

---

# Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik

Univ.-Prof. Dr. Klaus Beck · Univ.-Prof. Dr. Klaus Breuer

Univ.-Prof. Dr. Olga Zlatkin-Troitschanskaia

Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

○ Reihe: Arbeitspapiere WP ○

---

56

Olga Zlatkin-Troitschanskaia  
Christiane Kuhn

Messung akademisch vermittelter  
Fertigkeiten und Kenntnisse von  
Studierenden bzw. Hochschulabsolventen

-  
Analyse zum Forschungsstand

Herausgeber:

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik  
Univ.-Prof. Dr. Klaus Beck  
Univ.-Prof. Dr. Klaus Breuer  
Univ.-Prof. Dr. Olga Zlatkin-Troitschanskaia  
Fachbereich 03: Rechts- und Wirtschaftswissenschaften  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Welderweg 9  
D-55099 Mainz  
Telefon: +49 6131 392-2009; Telefax: +49 6131 392-2095  
email: troitschanskaia@uni-mainz.de  
beck@uni-mainz.de  
klaus.breuer@uni-mainz.de

Zlatkin-Troitschanskaia, Olga; Kuhn, Christiane (2010):  
Messung akademisch vermittelter Fertigkeiten und Kenntnisse von Studierenden bzw.  
Hochschulabsolventen – Analyse zum Forschungsstand

© Copyright

Alle Arbeitspapiere der Reihe „Arbeitspapiere WP“ sind einschließlich Graphiken und Tabellen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Microverfilmungen und Einspeicherung auf elektronische Datenträger.

Die Arbeitspapiere stehen auch als Download zur Verfügung:  
<http://www.wipaed.uni-mainz.de/ls/382.php>

**OLGA ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA**  
**CHRISTIANE KUHN**

Messung akademisch vermittelter  
Fertigkeiten und Kenntnisse von  
Studierenden bzw. Hochschulabsolventen

-

Analyse zum Forschungsstand

# Messung akademisch vermittelter Fertigkeiten und Kenntnisse von Studierenden bzw. Hochschulabsolventen – Analyse zum Forschungsstand

## 1 Einleitung

Die Hochschule repräsentiert einen Bildungsbereich, der in der nationalen und auch internationalen, empirisch ausgerichteten Forschung bislang eher wenig Aufmerksamkeit erfährt (vgl. Lenzen, Krüger & Wulf 2008). Zwar nährten die zahlreichen Maßnahmen, die im Zuge des „PISA-Schocks“ im schulischen Bildungsbereich national auf den Weg gebracht wurden, die Hoffnung darauf, dass nunmehr auch der Hochschulbereich einer analog angelegten empirischen Untersuchung zugänglich gemacht werde, auf deren Grundlagen maßgeschneiderte Reformen zu implementieren wären. Aber man hat hier mit dem Bolognaprozess bislang eher eine bildungspolitisch inspirierte, aber weniger theoretisch und empirisch fundierte, Reform angestoßen.

Wenngleich die Komplexität und Mehrdimensionalität des Untersuchungsgegenstandes „Messung akademisch vermittelter Fertigkeiten und Kenntnisse von Studierenden bzw. Hochschulabsolventen<sup>1</sup>“ (u. a. durch die inter- und intranationale Vielfalt an Studienmodellen, Strukturen, Lehrleistungen) hohe Ansprüche an die Evaluierungsmethodik stellt, gilt es, diese Herausforderung im Zuge des fortschreitenden internationalen Wettbewerbs und vor dem Hintergrund eines leistungsfähigen Bildungssystems unverzüglich anzunehmen. Der internationale Kontext zeigt, dass durchaus Ansätze zur strukturellen Stabilisierung der Hochschulforschung bestehen (z. B. die OECD-Machbarkeitsstudie „Assessment of Higher Education Learning Outcomes“ (AHELO)), an die auf nationaler Ebene angeschlossen werden kann (vgl. Lenzen et al. 2008; Weiler 2008). Hierfür wäre es jedoch erforderlich, internationale und nationale Experten aus unterschiedlichen Disziplinen für ein gemeinsames multi- und interdisziplinär sowie methodenintegrativ getragenes Forschungsvorhaben zusammen zu führen. Neben dem komplexen Feld der *Leistungsmessung*, das u. a. psychologischen, fachdidaktischen und statistischen Anforderungen gerecht werden muss (vgl. z. B. Klieme & Leutner 2006), bedarf es zugleich einer intensiven Prozess- und Strukturanalyse des verzweigten Bereichs der Hochschulbildung (institutionelle Varianten, breites Feld an Fachwissenschaften, Vielfalt an Studienstrukturen, divergierende gesellschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen etc.) sowie des Forschungsstandes zu weiteren relevanten Themengebieten und aktuellen Forschungseinheiten (z. B. subjektive Kompetenzmessung, Absolventenverbleibstudien, Hochschulrankings) auf nationaler und internationaler Ebene.

Die im Rahmen der vorliegenden Sachstandserhebung durchgeführten Dokumentenanalysen, Experteninterviews sowie Potenzialanalysen (vgl. Kap. 2) tragen zu einer (überfälligen) Aufarbeitung und Strukturierung des Forschungsfeldes bei. Auf ihrer Grundlage lassen sich zentrale Forschungsaktivitäten und -defizite identifizieren (vgl. Kap. 3) sowie Präferenzen und Optionen für ein Erfolg versprechendes Forschungsprogramm entwickeln (vgl. Kap. 4).

## 2 Analytierte Datenbasis

Zur Erstellung des Sachstandberichtes im dargelegten (multi- und interdisziplinären) Forschungsbereich bedurfte es in einem ersten Schritt einer breit angelegten und intensiv durchgeführten *Dokumentenanalyse in Form von Literatur- und Datenbankrecherchen (inkl. Sekundäranalysen)*. Um eine systematische Vorgehensweise zu gewährleisten, wurde zu Beginn zum einen eine Auswahl an national und international einschlägigen erziehungswissenschaftlich-spezifischen und disziplinübergreifenden Literaturdatenbanken getroffen, zum anderen eine Sammlung themenbezogener Schlagwörter in deutscher und englischer Sprache erstellt (s. u.). Im erziehungswissenschaftlichen Bereich stellten auf nationaler Ebene insbesondere die „FIS Bildung“-Literaturdatenbank des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) und auf internationaler Ebene die „ERIC“-Literaturdatenbank (Education Res-

<sup>1</sup> Aus stilistischen Gründen wird auf die durchgängige Verwendung von weiblicher und männlicher Form verzichtet, so dass die verwendeten Personen- und Funktionsbezeichnungen im Allgemeinen geschlechtsneutral zu verstehen sind.

sources Information Center) des US-amerikanischen Instituts für Pädagogische Forschung (IES) die zentrale Datengrundlage. Außerdem lieferte auf internationaler Ebene die umfassende interdisziplinäre „Academic Search Premier“-Literaturdatenbank von EBSCO Information Services eine umfangreiche und breit angelegte Datenbasis. Zwar decken die genannten Literaturdatenbanken durch die Integration kooperierender Dokumentationseinrichtungen sowie durch die Auswertung umfangreicher Zeitschriftenbestände bereits ein sehr breites Recherchefeld ab. Darüber hinaus wurde jedoch auch in weiteren Datenbanken (wie z. B. CEDEFOP, v. a. zum Auffinden romanischsprachiger Literatur aus dem europäischen Raum), in zentralen Zeitschriften (wie z. B. „Assessment & Evaluation in Higher Education“ oder „Higher Education in Europe“) sowie bei relevanten Institutionen (z. B. Test-Institute wie das ETS-Institut (Educational Testing Service) aus den USA) direkt recherchiert.

Die nachfolgend aufgelisteten Schlagworte sind hervorzuheben:

| <b>Deutschsprachige Begriffe</b> | <b>Englischsprachige Begriffe<sup>2</sup></b> |
|----------------------------------|---|
| Leistung                         | Performance                                   |
| Kompetenz                        | (Academic) Achievement                        |
| Wissen                           | Learning Outcome                              |
| Messung                          | (Educational / Large-scale) Assessment        |
| Test                             | (Educational) Test / Measurement              |
| Hochschule                       | Higher Education                              |
| Studium                          | College & University                          |
| Absolventen                      | Graduates                                     |
| Vergleich                        | Comparison                                    |

Die Eingabe variierender Schlagwortkombinationen in den genannten Datenbanken führte zu einer Vielzahl von Treffern. Diese wurden zuerst anhand ihrer Abstracts analysiert. Je nach Relevanz und Qualität wurden im Anschluss die Volltexte zur spezifischeren Analyse des inhaltlichen Gehalts herangezogen. Die Erfassung und strukturierte Verwaltung der Quellen erfolgte über ein benutzerdefiniertes Kategorienschema im Literaturverwaltungsprogramm CITAVI, das die Grundlage für eine tabellarische Aufbereitung in Excel darstellte (vgl. Tabellen 1-3).

Ergänzend zur Dokumentenanalyse wurden *Interviews mit nationalen und internationalen Experten 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. Es wurden sieben Experten in Form von Telefoninterviews zum Sachstand im Allgemeinen sowie zu dem jeweiligen Spezialgebiet befragt. Im Einzelnen konnte so auf die Expertise eines Hochschulforschers, eines Psychologen, eines Psychometrikers, eines Statistikers, eines Fachdidaktikers und zweier empirischer Bildungsforscher zurückgegriffen werden – allesamt mit Erfahrungen im Kontext von nationalen und internationalen large-scale-assessment-Studien.

Insgesamt konnte eine umfangreiche Datenbasis zusammengetragen werden, die den Ausgangspunkt für die auf dieser Grundlage anschließend durchgeführten *Potenzialanalysen* darstellte. Für eine erste Strukturierung des Forschungsfeldes erfolgte zunächst eine tabellarische Aufbereitung der gesammelten Daten auf Basis zentraler Kategorien und Unterkategorien. Bei der Kategorienauswahl wurde versucht, der Komplexität und Mehrdimensionalität des Untersuchungsgegenstandes durch die Berücksich-

<sup>2</sup> Die englischsprachigen Begriffe sind nicht als Übersetzungen der deutschsprachigen Begriffe zu verstehen, vielmehr als im angloamerikanischen Raum genutzte Schlagworte.

tigung vielfältiger und verwandter Forschungseinheiten möglichst umfassend gerecht zu werden. Diese Vorgehensweise ist insbesondere dem Umstand geschuldet, dass es zum eigentlichen Thema einer *large-scale* angelegten Leistungsmessung im Hochschulbereich nur wenige erste konkrete Ansätze gibt (vgl. Kapitel 3).

