.
- Djarrahbachi Razawie, Diana: Interkulturelles Denken und Sprechen im Vergleich. (Gutachten: Elisabeth Zwick/Rudolf Tippelt) 2011.
- Dorndl, Jakob: Demokratieorientierte Vorstellungen von Viertklässlern. Eine empirische Studie mit Schlussfolgerungen zu den Inhalten des politischen Lernens in der Grundschule. (Gutachten: Joachim Kahlert/Ambros Schor) 2011.
- Eiber, Monika: Satzverständnisstörungen im Grundschulalter. Theoretische Grundlagen und Interventionsmöglichkeiten. (Gutachten: M. Grohnfeldt/F. Peterander) 2010.
- Fath, Markus: Gewalt und Gewaltlosigkeit. Entwicklung eines Theorie-Modells. (Gutachten: Rudolf Tippelt/Elisabeth Zwick) 2011.
- Frank, Sieglinde: Elternbildung – Ein kompetenzstärkendes Angebot für Familien. Effektivität der Intervention: „Starke Eltern – Starke Jugend“. (Gutachten: Hartmut Ditton/Rudolf Tippelt) 2010.
- Fuchs, Sandra: Professionalitätentwicklung des Weiterbildungspersonals. (Gutachten: Rudolf Tippelt/Thomas Eckert) 2010.
- Gasteiger, Hedwig: Elementare mathematische Bildung im Alltag der Kindertagesstätte: Grundlegung und Evaluation eines kompetenzorientierten Förderansatzes. 2010.
- Hahnzog, Simon: Persönlichkeitsentwicklung beim Übergang von Studium in den Beruf. (Gutachten: Rudolf Tippelt/Thomas Eckert) 2011.
- Hauck-Thum, Uta: Geschlechtersensible Medienarbeit im Deutschunterricht der Grundschule. 2011.
- Heinzelmann, Elke: Die ethische Notwendigkeit eines erweiterten Blickes. Eine Analyse gegenwärtiger Diskussionen im deutschsprachigen Raum über den „weiblichen“ Menschen unter Berücksichtigung der historischen Dimension. (Gutachten: Elisabeth Zwick/Irmgard Bock) 2011.
- Hertling, Thomas: Homosexuelle Männlichkeit zwischen Diskriminierung und Emanzipation. Eine Studie zum Leben homosexueller Männer heute und Begründung ihrer wahrzunehmenden Vielfalt. (Gutachten: Elisabeth Zwick/Sabine Walper) 2011.
- Hildmann, Jule: Probleme sind verkleidete Möglichkeiten: Kompetenzförderung durch Erlebnispädagogik im Unterricht. 2010.

- Högg-Birg, Kathrin: Die Welt als Schöpfung Gottes? Vorstellungen aus der Perspektive von Grundschulkindern in Wort und Bild; eine vergleichende Studie zwischen BRD und USA. 2011.
- Hricova, Marianna: Die Rolle der phonologischen Verarbeitung und der semantisch-lexikalischen Fähigkeiten beim Lesen des Deutschen als Zweitsprache. Eine explorative Studie und weiterführende Fragen. (Gutachten: M. Grohnfeldt/A. Speck-Hamdan) 2011.
- Kiening, Daniela: Ausgewählte Aspekte der sprachlichen Mutter-Kind-Interaktion bei 2-jährigen Kindern mit spätem Sprechbeginn. (Gutachten: M. Grohnfeldt/A. Speck-Hamdan) 2010.
- Krauser, Elke: Die phonologische und auditive Verarbeitungskapazität bei dreijährigen Kindern mit ein- und zweisprachigem Lebenskontext: eine Analyse des Mottier-Tests im Vergleich zum PGN. (Gutachten: M. Grohnfeldt/E. Leiss) 2010.
- Krey, Mari: Der Elternkurs „Kinder im Blick“ als Bewältigungshilfe für Familien in Trennung – eine Evaluationsstudie. (Gutachten: Walper/Sodian) 2010.
- Kugler, Manfred: Schulsozialarbeit in kooperativer Vernetzung: Erfahrungsstudien und handlungsorientierte Analysen zur Grundschule. 2011.
- Li, Weixiao: Edupreneurs – a study on For-Profit Education in China and Cooperation prospects between China and Germany. (Gutachten: Ewald Kiel/Rudolf Tippelt) 2010.
- Meyer, Barbara E.: Zur Professionalisierung durch Schulpraktika. Wie Lehramtsstudenten Anforderungen in ihren ersten Praxiskontakten begegnen. (Gutachten: Ewald Kiel/Joachim Kahlert) 2010.
- Müller, Andreas: Rückmeldungen nach Vergleichsarbeiten im Kontext des schulischen Qualitätsmanagements – Drei explorative Studien zu Gestaltung und Rezeption im Anschluss an KOALA-S (Gutachten: Hartmut Ditton/Thomas Eckert) 2010.
- Pfaff-Rüdiger, Senta: Lesemotivation und Lesestrategien: der subjektive Sinn des Bücherlesens für 10- bis 14-Jährige. 2010.
- Plomer, Michael: Physik physiologisch passend praktiziert: eine Studie zur Lernwirksamkeit von traditionellen und adressatenspezifischen Physikpraktika für die Physiologie. 2011.
- Pröls, Christian: Die Vater-Kind-Beziehung im Kontext von Trennung und Scheidung. (Gutachten: Walper/Peterander) 2011.
- Reich-Claassen, Jutta: „Warum Erwachsene (nicht) an Weiterbildungsveranstaltungen partizipieren. Einstellungen und prägende Bildungserfahrungen als Regulative des Weiterbildungsverhaltens“. (Gutachten: Rudolf Tippelt/Thomas Eckert) 2010.
- Reiter, Claudia K.: Evaluation eines Gewaltpräventionsprogramms an Grundschulen – eine Wirkungsanalyse im Mehrebenenmodell. (Gutachten: Walper/Ditton) 2010.
- Rückert, Ellen: Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten: Entwicklung und Evaluation des Eltern-Kind-Trainings „Lass uns lesen!“ zur Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb 2011.

- Schabert, Martina: Teilhabe am Arbeitsleben von Menschen mit Autismus-Spektrum-Störung und hohem Assistenzbedarf. (Gutachten: K. Bundschuh/Michael Wagner) 2011.
- Schmücker, Stefanie: Universitätsprofile – Konzeption, Komponenten sowie empirische Umsetzung an deutschen Universitäten. 2011.
- Schnurr, Simone: Singularisierung im Alter. Altern im Kontext des demographischen Wandels. (Gutachten: Rudolf Tippelt/Hartmut Ditton) 2010.
- Strobel, Claudia: Neo-institutionalistische Perspektiven in der Bildungsberatung. Eine empirische Studie am Beispiel der Bildungs- und Weiterbildungsberatungsstelle in München. (Gutachten: Rudolf Tippelt/Thomas Eckert) 2010.
- Täger, Maren Katia: Der Hochschulzugang: eine bildungs- und organisationssoziologische Untersuchung der Reform der Hochschulzulassung durch Auswahl- und Eignungsfeststellungsverfahren. 2010.
- Thönnissen, Carolin: Die Heterogenität der Lebensphase junger Erwachsener in drei europäischen Städten – Makrokontextuelle und familiäre Einflüsse und Unterstützungsleistungen. (Gutachten: Walper/Tippelt) 2010.
- Trost, Sandra: Studienbezogene Selbstregulation: eine Adaptation des Metamodells „Selektion, Optimierung und Kompensation“. 2010.
- Wildgruber, Andreas: Kompetenzen von Erzieherinnen im Prozess der Beobachtung kindlicher Bildung und Entwicklung. (Gutachten: Rudolf Tippelt/Fabienne Becker-Stoll) 2010.

