

Kompetenzmodellierung und Kompetenzerfassung im Hochschulsektor – Aufgaben und Herausforderungen des BMBF-Forschungsprogramms KoKoHs

Der tertiäre Bildungssektor repräsentiert einen Bereich, der trotz zunehmender gesellschaftlicher Bedeutung in der nationalen und internationalen empirischen Bildungsforschung bislang nur wenig Aufmerksamkeit erfährt. Trotz zahlreicher bildungspolitischer Maßnahmen in Folge des PISA-Schocks und des Bolognaprozesses stellen grundlegende empirische Arbeiten nach wie vor eine Ausnahme dar (ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA & KUHN 2010). Gerade im Kontext einer globalisierten Wissensgesellschaft, in der die professionellen Anforderungen an ihre *work force* einem andauernden Wandel unterliegen und immer komplexer werden, sollte dem tertiären Bildungssektor auch in der empirischen Forschung mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Nur auf der Basis von Wirksamkeitsprüfungen können evidenzbasierte Aussagen zum *output* bzw. *outcome* einer heterogenen Hochschullandschaft gewonnen und für nachhaltige Entwicklungs- und Optimierungsmaßnahmen auf struktureller, organisatorischer und individueller Ebene genutzt werden. Die Erfahrungen aus den aktuellen Umstrukturierungs- und Umbruchprozessen (wie die Umstellung auf das Bachelor-Master-Modell) zeigen, dass Entwicklung und Realisierung von erfolgsweisenden Konzepten in der Hochschule einer theoretischen und empirischen Fundierung bedürfen.

1. Anlass und Ziele des Forschungsprogramms

Die Professionalitätsentwicklung von Akademikerinnen und Akademikern im Kontext differenzierter tertiärer Bildungsinstitutionen zu erfassen, stellt eine Herausforderung dar. Eine valide und zuverlässige Modellierung und Messung akademisch vermittelter Kompetenzen sowie ihrer Bedingungen, Genese und Wirkungen sind in ihrer Multidimensionalität mit hohen Ansprüchen an die Forschungsmethodik verbunden. Das vorhandene Forschungsdefizit ist daher in Teilen sicher auf die besondere Komplexität zurückzuführen, die akademisch erworbene Kompetenzen von Studierenden und Promovierenden – aufgrund der inter- und intranationalen Vielfalt an Studienmodellen, Ausbildungsstrukturen, Lehrleistungen etc. – auszeichnet. Auch die Frage nach einem geeigneten bzw. angemessenen Kriterium (z.B. zukünftige Berufsanforderungen), anhand dessen der Kompetenzerwerb eingeschätzt werden kann, stellt eine Herausforderung dar. Berufliche Einsatzfelder und Anforderungen an Akademikerinnen und Akademiker unterliegen einer andauernden Entwicklung. Die Analyse des internationalen Forschungsstandes (vgl. ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA & KUHN 2010) zeigt jedoch, dass Ansätze zur strukturellen Stabilisierung der empirisch ausgerichteten Hochschulforschung bestehen (vgl. z.B. TREMBLAY 2011 zur OECD-Machbarkeitsstudie „Assessment of Higher Education Learning Outcomes“ (AHELO) oder die Studien im Kontext von TEDS-M, BLÖMEKE, KAISER & LEHMANN 2008, 2010a, b) und dass diese Ansprüche, wenn auch mit vergleichsweise hohem Aufwand, zu bewältigen sind.

Um die nationale Forschungslücke schließen zu können und international anschlussfähig zu sein, werden Expertinnen und Experten aus verschiedenen Disziplinen für ein gemeinsames, multi- und interdisziplinär sowie methodenintegrativ angelegtes Forschungsvorhaben systematisch zusammengeführt und standortübergreifend – auch international – vernetzt. Im Jahr 2007 startete das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Förderprogramm „Hochschulforschung“, mit dem ein Beitrag zum Ausbau qualitativ hochwertiger Forschung

