

Projektbeschreibung

1. Titel des Vorhabens

Modellierung und Erfassung fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Kompetenzen im wirtschaftspädagogischen Studium

„Kompetenzmodellierung und Kompetenzerfassung im Hochschulsektor“

(KoMeWP)

2. Anschrift (einschl. Tel., Fax, E-Mail) - je Projektpartner

Prof. Dr. Jürgen Seifried
(Verbundkoordinator)
Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik II
Universität Konstanz
Universitätsstraße 10
78464 Konstanz
Telefon: 07531/88-2192
Fax: 07531/88-4408
E-Mail: juergen.seifried@uni-konstanz.de
Website: <http://cms.uni-konstanz.de/wiwi/wipaed/js/>

Prof. Dr. Eveline Wuttke
Professur für Wirtschaftspädagogik,
insbes. empirische Lehr-Lern-Forschung
Goethe Universität Frankfurt
Grüneburgplatz 1
60629 Frankfurt
Telefon: 069/798-34690
Fax: 069/798-35008
E-Mail: wuttke@em.uni-frankfurt.de
Website: <http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/professoren/prof-dr-wuttke/professur-fuerwirtschaftspaedagogik/aktuelles.html>

Prof. Dr. Bernhard Schmitz
Technische Universität Darmstadt
Institut für Psychologie
Arbeitsgruppe Pädagogische Psychologie
Alexanderstr. 10
64283 Darmstadt
Telefon: 06151/16-3214
Fax: 06151/16-6638
Mail: schmitz@psychologie.tu-darmstadt.de
Website: http://www.paedpsy.psychologie.tu-darmstadt.de/willkomme_paedpsy/index.de.jsp

3. Kurzbeschreibung des Vorhabens - Fragestellung/Hypothesen und Zielsetzung

Im beantragten Projekt werden fachwissenschaftliche und fachdidaktische Kompetenzen angehender Lehrkräfte an kaufmännischen Schulen domänenspezifisch modelliert und erfasst (Masterstudierende der Wirtschaftspädagogik), und zwar für den Lerninhaltsbereich Rechnungswesen/Buchführung. Ähnlich wie im Mathematikunterricht stellt auch für den Rechnungswesenunterricht die Auswahl von Aufgaben sowie die Qualität der Bearbeitung von Aufgaben ein wesentliches Mittel zur Steuerung

kognitiv anspruchsvoller und verständnisvoller Lernprozesse dar (vgl. Brunner et al. 2006). Durch die Wahl und Anordnung von Aufgaben können Lernende zur gehaltvollen Auseinandersetzung mit Lerninhalten stimuliert werden. Voraussetzung ist allerdings, dass die Aufgabenbearbeitung und -lösungen in kognitiv aktivierender Weise begleitet werden (ebd.). Konkret geht es im beantragten Projekt darum, inwiefern Studierende der Wirtschaftspädagogik (angehende Lehrpersonen an kaufmännischen Schulen) in der Lage sind, (1) Lernende bei der Bearbeitung von Aufgaben zu unterstützen (z.B. durch die Erklärung und Repräsentation von Lerninhalten), (2) multiple Lösungswege anzubieten sowie (3) mögliche Lernschwierigkeiten zu antizipieren und Schülerfehler zu identifizieren (Zielkategorien: fachwissenschaftliche Kompetenz und fachdidaktische Kompetenz). Sowohl konzeptionell als auch methodisch bestehen Anknüpfungspunkte an das DFG Schwerpunktprogramm „Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen“ (kurz: SPP Kompetenzmodelle), bei dem Kompetenzen als kontextspezifische kognitive Leistungsdispositionen, die sich funktional auf Situationen und Anforderungen in bestimmten Domänen beziehen, aufgefasst werden (Klieme & Leutner 2006, für eine Zwischenbilanz des Schwerpunktprogramms siehe Klieme, Leutner & Kenk 2010) sowie an aktuelle Entwicklungen der Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung (siehe z.B. Achtenhagen 2007; Achtenhagen & Winther 2010; Beck 2005, 2009; Gschwendtner, Geißel & Nickolaus 2010; Lehmann & Seeber 2007; Nickolaus et al. 2010; Seeber 2008; Winther 2010; Zlatkin-Troitschanskaia, Beck, Sembill, Nickolaus & Mulder 2009).

Das Projekt ist in der kaufmännischen beruflichen Bildung und damit an der Schnittstelle zwischen Wirtschaftswissenschaften und Lehrerbildung verortet. Die thematisierte Kompetenz ist aus einer fachwissenschaftlichen und aus einer fachdidaktischen Perspektive bedeutsam, zeigt doch eine aktuell von uns durchgeführte Untersuchung zur so genannten professionellen Fehlerkompetenz von (angehenden) Lehrkräften an kaufmännischen Schulen, dass die Fähigkeit, Schülerfehler zu diagnostizieren und lernwirksam rückzumelden, bei Studierenden und Anfängern im Lehrberuf deutlich geringer ausgeprägt ist als bei Lehrkräften mit Berufserfahrung (BMBF-Projekt „Diagnose von und Umgang mit Schülerfehlern als Facette der professionellen Kompetenz von Lehrkräften“, Förderkennzeichen 01JH0921, Universität Frankfurt bzw. Förderkennzeichen 01JH0922, Universität Konstanz; Teilprojekt im Programm „Entwicklung von Professionalität des pädagogischen Personals in Bildungseinrichtungen“) (vgl. Seifried & Wuttke 2010a, 2010b; Seifried, Türling & Wuttke 2010; Türling et al., im Druck; Wuttke & Seifried 2009). Es scheint, dass entsprechende fachwissenschaftliche und fachdidaktische Kompetenzen in der Ausbildung angehender Wirtschaftspädagogen nicht in ausreichendem Maße erworben werden. Das geplante Projekt knüpft somit unmittelbar an diese von den Antragstellern aktuell durchgeführten Untersuchungen an, geht aber einen Schritt weiter und nimmt einen bisher nicht hinreichend untersuchten, gleichwohl aber zentralen Kompetenzaspekt angehender Lehrpersonen an kaufmännischen Schulen in den Blick. Es fokussiert auf folgende Bereiche:

- Überprüfung der Wirksamkeit der wirtschaftspädagogischen Lehrerbildung aus einer *fachwissenschaftlichen* Perspektive: Voraussetzung für professionelles Lehrerhandeln ist eine fundierte Fachkompetenz. Aus einer fachwissenschaftlichen Sicht ist diese Kompetenzfacette von angehenden Lehrkräften für die Domäne Rechnungswesen zu analysieren. Damit thematisiert das Projekt eine zentrale Facette ökonomischer Kompetenz (vgl. Beck & Wuttke 2004, 2005; Winther 2010; Winther & Achtenhagen 2009a, 2009b; zum umfassenderen Konstrukt der ökonomischen Bildung vgl. Beck 1989; Beck & Parche-Kawik 2004) von Studierenden der Wirtschaftspädagogik bzw. Aspekte des „content knowledge“ im Sinne von Shulman (1986, 1987).
- Überprüfung der Wirksamkeit der wirtschaftspädagogischen Lehrerbildung mit Blick auf *fachdidaktische* Kompetenzen: Mit Blick auf das „pedagogical content knowledge“ (Baumert & Kunter 2006; Baumert et al. 2010; Bromme 1992, 1997; Brunner et al. 2006; Shulman 1986, 1997) gilt es zu überprüfen, inwiefern Studierende der Wirtschaftspädagogik in der Lage sind, (1) Lernenden bei der Bearbeitung von Aufgaben Unterstützung zu gewähren (Erklärung und Repräsentation der Lerninhalte), (2) multiple Lösungswege anzubieten sowie (3) fehlerhafte Schülerlösungen zu identifizieren und Lernschwierigkeiten zu antizipieren.

Mit Blick auf die Verhältnisse in Deutschland (*nationale Perspektive*) zielt die Untersuchung ab auf die testbasierte Kompetenzerfassung an sämtlichen deutschen Standorten, an denen eine wirtschaftspädagogische Ausbildung auf universitärem Niveau angeboten wird (Ziel des Studiums: Tätigkeit als Lehrperson an kaufmännischen Schulen). Dies sind aktuell 26 Standorte, die vollständig im Bachelor-Master-Modell gefahren werden (Deißinger & Seifried 2010, siehe Anlage 1). Allerdings lassen sich hier für die erste Studienphase (Bachelor) zwei Modelle ausmachen: Während eine Reihe von Universitäten im Bachelorprogramm eine eigenständige Ausbildung (Bachelor- Studiengang Wirtschaftspädagogik) anbietet, findet sich an anderen Standorten ein Integrationsmodell (Bachelor Wirtschaftswissenschaften mit einer Vertiefungsrichtung Wirtschaftspädagogik). Inwiefern diese strukturelle Grundentscheidung den Kompetenzerwerb beeinflusst, ist völlig offen. Es kann jedoch vermutet werden, dass der Erwerb fachwissenschaftlicher Kompetenzen unabhängig von dieser Grundentscheidung von statten geht, da in beiden Modellen die inhaltliche Schwerpunktsetzung durchaus vergleichbar ist und im Bachelorstudium fachwissenschaftliche Studien dominieren. Hier wäre also – zumindest für einen begrenzten Ausschnitt der späteren beruflichen Tätigkeit der Studierenden – ein Vergleich der Leistungsfähigkeit verschiedener Studienstrukturmodelle möglich.

Aus einer *internationalen Perspektive* ist zudem ein Forschungsdesiderat, dass die Kompetenzen von Studierenden, die grundlegend unterschiedliche Ansätze der Lehrerbildung durchlaufen, bisher kaum gegeneinander gestellt wurden (zu einer Ausnahme siehe TEDS-M, vgl. Blömeke, Kaiser & Lehmann 2010a, 2010b; Blömeke et al. 2010). Dies gilt insbesondere für den berufs- und wirtschaftspädagogischen Sektor (Beck 2005; siehe auch die Beiträge in Zaltkin-Troitschanskaia et al. 2009). Aus diesem Grund werden hier prototypisch auch Unterschiede zwischen den Ländern Deutschland und Österreich in den Blick genommen. Die beiden Länder sind deshalb von Interesse, weil sie inhaltlich ähnliche Lehrerbildungsprogramme für den kaufmännisch-verwaltenden Sektor durchführen, in Österreich aber ein einphasiges Modell umgesetzt wird (die komplette Lehrerbildung findet an Universitäten statt), während Deutschland auf ein zweiphasiges Modell setzt (universitäre Ausbildung, gefolgt von der Ausbildung an Studienseminaren). Die Untersuchung in Österreich wird von unserem Kooperationspartner Prof. Dr. Richard Fortmüller (Institut für Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsuniversität Wien) koordiniert und durchgeführt.

Der hier vorgelegte Antrag knüpft an die Forschungen im BMBF-Programm „Professionalisierung des Ausbildungspersonals“ an, indem wir auf empirische Befunde zu typischen Schülerfehlern in der Domäne Buchführung sowie auf Erfahrungen mit bereits erarbeiteten Instrumenten (u.a. Kompetenzmessung mit Vignetten und fehlerhaften Schülerlösungen) zurückgreifen können (Gewiese et al., im Druck; Seifried, Türling & Wuttke 2010; Seifried & Wuttke 2010a, 2010b; Türling et al., im Druck; Wuttke & Seifried 2009). Zur Bearbeitung der hier interessierenden Fragestellung wird inhaltliche Kompetenz aus der Wirtschaftswissenschaft im Allgemeinen bzw. der Wirtschaftspädagogik im Besonderen benötigt, um Testitems zu erstellen und Kompetenzmodelle theoriegeleitet zu modellieren. Für die empirische Analyse der Aufgabenschwierigkeit ist methodische Kompetenz aus der Psychologie erforderlich. Die Antragsteller Seifried und Wuttke bringen umfangreiche fachwissenschaftliche und fachdidaktische Expertise ein, Antragsteller Schmitz insbesondere Expertise in den Bereichen Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung sowie professionelle Lehrerkompetenzen (siehe z.B. das im DFG SPP Kompetenzmodelle verankerte Projekt zur Modellierung der Beratungskompetenz von Lehrkräften, Förderkennzeichen SCHM 1538/5-1). Zudem sind Kooperationen mit Fachvertretern der Betriebswirtschaftslehre vereinbart (Prof. Dr. Ulrike Stefani, Inhaberin des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbes. Rechnungslegung, Universität Konstanz). Das Projekt ist als Verbundprojekt konzipiert (TU Darmstadt, Goethe-Universität Frankfurt und Universität Konstanz) und auf drei Jahre angelegt. Es zielt – ähnlich wie das DFG SPP Kompetenzmodelle – auf die Modellierung und Erfassung kognitiver Komponenten der Kompetenz ab. Überzeugungen, Vorstellungen oder Haltungen (vgl. Baumert & Kunter 2006; Bromme 1992, 1997; Bromme et al. 2006; Calderhead 1996; Ernest 1989; Op't Eynde, De Corte & Verschaffel 2002; Pajares 1992; Shulman 1986, 1987; Staub & Stern 2002) stehen nicht im Zentrum des Interesses, werden aber begleitend mittels einer Adaption der Teacher Belief Scale von Fennema, Carpenter & Loef (1990 – zur Verwendung dieses Instruments in der Wirtschaftspädagogik siehe Seifried 2009) erfasst, um mögliche Zusammenhänge zwischen Fachkompetenz, fachdidaktischer Kompetenz und Lehrerüberzeugungen kontrollieren zu können. Damit wählen wir hier – in expliziter