*München, Universität der Bundeswehr*

- Dobmann, Bernd: Jugendliche im Übergang von Schule zur Arbeitswelt aus sozialpädagogischer Sicht – multiperspektivische empirische Analysen. (Gutachten: W. Schefold/Hans-Rolf Vetter) 2010.
- Galm, Beate: Soziale Arbeit mit Kindern und ihren Familien in besonders belasteten Lebenslagen. (Gutachten: W. Schefold/Lothar Böhnisch) 2011.
- Krüger, Marc: VideoLern: Auf Vorlesungsaufzeichnungen basierendes selbstgesteuertes und kooperatives Lernszenario. (Gutachten: G. Reinmann/M. Pietraß) 2010.
- Liu, Hao: Elaboration and Application of a Mental Test and Training System (MTTS) Tool in the Frame of an Action Theory-Based Mental Assessment and Training Approach. (Gutachten: D. Hackfort/Andreas Schlattmann) 2011.
- Nandzik, Torsten: Die geschichtliche Entwicklung des Selbstverständnisses der Volkshochschule. (Gutachten: K.-H. Geißler/Lößl) 2011.
- Schiefner-Rohs, Mandy: Kritische Informations- und Medienkompetenz : Theoretisch-konzeptionelle Herleitung und empirische Betrachtungen am Beispiel der Lehrerausbildung. (Gutachten: G. Reinmann/Kerstin Mayrberger) 2011.
- Wilken, Monika: Die Dienstleistung zwischen dem Hausarzt und seinem Patienten im deutschen Gesundheitssystem – eine handlungsfundierte Institutionenanalyse. (Gutachten: M. Schmid/T. Kron) 2010.

*Münster, Universität*

- Fischer-Ontrup, Christiane: Underachievement oder: Schlaue Köpfe mit schlechten Noten. Lern- und Leistungsschwierigkeiten bei besonders begabten Kindern: Entwicklung und Evaluation von Interventionsmaßnahmen zur Verbesserung der Handlungskompetenz – eine empirische Analyse auf der Basis von Einzelfallstudien. (Gutachten: Hans Georg Scheerer/Pienie Zwitserlood) 2011.
- Han-Broich, Misun: Ehrenamtlichkeit in der Flüchtlingssozialarbeit und ihre Bedeutung für die Integration. (Gutachten: Marianne Krüger-Potratz/Jürgen Helmchen) 2011.
- Heynitz, Martina von: Bildung und Kompetenz. Bildungstheoretische und fachdidaktische Konzeptualisierungen am Beispiel des literar-ästhetischen Lernens. (Gutachten: Stephanie Hellekamps/Dietrich Benner) 2011.
- Pichl, Iris: Moral und Emotionen. Zum Zusammenhang zwischen der moralischen Urteilskompetenz und den Strategien der Emotionsregulation. Eine quantitative Untersuchung von Kindern und Jugendlichen der Sekundarstufe I in NRW. (Gutachten: Roland Reichenbach/Friedhelm Brüggem) 2011.
- Pottmeyer, Maria: Religiöse Kleidung in der öffentlichen Schule in Deutschland und England. 2011.
- Ragutt, Frank: Der Ausbau von Ganztagsangeboten als Schulreformprozess. Vergleichende Regionalanalysen zu den Städten Bochum, Münster, Recklinghausen und dem Kreis Steinfurt, 1997-2005. (Gutachten: Bernd Zymek/Ewald Terhart) 2011.
- Schnier, Victoria: Gender-Kompetenz als Schlüsselqualifikation für die Erwachsenenbildung. Theoretische Hintergründe und praktische Umsetzungsprozesse. (Gutachten: Ursula Sauer-Schiffer/Anne Schlüter) 2011.
- Vatanparast, Mir Farid: „Farid’s QualiFighting“. Untersuchungen zur Übertragbarkeit von Mentoring-Prozessen und eigener Biografie auf das Projekt eines BoxLernStalls in einem ‚Sozialen Brennpunkt‘. (Gutachten: Hagen Kordes/Bernd Strauß) 2011.

*Oldenburg, Universität*

- Baumann, Menno: Desintegrationsprozesse in pädagogischen Kontexten zu Zeiten der Inklusion. Habilitation 2011.
- Hennemann, Thomas: Präventive Entwicklungsförderung von Kindern und Jugendlichen mit Lern- und Verhaltensstörungen (kumulative Habilitation) 2011.
- Wilbert, Jürgen: Die Bedeutung motivationaler Faktoren in der Sonderpädagogik bei Lernstörungen. Habilitation 2011.
- Augustin, Brigitte: Henriette Schrader-Breyman; – Biografische Rekonstruktion unter besonderer Berücksichtigung ihres Beitrages zur Professionalisierung der pädagogischen Berufsarbeit für Frauen im Deutschland des 19. Jahrhunderts. (Gutachten: Heike Fleßner/Karin Flaake) 2011.

- Hustegge, Ralf: Selbstreguliertes Wollen als Bedingung für Studienerfolg an der Universität. (Gutachten: Barbara Moschner/Hilbert Meyer) 2011.
- Ilse, Jens: Entgrenzungspänomene des Journalismus bei regionalen Tageszeitungen. (Gutachten: Stefan Müller-Doohm/Andreas Hepp) 2011.
- Jaudzims, Susanne: Learning Outcomes in der Hochschulbildung. Chancen, Herausforderungen und Grenzen eines lernerorientierten Ansatzes in der Hochschullehre. (Gutachten: Anke Hanft/Olaf Zawacki-Richter) 2011.
- Merkel, Henrike: Rational-Emotive Erziehung bei Schülern mit dem sonderpädagogischen Förderbedarf der emotionalen und sozialen Entwicklung. (Gutachten: Manfred Wittrock/Gisela Schulze) 2011.
- Pauluhn, Ingeborg: Jüdische Migranten und Migrantinnen im Seebad Norderney 1893-1938 unter besonderer Berücksichtigung des Kinder-Erholungsheims U.O.B.B. Zion Loge XV. No. 360 Hannover und jüdischer Geschäftsbetriebe. (Gutachten: Michael Daxner/Hanna Kiper) 2011.
- Pokos, Hugues Blaise Feret Muanza: Schwarzsein im Deutschsein? Zu Vorstellungen vom Monovolk in der Schule und deren Auswirkungen auf die Schul- und Lebenserfahrungen von deutschen Jugendlichen mit schwarzer Hautfarbe. (Gutachten: Rudolf Leiprecht/Paul Mecheril) 2011.
- Renken, Azita: Adoleszenz – Migration – Identität. Eine empirische Untersuchung zu Identitätsbildungsprozessen junger Frauen mit iranischem Migrationshintergrund. (Gutachten: Heike Fleßner/Karin Flaake) 2011.
- Schell, Annika: Die Förderung sozialer und emotionaler Kompetenzen im Vorschulalter. „Lubo aus dem All!“ – Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines Trainingsprogramms zur Prävention von Gefühls- und Verhaltensstörungen. (Gutachten: Clemens Hillenbrand/Friedrich Linderkamp) 2011.
- Schmitz, Carmen: Der Sense of Coherence in der Re-Habilitation – Eine Untersuchung von Patienten mit Schädel-Hirnschädigung im Rahmen einer Rehabilitationspädagogik. (Gutachten: Manfred Wittrock/Gisela Schulze/Andreas Zieger) 2011.
- Tabatabai, Mohammad: Ressourcen und Konfliktpotentiale in binationalen Partnerschaften – Eine Studie zu deutsch-iranischen Partnerschaften im Kontext der positiven Psychotherapie. (Gutachten: Rudolf Leiprecht/Peter Walcher) 2011.
- Unger, Ulrike: Interessenbildung und Lernfortschritt. Ein Beispiel aus dem Recht-schreibunterricht der Sekundarstufe I. (Gutachten: Hilbert Meyer/Catherine Walter-Laager) 2011.
- Venn-Brinkmann, Ursula: Wörter – Sätze – Texte. Eine mehrdimensionale Untersuchung zur Lesekompetenz Jugendlicher am Ende der Regelschulzeit. (Gutachten: Hilbert Meyer/Hans Brügelmann) 2011.
- Walke, Anika: The Jewish struggle for survival in the German-occupied USSR: oral histories of resistance; memories of Youth. (Gutachten: Ahlrich Meyer/Barbara Epstein) 2011.