über Hochschulen geleistet werden soll. Nach der ersten, in 2008 veröffentlichten Förderbekanntmachung „Hochschulforschung als Beitrag zur Professionalisierung der Hochschullehre“ und einer weiteren Förderbekanntmachung zum Thema „Wissenschaftsökonomie“ in 2010 wurde Ende 2010 eine dritte Förderinitiative „Kompetenzmodellierung und Kompetenzerfassung im Hochschulsektor (KoKoHs)“ in die Wege geleitet¹, die der grundlagenorientierten Kompetenzforschung im tertiären Bildungssektor wichtige Impulse geben soll. Damit gehen die übergreifenden Ziele einher, im Rahmen dieser Förderinitiative

- die Leistungsfähigkeit des nationalen tertiären Bildungssystems im fortschreitenden internationalen Wettbewerb zu erhalten,
- einen Beitrag zur Anschlussfähigkeit an die internationale Kompetenzforschung in der Hochschule zu leisten und
- Grundlagen für eine Evaluation des Kompetenzerwerbs und der Kompetenzentwicklung an Hochschulen zu schaffen, damit evidenzbasierte bildungspolitische, organisationale und individuelle Maßnahmen von den Entscheidungsträgern eingeleitet, hinsichtlich ihrer Wirkung kontrolliert und optimiert werden können.

2. Zum konzeptuellen Rahmen von KoKoHs und zu den Forschungsfragen

Fokussierung auf domänenspezifische und generische Kompetenzen

Den theoretischen Rahmen des neu initiierten Forschungsprogramms stellt das Konstrukt der „Kompetenzen“ dar, wie es von WEINERT (2001) definiert worden ist. Der Untersuchungsgegenstand umfasst neben kognitiven Leistungsdispositionen, also die Betrachtung von akademisch erworbenem Wissen, insbesondere auch motivationale, volitionale und soziale Bereitschaften und Fähigkeiten, das erworbene Wissen variabel in unterschiedlichen Situationen anwenden zu können.² Ein weiteres konzeptuelles Merkmal von KoKoHs zeigt sich darin, dass auf die Modellierung von *domänenspezifischen* und *generischen* Kompetenzen ein besonderer Fokus gelegt wird.

Auch wenn dieser komplexe Ansatz das Gesamtprogramm auszeichnet, ist für Einzelprojekte allein schon forschungspragmatisch eine Begrenzung auf eine der genannten Facetten erforderlich. Eine Eingrenzung ist auch deshalb sinnvoll, weil die genuine Lehrkompetenz von Hochschulen programmatisch in der Vermittlung von disziplinspezifischen Fertigkeiten und Kenntnissen im Sinne einer akademischen Fachkompetenz liegt. Demzufolge werden im Rahmen der Förderinitiative Forschungsprojekte initiiert, die entweder die Modellierung von akademisch vermittelten generischen Kompetenzen (z.B. analytisches Denken) oder domänenspezifischen Kompetenzen in ausgewählten Fachbereichen fokussieren.

Im Interesse der nationalen und internationalen Anschlussfähigkeit der Förderaktivitäten und einer sinnvollen Nutzung von Synergien werden von KoKoHs bedeutsame universitäre Studienfächer bzw. Domänen abgedeckt. Als ein quantitatives Kriterium für die Auswahl wurde in diesem Zusammenhang die Gesamtanzahl der eingeschriebenen Studierenden in einem Fach herangezogen. Vor diesem Hintergrund erfolgt eine Förderung von jeweils zwei bzw. drei Einzelvorhaben in den folgenden Studienfächern bzw. -bereichen:

1 Die am 06.10.2010 veröffentlichte Förderbekanntmachung ist unter <http://www.bmbf.de/foerderungen/15285.php> einzusehen.