Im Rahmen dieser Sachstanderhebung wurde mit dem Konzept der „Kompetenzen“ ein Untersuchungsgegenstand in den Blick genommen, der über die reine Betrachtung von „Fertigkeiten und Kenntnissen“, i. S. von Können und Wissen, hinausgeht. Nach Weinert (2001) finden dabei insbesondere auch motivationale, volitionale und soziale Bereitschaften und Fähigkeiten Berücksichtigung.<sup>3</sup> Die – unverzichtbare – Weiterung des Blickfeldes zeigt sich weiterhin darin, dass auch vorliegende Kompetenzmodellierungen (als Voraussetzung für eine valide Kompetenzmessung) sowie Absolventenverbleibsstudien und Hochschulrankings in die Sachstanderhebung miteinbezogen wurden. Eine Expertise in diesen Bereichen kann Potenziale freilegen, die in Form von systematischen Forschungsinitiativen zweifelsohne nutzbar gemacht werden sollten.

Mit der geographischen Einordnung nach den Kategorien „Deutschland“, „Europa“ und „(Außereuropäisch-)International“<sup>4</sup> entstand eine erste grobe Vorstrukturierung, innerhalb derer jeweils nach den Unterkategorien „Kompetenzmessung“, „Kompetenzmodelle“, „Absolventenverbleib“ und „Hochschulranking“ differenziert wurde (vgl. Tabellen 1-3). Für jede dieser Unterkategorien wurde eine Tabelle erarbeitet, die detaillierte Auskunft über die recherchierten Studien gibt (z. B. liefert die Unterkategorie „Kompetenzmessung“ Informationen zum eingesetzten Instrument, zum Untersuchungsgegenstand, zur Stichprobe, zum Design, zum Initiator, zur lokalen Reichweite sowie zur Quelle). Die vorgenommene Systematisierung erlaubt es, Potentiale sowie Defizite in Teilfeldern (z. B. für bestimmte Länder, Fächergruppen, methodische Vorgehensweisen etc.) gezielt zu erkennen und diese in Form des im Anschluss angeführten Ergebnisberichtes strukturiert zu präsentieren sowie als Ausgangspunkt für Empfehlungen für die weitere Forschung zu Grunde zu legen.

Die Daten wurden allesamt im Frühling/Sommer 2009 gesammelt und analysiert.

### **3 Ergebnisbericht**

#### **3.1 Sachstand auf nationaler Ebene**

Wenngleich die Kategorie „*Kompetenzmessung*“ zunächst auf zahlreiche Studien innerhalb der nationalen Forschungslandschaft verweist (vgl. Tabelle 1a: 35 Auflistungen), muss dieses Rechercheergebnis insbesondere unter Berücksichtigung der zugrunde gelegten Instrumente, des Untersuchungsgegenstands, der Zielgruppe, des Designs sowie der lokalen Reichweite interpretiert werden. Betrachtet man das *Referenzkriterium* einer „*large-scale* angelegten objektiven Messung von akademisch vermittelten (domänenspezifischen und generischen) Fertigkeiten und Kenntnissen von Studierenden und Hochschulabsolventen unterschiedlicher Fachdisziplinen“, so muss auf nationaler Ebene eine erhebliche Forschungslücke konstatiert werden. Ansätze, die den Kriterien nationaler oder internationaler Vergleichsstudien aus dem Schulbereich (wie z. B. VERA oder PISA) entsprechen, gibt es zum heutigen Zeitpunkt im nationalen Hochschulbereich nicht.

---

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> Sofern eine Studie mehrere Länder und dadurch mehrere Kategorien abdeckt, erfolgt eine Einordnung in die „größtmögliche“ geographische Reichweite (z. B. würde die PISA-Studie, die sich sowohl auf Deutschland als auch auf europäische und außereuropäische Länder bezieht, bei „(Außereuropäisch-)International“ eingeordnet werden).

## Objektive Kompetenzmessung

Zumindest lassen sich für den schmalen Teilbereich von (*angehenden*) *Lehrkräften* zwei brauchbare Studien identifizieren (vgl. Baumert & Kunter 2006; Blömeke et al., Abruf 08.06.2009; Brunner et al. 2006). Während sich die Forschungsprojekte COACTIV und COACTIV-R von Baumert und Kunter (2006) und Brunner et al. (2006) auf erfahrene Lehrkräfte und Referendare für das Fach Mathematik beziehen, nimmt die TEDS-LT-Studie von Blömeke et al. (Abruf 08.06.2009) Lehramtsstudierende (Staatsexamen, BA, MA) und Referendare für die Fächer Mathematik, Deutsch und Englisch in den Blick. Beide Untersuchungen zeichnen sich durch ihr gemeinsames Ziel aus, das fachliche, fachdidaktische und pädagogische Wissen der Zielgruppe auf Basis eines theoretisch entwickelten fachspezifischen Kompetenzmodells *objektiv* erfassen zu wollen, und zwar sowohl im Entwicklungsverlauf als auch auf Länder- und Bundesebene.

Das Heranziehen von Modellen, in denen die Dimensionalität und Graduierung domänenspezifischer Kompetenzen theoretisch begründet wird, stellt die Voraussetzung für eine valide Kompetenzmessung dar (vgl. z. B. Klieme & Leutner 2006). Hier zeigen sich erste Potenziale in der Übertragbarkeit von erziehungswissenschaftlichen *Kompetenzmodellen* auf Fachdisziplinen (in diesem Fall für das Diplom- bzw. BA-/MA-Studium der Mathematik, der Germanistik und der Anglistik).

Schränkt man das oben genannte Referenzkriterium weiterhin hinsichtlich seiner lokalen Reichweite ein, so lassen sich zwar *universitäre Einzelprojekte* feststellen, die sich dem Thema der objektiven Leistungsmessung von akademisch vermittelten Fertigkeiten und Kenntnissen widmen (vgl. Tabelle 1a bzgl. der Spalte „lokale Reichweite“). Insgesamt machen sie jedoch nur einen kleinen Teil in der nationalen Forschungslandschaft aus (z. B. Clermont & Höfer, Abruf 08.06.2009, die die Messung der Lehrleistung von Hochschuldozenten<sup>5</sup> in der betriebswirtschaftlichen Fachdisziplin fokussieren; Eilerts & Rinkens 2008 und Riese & Reinhold 2008, die die Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden der Fächer Mathematik sowie Physik ins Zentrum der Betrachtung stellen; Buske, Förster, Klinke, Kuhn, Preuße & Zlatkin-Troitschanskaia 2009, zur fachlichen (und fachdidaktischen) Leistungsmessung von Diplom- und BA-Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und der Wirtschaftspädagogik; Beck, Krumm & Dubs 1998, zum „Wirtschaftskundlichen Bildungs-Test (WBT)“). Hierbei schlummern insofern Potenziale, als Forschungsverbünde zwischen Universitäten zur Nutzung von Synergieeffekten und zur Ausweitung der Reichweite sowie zur Ausweitung des Domänenbezugs das einschlägige Wissen erheblich verbreitern könnten.

Darüber hinaus ist auf nationaler Ebene eine Form der Leistungsmessung zu konstatieren, die weniger die „akademisch vermittelten Fertigkeiten und Kenntnisse“, sondern vielmehr die „*Vorhersage der Studierfähigkeit*“ in den Blick nimmt (z. B. Gold & Souvignier 2005, für die zentralen Fachdisziplinen Medizin, Jura, Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften; Henn & Polaczek 2007, Bezug nehmend auf die Domäne Ingenieurwissenschaften; ITB Consulting GmbH 2009, zum (Eignungs-)Test für medizinische Studiengänge (TMS), der in allen medizinischen Fakultäten des Landes Baden-Württemberg sowie in den Hochschulen Lübeck und Bochum für die Studienbewerber verpflichtend ist; Trost et al. 1998, zur Evaluation des TMS; Kammerl 2008, zur Vorhersage lehrerrelevanter Kompetenzen).

## Subjektive Kompetenzmessung

Die Forschungslandschaft auf nationaler Ebene differenziert sich weiterhin, wenn man das Referenzkriterium hinsichtlich des eingesetzten Erhebungsinstruments ändert. So findet sich eine beachtliche Anzahl an Studien, die subjektive Kompetenzeinschätzungsverfahren für den Hochschulbereich entwickeln bzw. zugrunde legen (vgl. Tabelle 1a bzgl. der Spalte „Instrument“). Als Beispiel sei etwa das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen (BEvaKomp) genannt (Braun & Hannover 2008). Dieses stellt insofern eine konzeptionelle und messmethodische Weiterentwicklung

---

<sup>5</sup> Zwar bezieht sich die Studie auf Hochschuldozenten, doch da diese ein Hochschulstudium durchlaufen haben, werden sie als interessierende Teilgruppe der „Hochschulabsolventen“ an dieser Stelle mit aufgeführt.

dar, als es versucht, in Form eines kompetenz- und ergebnisorientierten Instruments sowohl den jüngsten Bologna-Anforderungen als auch testtheoretischen Ansprüchen gerecht zu werden. Zwar beansprucht das Instrument, im Rahmen der „Handlungskompetenz“-Konzeption auch fachspezifisches Wissen zu erfassen. Doch da es sich um ein *disziplinübergreifend einsetzbares Instrument* handelt, kann den spezifischen Charakteristika eines Fachs nur begrenzt Rechnung getragen werden. Wenngleich das Instrument durchaus für die Abfrage von Methoden-, Präsentations-, Kommunikations-, Kooperations- und Personalkompetenz einsetzbar ist, zur validen Messung von Fachkompetenz eignet es sich nur bedingt.

Insbesondere vor dem Hintergrund eines large-scale angelegten Designs ist darüber hinaus die PaLea-Studie von Bauer (2009) zu nennen. Sie versucht, die subjektiv eingeschätzte professionsbezogene Entwicklung von *Lehramtsstudierenden* (BA, MA, Staatsexamen) im Studienverlauf an zwölf deutschen Universitäten zu verfolgen, wobei der Fokus jedoch nicht auf einer subjektiven *Kompetenzeinschätzung* liegt. Außerdem zeigt sich erneut die Problematik, dass lediglich ein schmaler Ausschnitt der Studentenschaft (Studierende des Lehramts) im Rahmen dieser Studie repräsentiert wird (zur Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden in Baden-Württemberg vgl. Rauin & Meier 2007).

Durch das neuerdings gestartete Nationale Bildungspanel (NEPS) wird diese Problematik zwar insofern ausgeglichen, als im Rahmen der „Bildungsetappe 7“ eine Kohorte von Studienanfängern aus diversen (noch nicht spezifizierten) Disziplinen auf ihrem Studien- und Berufsweg begleitet werden soll. Doch stellt die NEPS-Studie *keine originär hochschulbezogene kompetenzerfassende Studie* dar, da Studierende und Absolventen „nur“ als Komplettierung der Stichprobe innerhalb eines bestimmten (in diesem Fall formalen) Kontextes betrachtet werden (vgl. Blossfeld 2008). Detaillierte Analysen, inwieweit gemessene Kompetenzen tatsächlich auf die Hochschulzeit zurückzuführen sind, werden in einem solchen Rahmen nur begrenzt möglich sein. Dennoch stellen solche Studien erste Ansätze dar, um die Gruppe der Studierenden hinsichtlich ihrer individuellen Kompetenzentwicklung *langfristig* zu fokussieren.