*Osnabrück, Universität*

- Bohne, Sabine: Gewalt gegen Frauen und Mädchen: Interventions- und Präventionsmöglichkeiten des Gesundheitswesens durch multiprofessionelle Kooperation. (Gutachten: Carol Hagemann-White/Christine Freitag) 2011.
- Gozalbez, Cantó: Fotografische Inszenierungen von Weiblichkeit. Massenmediale und künstlerische Frauenbilder der 1920er und 1930er Jahre in Deutschland und Spanien. (Gutachten: Carol Hagemann-White/Elke Hergert) 2011.
- Gretzmann, Eva Maria: Entwicklung und Erprobung eines Instruments zur Analyse von mathematikbezogenen Unterrichtsgesprächen bezüglich des Vorliegens einer meta-kognitiv-diskursiven Unterrichtskultur. 2011
- Latorre, Sabine: Naturwissenschaftliche Bildung: Der kumulative Aufbau von Kompetenzen auf dem Weg zu einem institutionenübergreifenden Curriculum. Eine Studie zu institutionellen Bedingungen und individuellen Voraussetzungen, um die von Kindern im Kindergarten erworbenen naturwissenschaftlichen Kompetenzen beim Übergang in die Grundschule bestmöglich aufzugreifen und zu fördern. (Gutachten: Claudia Solzbacher/Manuela Welzel-Breuer) 2011.

*Paderborn, Universität*

- Balceris, Michael: Medien- und Informationskompetenz – Modellierung und Messung von Informationskompetenz bei Schülern. (Gutachten: Bardo Herzig/Sabine Hochholding) 2011.
- Boeddeker, Sandra: Arbeit in interkulturellen Teams aus systemischer Perspektive. (Gutachten: Eckard König/Petra Büker) 2011.
- Flöing-Hering, Barbara: Innovationen in der Hochschullehre. Eine Analyse nach systemtheoretischen Ansätzen am Beispiel einer technischen Fakultät. (Gutachten: Eckard König/Marc Beutner) 2011.
- Griegoleit, Ulrich: Sterben und Tod (nicht nur) in Krankenhäusern. Förderung einer abschiedskulturellen Haltung bei Auszubildenden der Gesundheits- und Krankenpflege im Verständnis der kritisch-konstruktiven Didaktik Wolfgang Klafkis. (Gutachten: Wolfgang Keim/Hannelore Bublitz) 2011.
- Köster, Heinz; Kruse, Klaudia: Systemkompetentes Handeln in Unternehmen. Entwicklung eines Konzeptes zur Förderung der Systemkompetenz von Führungskräften. (Gutachten: Eckard König/Christine Schwarzer) 2011.
- Pferdt, Frederik G.: Designbasierte Didaktik (DbD) – Lernumgebungen mit Social Media innovativ gestalten. 2011.
- Rudolph, Sibylle: Zur Geschichte der Eurythmie: Rudolf Steiner und die Architektur der frühen Unterrichtsräume. 2011.

*Passau, Universität*

- Cihlars, Doris: Die Förderung der Berufszufriedenheit von Lehrkräften durch individuelle, soziale und organisationsbezogene Maßnahmen der schulischen Personalentwicklung. (Gutachten: Norbert Seibert/Hans Mendl/Eva Matthes) 2011.
- Maier, Sybille: Neue Aufgabekultur im Mathematikunterricht der Grundschule. (Gutachten: Ludwig Bauer/Hubert Buchinger) 2011.
- Nothaft, Peter: Ermöglichung als Schlüsselbegriff für die Entwicklung Katholischer Schulen. (Gutachten: Hans Mendl/Peter Fonk) 2011.
- Schneider, Robert: Begegnen als pädagogisches Handeln. Ein Bestimmungs-, Erklärungs- und Gestaltungskonzept einer fundamentalen, biografieimmanenten Handlungsweise und deren pädagogischer Effekt. (Gutachten: Norbert Seibert/Christina Schenz) 2011.
- Stefan, Gudrun: Motivation und Interesse im Mathematikunterricht der Grundschule: Genese – Indizierung – Förderung. Evaluation und Reflexion des Unterrichtsprojekts Sprech- und Schreibanlässe im Mathematikunterricht der dritten und vierten Jahrgangsstufe. (Gutachten: Ludwig Bauer/Angelika Bikner-Ahsbahs/Jutta Mägdelfrau) 2011.

*Potsdam, Universität*

- Theilmann, Florian: Die Kunst der Untersuchung: Essays zu einem erscheinungsorientierten Physikunterricht. Habilitation 2011.
- Möhle, Jutta: Instrumentalunterricht bei chronischer Erkrankung im Grundschulalter: eine Fallstudie. 2011.
- Wyschkon, Anne: Repräsentativität und Umfang von Normstichproben für Leistungstests: Auswirkungen auf die Diagnostik von schwachen Leistungen und umschriebenen Entwicklungsstörungen im Grundschulalter. 2011.

*Regensburg, Universität*

- Schworm, Silke: Lernen in computerbasierten Lernumgebungen: Theoretische und empirische Analysen instruktorischer Unterstützungsmöglichkeiten. Habilitation 2011.
- Bachmaier, Regine: Entwicklung, Erprobung und Evaluation eines tutoriell betreuten Online-Selbstlernangebots für Lehrkräfte. 2011.
- Held, Felix von: Collective creativity. Exploring creativity in social network development as part of organizational learning. (Gutachten: Hans Gruber/Michael Dowling) 2011.
- Schirner, Sigrun: Geschlechtsstereotype Interaktionseffekte. Eine videobasierte Analyse der Schülerbeteiligung. (Gutachten: Heidrun Stöger/Hans Gruber) 2011.