2 WEINERT (2001) definiert Kompetenzen als „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (S. 27-28).

- Erziehungswissenschaften
- Ingenieurwissenschaften
- Lehrerbildung in den MINT-Fächern
- Lehrerbildung in den sozialwissenschaftlich-orientierten Fächern
- Psychologie
- Soziologie
- Wirtschaftswissenschaften

Berücksichtigung struktureller und individueller Merkmale

Eine objektive, zuverlässige und valide Modellierung und Erfassung von (generischen und domänenspezifischen) Kompetenzen von Studierenden und Absolventen unterschiedlicher Studiengänge und Hochschulen ist nur dann zur Generierung von bildungspolitischem Steuerungswissen geeignet, wenn die spezifischen kontextuellen Rahmenbedingungen mit untersucht werden. Daher sind im Rahmen von KoKoHs nicht nur die forschungsmethodischen Anforderungen im Feld der Kompetenzmodellierung und -messung anzugehen, die aufgrund ihrer Komplexität u.a. psychologische, fachdidaktische und statistische Expertise erfordern (vgl. z.B. HARTIG, KLIEME & LEUTNER 2008). Vielmehr ist zugleich eine Prozess- und Strukturanalyse des ebenfalls komplexen Bereichs der Hochschulbildung – mit seinen institutionellen Varianten, seiner Vielfalt an Fachwissenschaften und Studienstrukturen, seinen divergierenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung aktueller und zukünftiger Entwicklungen der in der akademischen Ausbildung gebotenen Lerngelegenheiten (Inhalte und Methoden etc.) – auf nationaler und internationaler Ebene zu vollziehen.

Aus diesem Grund müssen auch Kontextmerkmale definiert werden, die individueller und institutioneller Art sein können. Auf Basis des Forschungsstandes können hier insbesondere die folgenden Merkmale als relevant erachtet werden (vgl. ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA & KUHN 2010):

- (1) relevante Persönlichkeitsmerkmale;
- (2) sozio-biographische Daten (neben Merkmalen wie Alter, Geschlecht etc. insbesondere Schul-, Studien- und Berufsverläufe) der Studierenden und Hochschulabsolventen;
- (3) studiengang- und hochschulspezifische Daten (Lehrplan, Lehrleistung, Lernmöglichkeiten/Infrastruktur, regionale Besonderheiten etc.) sowie ggf.
- (4) geforderte (generische und domänenspezifische) Kompetenzen aus Sicht globaler Arbeitgeber.

(Weiter-)Entwicklung von Kompetenzmodellen

Die von den Einzelprojekten zu leistenden Arbeitsschritte der Instrumententwicklung und Kompetenzmessung setzen voraus, dass Modelle entwickelt werden, in denen die Dimensionalität und Graduierung der zu untersuchenden Kompetenzfacetten theoretisch begründet wird (vgl. z.B. HARTIG, KLIEME & LEUTNER 2008). Neben fundierten Aussagen zur Strukturierung, d.h. zu Art und Anzahl der zu unterscheidenden Kompetenzdimensionen in einer bestimmten Domäne, sowie zur Graduierung, d.h. welche Anforderungssituationen bei welcher individuellen Kompetenzausprägung zu bewältigen sind, zeichnen sich diese durch ihren Domänenbezug aus. Hierbei sind neben (1) übergeordneten institutionellen Anforderungen (2) besonders die spezifischen Charakteristika eines Fachs bzw. der Domäne (z.B. curriculare Aspekte, Inhaltsbereiche, situative Einbettung) sowie die mit ihnen verbundenen kognitiven Anforderungsniveaus

zu berücksichtigen. Ein erster Ansatz zu (1) kann im „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ gesehen werden, in dem zu erwerbende Kompetenzen („Wissen und Verstehen“ und „Können“) und formale Aspekte (z.B. Zugangsvoraussetzungen, Dauer) gestuft nach Abschlüssen (Bachelor, Master, Doktorat) formuliert werden. Dem Rahmen mangelt es allerdings an einer empirischen Fundierung und am Domänenbezug. Hierbei wäre es dringend erforderlich, dass im Rahmen der neuen Förderinitiative eine domänenspezifische Ausformulierung sowie eine hinreichende theoretische und empirische Fundierung des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR) gewonnen werden.