In Zusammenhang mit *deutschlandweiten Studien* sind auch die Aktivitäten des Hochschul-Informationen-Systems (HIS) zu berücksichtigen. Diese wenden sich – nachdem sie lange Zeit ihren Fokus auf die Untersuchung von Indikatoren des Hochschulsystems gelegt hatten – verstärkt der subjektiven Einschätzung von Kompetenzen zu (vgl. Schaeper & Briedis 2004, Schaeper & Spangenberg 2008, zu erworbenen und geforderten Kompetenzen von Absolventen; Peschel, Senger & Willige 2006, zur Selbsteinschätzung von Fremdsprachenkenntnissen im Abgleich mit dem DIALANG-Test des Europäischen Referenzrahmens). Daneben sind *universitäre Forschungsverbände* zu registrieren, die zwar nicht bundesweit agieren, dafür aber Studierende unterschiedlicher Fachbereiche in ihre Betrachtung einbeziehen (vgl. z. B. Dickhäuser, Schöne, Spinath & Stiensmeier-Pelster 2002, zur Erfassung des akademischen Selbstkonzepts von Lehramtsstudierenden sowie Studierenden der Informatik und der Psychologie). Auf Basis von subjektiven Kompetenzeinschätzungsverfahren ist weiterhin eine Reihe *universitärer Einzelprojekte* anzuführen: Bzgl. der akademischen Lehrerausbildung vgl. z. B. Abel 2008; Bodensohn 2004; Gehrman 2007; zu fachlichen und überfachlichen Kompetenzen im Bereich „Nautik und Internationale Wirtschaft“ vgl. Meyer, Frank & Janas 2007; zur Bewertungskompetenz im Fach Biologie vgl. Eggert, Gausmann, Hasselhorn, Watermann & Bögeholz 2008; zu generischen Kompetenzen vgl. z. B. Koch 2005; Kohl-Frey 2007; Schiefele & Moschner, Abruf 08.06.2009).

Insgesamt ist zu konstatieren, dass subjektive Erhebungsverfahren indirekte Verfahren darstellen, die auf den Selbst-Wahrnehmungen und Selbst-Einschätzungen der befragten Personen beruhen. Es lassen sich daher nur sehr unzuverlässige Aussagen über die tatsächlich erworbenen Kompetenzen treffen. Wie bei allen subjektiven Erhebungsmethoden ist ihnen die Problematik der Über-, aber auch Unterschätzung eigener Fähigkeiten inhärent. In diesem Zusammenhang kommt auch das Problem der „sozialen Erwünschtheit“ ins Spiel, das darin besteht, dass Befragte ihre Antworten an den von ihnen vermuteten Erwartungen der Fragesteller bzw. einer Bezugsgruppe ausrichten und insoweit keine „wahren“ Auskünfte geben. Andererseits ist jedoch festzuhalten, dass sich indirekte Verfahren für die Erfas-

sung der – gleichfalls bedeutsamen – *nicht* kognitiven Kompetenzen eignen können (z. B. soziale, volitionale und motivationale Dispositionen). Zur Erhebung von akademisch vermittelten Fertigkeiten und Kenntnissen i. e. S. eignen sie sich jedoch nur sehr eingeschränkt (etwa i. S. eines Vergleichs mit den Ergebnissen „objektiver“ Messungen). Es sind aber gerade die kognitionsbezogenen Kompetenzen, auf die es ankommt, wenn man das an der Hochschule intentional gelehrt (insbesondere domänenspezifische) Wissen und Können erfassen möchte. Dennoch ist festzuhalten, dass Forschungsinitiativen im Bereich der direkten („objektiven“) Leistungsmessung die teils hohe Expertise im Feld der indirekten Messung durch Selbstauskünfte berücksichtigen sollten. Hier sind z. T. inhaltsspezifische Grundlagen geschaffen worden, die durchaus genutzt werden sollten.

### *Absolventenverbleib*

Einen weiteren umfassenden Bereich im Rahmen der nationalen Forschungslandschaft stellen Absolventenverbleibsstudien dar (vgl. Tabelle 1c). Diese erfüllen das Referenzkriterium zwar größtenteils nur hinsichtlich ihrer large-scale Anlage, doch sollen sie aufgrund ihrer partiellen Relevanz an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben. So existieren zahlreiche (fächerspezifische und mehrere Fächer betreffende) Studien zur retrospektiven Betrachtung des Studienverlaufs in Verbindung mit Problemlagen (Schwierigkeiten, Karrieremöglichkeiten etc.) des Übergangs in den Beruf (z. B. die bundesweite und alle Fachdisziplinen betreffende Absolventenstudie des HIS, Briedis 2007; das bayerische Absolventenpanel, Falk, Reimer & Hartwig 2007; die Befragung von Absolventen des Fachs Betriebswirtschaftslehre durch das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE), Federkeil 2002). Diese Studien können, obwohl sie keine Leistungsmessung enthalten, insofern im vorliegenden Zusammenhang von Interesse sein, als sie relevante Informationen zu berufsspezifischen Anforderungen in einer globalen Wissensgesellschaft liefern und damit einen (indirekten) Beitrag dazu leisten, welche Kompetenzen (vor dem Hintergrund des Verwertungskriteriums) an der Hochschule vermittelt und demzufolge auch gemessen werden sollten.

### *Hochschulranking*

Ähnliches gilt auch für die weit verbreiteten Hochschulrankings (vgl. Tabelle 1d), deren Analysen größtenteils auf quantitativen Indikatoren des Hochschulsystems beruhen (Studienanfängerzahlen, Abbruchquoten, Forschungsaktivitäten etc.) und die somit eine andere, zur Leistungsmessung eher ergänzende Intention verfolgen (z. B. Federkeil 2002, zur Methodologie des bundesweiten CHE-Hochschulrankings). Die Qualität des Hochschulsystems wird nicht am Output der Studierenden (und somit an den erworbenen Kompetenzen) gemessen, sondern vielmehr an inputorientierten Faktoren. Hier ist jedoch insoweit ein Forschungstrend festzustellen, als zunehmend Studierendenbefragungen etabliert werden, die durch die Hinzunahme von Aspekten der Output-Qualität von Hochschulen über die traditionellen Hochschulrankings hinaus weisen. So legt z. B. das Studierenden-survey der AG Hochschulforschung der Universität Konstanz Wert auf die explizite Berücksichtigung der Bereiche „Effizienz, Qualifikation, Sozialisation, Selektion und Platzierung“ (Simeaner, Dippelhofer, Bargel, Ramm & Bargel 2007; vgl. auch Heine, Kerst & Sommer 2007, zur HIS-Studierendenbefragung). Aussagen zu den Studienverhältnissen und dem Lehrangebot von Hochschulen sind durchaus auch im Rahmen einer bundesweit angelegten Leistungsmessung relevant. Sie liefern wichtige Informationen über die Rahmenbedingungen des Studiums und lassen somit Aussagen zur Vergleichbarkeit von Studierendenkompetenzen unterschiedlicher Studiengänge und Hochschulen zu.

### *Kompetenzmodelle*

Eine valide Kompetenzmessung setzt, wie bereits erwähnt, das Vorhandensein entsprechender Kompetenzmodelle voraus (vgl. Klieme & Leutner 2006). Diese zeichnen sich insbesondere durch ihre Strukturierung und Graduierung sowie ihren Domänenbezug aus. Einen ersten Ansatz gibt es in Form des „Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse“, in dem zu erwerbende Kompetenzen („Wissen und Verstehen“ und „Können“) und formale Aspekte (z. B. Zugangsvoraussetzungen, Dauer) gestuft nach Abschlüssen (BA, MA, Doktorat) formuliert werden (HRK, KMK & BMBF 2005). Zwar stel-

len sie einen ersten Schritt in Richtung vergleichender Kompetenzmessung dar, doch mangelt es zum einen an ihrer empirischen Fundierung, zum anderen am Domänenbezug. Zumindest hinsichtlich der domänenspezifischen Ausgestaltung des Referenzrahmens zeigt sich die Disziplin „Soziale Arbeit“ als Vorreiter, für die ein entsprechender Qualifikationsrahmen, allerdings ebenfalls ohne empirische Absicherung, vom Fachbereichstag verabschiedet wurde (vgl. Bartosch, Maile & Speth 2006).

Evidenzbasierte Kompetenzmodelle im Hochschulbereich stellen noch immer die Ausnahme dar, wie z. B. die bereits erwähnten Konzeptualisierungen von Baumert & Kunter (2006) sowie Blömeke et al. (Abruf 08.06.2009) und auch weitere Ansätze aus dem Lehrerbereich, so etwa für die Fächer Elektrotechnik/Maschinenbau (Könekamp & Glindemann 2008), Physik (Riese & Reinhold 2008) und Biologie (Eggert et al. 2008) sowie aus dem linguistischen Bereich für die Fächer Germanistik und Physik (Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft, Abruf 08.06.2009). Auf der Basis von bereits vorhandenen domänenspezifischen und zugleich empirisch fundierten Konzeptualisierungen *aus dem Schülerbereich* (vgl. Tabelle 1b) bestünde in diesem Teilbereich durchaus ein immenses Entwicklungspotenzial, das als Grundstein für eine valide Leistungsmessung zu nutzen gilt. Erste Ansätze, bei denen Modellierungen sowohl für die Schüler- als auch Studentenschaft entwickelt und erprobt wurden, liegen bereits vor (vgl. Eggert et al. 2008).

### 3.2 Sachstand auf europäischer Ebene

Nachdem der Sachstand auf nationaler Ebene in seiner relevanten Breite in den Blick genommen wurde, soll nun der Fokus auf die europäische Forschungslandschaft gerichtet werden. Hierbei ist von besonderem Interesse, ob und in welchen Bereichen (1) Deutschland von den Forschungsaktivitäten anderer europäischer Länder profitieren kann und (2) über die Ländergrenzen hinausgehende vergleichende Untersuchungen als Teil einer europäischen Forschungspraxis vorliegen.

Geht man erneut von dem Referenzkriterium einer „large-scale angelegten objektiven Messung von akademisch vermittelten (domänenspezifischen und generischen) Fertigkeiten und Kenntnissen von Studierenden und Hochschulabsolventen unterschiedlicher Fachdisziplinen“ aus, so zeigt sich auch auf europäischer Ebene ein erhebliches Forschungsdefizit. Beim gegenwärtigen Stand der Forschung sind keine europäischen Länder zu finden, in denen diesem Kriterium vollständig genügt würde (vgl. Tabelle 2a). Schränkt man auch hier den Referenzgegenstand hinsichtlich bestimmter Teilkriterien ein, so lassen sich zu einzelnen Aspekten jedoch relevante Vorarbeiten erkennen, die im Folgenden überblicksweise charakterisiert werden.