*Rostock, Universität*

Lucke, Ulrike: Netzbasierte Systeme in Lehre und Forschung: innovative IT-Infrastrukturen für die Hochschule der Zukunft. Habilitation 2011.

Zender, Raphael: Service-basierte Infrastruktur für pervasive Lehr- und Lernarrangements. 2011.

*Saarbrücken, Universität*

Keine Meldungen

*Schwäbisch Gmünd, Pädagogische Hochschule*

Eschenbeck, Heike: Stressbewältigung von Kindern und Jugendlichen. Habilitation 2011

Meier, Stefanie: Gesundheitsverhalten von Kindern: Entwicklung eines Fragebogens. (Gutachten: Carl-Walter Kohlmann/Heike Eschenbeck) 2011.

*Siegen, Universität*

Borges, Luciana de Arêa Leão: Aufmerksamkeit, Hyperaktivitätsstörung und Lernschwierigkeiten – Kinder im Diagnoseprozess. (Gutachten: B. Fichtner/M. Kron) 2011.

Döring, Katharina: Wahrnehmung und Ausdruck in afrobrasilianischen Tanz-Musiktraditionen. Sinnlich-ästhetisches Lernen in Samba de Roda-Recôncavo-Bahia. (Gutachten: D. Klika/U. Buchmann) 2011.

Eilers, Kerstin: René Sand (1777-1953) – ‚Global Player‘ der internationalen Sozialen Arbeit. (Gutachten: S. Hering/B. Kuhn) 2011.

Fischer, Andreas: Zur Qualität der Beziehungsdienstleistung in Institutionen für Menschen mit Behinderungen. (Gutachten: N. Schwarte/U. Buchmann/M. Kron) 2011.

Hardt, Julia Verena: Innovationskompetenz: Entwicklung und Validierung eines neuen Konstrukts. (Gutachten: J. Felfe/E. Sticker) 2011.

Link, Judith: Schichttypische Benachteiligung im allgemeinen Bildungswesen: ein Vergleich zwischen Kanada und Deutschland. 2011.

Perez, Maria Aparecida: Soziale Inklusion durch Erziehung, Bildung und Kultur. Eine Studie über das Programm „Vereinte Bildungszentren (Centros de Educação Unificados)“ in São Paulo. (Gutachten: B. Fichtner/I. Behnken) 2011.

Ramos, Anne Carolina: My grandparents and I: Intergenerational relations between grandparents and grandchildren from the point of view of the children. (Gutachten: I. Fooker/I. Behnken) 2011.

- Ramos de Macedo, Eneida Maria: Die Spuren der Schule von Porto Alegre in den Erinnerungen ihrer ehemaligen Schüler: Die neue Funktion der Schule im Kontext der direkten Demokratie der Stadt. (Gutachten: B. Fichtner/I. Behnken) 2011.
- Roth, Barbara: Die Bedeutung von Motivation und Volition für das Üben von Musikinstrumenten. Eine empirische Studie zum musikalischen Lernen von 15jährigen Instrumentalschülern und Musikstudierenden. (Gutachten: K. Sokolowski/H.W. Heymann) 2011.
- Wendelin, Holger: Intensivpädagogische Erziehungshilfen im Ausland – Strukturen, Prozesse und Rahmenbedingungen. (Gutachten: K. Wolf/C. Coelen) 2011.

*Stuttgart, Universität*

- Sarnitz, Anja: Einflussfaktoren auf den Wissenstransfer in Projektübergabeprozessen und Handlungsoptionen für Optimierungen von Projektübergaben. (Gutachten: Reinhold Nickolaus/Birgit Ziegler) 2011.

*Trier, Universität*

- Seifert, Anne: Schüler stärken durch Service-Learning. Eine empirische Studie zum Lehrerhandeln in Service-Learning-Programmen mit Schülern aus benachteiligten Lebenslagen. (Gutachten: Anne Sliwka/Barbara Friebertshäuser/Günther Homfeldt) 2011.

*Tübingen, Universität*

- Auer, Margit: Interessenorientierte Jugendarbeit. Orientierung an den Interessen Jugendlicher: Zwischen theoretischem und normativem Anspruch und der Wirklichkeit im sozialpädagogischen Alltag. Am Praxisbeispiel der kommunalen Jugendförderung Ludwigsburg. (Gutachten: Hans Thiersch/Rainer Treptow) 2011.
- Bett, Katja: Rollen- und Funktionsmodell der E-Moderation. Eine qualitativ-quantitative Inhaltsanalyse der kommunikativen Akte von E-Moderatoren und E-Moderatorinnen in einem virtuellen Seminar. (Gutachten: Günter L. Huber/Helmut Niegemann) 2011.
- Bronner, Kerstin: Grenzenlos normal? Aushandlungen von Gender aus handlungspraktischer und biographischer Perspektive. (Gutachten: Siegfried Müller/Gottfried Korff) 2011.
- Cramer, Colin: Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung. Empirische Befunde zu Eingangsbedingungen, Prozessmerkmalen und Ausbildungserfahrungen Lehramtsstudierender. (Gutachten: Klaus-Peter Horn/Friedrich Schweitzer) 2011.
- Figura, Ursula: Bedürfnisse von Kleinkindern unter drei Jahren erkennen und deuten – Entwicklung und Erprobung eines Instruments für die pädagogische Praxis. (Gutachten: Maja Heiner/Karin Amos) 2011.

- Friederichs, Jan Rolf: Die Mildred-Scheel-Schule in Böblingen. Ein Beitrag zur Entwicklung des beruflichen Schulwesens in Baden-Württemberg. (Gutachten: Thorsten Bohl/Hans-Ulrich Grunder) 2011.
- Hamednaka, Andeselassie: Konsolidierung des Friedens durch Bildung? Der Beitrag von Bildungspolitik und Friedenspädagogik am Beispiel von Eritrea. (Gutachten: Karin Amos/Ludwig Liegle) 2011.
- Lengert, Rainer: Konflikt, Zufriedenheit, Gesundheit und Kooperation im Lehrerberuf. Eine vergleichende Analyse von Lehrern an öffentlichen und privaten Schulen in Brasilien. (Gutachten: Günter L. Huber/Thorsten Bohl) 2011.
- Müller de Menezes, Rahel: Soziale Arbeit im Spannungsfeld von Anwaltschaft, Dienstleistung, Fürsorge und Bestrafung – Eine Untersuchung zu Fallbearbeitungen in der Sozialhilfe. (Gutachten: Maja Heiner/Petra Bauer) 2011.
- Rößner, Michael: Partizipation, Exklusion und Inklusion von jugendlichen Mediennutzern im World Wide Web: Zur lebensweltlichen Relevanz der barrierearmen Zugänglichkeit. Eine empirische Studie. (Gutachten: Rainer Treptow/Günter L. Huber) 2011.
- Schauwienold-Rieger, Sabine: Bildung im zusammenwachsenden Europa: Kompetenzorientierung und Innovation für Europaorientiertes sowie Bilinguales Lehren und Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (am Beispiel der Studiengänge Europalehramt). (Gutachten: Thorsten Bohl/Hans-Ulrich Grunder) 2011.
- Wasmuth, Helge: Kindertageseinrichtungen als Bildungseinrichtungen – Zur Bedeutung von Bildung und Erziehung in der Geschichte der öffentlichen Kleinkinderziehung in Deutschland bis 1945. (Gutachten: Ludwig Liegle/Klaus-Peter Horn) 2011.
- Weidner, Gerald: Selbstevaluation als Methode der Qualitätsentwicklung in der Sozialen Arbeit. Konzeptionelle, strukturelle und personelle Voraussetzungen am Beispiel der Heimerziehung. (Gutachten: Maja Heiner/Hans Thiersch) 2011.
- Zentel, Peter: Zur Bedeutung von multiplen Repräsentationen beim Lernen mit Computer und Internet für Menschen mit geistiger Behinderung. (Gutachten: Günter L. Huber/Werner Nestle) 2011.