Um für den Hochschulbereich geeignete Kompetenzmodelle entwickeln zu können, wird im Rahmen der Förderinitiative u.a. eine systematische interdisziplinäre Zusammenarbeit als unverzichtbar angesehen. Nur so kann Anschlussfähigkeit an die nationale und internationale empirische Bildungsforschung gewährleistet werden. Hierzu gehört die Zusammenarbeit von Fachwissenschaftlern, die inhaltliche Expertise bereitstellen, mit Fach- und Hochschuldidaktikern ebenso, wie mit diagnostisch ausgerichteten Psychologen und Experten für die Entwicklung von Testverfahren. Die Forschungsprojekte sollen weiterhin so ausgerichtet sein, dass sie internationale Vorarbeiten in den verschiedenen Fachdisziplinen nutzen und diese hinsichtlich ihrer Passung für den deutschen Kontext prüfen, adaptieren und weiterentwickeln. Auch an nationale disziplinspezifische Vorarbeiten aus dem Schülerbereich müsste, soweit vorhanden, angeknüpft werden. Auf Basis von bereits vorhandenen domänenspezifischen und zugleich empirisch fundierten Konzeptualisierungen im Schülerbereich besteht ein (Weiter-)Entwicklungspotenzial. Im Übrigen ist von den Projekten gefordert zu gewährleisten, dass Forschungsbemühungen in benachbarten Studiengängen nicht unvermittelt nebeneinander stehen, sondern dass Synergien zwischen verwandten Disziplinen genutzt werden (beispielsweise Lehramt Mathematik und Mathematik als eigenständiger Fachstudiengang).

Generierung geeigneter Messmodelle und Messinstrumente

Neben der (Weiter-)Entwicklung von Kompetenzmodellen liegt ein zweiter Förderschwerpunkt von KoKoHs auf dem methodischen Aspekt der Kompetenzmessung. Die Komplexität und Multidimensionalität des Forschungsbereichs bedarf einer ebenso komplexen und multidimensionalen messmethodischen Umsetzung. Aussagen über die Dimensionierung, Graduierung und Entwicklung (generischer ebenso wie domänenspezifischer) Kompetenzen stellen die notwendige Voraussetzung für die Generierung geeigneter Messinstrumente dar. Um eine adäquate Umsetzung der modellierten Kompetenzkonstrukte in konkrete Messverfahren zu gewährleisten, bedarf es der Verwendung adäquater psychometrischer Messmodelle. So gilt es, neben personenbezogenen (latenten) Merkmalen auch den situativen Anforderungsbezug zu erfassen. Psychometrische Modelle, die diesen Anforderungen gerecht werden, basieren vorzugsweise auf der Item-Response-Theorie (IRT). Auch hier ist ein hohes Übertragbarkeitspotenzial aus dem Schulbereich vorhanden.

In Bezug auf die Entwicklung konkreter Messverfahren bestehen auf nationaler Ebene vor allem Vorarbeiten im Lehrerbildungsbereich (siehe z.B. die „Teacher Education and Development Studies“ TEDS-M und TEDS-LT; BLÖMEKE, KAISER & LEHMANN 2010a, b; BLÖMEKE ET AL. 2011). Auf internationaler Ebene können neben neueren international-vergleichenden Forschungsaktivitäten (AHELO) insbesondere die in den USA, Brasilien und Mexiko vorhandenen disziplinspezifischen Tests (z.B. MFT, ENC, EGEL) eine relevante Orientierungsgrundlage liefern. Zur adäquaten Übertragung dieser auf die deutsche Situation ist ebenfalls auf ein interdisziplinäres Zusammenwirken zu achten.

Im Zuge der Instrumententwicklung muss auch dem gewählten Aufgabenformat Aufmerksamkeit gewidmet werden. Zwar dürfte in vielen Einzelprojekten v.a. aus Gründen der Objektivität und Ökonomie sowie im Rekurs auf Befunde zur Überschätzung des Informationsgewinns durch offene Aufgabenformate ein geschlossenes Format bevorzugt werden.

Dennoch sollten aufgrund der weiten Verbreitung offener Formate im internationalen Kontext (z.B. die Tests „Tasks in Critical Thinking“, CLA, CAAP, MAPP) sowie aktueller Befunde zur Benachteiligung von Studienbewerberinnen durch den Einsatz von Multiple Choice-Aufgaben (vgl. SPIEL, SCHÖBER & LITZENBERGER 2008) auch offene Aufgaben eingesetzt werden und Potenziale sowie Defizite von verschiedenen Aufgabenformaten an der Gruppe der Studierenden und Hochschulabsolventen systematisch untersucht werden.