#### *Objektive Kompetenzmessung*

Verfolgt man nicht den Anspruch einer large-scale angelegten Untersuchung, so ist zunächst die Studie von Carrillo de la Pena et al. (2009) zu nennen, die die akademischen Leistungen von Studierenden aus drei Fachbereichen (Medizin, Psychologie und Biologie) an vier spanischen Universitäten im Längsschnitt untersucht. Im Zentrum der Untersuchung steht die Frage, inwieweit die Teilnahme von Studierenden an *formativen Evaluationen* (u. a. durch die Implementation von Feedbackinstrumenten) Effekte auf ihre *summativen Ergebnisse* (hier die erreichten Noten) am Ende eines Studienabschnitts hat. Es konnte gezeigt werden, dass allein die Teilnahme (unabhängig von deren Erfolg) zu besseren Abschlussnoten führte. Ein weiteres erwähnenswertes Beispiel zur Leistungsmessung aus dem angelsächsischen Raum stellt die Studie von Rigney (2002) dar, in der die Fertigkeiten und Kenntnisse von *irischen* Studierenden der Betriebswirtschaftslehre zu Beginn und während ihres Studiums – und somit ebenfalls *formativ* – gemessen und verglichen werden. Zwar stellen die beiden genannten Studien durchaus relevante Forschungsinitiativen im Bereich der Leistungsmessung dar; jedoch bieten sie und die weiteren Studien, die wir gefunden haben, in diesem Teilbereich keine im Vergleich zu den deutschen Untersuchungen sophistizierteren Designs oder wesentlich abweichende Befunde.

Wie auch in Deutschland liegen weitere Formen der Leistungsmessung unter dem Anspruch vor, eine *Diagnose der Studierfähigkeit* von Studienbewerbern bzw. eine *Prognose des Studienerfolgs* zu ermöglichen (vgl. Tabelle 2a bzgl. der Spalte „Untersuchungsgegenstand“). Exemplarisch kann zum einen der „Swedish Scholastic Aptitude Test“ genannt werden, der im Rahmen des *schwedischen* Qualitätssicherungsprogramms im Hochschulbereich institutionell verankert ist und Einfluss auf die Studienplatzvergabe hat (Swedish National Agency for Higher Education, Abruf 08.06.2009). Zum anderen ist der auf dem deutschen „Test für Medizinische Studiengänge (TMS)“ basierende „Eignungstest für das Medizinstudium in Österreich (EMS)“ zu erwähnen (vgl. Mallinger 2008). Speziell am EMS wird eine der Problematiken deutlich, die mit der Konstruktion von Eignungstests im Besonderen und mit Leistungstests im Allgemeinen verbunden ist: Der EMS wurde auf seine Fairness hin überprüft, da Frauen in ihm grundsätzlich schlechter abschnitten als Männer, jedoch mehr Frauen als Männer das Studium erfolgreich absolvierten (vgl. Spiel, Schober & Litzenberger 2008). Neben den unzureichenden Trennschärfe- und Reliabilitätswerten der einzelnen Aufgaben konnte insbesondere das geschlossene Aufgabenformat (Multiple Choice) als (Mit-)Verursacher für geschlechtsspezifische Unterschiede zu Lasten der Studienbewerberinnen identifiziert werden. Unter der Perspektive unserer Sachstandserhebung bedeutet dies, dass dem *methodischen Aspekt der Leistungsmessung* besondere Aufmerksamkeit durch die gezielte Initiierung von speziell methodisch ausgelegten Forschungsprojekten zukommen sollte.

### *Subjektive Kompetenzmessung*

Eine rege Forschungsaktivität lässt sich im *angelsächsischen Raum* mit Blick auf die Relativierung objektiver Messverfahren feststellen (vgl. Tabelle 2a bzgl. „Instrument“). Hier ist insbesondere auf das vom Wirtschafts- und Sozialrat des Vereinigten Königreichs (ESRC) eingerichtete „Teaching and Learning Research Programm (TLRP)“ zu verweisen, das u. a. Projekte im Hochschulbereich einschließt. Für die vorliegende Sachstandserhebung soll insbesondere das SOMUL-Projekt (The Social and Organisational Mediation of University Learning) erwähnt werden (vgl. Brennan & Jary 2005). Studierende und Hochschulabsolventen der drei Fachdisziplinen Biologie, Betriebswirtschaftslehre und Soziologie (aus je fünf verschiedenen Hochschulen) wurden im Rahmen dieses Vorhabens zu ihrem Lernen und ihren persönlichkeits- und professionsbezogenen Merkmalen befragt, wobei sich interessante Unterschiede zwischen den Fächern ergaben.

Man kann somit festhalten, dass die *Berücksichtigung von Studierenden und Absolventen aus verschiedenen Fachdisziplinen und Hochschulen* es ermöglicht, evidenzbasierte Aussagen über (soziale und organisationale) Einflussfaktoren und den Output einer – trotz bildungspolitischer Bemühungen – noch immer sehr heterogenen Hochschullandschaft zu gewinnen (zu Aussagen über Studierende der Disziplinen Musik und Lehramt im Rahmen von zwei weiteren TLRP-Projekten vgl. Creech et al. 2008; Smith, McCully, Moran & Clarke 2008). Solche Informationen sind vor dem Hintergrund der vorliegenden Sachstandserhebung (für Deutschland) deshalb relevant, weil sie wichtige Hinweise dazu liefern, (1) inwieweit eine large-scale angelegte Leistungsmessung 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 (vgl. Kapitel 4). Neben den im Rahmen des TLRP bearbeiteten Projekten sind im angelsächsischen Raum universitätsbezogene Einzelprojekte wie z. B. das von Sheard (2003) oder von Pokorny und Pokorny (2005) zur Disziplin „Ökonomie und Quantitative Methoden“ zu nennen.

Weitere Forschungsaktivitäten in europäischen Ländern, die sich ebenfalls auf Verfahren der subjektiven Kompetenzeinschätzung, stützen, sind u. a. für den Bereich der *Lehreraus- und Lehrerfortbildung* zu konstatieren. Hier liegen beispielsweise Studien aus den *Niederlanden* und *Schweden* zur professionellen Entwicklung der fachdidaktischen Kompetenz von angehenden Lehrern im naturwissenschaftlichen Bereich vor, die sich jeweils auf domänenspezifische Kompetenzmodellierungen stützen (vgl. Henze & van Driel 2006; Nilsson 2006). In weiteren länderspezifischen Studien steht die formative Evaluation allgemeiner pädagogischer Unterrichtskompetenzen von Studierenden, Referendaren und erfahrenen Lehrkräften im Zentrum der Betrachtung (z. B. für England vgl. Boyle, Lamprianou & Boyle 2005;

für die Schweiz vgl. Beck et al. 2008), aber auch in länderübergreifenden Studien unter einer vergleichenden Perspektive – (für Deutschland und Schweiz vgl. Baer, Dörr & Fraefel 2006; für Deutschland, Schweiz, Österreich, Italien und Polen vgl. Frey 2008). In allen Studien wird die *zentrale Bedeutung von formativen Evaluationsprozessen* deutlich (vgl. auch die bereits erwähnten Studien von Carrillo de la Pena et al. 2009 sowie Rigney 2002). Ein auf sie gerichtetes Design sollte auch im Vordergrund stehen, wenn es darum geht, die Fertigkeiten und Kenntnisse von Studierenden und Absolventen im Rahmen eines large-scale Assessments zu messen, um auf dieser Basis notwendige (bildungspolitische, organisationale und individuelle) Maßnahmen einzuleiten und hinsichtlich ihrer Wirkungen langfristig zu kontrollieren und weiter zu optimieren.

In weiteren Arbeiten findet die Verwertbarkeit (Outcome) als zentrales Qualitätskriterium hochschulischer Ausbildung in einer ständig voran schreitenden globalisierten Wissensgesellschaft Beachtung. So geht eine sehr breit angelegte vergleichende Interviewstudie der Einschätzung erworbener und geforderter Kompetenzen von Hochschulabsolventen nach (vgl. Journady & Ris 2005). Absolventen von insgesamt 209 Universitäten wurden in acht *europäischen Ländern* drei Jahre nach dem Erwerb ihres Hochschulabschlusses interviewt. Es sollten evidenzbasierte Aussagen darüber getroffen werden, inwieweit die Hochschulen tatsächlich in der Lage sind, ihren Studierenden die im Berufsleben geforderten Kompetenzen zu vermitteln. Vor dem Hintergrund der in dieser Studie gewonnenen Forschungsergebnisse sollte bei der Messung akademischer Kompetenzen einerseits die persönlichkeitsbezogene und andererseits die berufsbezogene Entwicklung eines Individuums in die Konzeptualisierung der Untersuchung mit einbezogen und so der vermutete „Trade-off“ von übergreifend demokratisch-gesellschaftlichen und situationsspezifischen Anforderungen gesucht werden. Wegen der Multidimensionalität und Komplexität des Untersuchungsgegenstandes scheint es jedoch durchaus gerechtfertigt, zunächst eine Eingrenzung auf die originär berufsbezogene kognitive Kompetenzfacette der Fertigkeiten und Kenntnisse – i. S. des Referenzkriteriums – vorzunehmen.

### *Absolventenverbleib*

Auf die Studien zum „Absolventenverbleib“ soll aus den oben dargelegten Gründen an dieser Stelle nur kurz eingegangen werden (vgl. Tabelle 2c). Exemplarisch hierfür können die im *Vereinigten Königreich* institutionalisierte und alljährlich durchgeführte DLHE-Studie (Destinations of Leavers from Higher Education) sowie die in der *Schweiz* vom Bundesamt für Statistik (BFS) initiierte standardisierte Absolventenbefragung genannt werden. Letztere ist seit dem Jahr 2002 längsschnittlich angelegt, so dass differenzierte und systematische Aussagen zum beruflichen Verbleib von Hochschulabsolventen über die Zeit möglich sind. Diese Studien liefern, wie bereits auf bundesweiter Ebene erwähnt, u. a. zentrale Auskünfte über berufsspezifische Anforderungen globaler Arbeitgeber, die im Rahmen von large-scale Assessments vor dem Hintergrund des (globalen) Verwertungskriteriums durchaus von Interesse sind (vgl. Kapitel 3.1).

### *Hochschulranking*

„Hochschulrankings“ spielen inzwischen auch in der europäischen Hochschullandschaft eine wichtige Rolle und dürfen daher hier nicht unerwähnt bleiben (vgl. Tabelle 2d). So sind national angelegte Rankings auf Basis von inputorientierten Hochschulindikatoren beispielsweise in *Großbritannien*, *Russland* und *Polen* durchgeführt worden. Sie finden i. d. R. auf Initiative von namhaften Zeitungen (z. B. „Times Higher Education Supplement (THES)“, UK), bekannten Verlagshäusern (z. B. „Perspektyw“, Polen) oder unabhängigen Ratingagenturen (z. B. „RatER“, Russland) statt. Wegen der geringen Transparenz hinsichtlich der zugrunde gelegten Datenbasis sowie der methodischen Vorgehensweisen werden Hochschulrankings in der aktuellen Forschungslandschaft fast durchgängig kritisch diskutiert (vgl. z. B. Eccles 2002; Artushina & Troyan 2007; Filinov & Ruchkina 2002; Swinski 2002). Ihr Aussagegehalt zur Qualität einer Hochschule kann demnach nur als gering eingestuft werden. Es lassen sich aber, wie bereits für Deutschland gezeigt werden konnte, Aktivitäten feststellen, die die Vermeidung der Defizitgängiger Rankingpraktiken zum Ziel haben. Für sie kann gegenwärtig insbesondere die Machbarkeits-

studie zu einem multidimensional und global angelegten Hochschulranking unter Initiative des „Consortium for Higher Education and Research Performance Assessment (CHEPRA)“ als Beispiel stehen (Center for Higher Education (CHEPS) 2009). Die Studie beansprucht zum einen die explizite *Berücksichtigung linguistischer, kultureller, ökonomischer und historischer Kontexte der jeweiligen Bildungssysteme* auf Basis eines Klassifikationsschemas („Mapping“), in das *europäische Länder*, die hinsichtlich dieser Kontextmerkmale vergleichbar sind, eingeordnet werden. Zum anderen soll der *Domänenbezug* insofern Berücksichtigung finden, als das Ranking [nicht etwa ganze Hochschulen, sondern] die beiden Disziplinen Betriebswirtschaftslehre und Ingenieurwissenschaften unter dem Aspekt des akademischen „Lehrens und Lernens“ näher betrachtet.