Abgrenzung zum oben genannten Projekt zur professionellen Fehlerkompetenz von angehenden Lehrkräften – einen methodischen Zugang, der es erlaubt, Kompetenzen von angehenden Wirtschaftspädagogen mit einem umfangreichen Itempool bundesweit sowie in Österreich zu erheben. Im geplanten Projekt werden folgende Ziele verfolgt:

- Theoriegeleitete Erarbeitung eines Kompetenzmodells für die Domäne Rechnungswesen.
- Theoretische Modellierung der Aufgabenschwierigkeit. Vorarbeiten sind vorhanden (Seifried & Wuttke 2010a, 2010b; Seifried, Türling & Wuttke 2010; Türling et al., im Druck).
- Erarbeitung eines Itempools mit verschiedenen Aufgabentypen und unterschiedlichen Schwierigkeitsniveaus, in denen Fachwissen abgefragt und der Umgang mit typischen Schülerfehlern und Lernschwierigkeiten erfasst werden. Vorarbeiten liegen vor (Türling et al., im Druck).
- Analyse der fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen auf der Basis der theoretischen
- Modellierung sowie auf Basis der empirisch ermittelten Aufgabenschwierigkeiten (Performanzdaten) auf Individual- und Aggregatebene.
- Empirische Prüfung des Modells sowie
- Abgleich der theoretischen und empirischen Modellierung.

Weiterführend werden studienbezogene Variablen (Modell der Lehrerbildung: einphasige vs. Zweiphasige Lehrerbildung; Charakteristika der Lernumgebung und Analyse der Lerngelegenheiten) sowie die Analyse der Bildungsverläufe der Probanden (mit Blick auf das domänenspezifische Vorwissen) zur Erklärung des Kompetenzerwerbs herangezogen.

4. Kurzdarstellung der beteiligten Projektpartner

(1) Prof. Dr. Jürgen Seifried

Studium und Berufstätigkeit

seit 10/2008	Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftspädagogik II (W3) an der Universität Konstanz
04/2008 – 09/2008	Vertretung des Lehrstuhls für Wirtschaftspädagogik II (W3) an der Universität Paderborn
06/2008	Habilitation zum Dr. rer. pol. habil. an der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Otto-Friedrich-Universität Bamberg
09/1999 – 03/2008	Wissenschaftlicher Mitarbeiter/Assistent am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg
03/2004	Promotion zum Dr. rer. pol.
seit 04/2000	Dozententätigkeit, u. a. Berufsakademie Karlsruhe, Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) in Dillingen, Pädagogisches Institut Wien, Pädagogische Hochschule Graz, Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB), Zollikofen/Bern
09/1996 – 08/1999	Lehrer für Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Rechnungswesen, Datenverarbeitung und Wirtschaftsgeographie an den Kaufmännischen Schulen I, Villingen-Schwenningen, Baden-Württemberg (Wirtschaftsgymnasium, Kaufmännische Berufsschule, Berufsfachschule Wirtschaft)
08/1994 – 07/1996	Vorbereitungsdienst (Abschluss: Zweite Staatsprüfung für die Laufbahn des höheren Schuldienstes an beruflichen Schulen) an den Kaufmännischen Schulen Albstadt und dem Studienseminar Weingarten (Oberschulamtsbezirk Tübingen, Baden-Württemberg)
04/1989 – 04/1994	Studium der Wirtschaftspädagogik an der Universität Mannheim mit den Schwerpunkten Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsgeographie, Abschluss: Diplom-Handelslehrer

Mitgliedschaft in akademischen Vereinigungen

- Seit 2001 Mitglied in der Kommission „Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung“
- (AEPF) der Sektion „Empirische Bildungsforschung“ in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)
- Seit 2004 Mitglied in der Sektion „Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)
- Seit 2004 Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)
- Seit 2006 Mitglied der „European Association for Research on Learning and Instruction“ (EARLI)

Reviewer- und Gutachtertätigkeiten

- Reviews für die Tagungsbände der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft
- Reviews für Tagungsbeiträge der EARLI
- Gutachtertätigkeit für die Zeitschrift „Unterrichtswissenschaft“

Herausgebertätigkeiten

- Seit Oktober 2010: Englischsprachige Buchreihe „Research in Vocational Education“ bei Budrich – Ein Band pro Jahr, der erste Band ist in Vorbereitung

Aktuelle Forschungstätigkeiten

- Empirische Lehr-Lern-Forschung zum Lernen aus Fehlern und zum Umgang mit Fehlern in beruflichen Schulen und im Betrieb
- Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften und betrieblichen Ausbildern
- Unterrichtsforschung an kaufmännischen Schulen
- Erfassung und Modellierung der ökonomischen Kompetenz

Einschlägige Publikationen

- Seifried, J. & Wuttke, E. (2010a): „Professionelle Fehlerkompetenz“ – Operationalisierung einer vernachlässigten Kompetenzfacette von (angehenden) Lehrkräften. *Wirtschaftspsychologie*, 4, 17-28.
- Seifried, J. & Wuttke, E. (2010b): Student errors: how teachers diagnose them and how they respond to them. *Empirical Research in Vocational Education and Training* (in press).
- Türling, J. M., Seifried, J., Wuttke, E., Gewiese, A. & Kästner, R. (im Druck): ‚Typische‘ Schülerfehler im Rechnungswesenunterricht – Empirische Befunde einer Interviewstudie. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*.
- Seifried, J., Türling, J. M. & Wuttke, E. (2010): Professionelles Lehrerhandeln – Schülerfehler erkennen und für Lernprozesse nutzen. In: Warwas, J. & Sembill, D. (Hrsg.): *Schulleitung zwischen Effizienzkriterien und Sinnfragen*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 137-156
- Seifried, J. & Ziegler, B. (2009): Domänenbezogene Professionalität. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. & Mulder, R. (Hrsg.): *Lehrerprofessionalität – Bedingungen, Genese, Wirkungen und Messung*. Weinheim: Beltz, 83-92.