*Vechta, Universität*

- Kleine-Huster, Daniel: Selbstgesteuertes Lernen als Ziel von Schulentwicklung : eine Fallstudie. (Gutachten: Karl-Oswald Bauer) 2011.
- Kemna, Pierre: Messung pädagogischer Basiskompetenzen von Lehrkräften an Schulen. (Gutachten: Karl-Oswald Bauer) 2011.

*Weingarten, Pädagogische Hochschule*

Keine Meldungen

*Würzburg,*

- Chen, Pei-Jung: Modernisierung als Leitidee der Bildungsreform in Taiwan: Eine kritische Untersuchung von 1994 bis 2010 unter besonderer Berücksichtigung der Schülerleistungsbeurteilung in der Primarstufe und Sekundarstufe I. (Gutachten: Walter Müller/Egbert Witte) 2011.
- Demes, Britta: Schülerinnen und Schüler mit Aspergersyndrom – Eine empirische Untersuchung zur schulischen Situation von Kindern und Jugendlichen aus Sicht von Schulleitungen, Lehrern und Schülern. (Gutachten: Reinhard Lelgemann/Erhard Fischer) 2011.
- Eder Roswitha K.: Die Bedeutung der Lehrerstimme für den Prozess der Verständigung zwischen Lehrer und Schüler – Konzept einer Leiblichen Stimmbildung. (Gutachten: Walter Müller/Egbert Witte) 2011.
- Hotz, Elke K. A.: Belastungsbewältigung für Lehrpersonen im Schuldienst mit Hilfe von Yogaelementen. (Gutachten: Harald Lange/Marcus Stück) 2011.
- Hörner, Frank: Leiten oder leiden? – Transformationen des Schulleitungshandelns. Eine qualitative Studie zum Umgang von Schulleiterinnen und Schulleitern bayerischer Grund- und Hauptschulen mit dienstlichen Beurteilungen. (Gutachten: Walter Müller/Egbert Witte) 2011.
- Jungkunz, Bettina: Zum Ingenieur geboren? Einflüsse auf die Berufswahl von Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen. (Gutachten: Hans-Joachim Petsch /Hans-Georg Ziebertz) 2011.
- Kang, Okhwa: Integrative und inklusive Förderung von Kindern und Jugendlichen mit „Emotional Behavioral Disorders“ an deutschen und koreanischen Schulen. (Gutachten: Roland Stein/Erhard Fischer) 2011.
- Mayer-Lewis, Birgit: Ein Mensch bildet sich ... Entwicklungspädagogische Betrachtungen zur vorgeburtlichen Lebensphase. (Gutachten: Günther Bittner/Georg Hörmann) 2011.

*Wuppertal, Universität*

- Braches-Chyrek, Rita: Jane Addams, Mary Richmond und Alice Salomon: Professionalisierung und Disziplinierung Sozialer Arbeit. Habilitation 2011
- Grabowsky, Sonja: Meine Identität ist meine Zerrissenheit. ‚Halbjüdinnen‘ und ‚Halbjuden‘ im Nationalsozialismus. Ambivalenz als Folge einer rassistischen Zuschreibung. (Gutachten: Heinz Sünker/Ingrid Mieth) 2011.
- Sänger, Christoph: Anna Siemsen – Bildung und Literatur. (Gutachten: Heinz Sünker/Armin Bernhard) 2011.

## Österreich

### *Graz, Universität*

- Gaugl, Daniela; Widowitz, Martina: „ich-du-wir, gemeinsam statt einsam“. Begleitstudie zum Projekt für Angehörige von Menschen mit Behinderung in Heimunterbringung. (Gutachten: Hannelore Reicher/Josef Scheipl) 2011.
- Jauk, Marlis; Wieser, Alexandra: GO!-L Gesundheit und Optimismus für LehrerInnen. Entwicklung und Evaluation eines Präventionsprogramms gegen Stress, Angst, Depression und Burnout. Eine Pilotstudie. (Gutachten: Peter Rossmann/Hannelore Reicher) 2011.
- Pesl-Ulm, Karin: Lebenswelten alternder Menschen im Kontext informeller Lernprozesse. Eine strukturelle Analyse von Biographien mit besonderer Berücksichtigung der Lebenspassage „Verlust der Lebenspartnerin/des Lebenspartners“. (Gutachten: Rudolf Egger/Gabriele Sorgo) 2011.
- Riesenhuber, Martin: Drogengebrauch bei Jugendlichen von „normalem“ zu „Riskantem“ Konsum. Schritte einer Klassifikation auf sozialpädagogischer Ebene. (Gutachten: Josef Scheipl/Stephan Sting) 2011.
- Sprung, Annette: Zwischen Diskriminierung und Anerkennung. Weiterbildung in der Migrationsgesellschaft. (Gutachten: Werner Lenz/Elke Gruber/Astrid Messerschmidt) 2011.
- Ulz, Roswitha: „Xundheit“ Ein Programm zur Gesundheitsförderung an Polytechnischen Schulen mit Fokussierung auf die Gesundheitliche Kompetenzsteigerung bei den SchülerInnen. (Gutachten: Rudolf Egger/Arno Heimgartner) 2011.

### *Innsbruck, Universität*

Keine Meldungen

### *Klagenfurt, Universität*

- Ankerst, Bettina: TGHP – Tiergestützte Heilpädagogik. Die Wirkung der heilpädagogischen Arbeit mit Pferden auf Menschen, die unter Verhaltensauffälligkeiten leiden. (Gutachten: Stephan Sting/Mayr) 2011.
- Hopf, Barbara: Pädagogische Handlungskompetenz ohne pädagogische Ausbildung? Berufsschullehrer/innen am Beginn ihrer Lehrtätigkeit. (Gutachten: Mayr/Krall) 2011.
- Huber, Ursula: Soziale Netzwerke und Freundschaften sehgeschädigter Kinder und Jugendlicher. (Gutachten: Stephan Sting/Gerald Grimm) 2011.
- Naschenweng, Katja: Kindergarten in DiverCity. Vom Umgang mit ethnischer Diversität im Elementarbereich. Eine Ethnographie. (Gutachten: Georg Gombos/Erol Yildiz) 2011.
- Ogris, Katharina: Der zweisprachige Unterricht an zweisprachigen Volksschulen in Kärnten aus der Perspektive der LehrerInnen und Eltern. (Gutachten: Wakounig/Doleschal) 2011.