Für die Konzeptualisierung einer large-scale angelegten Leistungsmessung über mehrere europäische Länder hinweg könnte das erwähnte „Mapping“ durchaus relevant sein. Allerdings lässt allein schon die große Heterogenität der deutschen Bundesländer Zweifel daran aufkommen, ob ein länderbezogenes „Mapping“ mehr als nur sehr allgemeine Aussagen erlaubt. Zwar wird durch den Versuch, im Zuge des Bologna-Prozesses einen gemeinsamen europäischen Hochschulraum zu schaffen, eine Vereinheitlichung von bislang sehr heterogenen Hochschulstrukturen (v. a. hinsichtlich von Studienabschlüssen) angestrebt. Doch zeigen zahlreiche Studien, dass derzeit noch keine homogene Systemlogik auf den diversen Systemebenen in Sicht ist: Zur Breite und Zügigkeit der Einführung von BA-MA-Studiengängen vgl. Alesi, Bürger, Kehm & Teichler 2005; zur Studienstruktur und Studentenschaft vgl. Andren 2005; Brennan, Patel & Tang 2009; HIS 2005; zur Qualitätssicherung von Hochschulen vgl. Contreras 2008. Diese Studien machen deutlich, dass ein large-scale angelegtes Vorhaben auf europäischer Ebene zumindest gegenwärtig noch nicht umstandslos output- oder outcome-bezogene Daten einander gegenüber stellen kann, sondern dass die zahlreichen und divergierenden Länder- und Hochschulstrukturen in der Anlage solcher Vorhaben unbedingt Berücksichtigung finden müssen. Ohne solche Vorkehrungen können fundierte Rückschlüsse von Output- oder Outcome-Maßen, die an Studierenden und Absolventen erhoben wurden, auf die Qualität von Hochschulen nicht gezogen werden.

### **3.3 Sachstand auf (außereuropäisch-)internationaler Ebene**

Zwar können auf Basis der gegenwärtigen bundesweiten und europäischen Forschungsaktivitäten erste *Potenziale* und *Entwicklungsoptionen* für neue Forschungsprogramme erkannt werden, jedoch tangieren diese das Thema einer „large-scale angelegten objektiven Messung von akademisch vermittelten (domänenspezifischen und generischen) Fertigkeiten und Kenntnissen von Studierenden und Hochschulabsolventen unterschiedlicher Fachdisziplinen“ meist nur indirekt. Das Forschungsfeld der direkten Leistungsmessung ist insgesamt auf deutscher ebenso wie auf europäischer Ebene als höchst *defizitär* einzustufen. Daher muss der Blick auf die außereuropäisch-internationale Forschungslandschaft ausgeweitet werden, die diese Forschungslücke zumindest in Teilen zu schließen verspricht.

#### *Objektive Kompetenzmessung – Nationale Projekte*

Fokussiert man den *US-amerikanischen Raum*, so zeigen sich durchaus Forschungsinitiativen, die das Referenzkriterium (s. o.) weitgehend erfüllen (vgl. Tabelle 3a). Sie wurden und werden insbesondere durch zahlreiche nicht-staatliche Testinstitute angestoßen, die mit ihrem breiten Angebot an unterschiedlichen Tests (auch) den Hochschulen die Möglichkeit eröffnen, eine standardisierte, den Qualitätskriterien objektiver Messung entsprechende Leistungsmessung an Studierenden durchzuführen. Die – nicht selten landesweite – Nutzung dieser Serviceleistung durch die Hochschulen ermöglicht einen Vergleich von Studiengängen und Hochschulen.

Das nutzbare Angebot umfasst Tests zur Messung fächerübergreifender und domänenspezifischer Fertigkeiten und Kenntnisse, die größtenteils zum querschnittlichen, aber auch teilweise zum längsschnittlichen Vergleich von Studierenden eingesetzt werden. Während sich z. B. der „Collegiate Assessment of Academic Proficiency (CAAP)“ zur Messung generischer Fähigkeiten wie Schreib-, Lese- und mathema-

tische Fähigkeiten eignet (vgl. ACT, Abruf 08.06.2009)<sup>6</sup>, können die „Major Field Tests (MFT)“ (Educational Testing Service (ETS), Abruf 08.06.2009b) zur Abfrage domänenspezifischer Fertigkeiten und Kenntnisse wie Faktenwissen, Analyse- und Problemlösefähigkeiten in bestimmten Domänen genutzt werden. Eine fachspezifische Ausarbeitung liegt für zahlreiche Disziplinen<sup>7</sup> vor. Daneben gibt es weitere Testangebote, die sowohl generische (z. B. Schreibfähigkeit) als auch kontextbezogene Fähigkeiten (z. B. kritisches Denken in geisteswissenschaftlichen Kontexten) erfassen (vgl. ETS and the Collage Board, Abruf 08.06.2009, zum „Measure of Academic Proficiency and Progress“ (MAPP); Borden & Owens 2001, zu den „Tasks in Critical Thinking“; Council for Aid to Education (CAE), Abruf 08.06.2009, zum „Collegiate Learning Assessment (CLA)“<sup>8</sup>). Das zugrunde gelegte Aufgabenformat variiert insofern, als teils ausschließlich Multiple-Choice Formate (MFT), teils ausschließlich offene Formate (Tasks in Critical Thinking, CLA) und teils Kombinationen aus beiden Formaten (CAAP) verwendet werden.

Es liegen auch US-amerikanische Messinstrumente vor, die für den gezielten Einsatz in speziellen Bereichen konstruiert wurden. Im *Lehrerbereich* findet z. B. der „Test of Teaching Knowledge (TTK)“ Anwendung, der die Ausprägung von Fach- und fachdidaktischem Wissen von Lehrkräften in der Berufseingangsphase für unterschiedliche Fächer wie Mathematik, Naturwissenschaften etc. untersucht (vgl. Council of Chief State School Officers (CCSSO), Abruf 08.06.2009). Die kriteriumsorientierte Messung orientiert sich hierbei an Kernstandards, die von den INTASC-Staaten (Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium) entwickelt wurden. Zur empirischen Erfassung der Wirksamkeit der Lehrqualität gemessen am mathematik-didaktischem Wissen von Lehrkräften und den Schülerleistungen trägt die Studie von Hill, Rowan & Ball (2005) bei. Ein weiterer bereichsspezifischer Test stellt der „Test of Understanding of College Economics“ dar, der für den ökonomischen Bereich das mikro- und makroökonomische Wissen von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften im quer- und längsschnittlichen Vergleich untersucht (vgl. Walstad & Rebeck 2008).

Richtet man den Fokus auf *Mittel- und Südamerika* (vgl. Tabelle 3a bzgl. „lokale Reichweite“), so lassen sich auch dort Praktiken der standardisierten Leistungsmessung feststellen. Hier ist insbesondere *Brasilien* hervorzuheben, das gegenwärtig als einziges Land dieses Subkontinents eine landesweite large-scale Messung akademisch vermittelter Fertigkeiten und Kenntnisse an Studierenden institutionell verankert und hierdurch verpflichtend für die Studierenden aller Hochschulen hat. So liefert der Einsatz des „Exame Nacional de Cursos (ENC)“ Daten zu den domänenspezifischen Kompetenzen aller Studierenden aus 26 unterschiedlichen Fachdisziplinen. Der „Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE)“ erfasst darüber hinaus allgemeines Inhaltswissen (zur biologischen und gesellschaftlichen Vielfalt, zur öffentlichen Ordnung etc.) sowie generische Fähigkeiten (wie z. B. schlussfolgerndes Denken) der Studierenden zu Beginn und am Ende ihres Studiums (vgl. Fundação Cesgranrio, Abruf 08.06.2009; Fundação Cesgranrio & Cespe, Abruf 08.06.2009). Ähnliche Formen der Leistungsmessung gibt es auch in *Mexiko*, wo sich jedoch die Hochschulen frei für die Teilnahme an national angelegten Assessments entscheiden können. In der mexikanischen Hochschullandschaft kommen hauptsächlich drei Multiple Choice-Testverfahren zum Einsatz: (1) Das „Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL)“, das als BA-Abschlussexamen die domänenspezifischen Kompetenzen von Studierenden aus 33 verschiedenen (nicht technischen) Disziplinen überprüft, (2) das „Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III)“ zur Messung von generischen Kompetenzen von Absolventen, die sich um ein Aufbaustudium bewerben sowie (3) die „Exámenes Generales para el Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU)“, welche die domänenspezifischen und generischen Kompetenzen sowie das allgemeine Inhaltswissen von Studierenden in 19 technischen Fachdisziplinen misst (vgl. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), Abruf 08.06.2009a,b,c).

<sup>6</sup> Zu einer Vergleichsstudie von Studienanfängern unter Einsatz des CAAP durch das Office of Educational Research and Improvement (ED) vgl. bspw. Bohr et al. 1992.

<sup>7</sup> Zum Einsatz des MFT für die Disziplin Wirtschaftswissenschaften vgl. die Studie von Mirchandani, Lynch & Hamilton (2001), in der 241 BA- und MA-Studierende der WIWI getestet wurden. Darüber hinaus liegt eine fachspezifische Ausarbeitung für die folgenden Disziplinen vor: Biologie, Chemie, Informatik, Strafrecht, Geschichte, Literaturwissenschaften, Mathematik, Musik, Physik, Politikwissenschaften, Psychologie und Soziologie.

<sup>8</sup> Zum Inhalt sowie zur Messmethodik des CLA vgl. Klein, Benjamin, Shavelson & Bolus 2007; Roger & Hersh 2003.