(2) Prof. Dr. Eveline Wuttke

Ausbildung, Studium und Berufstätigkeit

- | | |
|-------------------|---|
| seit 10/2006 | Inhaberin der W3-Professur für Wirtschaftspädagogik, insbes. empirische Lehr-Lern-Forschung, Goethe Universität Frankfurt |
| 08/2004 – 09/2006 | Akademische Rätin am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
| 07/2004 | Habilitation zum Dr. rer. pol. habil. am Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
| 10/2002 – 02/2003 | Abordnung an den Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft I der Universität Freiburg (Vertretung einer C2-Stelle) |

09/1998 – 09/2004	Wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
05/1998	Promotion zum Dr. phil.
11/1992 – 07/1998	Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Justus-Liebig-Universität Gießen (unterbrochen durch Erziehungsurlaub, 01 bis 09/1994)
10/1987 – 10/1992	Studium der Wirtschaftspädagogik mit den Schwerpunkten Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik und Englisch an der Universität Mannheim, Abschluss: Diplom-Handelslehrerin
10/1984 – 09/1987	Tätigkeit als kaufmännische Angestellte
05/1984 – 09/1984	Sprachaufenthalt in Kalifornien
01/1982 – 06/1984	Ausbildung zur Reiseverkehrskauffrau

Mitgliedschaft und Tätigkeit in akademischen Vereinigungen und Beiräten

- Seit 1993 Mitglied der “European Association for Research on Learning and Instruction” (EARLI)
- Seit 1995 Mitglied in der Kommission „Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung“ (AEPF) der Sektion „Empirische Bildungsforschung“ in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)
- Seit 1998 Mitglied in der Sektion „Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)
- Seit 1998 Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)
- Seit 2000 Mitglied der American Educational Research Association (AERA)
- 2004 bis 2008 Mitglied des “Editorial Secretariat for the European Journal for Vocational Education” (German Speaking Countries)
- Seit 2009 Vorstand der Sektion “Berufs- und Wirtschaftspädagogik” der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft
- Seit 2010 Mitglied des Board of Educational Research Review
- Seit 2010 Mitglied des Board der litauischen Zeitschrift Vocational Education – Research and Reality (Vytautas Magnus University, Centre for Vocational Education)

Reviewer- und Gutachtertätigkeiten:

- Reviews für die Zeitschrift Educational Research Review
- Reviews für die litauische Zeitschrift Vocational Education – Research and Reality
- Reviews für die Tagungsbände der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft
- Reviews für Tagungsbeiträge der EARLI
- Reviews für Tagungsbeiträge der AERA
- Gutachtertätigkeit für die Deutsche Forschungsgemeinschaft

Herausgebertätigkeiten:

- 2009-2010: Tagungsbände der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik
- Seit Oktober 2010: Englischsprachige Buchreihe „Research in Vocational Education“ bei Budrich
 - Ein Band pro Jahr, der erste Band ist in Vorbereitung

Aktuelle Forschungstätigkeiten

- Empirische Lehr-Lern-Forschung zum Lernen aus Fehlern und zum Umgang mit Fehlern in beruflichen Schulen
- Unterrichtsforschung an kaufmännischen Schulen
- Erfassung und Modellierung der ökonomischen Kompetenz

Einschlägige Publikationen

- Seifried, J. & Wuttke, E. (2010a): „Professionelle Fehlerkompetenz“ – Operationalisierung einer vernachlässigten Kompetenzfacette von (angehenden) Lehrkräften. *Wirtschaftspsychologie*, 4, 17-28.
- Seifried, J. & Wuttke, E. (2010b): Student errors: how teachers diagnose them and how they respond to them. *Empirical Research in Vocational Education and Training* (in press).
- Wuttke, E. & Seifried, J. (2009): Diagnose von und Umgang mit Schülerfehlern als Facette der professionellen Kompetenz von Lehrkräften – Skizze eines Forschungsprojekts. In: Wuttke, E., Ebner, H., Fürstenau, B. & Tenberg, R. (Hrsg.): *Erträge und Perspektiven berufs- und wirtschaftspädagogischer Forschung*. Opladen & Farmington Hills, Barbara Budrich, 45-54.
- Wuttke, E. (2009): Zum Einfluss der professionellen Lehrerkompetenz auf die Konstruktion und Steuerung von Lehr-Lern-Umgebungen und -prozessen. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Nickolaus, R., Sembill, D. und Mulder, R. (Hrsg.): *Professionalität von Lehrenden – Zum Stand der Forschung*, 669-678.
- Wuttke, E. (2008): Zur Notwendigkeit der Integration von ökonomischer Bildung in die Allgemeinbildung und in die Lehrerbildung. In: Bolscho, D. & Hauenschild, K. (Hrsg.): *Ökonomische Grundbildung mit Kindern und Jugendlichen*. Frankfurt/M.: Lang, 133-144.

(3) Prof. Dr. Bernhard Schmitz

Studium und Berufstätigkeit

- | | |
|-----------------|---|
| Seit 04/1997 | Inhaber der Professur für Pädagogische Psychologie (C4) an der Technischen Universität Darmstadt |
| 1995/1996 | Ruf an die Pädagogische Hochschule Schwäbisch-Gmünd (C4)
Gastprofessur Universität Potsdam |
| 05/1995 | Habilitation zum Dr. phil. habil. in Psychologie an der Technischen Universität Berlin |
| 04/1993-07/1993 | Lehrstuhlvertretung im Fachbereich Psychologie an der Universität Potsdam |
| 07/1984-03/1997 | Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin; Leitung Prof. Dr. P. M. Roeder, Prof. Dr. J. Baumert |
| 06/1984 | Promotion zum Dr. phil im Fach Psychologie an der Freien Universität Berlin |
| 10/1978-09/1983 | Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Psychologie an der Freien Universität Berlin |
| 09/1981 | Diplom in Psychologie an der Technischen Universität Berlin |
| 03/1977 | Diplom in Mathematik an der Universität Düsseldorf |
| 10/1976-09/1981 | Studium der Psychologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und der Technischen Universität Berlin |
| 10/1970-03/1977 | Studium der Mathematik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf |

Mitgliedschaft in akademischen Vereinigungen

- Seit 1986 Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs)
- Seit 1996 Mitglied in der American Psychological Association (APA)
- Seit 2006 Mitglied in der „European Association for Research on Learning and Instruction“ (EARLI)
- Seit 2006 Mitglied in der American Educational Research Association (AERA)

Reviewer- und Gutachtertätigkeiten

- Reviews u.a. für die Unterrichtswissenschaft, *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, *Psychologische Rundschau*,
- *Learning and Instruction*, *Journal of Psychology*, *Journal of Personality and Social Psychology*,
- *Psychological Methods Online*, *Anxiety Stress and Coping*, *Learning and Individual Differences*
- Gutachtertätigkeiten für die DFG

- Ab 2011 Editorial Board Learning and Instruction

Herausgebertätigkeiten

- Seit Januar 2009: Herausgeber der Psychologischen Rundschau
- Handbuch der Psychologie: Statistik, Methoden und Evaluation, zus. mit Prof. Heinz Holling

Aktuelle Forschungstätigkeiten

- Modellierung der Beratungskompetenz von Lehrpersonen
- Trainings zur Förderung des Selbstregulierten Lernens
- Zeitreihenanalysen
- Self-Monitoring mittels Standardisierter Tagebücher
- Förderung der Emotionsregulation

Einschlägige Publikationen

Bruder, S., Klug, J., Hertel, S. & Schmitz, B. (2010): Modellierung der Beratungskompetenz von Lehrkräften. In: Klieme, E., Leutner, D. & Kenk, M. (Hrsg.): Kompetenzmodellierung. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 56, Weinheim & Basel: Beltz, 273-284.

Hertel, S. & Schmitz, B. (2010): Lehrer als Berater in Schule und Unterricht. Stuttgart: Kohlhammer.

Holling, H. & Schmitz, B. (Hrsg.) (2010): Handbuch der Psychologie: Statistik, Methoden und Evaluation, Göttingen: Hogrefe.

Perels, F., Dignath, C. & Schmitz, B. (2009): Is it possible to improve mathematical achievement by means of self-regulation strategies? Evaluation of an intervention in regular math classes. *European Journal of Psychology of Education*, 24, 17-31.

Perels, F., Merget-Kullmann, M., Wende, M., Schmitz, B. & Buchbinder, C. (2009): Improving self-regulated learning of preschool children: Evaluation of training for kindergarten teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 311-327.

5. Darstellung des internationalen Forschungsstandes

Die Diskussion rund um den Kompetenzerwerb von Studierenden wird aktuell u.a. durch die (bolognaabedingte) Neugestaltung der Studienstrukturen/-inhalte auf der Folie veränderter Steuerungsmechanismen in der Bildungspolitik bestimmt. Aus einer internationalen Perspektive geht es um die Nutzung der aus Vergleichsstudien gewonnenen Erkenntnisse. National werden diese zunehmend sowohl für bildungspolitische Entscheidungen als auch als Grundlage für individuelle Laufbahnentscheidungen herangezogen (Klieme, Leutner & Kenk 2010). Aus methodologischer Sicht steht die Weiterentwicklung von Kompetenzmodellen, Messverfahren und Instrumenten im Fokus.¹ Es lassen sich international folgende Diskussionslinien ausmachen:

(1) Operationalisierung des Begriffs Kompetenz: Ungeachtet der Bemühungen der OECD (Rychen & Salganik 2001, 2003) existiert auf internationaler Ebene kein einheitliches Begriffsverständnis (Klieme & Hartig 2008; Winther 2010). Aus einer wirtschaftspädagogischen Perspektive rekurriert man häufig auf die Kompetenzauffassung von Roth (1971, vgl. auch Reetz 1999), wohingegen in der Psychologie funktional-pragmatische Kompetenzmodelle mit Zuschnitt auf kognitive Kompetenzfacetten (Klieme & Hartig 2008; Klieme, Leutner & Kenk 2010) vorherrschen.

(2) Entwicklung von Kompetenzmodellen: Bei der Entwicklung von Kompetenzmodellen mangelt es trotz intensiver Forschung an einheitlichen Zielvorstellungen und inhaltlichen Konkretisierungen (Ditton 2002; Parchmann 2008), und nach wie vor ist die systematische Entwicklung von Kompetenzmodellen und entsprechenden Erfassungsinstrumenten Neuland. Die empirische Befundlage gilt als defizitär (Jude & Klieme 2008; Desimone 2009; Kunter & Baumert 2010; Kunter & Klusmann 2010).

(3) Methodologische Fortschritte ermöglichen die Entwicklung und Implementation von neuen Messverfahren und -methoden. In den letzten Jahren sinkt die Bedeutung von Selbsteinschätzungen, testbasierte Performanzmessungen gewinnen an Bedeutung. Hier findet i.d.R. die Item-Response-Theorie Anwendung (z.B. Adams & Wu 2002; Hartig 2009; van der Linden & Hambleton 1996;

Walter 2005; Wu, Adams, Wilson & Haldane 2007), die im Unterschied zur klassischen Testtheorie die Interaktion zwischen Probandenfähigkeit und Itemschwierigkeit berücksichtigt. Die Kompetenzmessung im Hochschulsektor stellt ein Desiderat dar. International, aber auch national für Aufsehen sorgen Hochschulrankings, die ihren Blick auf Lernerfolg und -gelegenheiten richten, aber kaum belastbare und vergleichbare Daten zur Kompetenzentwicklung liefern, zumal es auch im internationalen Kontext an einer einheitlichen Metrik fehlt (für die USA siehe Millet et al. 2008). Zudem basieren viele Tests auf Selbstauskünften (z.B. Braun & Hannover 2008 oder die Panel Erhebung des Hochschul-Informations-Systems, vgl. Schaeper & Spangenberg 2008; einen Überblick über international gängige Testverfahren gibt Nusche 2008). Impulse gehen aktuell aus von den Bemühungen der OECD, die mit der AHELO-Studie (Assessment of Higher Education Learning Outcome) das Ziel verfolgt, sowohl generische als auch fachbezogene Kompetenzen (für die Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften) international zu vergleichen (ohne deutsche Beteiligung). Zu nennen ist hier das Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC), das bei Erwachsenen international vergleichend kognitive und berufliche Fähigkeiten analysiert, die zur erfolgreichen Teilnahme am Arbeitsleben befähigen.