Eine weitere hier notwendigerweise zu berücksichtigende Entwicklungsperspektive stellt das grundsätzlich anzustrebende Längsschnittsdesign dar. Output- bzw. outcomeorientierte Kompetenzerfassung ist zum einen auf die Kontrolle der Einflüsse von Drittvariablen angewiesen und zum anderen auf die Feststellung langfristiger Wirkungen institutioneller Ausbildungsmaßnahmen. Adäquate längsschnittliche Designs stellen daher eine Voraussetzung belastbarer Aussagen zur nachhaltigen Optimierung des tertiären Bildungssektors dar.

Insgesamt ist festzuhalten, dass zur Realisierung der Ziele von KoKoHs einerseits Stichprobendesigns anzustreben sind, die Studierende, Hochschulabsolventen, Hochschulvertreter und Vertreter des Arbeitsmarkts in den Blick nehmen; und andererseits integrative Methodenkonzepte realisiert werden, die neben den zentralen generischen und domänenspezifischen Kompetenztests auch Erhebungsinstrumente zu weiteren relevanten (Kontext-) Konstrukten umfassen. Mit der (Weiter-)Entwicklung domänenspezifischer und generischer Kompetenzmodelle in den sieben oben genannten Studienfächern und -bereichen werden die Grundlagen geschaffen, die dem Erhebungszweck einer inter- und intraindividuellen Diagnostik und Evaluation im Hochschulbereich gerecht werden.

Zur Nutzung von Synergieeffekten und zur Ausweitung der Reichweite sowie zur Ausweitung des Domänenbezugs werden in KoKoHs Forschungsverbünde zwischen Hochschulen besonders gefördert, um so besser generalisieren zu können. Die Berücksichtigung von Studierenden und Promovierenden aus verschiedenen Fachdisziplinen und Hochschulen erlaubt es langfristig, evidenzbasierte Erkenntnisse über soziale und organisationale Einflussfaktoren und den Output einer – trotz bildungspolitischer Bemühungen – noch immer sehr heterogenen Hochschullandschaft zu gewinnen. In diesem Zusammenhang sind solche Informationen auch deshalb relevant, weil sie u.a. wichtige Hinweise dazu liefern, (1) inwieweit eine Kompetenzmessung von Studierenden und Hochschulabsolventen unterschiedlicher Fachbereiche und Hochschulen hinsichtlich des Kriteriums der Vergleichbarkeit sinnvoll ist und (2) worauf im Fall einer Umsetzung konzeptionell und methodisch zu achten wäre.

3. Gestaltung des Programms

Die bisherigen Überlegungen projektieren grundlegende Schritte zur empirisch fundierten Erfassung domänenspezifischer und generischer Kompetenzen von Studierenden und Promovierenden. Sie zu gehen ist eine Kernvoraussetzung zur – längst überfälligen – Stabilisierung und Stärkung der empirischen Hochschulforschung, welche auf Basis einer output- und outcomeorientierten Kompetenzerfassung u.a. evidenzbasierte Aussagen zur Studiengangs- und Hochschulqualität zulassen. Wie jedoch bereits oben verdeutlicht, können Ergebnisse aus der Kompetenzerfassung nicht ohne ihre kontextspezifische Einbettung interpretiert werden. Demzufolge bedarf es einer grundlegenden Initiierung von Teilprojekten unter Berücksichtigung kontextueller Rahmenbedingungen.