Stuck, Birgit: Global denken – sozial handeln – pädagogisch wirken. Vom Plan des guten Willens zur tatsächlichen Umsetzung einer NPO, die mit Spenden Leben rettet – am Beispiel der Massai-Völker in der Massai-Steppe „Loiborsoit“/Tansania. (Gutachten: Gerald Grimm/Erik Adam) 2011.

Westritschnig, Karl Josef: Erfolgreiche Staats-Gewerbeschulen der Habsburger-monarchie: Ursprung bewährter Höherer Technischer Lehranstalten und haben diese eine Europäische Zukunftsperspektive. Historische Entwicklung gewerblich-technischer Bildung in Klagenfurt. (Gutachten: Gerald Grimm/Erik Adam) 2011.

*Linz, Universität*

Keine Meldungen

*Salzburg, Universität*

Neureiter, Herbert: Wie fair sind Leistungstests für (umgeschulte) Linkshänderinnen und Linkshänder? Eine Analyse im Rahmen der Bildungsstandard Baseline-Testung 2009 in den Fächern Mathematik und Deutsch (8. Schulstufe). (Gutachten: Ferdinand Eder/Herbert Schwetz) 2011.

Schober, Christine: Man muss ja immer weiter wandern. Eine qualitative Studie zum Schuleintritt aus biografischer Sicht. (Gutachten: Tina Hascher/Edgar Forster) 2011.

*Wien, Universität*

Sattler, Elisabeth: Die riskierte Souveränität. Habilitation 2011.

Barth-Richtarz, Judit: Zur Bedeutung der gemeinsamen Obsorge für die Entwicklungsbedingungen der Kinder. (Gutachten: Wilfried Datler/Tamara Katschnig) 2011.

Baum-Breuer, Elisabeth: Transnational Adoptions and Life-Trajectories. A biography study of teenage and young adult adoptees living in Austria, England and Sweden. (Gutachten: Reinhold Stipsits/Klas Borell) 2011.

Bleier, Ilse: Aggression unter Schülern der Sekundarstufe I aus Sicht der Schüler. (Gutachten: Günter Hanisch/Stefan Hopmann) 2010.

Bleier, Irene: Aggression in der Volksschule (Grundstufe II) aus Sicht der Schüler. (Gutachten: Günter Hanisch/Wilfried Datler) 2010.

Gaidoschik, Michael Siegmund: Die Entwicklung von Lösungsstrategien zu den additiven Grundaufgaben im Laufe des ersten Schuljahres. (Gutachten: Günter Hanisch/Anna Susanne Steinweg) 2010.

Grübl-Schöbwendner, Gerlinde Susanna: Elternbildung: Bildungswissenschaftliche Studie über Kriterien zur Konzeption von Bildungsangeboten mit dem Fokus auf Pflichtschulabsolvent/innen. (Gutachten: Robert Hutterer/Richard Olechowski) 2011.

Horvath, Wolfgang: Glücklich standardisiert. Über den Zusammenhang von Bildungsstandards, Bildung und Glück. (Gutachten: Ilse Schrittmesser/Alfred Schirlbauer) 2010.

- Klünger, Gerhard: Versuch über die Freiheit – eine Wissenschaftskritik. Baustein zu einer Metatheorie der Pädagogik. (Gutachten: Karl Garnitschnig/Friedrich Wallner) 2010.
- Kramreiter, Silvia: Integration von Gehörlosen Kindern in der Grundschule mit Gebärdensprache und Lautsprache in Österreich. (Gutachten: Gottfried Biewer/Klaus Günther) 2011.
- Nagl, Manfred: Game-assisted e-Learning in der Umweltbildung. Umsetzung eines spielbasierten Lernszenarios und empirische Untersuchung zu den Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes im Kontext der Umweltbildung. (Gutachten: Christian Swertz/Michael Wagner) 2010.
- Pichle, Barbara: Autonomie im Alter. Ein theoretischer Eingriff in den sozialpädagogischen Alter(n)sdiskurs. (Gutachten: Roland Stipsits/Bettina Dausien) 2010.
- Rabel, Michaela: Berufswahlmotive angehender Lehrer/innen. Eine empirische Arbeit über die Auswirkungen aktueller Entwicklungen auf die Studienmotivation von Lehramtsstudierenden der Fächer Psychologie/Philosophie und Deutsch. (Gutachten: Tamara Katschnig/Michael Schratz) 2011.
- Rabl, Christine: Vom bildenden Umgang mit Wissen. Eine bildungstheoretische Reflexion in Anknüpfung an Donna Haraways Konzeption situierten Wissens. (Gutachten: Ines Maria Breinbauer/Eva Borst) 2011.
- Strohmer, Julia Raphaela: Diskursivierung – ein Qualitätsmerkmal wissenschaftlicher Publikationen? Über das Einlösen eines pädagogisch-didaktischen Anspruchs am Beispiel des Vergleichs von Psychoanalytischer und systemisch-konstruktivistischer Pädagogik. (Gutachten: Thomas Stephenson/Wilfried Datler) 2011.
- Wendu, Yohannes Fissiha: Investigating the effects of Community Based Rehabilitation on families of children with intellectual disabilities in Ethiopia. (Gutachten: Gottfried Biewer/Wilfried Datler) 2011.

*Wien, Wirtschaftsuniversität*

- Laa, Isabella: Generierung von zukunftsrelevanten curricularen Anforderungen in der Feuerwehrausbildung Niederösterreichs. (Gutachten: Josef Aff/Richard Fortmüller) 2011.

**Schweiz**

*Basel*

- Bruggmann Minnig, Martina: Innere Differenzierung im Physikunterricht. Eine multithethodische Analyse von Lehr-Lern-Überzeugungen und unterrichtlichem Handeln. (Gutachten: Roland Reichenbach/Peter Labudde) 2011.

*Bern, Universität*

- Bühler, Patrick: Negative Pädagogik: Sokrates und die Geschichte des Lernens. Habilitation 2011.
- Brunner, Andreas: Karriereverläufe ehemaliger Seminaristinnen und Seminaristen des Kantons Bern im Kontext der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben. (Gutachten: W. Herzog/M. Schüpbach) 2011.
- Campana-Schleusener, Sabine: Kinder unterstützen Kinder. (Gutachten: W. Herzog/ F. Alsaker) 2011.
- Carigiet-Reinhard, Tamara: Hilfestellungen in heterogenen Klassen. (Gutachten: W. Herzog/W. Kronig) 2011.
- Lobsang, Karma D.: Interkulturelle Kommunikation in der Schule. Übertrittsgespräche mit Eltern mit Migrationshintergrund und mögliche Störungen. (Gutachten: F. Osterwalder/T. Hascher) 2011.
- Mombelli-Matthys, Dominik: Schwerpunktfach Philosophie/Pädagogik/Psychologie. Genese, Implementierung und Status quo eines neuen Unterrichtsfachs an Schweizer Gymnasien. (Gutachten: W. Herzog/ F. Osterwalder) 2011.