Vor dem Hintergrund des im Bildungswesen Platz greifenden Paradigmen-Wandels von einer Input- zu einer Outputsteuerung auf Basis messbarer und vergleichbarer Kompetenzen erscheint es notwendig, dass sich auch Deutschland an den internationalen Bemühungen zur Messung der Wirkung der Higher Education beteiligt. Angesichts der vergleichsweise dünnen Befundlage insbesondere im berufsbildenden Bereich erweisen sich Arbeiten zur Kompetenz von (angehenden) Wirtschaftspädagogen als dringlich, auch mit Blick auf internationale Vergleichbarkeit. Es gibt zudem aktuell nur wenige Untersuchungen, die die Wirkungen einer universitären Lehrerausbildung einem internationalen Vergleich unterziehen (vgl. Blömeke 2004; Blömeke et al. 2010; Hascher 2011).

6. Arbeitsplan (mit Meilensteinen) und Beschreibung des methodischen Vorgehens

Das beantragte Projekt hat einen Vorlauf von neun Monaten. In dieser Zeit werden u.a. Kontakte zu den Ausbildungsstandorten der Wirtschaftspädagogik im In- und Ausland sowie zu Fachexperten geknüpft, um die Stichprobenqualität zu sichern. Die Laufzeit des beantragten Projekts beträgt 36 Monate (01/2012 bis 12/2014). Im Folgenden werden die Arbeitsschritte sowie die Meilensteine grob umrissen:

Vorlauf (ohne Förderung) (04/2011 bis 12/2011):

Stichprobengewinnung, Kontakthanbahnung und -pflege zu den Standorten der universitären Wirtschaftspädagogikausbildung in Deutschland und in Österreich (Konstanz und Frankfurt)

Phase 1 (01/2012 bis 09/2012):

Theoriegeleitete Entwicklung eines Kompetenzmodells (Frankfurt)

Theoriegeleitete Modellierung von Aufgabenschwierigkeiten (Konstanz)

Erarbeitung eines Aufgabenpools mit Items unterschiedlichen Typs und variierender Schwierigkeit (Konstanz, Frankfurt und Darmstadt)

Phase 2 (10/2012 bis 03/2013):

Erarbeitung eines Erhebungsinstruments (Konstanz, Frankfurt und Darmstadt)

Pretestung (Konstanz und Frankfurt)

Analyse der Pretestung (Darmstadt)

Reformulierung von Items (falls notwendig) (Konstanz, Frankfurt und Darmstadt)

Erneute Pretestung (Konstanz und Frankfurt)

Phase 3 (04/2013 bis 12/2013):

Datenerhebung an den deutschen und österreichischen Universitäten mit dem Studiengang

Wirtschaftspädagogik bei Studierenden zu Beginn und am Ende des Wirtschaftspädagogikstudiums (Querschnitt-Design) (Konstanz, Frankfurt, Darmstadt und Wien)

Phase 4 (01/2014 bis 12/2014):

Datenauswertung, Kompetenzanalyse auf Basis der theoretischen Modellierungen und der empirischen Bestimmung der Aufgabenschwierigkeiten, Abgleich der theoretischen Modellierung mit den empirischen Befunden (Konstanz, Frankfurt und Darmstadt)

perspektivisch (für ein zu beantragendes Folgeprojekt):

Einsatz der Testaufgaben für eine kompetenzorientierte Messung der Leistungen der Studierenden der Wirtschaftspädagogik (Leistungsmessung an der Hochschule), Ausweitung des kompetenzorientierten Assessments auf andere Lerninhaltsbereiche, Erarbeitung eines Assessment-Tools für die zweite Phase der Lehrerbildung im kaufmännischen Sektor (Leistungsmessung in der zweiten Phase der Lehrerbildung)

Längsschnittmessung (Wiederholungsmessung bei Probanden am Ende des Masterstudiums und ggf. nach Abschluss des Vorbereitungsdienstes), Realisierung eines Kohorten-Sequenz-Designs (längs- und querschnittliche Vergleiche) sowie Entwicklung von Interventionen zur Verbesserung der ökonomischen und fachdidaktischen Kompetenz (Buchführung)

7. Literatur

- Achtenhagen, F. (2007): Wirtschaftspädagogische Forschung zur beruflichen Kompetenzentwicklung. In: van Buer, J. & Wagner, C. (Hrsg.): Qualität von Schule. Ein kritisches Handbuch. Frankfurt a. M. et al.: Lang, 481-494.
- Achtenhagen, F. & Winther, E. (2010): Kompetenzdiagnostik in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. In: Sembill, D. & Warwas, J. (Hrsg.): Schule zwischen Effizienzkriterien und Sinnfragen. Hohengehren: Schneider, 208-228.
- Adams, R. J. & Wu, M. (Eds.) (2002): PISA 2000 Technical Report. Paris: OECD
- 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., & Yi-Miau, T. (2010): Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. American Educational Research Journal, 47, 133-180.
- Beck, K. (1989): „Ökonomische Bildung“ – Zur Analyse eines wirtschaftspädagogischen Begriffs. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 85, 579-596.
- Beck, K. (2005): Ergebnisse und Desiderate zur Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsausbildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101, 533-556.
- Beck, K. (2009): Strategien empirischer Forschung zur Professionalität von Lehrpersonen – Ein kritischer Blick aus methodologischer Sicht. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. & Mulder, R. (Hrsg.) (2009): Lehrerprofessionalität – Bedingungen, Genese, Wirkungen und Messung. Weinheim: Beltz, 237-247.
- Beck, K. & Parche-Kawik, K. (2004): Das Mäntelchen im Wind? Zur Domänenspezifität moralischen Urteilens. Zeitschrift für Pädagogik, 50, 244-265.
- Beck, K. & Wuttke, E. (2004): Eingangsbedingungen von Studienanfängern – Die prognostische Validität wirtschaftskundlichen Wissens für das Vordiplom bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 100, 116-124.
- Beck, K. & Wuttke, E. (2005): Ökonomiebezogenes Denken und Handeln – Zum Problem des Wissens über die Grundlagen der Wirtschaft und seiner Anwendung. In: Frey, D., Rosenstiel, L. v. & Hoyos, C. (Hrsg.): Wirtschaftspsychologie. Weinheim: Beltz Verlag, 279-283.
- Blömeke, S. (2004): Empirische Befunde zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In: Blömeke, S., Reinhold, P., Tulodziecki, G. & Wildt, J. (Hrsg.): Handbuch Lehrerbildung. Bad Heilbrunn & Braunschweig: Klinkhardt & Westermann, 59-91.
- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hrsg.) (2010a): TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann.
- 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.