Die Möglichkeit einer freiwilligen Teilnahme an landesweit organisierten Erhebungsrunden besteht auch in *Australien*. Dort wird zweimal im Jahr der „Graduate Skills Assessment (GSA)“-Test durchgeführt. Das aus geschlossenen und offenen Aufgaben konstruierte Instrument misst die generischen Fähigkeiten „Schreib-, Problemlöse-, kritische Denk- und soziale Fähigkeit“ von Studienanfängern und Studienabsolventen (vgl. Australian Council for Educational Research (ACER), Abruf 08.06.2009). Weitere Forschungsinitiativen zielen auf die Entwicklung neuer Tests. Eine dieser Initiativen unternimmt die Konzeptualisierung eines nationalen „Tertiary Engineering Capabilities Assessment (TECA)“ speziell für die ingenieurwissenschaftliche Domäne, das auch im Rahmen der AHELO-Studie (s. u.) Anwendung findet (vgl. Coates & Radloff 2008). Einer weiteren Aktivität entstammt das „Work Readiness Assessment Package“, das durch die Messung verschiedener Konstrukte (wie Basiskompetenzen, berufsbezogenes Denken u. a.) die Berufsfähigkeit der Studierenden in den Fokus der inhaltlichen und methodischen Betrachtung stellt (vgl. Coates & Edwards 2008).

### *Objektive Kompetenzmessung – Internationale Forschungsaktivitäten*

Den vorwiegend länderspezifischen Studien folgt nun eine Analyse länderübergreifender Arbeiten. Auf diesem Feld sind sehr bedeutsame internationale Kooperationen festzustellen, die mit den Verfahren objektiver Leistungsmessung arbeiten. An erster Stelle ist im Bereich der *Lehrerbildung* die von der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) initiierte „Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M)“ zu nennen.<sup>9</sup> Ziel dieser large-scale angelegten internationalen Vergleichsstudie ist es, aufbauend auf die im Schulbereich etablierten Studien TIMSS und PISA Erkenntnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung zu gewinnen. Hierzu wurden angehende Mathematiklehrkräfte der Primarstufe und Sekundarstufe I aus 17 Ländern<sup>10</sup> hinsichtlich ihres fachlichen, fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Wissens getestet sowie zu ihren berufsbezogenen Überzeugungen und Lerngelegenheiten befragt (vgl. IEA 2008). Die Konstruktion des eingesetzten Leistungstests folgte einem theoretischen Modell professioneller Handlungskompetenz in Anlehnung an Shulman (1987) und Weinert (2001). Zwar kann diese Studie als herausragender Vorreiter im Bereich einer international-vergleichend angelegten Leistungsmessung im Hochschulbereich angesehen werden; aber sie erfasst lediglich einen schmalen Bereich der von den verschiedenen Lehrkräften zu vertretenden fachlichen Domänen.

Eine weitere, sich gegenwärtig etablierende Forschungsinitiative erweist sich als äußerst innovativ: Die Machbarkeitsstudie „Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO)“ der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD 2009).<sup>11</sup> Mit dieser Studie wird das übergeordnete Ziel verfolgt, ein *kultur- und sprachkreisübergreifendes Konzept zu konstruieren, nach dem die generischen und domänenspezifischen Leistungen von Studierenden verschiedenster Studiengänge, Studienprogramme und Hochschulen international-vergleichend und valide gemessen werden können*. Das Interesse liegt hierbei nicht nur in einer *summativen Evaluation* („bottom-line“), sondern insbesondere auch in einer *formativen Evaluation* durch die Messung des „value-added“ einer Hochschule. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie erfolgt hinsichtlich des zu messenden Untersuchungsgegenstandes (in Form eines Online-Tests) eine Eingrenzung auf die (generische) analytische Denkfähigkeit<sup>12</sup> sowie auf die domänenspezifischen Fähigkeiten der Wirtschaftswissenschaften und der Ingenieurwissenschaften. Daneben werden die Studierenden (Stichprobengröße schätzungsweise 10.000 - 30.000) zu kontextuellen Faktoren, wie strukturelle und kulturelle Charakteristika (z. B. finanzielle Unterstützung durch

<sup>9</sup> Zur Vorstudie von TEDS-M, der „Mathematics Teaching in the 21st Century (MT21)“-Studie, in der angehende Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufe I aus den sechs Ländern Deutschland, Bulgarien, Mexiko, Südkorea, Taiwan und USA getestet und befragt wurden, vgl. Blömeke, Kaiser & Lehmann 2008.

<sup>10</sup> Die 17 teilnehmenden Länder umfassen Botswana, Chile, Deutschland, Georgien, Kanada, Malaysia, Norwegen, Oman, Philippinen, Polen, Russland, Schweiz, Singapur, Spanien, Taiwan, Thailand und USA.

<sup>11</sup> Zu zwei weiteren large-scale angelegten OECD-Studien zur Kompetenzmessung (PIAAC und IALS), die jedoch keine originär hochschulbezogenen Studien darstellen, sondern Erwachsene im Allgemeinen zum Gegenstand der Betrachtung machen, vgl. OECD 2004; OECD, Abruf 08.06.2009.

<sup>12</sup> Zur Erfassung des analytischen Denkens wird der US-amerikanische CLA-Test in adaptierter Form, d. h. angepasst auf den internationalen Kontext, eingesetzt.

die Eltern), persönliche Einstellungen (z. B. Zufriedenheit), befragt. Derzeit haben aus allen Kontinenten 11 OECD-Länder ihre Teilnahme bestätigt, die gemeinsam für die konzeptionelle und messmethodische Ausgestaltung dieser äußerst umfassenden Machbarkeitsstudie verantwortlich sind (zur Konzeptualisierung eines ingenieurwissenschaftlich-spezifischen Messdesigns vgl. z. B. die bereits erwähnten australischen Aktivitäten).<sup>13</sup> Diese länderübergreifenden Initiativen stellen hoch bedeutsame Entwicklungen in der gegenwärtigen hochschulbezogenen Forschungslandschaft dar, die hohes Potenzial hinsichtlich neuer konzeptioneller und messmethodischer Verfahren aufweisen. Dennoch bleibt abzuwarten, in welchem Maße mit einem solchen Ansatz der Komplexität und Multidimensionalität dieses Forschungsfelds Rechnung getragen werden kann. Sollen aus den so erzielbaren Befunden nicht nur länderbezogene, sondern – sozusagen top-down – auch regionen- und sogar hochschul- und studiengangspezifische Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden, stellt deren adäquate Konzeptualisierung eine forschungstechnisch derzeit kaum realisierbare Herausforderung dar.

Insgesamt werfen die dargelegten internationalen Forschungsinitiativen erneut ein bezeichnendes Licht auf die defizitäre, ja prekäre Lage der deutschen Hochschulforschungslandschaft. Es ist deshalb von enormer Wichtigkeit, solche Forschungsprogramme zu initiieren, die – zunächst – zu einer nationalen Systematisierung und Stabilisierung der konzeptionellen und messmethodischen Grundlagen für eine objektive Messung im Hochschulsystem beitragen (das ja bekanntlich ohnehin schon eine beachtliche Komplexität aufweist). Perspektivisch sollten sie freilich von vornherein so angelegt werden, dass sie anschlussfähig an die innovativen internationalen Forschungsaktivitäten sind. Um hier voran zu kommen, sind in einem ersten Schritt die in den einzelnen Ländern etablierten Forschungsaktivitäten näher in den Blick zu nehmen und hinsichtlich ihrer Passung für den deutschen Kontext zu prüfen und im Weiteren anzupassen, weiterzuentwickeln und umzusetzen. Auf diesem Wege können auf nationaler Ebene die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden, um in einem nächsten Schritt länderübergreifenden Aktivitäten zu folgen und so an den internationalen Trend anzuschließen. Für den schmalen Bereich der Mathematik-Lehrerbildung kann dies als bereits beispielhaft gelungen angesehen werden (vgl. die bereits erwähnten Projekte MT21, TEDS-M sowie TEDS-LT).

Wie auch auf deutscher und europäischer Ebene sollen im Folgenden internationale Forschungsbereiche erörtert werden, die das Referenzkriterium zumindest hinsichtlich bestimmter Teilkriterien erfüllen. Aufgrund der überbordenden Fülle von Befunden zur large-scale angelegten objektiven Messung akademisch vermittelter Leistungen kann auf diese nur überblicksweise eingegangen werden.

#### *Diagnose der Studierfähigkeit / Prognose des Studienerfolgs*

Exemplarisch für internationale Verfahren zur Studierfähigkeit können die in den USA national eingesetzten SAT-Tests genannt werden. Neben dem generischen Test zur Messung von Schreib-, Lese- und Rechenfähigkeiten angehender Studierender gibt es auch spezielle Subject Tests, die die domänenspezifischen Fähigkeiten für die Fächer Englisch, Geschichte und Sozialwesen, Mathematik, Naturwissenschaften und Sprachen messen (vgl. College Board, Abruf 08.06.2009; Cohn & Johnson 2006). Speziell im Bundesstaat Texas wird der „Texas Academic Skills Program (TASP)“-Test eingesetzt, der mit dem allgemeinen SAT-Test vergleichbar ist (vgl. High 2002). In den USA sowie in Kanada und weiteren Ländern wird für Bewerber von Aufbaustudien (graduate schools) das „Graduate Record Examination (GRE)“ zur Messung generischer Fähigkeiten zugrunde gelegt (vgl. ETS, Abruf 08.06.2009a). Daneben kann für Australien beispielsweise der „uniTEST“ genannt werden, der als Eignungstest ebenfalls Aussagen zu den generischen Fähigkeiten von Studienbewerbern zulässt (vgl. ACER 2005-2009).

---

<sup>13</sup> Die Teilnehmerländer Finnland, Korea, Mexiko und Norwegen widmen sich primär den generischen Kompetenzen; Australien, Japan und Belgien den ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen; Italien, Mexiko und die Niederlande den wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzen.

## Subjektive Kompetenzmessung

In ähnlicher Weise wie die testbasierten (objektiven) Erhebungen zur Messung akademisch vermittelter Kompetenzen sind auch die größtenteils auf Fragebögen basierenden (subjektiven) Kompetenzeinschätzungsmethoden international verbreitet (vgl. Tabelle 3a bzgl. „Instrument“). In den *USA* und *Kanada* wird das „National Survey of Student Engagement (NSSE)“ als zentrale Umfrage (vgl. National Center for Higher Education Systems (NCHEMS), Abruf 08.06.2009) eingesetzt. Studierende in Anfangs- und Endsemestern werden hier zu ihren studienbezogenen Einstellungen, Erwartungen und Aktivitäten befragt. Eine bereichsspezifische Umfrage (Ministry of Advanced Education, British Columbia 2008) in *Kanada* bezieht sich auf „English as a Second Language (ESL)“, in der die Studierenden zu ihren Erfahrungen und Lernfortschritten im Rahmen dieses Studienprogramms sowie zu weiteren Aspekten (z. B. Motivation zur Teilnahme, finanzielle Situation) befragt wurden. Für *Australien* lassen sich in Form des „Course Experience Questionnaire (CEQ)“ ähnliche Befragungen zum Output spezifischer Studienprogramme feststellen (vgl. Graduate Careers Council for Australia (GCCA) and the ACER, Abruf 08.06.2009).