*Fribourg*

- Biedermann, Horst: Junge Menschen an der Schwelle politischer Mündigkeit. Partizipation: Patentrezept politischer Identitätsfindung. (Gutachten: Fritz Oser/Jean-Luc Gurtner/Rainer Lehmann) 2011.
- Arns de Oliveira, Cristiane Regina: Famille, Ecole, Apprentissages scolaires. Rapports entre le discours parental et les apprentissages scolaires des enfants dans les milieux populaires au Brésil. (Gutachten: Jean-Luc Gurtner/Bernadette Charlier) 2011.
- Petersen, Suse: Die Einstellung zum Nutztier. Empirische Generierung von Einstellungstypen unter Einbezug philosophischer Modelle der Tierethik. (Gutachten: Fritz Oser/Jean-Claude Wolf) 2011.

*Zürich, ETH*

- Schalk, Lennart: Designing Learning Material to Foster Transfer of Principles: Which Route to take? (Gutachten: Elsbeth Stern/Alexander Renkl/Ryan Murphy) 2011.
- Ziegler, Esther: Comparison Processes and their Benefits for Learning Frequently Confused Concepts in Algebra. (Gutachten: Elsbeth Stern/Erno Lehtinen/Fritz Staub) 2011.

*Zürich, Universität*

- Bartel Franziska: Die Entstehung des Erziehungsdenkens bei Schleiermacher. (Gutachten: Jürgen Oelkers/Philipp Gonon) 2011.

- Bayard Walpen, Sybille: Berufslehre, schulische Ausbildung oder Zwischenlösung? Die Bedeutung sozialer Faktoren und nichtkognitiver Kompetenzen beim Übertritt an der ersten Schwelle. (Gutachten: Marlis Buchmann/Philipp Gonon ) 2011.
- Chiapparini, Emanuela: Ehrliche Unehrllichkeit. Eine qualitative Untersuchung der Tugend Ehrlichkeit bei Jugendlichen an der Zürcher Volksschule. (Gutachten: Jürgen Oelkers/Jan Skrobaneck) 2011.
- Christen, Andrea: Eignungsdiagnostik bezüglich Belastung, Beanspruchung und Bewältigungsaktivitäten im 1. Studienjahr zum Primarlehrberuf. (Gutachten: René Hirsig/Vinzenz Morger) 2011.
- Fischli, Patrik: Metapragmatics in the Foreign Language Classroom. (Gutachten: Andreas H. Jucker/Daniel Schreier) 2011.
- Hipeli Müller, Eveline Kristiina: Netzguidance für Jugendliche. Eine empirische Studie über Maßnahmen zur Internetkompetenzförderung und die Chancen und Grenzen ihrer Vermittler. (Gutachten: Daniel Süss/Heinz Bonfadelli) 2011.
- Kocher Mirjam: Selbstwirksamkeit und Unterrichtsqualität. Unterricht und Persönlichkeitsaspekte im Berufsübergang von Lehrpersonen. (Gutachten: Matthias Baer/Kurt Reusser) 2011.
- Künzle, Sabine: Regelungen und Maßnahmen im Übergang von der Primarschule zur Sekundarstufe I. Interkantonale Dokumentenanalyse am Beispiel der Kantone Zürich, St. Gallen, Schwyz, Luzern, Basel-Stadt, Bern und Thurgau. (Gutachten: Jürgen Oelkers/Philipp Gonon) 2011.
- Kull, Heinz-Jakob: Arbeitsschule und Arbeitsprinzip als Aspekte der Reform der Volksschule des Kantons Zürich von 1880 bis 1930. (Gutachten: Jürgen Oelkers/Philipp Gonon) 2011.
- Meier-Popa Olga: Studieren mit Behinderung. Theoriebildung und Praxis des Zugangs (Access) zum Hochschulstudium für Menschen mit Behinderung. (Gutachten: Wilfried Schley/Georg Feuser) 2011.
- Moser Petra: Unbekannte Lebendigkeit in der ‚hohen Schule der Demut‘. Experiment und Erfahrung in Robert Walsers „Jakob von Gunten“. Eine Untersuchung in erziehungswissenschaftlicher Absicht. (Gutachten: Jürgen Oelkers/Philipp Gonon) 2011.
- Müller, Barbara: Die Anfänge der Bologna-Reform in der Schweiz. Kontextualisierung, Rekonstruktion und Rezeption des hochschulpolitischen Prozesses aus akteurtheoretischer Perspektive. (Gutachten: Jürgen Oelkers/Lucien Criblez) 2011.
- Nido, Miriam: Das Engagement von Lehrpersonen: gesund und arbeitsfreudig oder ausgebrannt und reformmüde? Verschiedene Engagement-Typen und ihr Zusammenhang mit Arbeitsbedingungen, Personen- und Schulmerkmalen. (Gutachten: Réne Hirsig/Eberhard Ulich) 2011.
- Rychener Ingeborg: Wie Kinder ein Bilderbuch verstehen: Eine empirische Studie zur Entwicklung des Textverstehens. (Gutachten: Jürgen Oelkers/Jürgen Grzesik) 2011.
- Schönenberger Schoemaker, Michaela: Gesundheitsförderung und Prävention im Familienkontext. Untersuchung zur Wirksamkeit des Projekts „Eltern und Schule stärken Kinder in Abhängigkeit von der erzieherischen Kompetenz der Eltern“. (Gutachten: Reinhard Fatke/Guy Bodenmann) 2011.

- Stalder, René: Qualitätssichernde Maßnahmen in sonderpädagogischen Dienstleistungsorganisationen der Schweiz. (Gutachten: Ursula Hoyningen-Süess/Heinz Gutscher) 2011.
- Stemmer Obrist, Gabriele: Schulleiterinnen und Schulleiter in der Aargauer Volksschule. Eine qualitative Studie zum beruflichen Selbst- und Führungsverständnis von Schulleitenden und zu den Gelingensbedingungen operativer Führung im Paradigmenwechsel. (Gutachten: Helmut Fend/Jürgen Oelkers) 2011.
- Weissleder, Martin: Modernisierung der schweizerischen Zolfachausbildung. Eine Analyse der Entwicklung einer Monopolausbildung. (Gutachten: Jürgen Oelkers/Philipp Gonon) 2011.
- Wyss, Corinne: Unterricht und Reflexion. Eine Pilotstudie zur mehrperspektivischen Analyse der Unterrichts- und Reflexionskompetenz von Lehrpersonen im Berufseinstieg und erfahrenen Lehrpersonen. (Gutachten: Matthias Baer/Kurt Reusser) 2011.

## Achten Sie mehr auf sich selbst!



Vera Kaltwasser  
**Persönlichkeit und Präsenz**  
Achtsamkeit im Lehrberuf  
2010. 152 Seiten. Broschiert.  
ISBN 978-3-407-62679-0

Mithilfe des Programms »Achtsame acht Wochen« können Lehrer ihren inneren und äußeren Stressoren auf die Schliche kommen und ihre Präsenz entfalten. Im Zentrum steht aber auch das Ziel, das Potenzial der eigenen Persönlichkeit zu nutzen, um tragfähige Beziehungen zwischen Lehrer/innen und Schüler/innen zu entwickeln. Denn wem es gelingt, das Geschehen im Unterricht bewusst und präsent wahrzunehmen, der ist auch in der Lage, authentisch mit Schüler/innen umzugehen. Achtsamkeitsübungen können auch im Unterricht eingesetzt werden.