Zur Vorbereitung der Förderinitiative KoKoHs wurde im ersten Schritt eine umfassende und systematische Analyse des nationalen und internationalen Forschungsstandes zur Kompetenzmodellierung und -erfassung im Hochschulsektor durchgeführt. Zur Erstellung des entsprechenden Sachstandberichtes erfolgte eine breit angelegte Dokumentenanalyse in Form von Literatur- und Datenbankrecherchen (inkl. Sekundäranalysen), u.a. in Form einer systematischen stichwort- und kategoriengeleiteten Auswertung der zentralen nationalen und internationalen Forschungsdatenbanken und Publikationen. Ergänzend wurden sieben Interviews mit nationalen

und internationalen Experten/innen aus den relevanten Themengebieten durchgeführt. Diese erlaubten insbesondere, aktuelle Trends und innovative Forschungsbereiche national und international aufzuspüren und mittels der Recherche in Datenbanken gezielt(er) zu verfolgen. Insgesamt konnte eine umfangreiche Datenbasis zusammengetragen werden, die den Ausgangspunkt für die auf dieser Grundlage anschließend durchgeführten Potenzialanalysen darstellte.

In einem nächsten Schritt wurde ein international und multidisziplinär besetzter wissenschaftlicher Beirat ins Leben gerufen, um mit seiner Expertise die Initiierung und Umsetzung der neuen Forschungsinitiative zu unterstützen. Des Weiteren wurde eine internationale Eröffnungskonferenz Ende Februar 2011 durchgeführt. Die Konferenz diente als Plattform, sich über Forschungserfahrungen und Forschungsperspektiven im interdisziplinären und internationalen Diskurs auszutauschen und damit einen Impuls für die neue Förderinitiative zu geben. In Form von Vorträgen, Diskussionsrunden und Posterpräsentationen wurden unterschiedliche theoretische und methodologische Zugänge sowie entsprechende Instrumente mit ihrer Reichweite und ihren Grenzen vorgestellt und hinsichtlich ihrer Anwendungsmöglichkeiten diskutiert.³ Im Anschluss an die Konferenz wird ein Tagungsband veröffentlicht, der die Beiträge der nationalen und internationalen Expertinnen und Experten in schriftlicher Form festhält (BLÖMEKE, ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, KUHN & FEGE im Druck).

Dass die neue Förderinitiative national und international auf ein sehr großes Interesse stößt, zeigte nicht nur die starke Beteiligung an der internationalen Konferenz und dem Tagungsband. Im Rahmen der Förderbekanntmachung gingen 97 Antragskizzen zur Förderung von Forschungsverbänden aus den Disziplinen der sieben Fachbereiche ein. Nach einer Begutachtung, die entsprechend den Kriterien der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) realisiert wurde, wurden gut 20 Forschungsverbände ausgewählt, die gefördert werden. Diese Projekte verteilen sich über die ausgewählten Forschungsdomänen (Elektrotechnik und Maschinenbau als Ingenieurwissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Lehrerbildung in den MINT-Fächern, Lehrerbildung in den sozialwissenschaftlich-orientierten Fächern, Erziehungswissenschaften und Psychologie sowie generische Kompetenzen).

Zur Koordination dieser Projekte und des Forschungsprogramms wurde zum 01.05.2011 eine Koordinierungsstelle in Berlin (unter Leitung von Sigrid Blömeke, Humboldt-Universität zu Berlin) und Mainz (unter Leitung von Olga Zlatkin-Troitschanskaia, Johannes Gutenberg-Universität Mainz) eingerichtet. Die Koordinierungsstelle zielt darauf ab, durch die Entwicklung einer übergeordneten Konzeptualisierung einen systematischen Rahmen um die Einzelprojekte zu legen und eine strukturierte Vorgehensweise zur Erreichung der übergeordneten Ziele des Programms zu implementieren. Zentrale Aufgaben der Koordinierungsstelle sind die Förderung des Austauschs und der Vernetzung unter den geförderten Projekten, um so Synergien nutzbar zu machen, sowie eine systematische und nachhaltige Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Ein besonderes Anliegen ist zudem, die bereits gewonnenen internationalen Kontakte aufrechtzuerhalten und in Form eines kommunikativen Austauschs für die nationale Förderinitiative weiter zu nutzen. Die Laufzeit der Koordinierungsstelle beträgt vier Jahre, so dass eine Begleitung von KoKoHs über den gesamten Förderzeitraum gewährleistet ist.