Ein weiterer Forschungstrend ist für den *amerikanischen Raum* im Rahmen des „The Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education (VALUE)“ festzustellen (vgl. Association of American Colleges and Universities (AAC&U) 2009). Hier wird ein Forschungsansatz verfolgt, der eine valide Kompetenzmessung unter Einsatz von *multiplen Expertenurteilen (Fremdeinschätzung)* und einer zu entwickelnden *Selbstreflexion von Studierenden (Selbsteinschätzung)* den gängigen standardisierten Leistungstests vorzieht. Es sollen insofern individuelle und zugleich systemische Ziele erreicht werden, als einerseits die Lernprozesse durch formative Evaluation (insbesondere durch die Stimulierung von Selbstreflexion) gefördert, andererseits eine Vergleichbarkeit von divergierenden Hochschulsystemen angestrebt wird. Die kriteriumsbezogene Bewertung definierter Kompetenzen findet hier unter Einsatz von *E-portfolios* statt. Zusätzlich zu den zentralen Kompetenzbereichen „intellektuelle und praktische Fähigkeiten“ werden neun Metarubriken<sup>14</sup> (Analysefähigkeit, kritisches Denken, Kreativität etc.) definiert, zusätzlich zu „personeller und sozialer Verantwortung“ vier Metarubriken (soziales Engagement, Wertvorstellung etc.). Eine weitere Metarubrik stellt das „integrative Lernen“ dar. Eine Operationalisierung dieser Rubriken liegt hinsichtlich ihrer Kernkriterien vor, für die vier Niveaustufen unterschieden werden. Die VALUE-Studie befindet sich gegenwärtig in der Pilotierungs- und Validierungsphase für die konzeptualisierten (domänenübergreifenden) Metarubriken.

Darüber hinaus lassen sich erneut für den Teilbereich der *Lehrerbildung* länderspezifische (und auch länderübergreifende) Forschungsaktivitäten finden, die allesamt die Entwicklung zentraler Kompetenzdimensionen von angehenden Lehrkräften unter Einfluss bestimmter Lehr-Lernmethoden und Professionalisierungsmaßnahmen formativ untersuchen (für das Fach Chemie vgl. die israelische Studie von Mamlok-Naaman, Taitelbaum, Carmeli & Hofstein 2006; die türkische Studie von Pitton 2005 sowie die US-amerikanische Studie von Veal 2004; für das Fach Fremdsprachen vgl. die deutsch-amerikanische Studie von Müller-Hartmann 2005).

Hinsichtlich einer large-scale angelegten *länderübergreifenden* Umfrage ist die REFLEX-Studie zur Erfassung geforderter und erworbener übergreifender (flexibler) Kompetenzen im Zuge der modernen Wissensgesellschaft hervorzuheben (Allen & van der Velden 2005). Hierzu werden 36.000 Hochschulabsolventen aus *15 fast ausschließlich europäischen Ländern*<sup>15</sup> zu ihrer Kompetenzeinschätzung sowie zu Zusammenhängen mit strukturellen Faktoren von Hochschule und Arbeitsmarkt befragt. Eine weitere relevante Forschungsinitiative stellt die „Cross-continent EU simulation (EuroSim 2007)“-Studie unter Initiative des Trans-Atlantic Consortiums for European Union Studies and Simulations (TACEUSS) dar

<sup>14</sup> Der Begriff der „Metarubriken“ wird verwendet, weil es Aufgabe der einzelnen Hochschulen ist, diese Bereiche hinsichtlich hochschulspezifischer Bedingungen (Sprache, Kontext, Ziele etc.) zu konkretisieren.

<sup>15</sup> Die folgenden Länder sind Teil der REFLEX-Studie: Belgien, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweiz, Spanien, Tschechien und Vereinigtes Königreich. Ein Parallelprojekt läuft in Russland und Lateinamerika.

(vgl. Jones 2008). Sie verfolgt das Ziel, den Einsatz von Simulationen als Lehr-Lernmethode hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu erfragen. Zu diesem Zweck wurden Studierende der 13 amerikanischen und 9 europäischen EuroSim-Partnerhochschulen vor und nach dem Einsatz der Simulationsmethode zu ihrem Lernen befragt. Es konnten positive Effekte auf das Lernverhalten identifiziert werden.<sup>16</sup>

### *Absolventenverbleib*

Auch auf internationaler Ebene stellen Umfragen zum Absolventenverbleib gängige Forschungsaufgaben dar (vgl. Tabelle 3c). Exemplarisch kann die australische „Graduate Destination Survey (GDS)“ genannt werden (vgl. GCCA, ACER & the University of Melbourne’s Information Technology Service (ITS), Abruf 08.06.2009). Hier werden Absolventen aller Disziplinen vier Monate nach ihrem Hochschulabschluss zu ihrer gegenwärtigen beruflichen Situation befragt (Sektor, jährliches Einkommen etc.). Ähnliche Studien lassen sich beispielsweise für Kanada (vgl. die NGS-Umfrage, Statistics Canada (StatCan) for HRDC, Abruf 08.06.2009a)<sup>17</sup> sowie darüber hinaus länderübergreifend für den afrikanischen Kontinent (vgl. das AAU-Projekt nach Mugabushaka, Schomburg & Teichler 2007) und zahlreiche europäische Länder sowie Japan (vgl. die CHEERS-Studie nach Schomburg & Teichler 2006) feststellen.

### *Hochschulranking*

Wie auch auf nationaler und europäischer Ebene können Hochschulrankings als fester Bestandteil einer forschungsbasierten Beschreibung der internationalen Hochschullandschaft betrachtet werden (vgl. Tabelle 3d, z. B. der „U.S. News and World Report: America’s Best Colleges“, das „Times Higher Education Supplement“ sowie das „Academic Ranking of World Universities“ (Shanghai)). Diese werden jedoch – ebenso wie auch auf nationaler und europäischer Ebene – hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit kritisch diskutiert (vgl. z. B. Carey 2006; Liu & Liu 2005; Yonezawa, Nakatsui & Kobayashi 2002). Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die vergleichende Studie von Guarino, Ridgeway, Chun & Buddin (2005). In ihr wird die Problembelastetheit von traditionellen Hochschulrankings, basierend auf *gewichteten und aufsummierten Inputfaktoren, im Vergleich zu outputorientierten Hochschulvergleichen* in aller Deutlichkeit herausgestellt. Hier zeigt sich erneut, dass es mit Blick auf die vergleichende intranationale und internationale Hochschulforschung breit angelegter und intensiver Bestrebungen bedarf, um den tatsächlichen Outcome von Hochschulen, zwingend eingeschlossen auch die latenten Fähigkeiten ihrer Studierenden, zu erfassen. Erst auf einer solchen Grundlage, wenn sie denn methodisch zulänglich geschaffen worden ist, lassen sich tragfähige und belastbare Aussagen machen – als unverzichtbare Voraussetzung für die Entwicklung notwendiger und nachhaltiger Optimierungsmaßnahmen für den Hochschulbereich, die anderenfalls wegen ihres spekulativen Charakters, wie sich immer wieder eindrucksvoll zeigt, zu teilweise gravierenden Fehlentwicklungen führen können.

## **4 Empfehlungen für die weitere Forschung**

Im Rahmen der Erstellung der vorliegenden Sachstandserhebung wurde die defizitäre Forschungslage zum Thema „Messung akademisch vermittelter Fertigkeiten und Kenntnisse von Studierenden und Hochschulabsolventen (Leistungsmessung)“, insbesondere auf europäischer Ebene (inkl. Deutschland), sehr deutlich (vgl. Tabelle 1a & 2a). So zentral das Thema Kompetenzmessung im Zuge der TIMSS- und PISA-Studien im Schulbereich geworden ist, so vernachlässigt stellt es sich bislang im Hochschulbereich dar. Gerade im Kontext einer globalisierten Wissensgesellschaft, in der die professionellen Anforderungen an ihre work-force einem andauernden Wandel unterliegen und immer komplexer werden, sollte unter der Leitidee des „lebenslangen Lernens“ dem Hochschulbereich – und darüber hinaus den

---

<sup>16</sup> Zu einer weiteren large-scale, jedoch nicht primär hochschulbezogenen Befragung (ALL), in der sprachliche und numerische Fähigkeiten von Erwachsenen aus sechs Ländern (Bermuda, Kanada, Italien, Norwegen, Schweiz, USA) untersucht werden, vgl. IES National Center for Educational Statistics, Abruf 08.06.2009.

<sup>17</sup> Zu einer weiteren kanadischen Verbleibsstudie, die sich jedoch nicht ausschließlich auf Hochschulabsolventen bezieht, sondern vielmehr Jugendliche im Allgemeinen in den Blick nimmt, vgl. Statistics Canada (StatCan) for HRDC, Abruf 08.06.2009b.

sich an ihn anschließenden formellen und informellen (Weiter-)Bildungsprozessen – auch in der (vergleichenden) Forschung mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Das diesen Überlegungen zugrunde liegende Problemverständnis fokussiert auf Wirksamkeitsprüfungen, denn nur auf ihrer Grundlage können evidenzbasierte Aussagen zum *tatsächlichen* Output oder Outcome einer – trotz bildungspolitischer Bemühungen – noch immer sehr heterogenen Hochschullandschaft gewonnen und für nachhaltige Optimierungsmaßnahmen auf struktureller und individueller Ebene genutzt werden. Wenngleich – wie die Sachstandanalyse verdeutlicht – der Untersuchungsgegenstand, nämlich die Leistungsmessung bei Studierenden und Hochschulabsolventen, in seiner Multidimensionalität und hohen Komplexität beachtliche Ansprüche an die Mess- und Evaluierungsmethodik stellt, zeigen doch zahlreiche internationale Forschungsarbeiten, dass diese Ansprüche, wenn auch nur mit vergleichsweise großem Aufwand, durchaus zu bewältigen sind (vgl. die Befunde in Tabelle 3a).

Im Anschluss an die mehrperspektivische Analyse zur aktuellen Forschungslage in relevanten Themengebieten (vgl. Tabelle 1-3) sollen im Folgenden Empfehlungen für weitere Initiativen gegeben werden, die zusammen genommen ein erfolgreiches, nachhaltiges und international anschlussfähiges Forschungsprogramm konstituieren könnten. Aufgrund des bereits mehrfach konstatierten defizitären deutschen Forschungsstands werden sich die Empfehlungen auf Projekte richten, die primär zu einer *nationalen* Systematisierung und Stabilisierung konzeptioneller und messmethodischer Grundlagen auf dem Feld der Leistungsmessung im Hochschulbereich beitragen können. Hierzu liefern insbesondere die internationalen Forschungsaktivitäten eine nützliche und tragfähige Orientierungsgrundlage, die es zu rezipieren, kontextuell anzupassen und weiterzuentwickeln gilt. Erst wenn bundesweit die notwendigen materiellen und personellen Voraussetzungen geschaffen und erste Deskriptionen empirisch fundiert worden sind, kann der systematische Anschluss an länderübergreifende Aktivitäten als Erfolg versprechend erachtet werden. Die nachfolgend gegebenen Empfehlungen für weitere Forschungsvorhaben folgen den Schritten, die unter dem Ziel einer jeden validen Leistungsmessung grundsätzlich zu gehen sind (vgl. z. B. Klieme & Leutner 2006).