**BELTZ**

Beltz Verlag · Weinheim und Basel · Weitere Infos: [www.beltz.de](http://www.beltz.de)



Cornelia Dietrich/Dominik Krinninger/Volker Schubert

## **Einführung in die Ästhetische Bildung**

Grundlagentexte Pädagogik, 2012, 176 Seiten, broschiert,  
€ 19,95 (44-2177)

Das Buch bietet einen hervorragenden Einstieg in die wesentlichen Elemente der ästhetischen Bildung. Aufgezeigt werden die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen ästhetischer Erfahrung, ästhetischer Erziehung und Bildung. Neben zentralen Begründungsfiguren (Schiller und Dewey) werden aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen sowie exemplarische didaktische Arrangements dargestellt.



Sabine Seichter

## **Erziehung und Ernährung**

Mit einem Vorwort von Micha Brumlik

2012, 288 Seiten, broschiert, € 34,95 (44-2807)

In dieser kulturwissenschaftlichen Studie erklärt die Autorin das Denken über Erziehung über die Praxis der Ernährung. Dabei greift sie eine uralte, aber im Zuge der Verwissenschaftlichung vergessene Frage auf und setzt die pädagogische Theorie und die reale Alltagswirklichkeit von Erziehung und Ernährung in einem großen geschichtlich-empirischen Bogen in einen verblüffenden Zusammenhang.



Sylvia Oehlmann

## **Kindbilder von pädagogischen Fachkräften**

Eine Studie zu den Kindbildern von Lehrkräften und Erzieherinnen

2012, 312 Seiten, broschiert, € 34,95 (44-2257)

Die Ganztagschule ist von den Einstellungen der Fachkräfte zum Kind sowie zur Kooperation geprägt. Die Autorin überprüft erstmals empirisch die gängige Annahme von berufsgruppenabhängigen Kindbildern und darauf basierenden Kooperationen in einer gebundenen Ganztagsgrundschule.

## Autonomie macht Mut !



Reinhold Miller

### **Als Lehrer souverän sein**

Von der Hilflosigkeit zur  
Autonomie

2011. 236 Seiten. Broschiert.

ISBN 978-3-407-62754-4

Der erste Teil seines Buches beleuchtet die Hintergründe der beruflichen Belastungen im Lehrberuf: von selbst auferlegten oder fremdbestimmten Überforderungen bis hin zu existenziellen Ängsten und gefährlichen Druck- und Grenzsituationen.

Im Anschluss daran zeigt Reinhold Miller anhand zahlreicher Beispiele, wie

- Lehrer akute Schwierigkeiten, etwa der Umgang mit unmittelbaren Enttäuschungen und Kränkungen, aber auch
- langfristige Belastungsprozesse, z. B. Ängste und Verdrängungen bewältigen können.

So sind Lehrer/innen schulischen Situationen nicht länger hilflos ausgeliefert und lernen, wie sie professioneller und autonom werden können.

# **BELTZ**

Beltz Verlag · Weinheim und Basel · Weitere Infos: [www.beltz.de](http://www.beltz.de)

## **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 „Überzeugungen von Lehrpersonen“:*

Fritz Oser/Sigrid Blömeke

## **Zeitschrift für Pädagogik · Beltz Verlag · Weinheim und Basel**

**Anschriften der geschäftsführenden Herausgeber:** Prof. Dr. Roland Reichenbach (verantwortlich), Universität Basel/Pädagogische Hochschule FHNW, Riehenstrasse 154, CH-4058 Basel. Prof. Dr. Ewald Terhart, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik, Bispinghof 5/6, 48143 Münster. Prof. Dr. Rudolf Tippelt, Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Pädagogik, Leopoldstr. 13, 80802 München. Prof. Dr. Kai S. Cortina, University of Michigan, Department of Psychology, 530 Church St, Ann Arbor, MI, 48109-1043

**Redaktion:** Prof. Dr. Roland Reichenbach (verantwortlich), Dr. Berit Ötsch, Forschungs- und Studienzentrum für Pädagogik, Universität Basel/Pädagogische Hochschule FHNW, Riehenstrasse 154, CH-4058 Basel, Tel.: +41 61 467 49 72, Fax: +41 61 467 49 69, E-Mail: berit.oetsch@unibas.ch

*Manuskripte werden als Word-Datei und in einfachem Ausdruck an die Redaktion erbeten. Manuskriptenweise finden sich auf [www.beltz.de](http://www.beltz.de). Die Hinweise können auch bei der Redaktion angefordert werden. Die Manuskripte durchlaufen ein double-blind peer review-Verfahren durch zwei unabhängige Gutachter (ein/e Herausgeber/in, ein/e externe/r Gutachter/in), die über Annahme oder Ablehnung entscheiden.*

Die „Zeitschrift für Pädagogik“ erscheint zweimonatlich (zusätzlich jährlich 1 bis 2 Beihefte) im Verlag Julius Beltz GmbH & Co. KG. Bibliografische Abkürzung: Z.f.Päd. Bezugsgebühren für das Jahresabonnement EUR 104,00 (SFr 158,00) + Versandkosten. Inland EUR 6,30, europ. Ausland EUR 13,50 (SFr 21,00), Preise für außereurop. Ausland und besondere Versendungsformen auf Anfrage. Ermäßigter Preis für Studenten EUR 74,00 (SFr 112,00) + Versandkosten. Vorzugsangebot zum Kennenlernen EUR 26,00 (SFr 40,00) (2 Hefte, portofrei). Preis des Einzelheftes EUR 24,00 (SFr 41,30), bei Bezug durch den Verlag zuzüglich Versandkosten. Zahlungen bitte erst nach Erhalt der Rechnung. Das Beiheft wird außerhalb des Abonnements zu einem ermäßigten Preis für die Abonnenten geliefert. Die Lieferung erfolgt als Drucksache und nicht im Rahmen des Postzeitungsdienstes. Abbestellungen spätestens acht Wochen vor Ablauf eines Abonnements. Das Vorzugsangebot zum Kennenlernen geht automatisch in ein Jahresabonnement über, wenn nach Erhalt des zweiten Heftes nicht abbestellt wurde. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und der Verlag entgegen.

**Gesamtherstellung:** Beltz Bad Langensalza GmbH, Bad Langensalza.

**Anzeigenverwaltung:** Claudia Klinger, Julius Beltz GmbH & Co. KG, Postfach 100154, 69441 Weinheim, Tel.: 06201/6007-386, Telefax: 06201/6007-9331, E-Mail: [anzeigen@beltz.de](mailto:anzeigen@beltz.de)

**Fragen zum Abonnement:** Beltz Medien-Service, Postfach 100565, D-69445 Weinheim, Tel.: 06201/6007-330, Fax: 06201/6007-9331, E-Mail: [medienservice@beltz.de](mailto:medienservice@beltz.de)

**Einzelheftbestellungen:** Beltz Medien-Service bei Rhenus, D-86895 Landsberg, Tel.: 08191/97000-622, Fax: 08191/97000-405, E-Mail: [bestellung@beltz.de](mailto:bestellung@beltz.de)

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, bleiben vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

ISSN 0044-3247