4. Zusammenfassung und Schluss

Das neu initiierte Forschungsprogramm „Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung im Hochschulsektor (KoKoHs)“ kann als erster Meilenstein betrachtet werden, um die theoretischen und methodischen Grundlagen für eine valide und zuverlässige Erfassung akademisch entwickelter Kompetenzen zu legen. Aufgrund der defizitären Lage der deutschen Hochschulfor-

3 Zu Informationen zu den Referenten und deren Beiträgen siehe www.competence-in-higher-education.com.

sung trägt das Programm so zu einer nationalen Systematisierung und Stabilisierung dieser bei. Perspektivisch ist es zudem so angelegt, dass die Theorien, Methoden und Ergebnisse anschlussfähig an die innovativen nationalen und vor allem internationalen Forschungsaktivitäten sind. Für den schmalen Bereich der Mathematik-Lehrerbildung kann dies als beispielhaft gelungen angesehen werden (vgl. die bereits erwähnten Projekte MT21, TEDS-M).

Mit der Entwicklung domänenspezifischer und generischer Kompetenzmodelle in ausgewählten Studienfächern sowie der Entwicklung, Erprobung und Validierung von Instrumenten zur Erfassung studienfach-übergreifender und studienfach-spezifischer Kompetenzen von Studierenden und Promovierenden werden wissenschaftliche Grundlagen gelegt. Auf dieser Basis können und sollen dann in einem zweiten Schritt vertiefende felderorientierte Hochschulstudien initiiert und systematisch gefördert werden, um auf dieser Basis notwendige (bildungspolitische, organisationale und individuelle) Maßnahmen einzuleiten und hinsichtlich ihrer Wirkungen langfristig zu kontrollieren und weiter zu optimieren.

Literatur

- BLÖMEKE, S., KAISER, G. & LEHMANN, R. (Hrsg.) (2008): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare – Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.
- 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., BREMERICH-VOS, A., HAUDECK, H., KAISER, G., NOLD, G., SCHWIPPERT, K., WILLENBERG, H. (Hrsg.) (2011): Kompetenzen von Lehramtsstudierenden in gering strukturierten Domänen. Erste Ergebnisse aus TEDS-LT. Münster: Waxmann.
- BLÖMEKE, S., ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O., KUHN, C. & FEGE, J. (Hrsg.) (im Druck): Modeling and Measuring Competencies in Higher Education. Rotterdam: Sense Publishers.
- HARTIG, J., KLIEME, E. & LEUTNER, D. (Eds.) (2008): Assessment of Competencies in Educational Contexts. State of Washington, Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- SPIEL, C., SCHOBER, B. & LITZENBERGER, M. (2008): Evaluation der Eignungstests für das Medizinstudium in Österreich. Wien (Projektbericht).
- TREMBLAY, K. (im Druck): OECD Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AH-ELO): Rationale, Challenges and Initial Insights from the Feasibility Study. In: BLÖMEKE, S., ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O., KUHN, C. & FEGE, J. (Hrsg.): Modeling and Measuring Competencies in Higher Education. Rotterdam: Sense Publishers.
- WEINERT, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz-Verl., S. 17-31.
- ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. & KUHN, C. (2010): Messung akademisch vermittelter Fertigkeiten und Kenntnisse von Studierenden bzw. Hochschulabsolventen – Analyse zum Forschungsstand. Johannes Gutenberg-Universität Mainz: Arbeitspapiere Wirtschaftspädagogik, 56.

Anschrift der Autoren: Prof. Dr. Olga Zlatkin-Troitschanskaia, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Jakob Welder-Weg 9m, D-55099 Mainz, IsTroitschanskaia@uni-mainz.de
 Prof. Dr. Sigrid Blömeke, Humboldt-Universität zu Berlin, Abt. Systematische Didaktik und Unterrichtsforschung, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, silvia.eichler@staff.hu-berlin.de
 Christiane Kuhn, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Jakob Welder-Weg 9, D-55099 Mainz, Christiane.Kuhn@uni-mainz.de
 Sebastian Brückner, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Jakob Welder-Weg 9, D-55099 Mainz, brueckner@uni-mainz.de