Blömeke, S. Suhl., U., Kaiser, G., Felbrich, A., Schmotz, C. & Lehmann, R. (2010): Lerngelegenheiten und Kompetenzerwerb
angehender Mathematiklehrkräfte im internationalen Vergleich. *Unterrichtswissenschaft*, 38, 29-50.

Braun, E. & Hannover, B. (2008): Kompetenzmessung und Evaluation von Studienerfolg. In: Jude, N., Hartig, J. & Klieme, E. (Hrsg.): *Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern – Theorien, Konzepte und Methoden*. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, 153-160.

Bromme, R. (1992): *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern, Göttingen & Toronto: Huber.

Bromme, R. (1997): Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): *Enzyklopädie der Psychologie: Psychologie des Unterrichts und der Schule*. Göttingen et al.: Hogrefe, 177-212.

Bromme, R., Rheinberg, F., Minsel, B., Winteler, A. & Weidenmann, B. (2006): *Die Erziehenden und Lehrenden*. In: Krapp, A. & Weidenmann, B. (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch*, 5., vollst. überarb. Auflage. Weinheim & Basel: Beltz Psychologie Verlags Union, 269-355.

Brunner, M., Kunter, M., Krauss, S., Klusmann, U., Baumert, J., Blum, W., Neubrand, M., Dubberke, T., Jordan, A., Löwen, K. & Tsai, Y. M. (2006): *Die professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Konzeptionalisierung, Erfassung und Bedeutung für den Unterricht. Eine Zwischenbilanz des COACTIV-Projekts*. In: Prenzel, M. & Allolio-Näcke, L. (Hrsg.): *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms*. Münster u. a.: Waxmann, 54-82.

Calderhead, J. (1996): Teachers: beliefs and knowledge. In: Berliner, D. C. & Calfee, R. C. (Eds.): *Handbook of Educational Psychology*. New York: Simon & Schuster Macmillan & Prentice Hall, 709-725.

Deißinger, T. & Seifried, J. (2010): *Bachelor- und Masterausbildung für das höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen: Struktur und Wirkung der Ausbildung von Wirtschaftspädagoginnen und -pädagogen*. In: Pahl, J.-P. & Herkener, V. (Hrsg.): *Handbuch Berufliche Fachrichtungen*. Bielefeld: Bertelsmann, 222-235.

Desimone, L. M. (2009): Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures, *Educational Researcher*, 38, pp. 181-199.

Ditton, H. (2002): Evaluation und Qualitätssicherung. In: Tippelt, R. (Hrsg.): *Handbuch Bildungsforschung*. Opladen: Leske & Budrich, 775-790.

Eckert, T.L., Dunn, E.K., Coddling, R.S., Begency, J.C. & Kleinmann, A.E. (2006): Assessment of mathematics and reading performance: An examination of the correspondence between direct assessment of student performance and teacher report, *Psychology in the Schools*, 43, 247-265.

Ernest, P. (1989): The knowledge, beliefs and attitudes of the mathematics teacher: A model. *Journal of Education for Teaching*, 15, 13-33.

Falmagne, J.-C., Koppen, M., Villano, M., Doignon, J.-P. & Johannesen, L. (1990): Introduction to knowledge spaces: How to build, test, and search them. *Psychological Review*, 97, 201-224.

Fennema, E., Carpenter, T. P. & Loef, M. (1990): *Teacher belief scale: Cognitively guided instruction project*. Madison: University of Wisconsin.

Frey, A. (2008): *Kompetenzstrukturen von Studierenden in der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung. Eine nationale und internationale Standortbestimmung*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Gewiese, A., Wuttke, E., Kästner, R. & Seifried, J. (im Druck): *Professionelle Fehlerkompetenz von Lehrkräften – Wissen über Schülerfehler und deren Ursachen*. Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Tagungsband 2010.

Gschwendtner, T., Geißel, B. & Nickolaus, R. (2010): Modellierung beruflicher Fachkompetenz in der gewerblich-technischen Grundbildung. In: Klieme, E., Leutner, D. & Kenk, M. (Hrsg.) (2010): *Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes*. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 56, Weinheim & Basel : Beltz, 258-269.

Hartig, J. (2009): Messung der Kompetenzen von Lehrpersonen mit Modellen der Item-Response-Theorie. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. & Mulder, R. (Hrsg.) (2009): *Lehrerprofessionalität – Bedingungen,*

Genese, Wirkungen und Messung. Weinheim: Beltz, 295-310.

Hascher, T. (2011): Forschung zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In: Terhart, E., Bennewitz, H. & Rothland, M. (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 418-440.

Jude, N. & Klieme, E. (2008): Einleitung. In: Jude, N., Hartig, J. & Klieme, E. (Hrsg.): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern – Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, o.S.

Jurecka, A. & Hartig, J. (2007): Anwendungsszenarien technologiebasierter Diagnostik. Entwicklungsmöglichkeiten und -bedingungen Computer- und Netzbasierter Assessments. In: Hartig, J. & Klieme, E. (Hrsg.): Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, 69-79.

Klieme E. & Hartig, J. (2008): Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. Zeitschrift für Erziehungswissenschaften. Sonderheft 8, „Kompetenzdiagnostik“, 11-29.

Klieme, E. & Leutner, D. (2006): Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Überarbeitete Fassung des Antrags an die DFG auf Einrichtung eines Schwerpunktprogramms. Online verfügbar unter: <http://kompetenzmodelle.dipf.de/pdf/rahmenantrag> [Stand: 02.01.2011].

Klieme, E., Leutner, D. & Kenk, M. (Hrsg.) (2010): Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 56, Weinheim & Basel: Beltz.

Kunter, M. & Baumert, J. (2010): Einführung in den Themenschwerpunkt „Lehrerforschung“. Unterrichtswissenschaft, 38, 68-86.

Kunter, M. & Klusmann, U. (2010): Kompetenzmessung bei Lehrkräften. Methodische Herausforderungen. Unterrichtswissenschaft, 38, 3-4.

Lehmann, R. H. & Seeber, S. (Hrsg.) (2007): ULME III. Untersuchung von Leistungen, Motivation und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler in den Abschlussklassen der Berufsschulen Hamburg: Behörde für Bildung und Sport.

Lukas 1997: Modellierung von Fehlkonzepten in einer algebraischen Wissensstruktur. Kognitionswissenschaft, 6, 196-204.

Millet, C.M., Payne, D.G., Dwyer, C.A., Stickler, L.M. & Alexiou, J.J. (2008): A culture of evidence III. An evidencecentered approach to accountability for student learning outcomes. Princeton, NJ: ETS.

Narciss, S. (1999): Application of Doignon and Falmagne's theory of knowledge structures to the assessment of motor learning processes. In: Albert, D. & Lukas, J. (Eds.): Knowledge spaces. Theories, empirical research and applications. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 197-220.

Nickolaus, R., Straka, G. A., Fehring, G., Gschwendtner, T., Geißel, B. & Rosendahl, J. (2010): Erklärungsmodelle zur Kompetenz- und Motivationsentwicklung bei Bankkaufleuten, Kfz-Mechatronikern und Elektronikern. In: Seifried, J., Wuttke, E., Nickolaus, R. & Sloane, P. F. E. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsbildung – Ergebnisse und Gestaltungsaufgaben. Beiheft 23 zur Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart: Steiner, 73-88.

Nusche, D. (2008): Assessment of Learning Outcomes in Higher Education: A Comparative Review of Selected Practices. OECD Education Working Paper No. 15.

Op't Eynde, P., De Corte, E. & Verschaffel, L. (2002): Framing students' mathematics-related beliefs. A quest for conceptual clarity and a comprehensive categorization. In: Leder, G. C., Pehkonen, E. & Törner, G. (Eds.): Beliefs: A hidden variable in mathematics education? Dordrecht, Boston & London, Kluwer, 13-37.

Pajares, M. F. (1992): Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. Review of Educational Research, 62, 307-332.

Parchmann, I. (2008): Bildungsstandards und Kompetenzmodelle – Katalysatoren für fachdidaktische Forschung, Lehrerbildung und Unterrichtsentwicklung? In: Höttecke, D. (Hrsg.): Kompetenzen, Kompetenzmodelle, Kompetenzentwicklung. Tagungsband der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Münster: Lit, 5-13.

Reetz, L. (1999): Zum Zusammenhang von Schlüsselqualifikationen – Kompetenzen – Bildung. In: Tramm, T., Sembill,

D., Klauser, F. & John, E. G. (Hrsg.): Professionalisierung kaufmännischer Berufsbildung. Beiträge zur Öffnung der Wirtschaftspädagogik für die Anforderungen des 21. Jahrhunderts. Festschrift zum 60. Geburtstag von Frank Achtenhagen. Frankfurt a. M. et al.: Lang, 32-51.

Roth, H. (1971): Pädagogische Anthropologie. Band 2: Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik. Hannover: Schroedel.

Rychen, S. & Salganik, L. H. (Eds.) (2001): Defining and selecting key competencies. Göttingen: Hogrefe.

Rychen, S. & Salganik, L. H. (Eds.) (2003): Key competencies for a successful life and a well functioning society. Göttingen: Hogrefe.

Schaarschmidt, U. & Fischer, A. W. (2001). Bewältigungsmuster im Beruf. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Schaarschmidt, U. & Fischer, A. W. (2008). AVEM (Arbeitsbezogenes Verhaltens und Erlebensmuster). 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. Frankfurt: Pearson.

Schaeper, H. & Spangenberg, H. (2008): Absolventenbefragungen – Erfassung relevanter Kompetenzen für Studium und Beruf. In: Jude, N., Hartig, J. & Klieme, E. (Hrsg.): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern – Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, 161-175.

Schwarzer, R. & Jerusalem, J. (Hrsg.) (1999). Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Download unter <http://userpage.fu-berlin.de/~baessler/skalen/doku.pdf> [03.01.2011].

Seeber, S. (2008). Ansätze zur Modellierung beruflicher Fachkompetenz in kaufmännischen Ausbildungsberufen. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 104, 74-97.

Seifried, J. (2009). Unterricht aus der Sicht von Handelslehrern. Frankfurt et al.: Peter Lang.

Seifried, J. & Wuttke, E. (2010a): Professionelle Fehlerkompetenz – Operationalisierung einer vernachlässigten Kompetenzfacetten von (angehenden) Lehrkräften. Wirtschaftspsychologie, 12(4), 17-28.

Seifried, J. & Wuttke, E. (2010b): Students' errors: how teachers diagnose them and how they respond to them. Empirical Research in Vocational Education and Training (ERVET) (in press).

Seifried, J., Türling, J. M. & Wuttke, E. (2010): Professionelles Lehrerhandeln – Schülerfehler erkennen und für Lernprozesse nutzen. In: Warwas, J. & Sembill, D. (Hrsg.): Schulleitung zwischen Effizienzkriterien und Sinnfragen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 137-156

Shulman, L. S. (1986): Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher, 15, 4-14.

Shulman, L. S. (1987): Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. Harvard Educational Research, 57, 1-22.

Türling, J., Seifried, J., Wuttke, E., Gewiese, A. & Kästner, R. (im Druck): ‚Typische‘ Schülerfehler im Rechnungswesenunterricht – Empirische Befunde einer Interviewstudie. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik.

van der Linden, W. & Hambleton, R. K. (1996): Handbook of modern item-response theory. Berlin: Springer.

van Merriënboer, J. G. (1997): Training complex cognitive skills: A four-component instructional design model for technical training. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Walter, O. (2005): Kompetenzmessung in den PISA-Studien. Simulation zur Schätzung von Verteilungsparametern und Reliabilitäten. Lengerich: Pabst.

Winther, E. (2010). Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Bielefeld: Bertelsmann.

Winther, E. & Achtenhagen, F. (2009a). Skalen und Stufen kaufmännischer Kompetenz. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 105, 521-556.

Winther, E. & Achtenhagen, F. (2009b): Measurement of Vocational Competencies – A Contribution to an International Large-Scale-Assessment on Vocational Education and Training. Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 88-106.

Wu, M. L., Adams, R. J., Wilson, M., & Haldane, S. A. (2007): ACER ConQuest. Version 2.0. Generalised Item Response Software. Camberwell: ACER Press.

Wuttke, E. & Seifried, J. (2009): Diagnose von und Umgang mit Schülerfehlern als Facette der professionellen Kompetenz von Lehrkräften – Skizze eines Forschungsprojekts. In: Wuttke, E., Ebner, H., Fürstenau, B. & Tenberg, R. (Hrsg.): Erträge und Perspektiven berufs- und wirtschaftspädagogischer Forschung. Opladen & Farmington Hills,

Barbara Budrich, 45-54.

Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. & Mulder, R. (Hrsg.) (2009):
Lehrerprofessionalität –
Bedingungen, Genese, Wirkungen und Messung. Weinheim: Beltz.