### *1. Theoretische Konzeptualisierung*

#### *a) Domänenspezifische Kompetenzmodelle*

Theoretische Modellierungen stellen eine unverzichtbar notwendige Bedingung für valide messmethodische Analysen des im Zentrum der Betrachtung stehenden Untersuchungsgegenstandes dar. Geht man von „akademisch vermittelten Fertigkeiten und Kenntnissen von Studierenden und Hochschulabsolventen unterschiedlicher Fachdisziplinen“ als zu messendem Konstrukt aus, so bedarf es zunächst einer Konkretisierung dieses sehr allgemein gefassten Untersuchungsgegenstands. Eine Konzentration auf „Fertigkeiten und Kenntnisse“ kann bereits insofern als eine durchaus sinnvolle Eingrenzung betrachtet werden, als in erster Linie die kognitive Komponente des umfassenden Kompetenzbegriffs, d. h. das „(prozedurale) Können und (deklarative) Wissen“, zum Gegenstand der Betrachtung gemacht wird. Diese Eingrenzung erweist sich insbesondere deshalb als sinnvoll, weil die genuine Lehrkompetenz von Hochschulen programmatisch in der Vermittlung von disziplinspezifischen Fertigkeiten und Kenntnissen i. S. einer akademischen Fachkompetenz liegt. Allerdings zeigt sich, dass eine Fokussierung auf die Messung generischer Fertigkeiten und Kenntnisse (wie z. B. allgemeine Problemlöse- und Analysefähigkeit) dem Anspruch der Erfassung einer validen Informationsgrundlage nicht gerecht werden würde. Wie u. a. die internationalen Forschungsprojekte zeigen, sind diese generischen Kompetenzen zwar hoch relevant (vgl. z. B. den CAAP-Test aus den USA), doch bedürfen sie, um aussagekräftig zu werden, der Ergänzung um die zentralen domänenspezifischen Fertigkeiten und Kenntnisse (vgl. z. B. MFT, ENC und EGEL aus den USA, Brasilien und Mexiko, die ausschließlich einen Domänenbezug aufweisen, sowie den brasilianischen ENADE-Test und die AHELO-Studie, die generische und domänenspezifische Kompetenzen untersuchen).

Demzufolge sollten Forschungsprojekte initiiert werden, die neben der theoretischen Modellierung von akademisch vermittelten generischen Fertigkeiten und Kenntnissen (z. B. die analytische Denkfähigkeit in Anlehnung an die AHELO-Studie) insbesondere domänenspezifische Fertigkeiten und Kenntnisse

fokussieren. Ein domänenspezifisches Kompetenzmodell soll sich vor allem dadurch auszeichnen, dass es einerseits fundierte Aussagen über seine Struktur, d. h. über die Art und Anzahl der zu unterscheidenden Kompetenzdimensionen in einer bestimmten Domäne, und andererseits zur Graduierung, d. h. welche Anforderungssituationen bei welcher individuellen Kompetenzausprägung zu bewältigen sind, zulässt. Hierbei sind neben übergeordneten institutionellen Anforderungen (vgl. den „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“) besonders die spezifischen Charakteristika eines Fachs (curriculare Aspekte, Inhaltsbereiche, situative Einbettung) sowie die mit ihnen verbundenen kognitiven Anforderungsniveaus zu berücksichtigen. Um hierzu geeignete Modelle zu entwickeln, ist u. a. eine systematische Zusammenarbeit mit (Hochschul-)Fachdidaktikern unverzichtbar. In Anbetracht der hohen Diversität der Fachdisziplinen und ihrer bundesland- und hochschulspezifischen Umsetzung im Rahmen von Studiengängen gilt es, einen bundesweit akzeptierten Konsens unter den Fachdidaktikern einer Disziplin herbeizuführen (wie er bspw. für die Volkswirtschaftslehre [„economics“] in den USA dokumentiert ist; vgl. Walstad & Rebeck 2008).

Aufgrund des Umstands, dass in diesem Zusammenhang latente kognitive Konstrukte zu entwickeln sind, sollte in diesen Prozess auch die Expertise von Psychologen eingebracht werden. Neue Forschungsprojekte sollten weiterhin so ausgerichtet sein, dass sie insbesondere die internationalen Vorarbeiten in den verschiedenen Fachdisziplinen nutzen und diese hinsichtlich ihrer Passung für den deutschen Kontext prüfen, adaptieren und weiterentwickeln (z. B. die wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Konzeptualisierungen im Rahmen der AHELO-Studie sowie die Ansätze für naturwissenschaftliche Fächer aus Schweden und den Niederlanden). Auch an nationale disziplinspezifische Vorarbeiten aus dem Schülerbereich müsste, soweit vorhanden, angeknüpft werden (vgl. Tabelle 1b). Im übrigen wäre zu gewährleisten, dass auch die Bemühungen zu benachbarten Studiengängen nicht unvermittelt nebeneinander stehen bleiben, damit mögliche Synergien zwischen Modellierungen verwandter Disziplinen genutzt werden können (z. B. Lehramt Mathematik (bearbeitet durch die „Erziehungswissenschaft“) und Mathematik als eigenständiger Studiengang (bearbeitet durch die „Mathematik“).

Grundsätzlich ist zu empfehlen, die Projektinitiierung an der Bedeutsamkeit einer Fachdisziplin auszurichten. Als (quantitatives) Kriterium, das über die Bedeutsamkeit einer Fachdisziplin urteilt, könnte z. B. die Gesamtanzahl der eingeschriebenen Studierenden in einem Fach herangezogen werden. Nach einer jüngsten Veröffentlichung des Statistischen Bundesamts (Destatis) (2009) wären demnach primär Projekte zu den Disziplinen Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (627.677 Studierende), zu den Sprach- und Kulturwissenschaften (400.604 Studierende), zur Mathematik und den Naturwissenschaften (356.938 Studierende) sowie zu den Ingenieurwissenschaften (337.365 Studierende) anzustreben. Ein anderes (qualitatives) Kriterium kann ebenfalls als sinnvoll erachtet werden, und zwar die gegebene Strukturiertheit einer Domäne, die eine (theoretische und messmethodische) Konzeptualisierung erleichtert. Hierbei zeichnen sich vor allem die mathematischen, naturwissenschaftlichen und psychologischen Fächer als besonders strukturierte Fächer aus. Die auf Basis unserer Sachstanderhebung aufgedeckten Vorarbeiten für die Domänen Mathematik und Naturwissenschaften (zumindest im Rahmen von erziehungswissenschaftlichen Studien) lassen darauf schließen, dass die Strukturiertheit dieser Domänen die insgesamt sehr komplexen (theoretischen und messmethodischen) Konzeptualisierungen durchaus in hohem Maße zu begünstigen scheint. Es wird deshalb empfohlen, das qualitative dem quantitativen Kriterium vorzuziehen.

#### *b) Multidisziplinäres Rahmenkonzept*

Mit der Entwicklung domänenspezifischer Kompetenzmodelle für die im deutschen Hochschulsystem bedeutsamen Fachdisziplinen können Grundlagen geschaffen werden, die – unter Voraussetzung ihrer adäquaten messmethodischen Umsetzung (vgl. unten Punkt 2) – dem Erhebungszweck einer individuellen Diagnostik der Studienleistung gerecht werden (längsschnittlich über die Studienzeit hinweg sowie im querschnittlichen Vergleich mit Studierenden desselben Studiengangs derselben oder einer anderen Hochschule). Soll jedoch (auch) die Bilanzierung von Lernergebnissen auf Systemebene zum Forschungsziel erhoben werden, wie es in Form eines nationalen „Hochschul-PISA“ der Fall wäre, so bedarf es der Konzeptualisierung eines multidisziplinären Rahmenkonzepts. Dieses schließt den zunächst

erörterten Untersuchungsgegenstand der domänenspezifischen Fertigkeiten und Kenntnisse ein, geht jedoch durch die Berücksichtigung weiterer Konstrukte (Einstellungen, Studien- und Berufsverläufe, Lehrpläne, Lehrleistungen etc.) weit darüber hinaus. Hierzu sollte ein (Dach-)Projekt initiiert werden, das durch die Entwicklung einer übergeordneten Konzeptualisierung einen systematischen Rahmen um die weiteren Einzelprojekte in diesem Themenbereich legt und eine strukturierte Vorgehensweise zur Umsetzung eines large-scale angelegten Designs erarbeitet und prüft. Wegen der curricularen Divergenzen einzelner Domänen wird empfohlen, in einem ersten Schritt eine domänenspezifische Bilanzierung der akademisch vermittelten Lernergebnisse vorzunehmen.

In all diesen Belangen sollte die Expertise aus internationalen Studien wie PISA sowie auch nationalen Studien wie VERA genutzt werden, da (mit Ausnahme der erwähnten TEDS-Studien aus dem akademischen Lehrerbereich) bislang large-scale angelegte Leistungsmessungen vorwiegend aus dem Schulbereich stammen. Weiterhin sollten die Erfahrungen aus den genannten verwandten (Hochschul-)Forschungsbereichen genutzt werden, so aus den Absolventenverbleibsstudien (z. B. HIS), aus den Hochschulrankings (z. B. Studierendensurvey der AG Hochschulforschung der Universität Konstanz) sowie aus der subjektiven Kompetenzmessung (z. B. BEvaKomp). In diesen Bereichen ist – wie die Sachstanderhebung verdeutlicht – durchaus eine brauchbare Expertise vorhanden, die bei der Konzeptualisierung eines Rahmenkonzepts genutzt werden kann.

Eine large-scale angelegte objektive Erfassung von (generischen und domänenspezifischen) Fertigkeiten und Kenntnissen von Studierenden unterschiedlicher Studiengänge und Hochschulen ist jedoch nur dann zur Generierung von bildungspolitischem Steuerungswissen geeignet, wenn auch die spezifischen kontextuellen Rahmenbedingungen mit untersucht werden. Daher müssen weitere zu erfassende Kontextmerkmale definiert werden. Auf Basis des erhobenen Sachstandes werden hier die folgenden als relevant erachtet: (1) Nicht-kognitive Kompetenzen wie (studien- und berufsbezogene) Einstellungen, Interessen und Motivation; (2) soziobiographische Daten (neben den zentralen 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 (4) geforderte (generische und domänenspezifische) Kompetenzen aus Sicht globaler Arbeitgeber. Zur Systematisierung und Strukturierung dieses in dieser Weise ausdifferenzierten und in sich kausal strukturierten Untersuchungsgegenstandes könnte im Rahmen eines (Teil)Projektes die Konzeptualisierung eines für Deutschland geltenden „Mappings“ entwickelt werden (vgl. die CHEPRA - Aktivitäten für ein europaweites „Mapping“).

Die Komplexität und Multidimensionalität des Untersuchungsgegenstandes, die nicht nur aus der Struktur des multidisziplinären Rahmenkonzepts, sondern bereits unter Bezug auf domänenspezifische Kompetenzmodellierungen sehr deutlich wird, bedarf einer ebenso komplexen und multidimensionalen messmethodischen Umsetzung (vgl. Punkt 2). Hierfür ist insbesondere auch die Expertise von Statistikern und Psychometrikern einzuholen.

## *2. Messmethodische Umsetzung*

### *a) Domänenspezifische Kompetenzmodelle*

Theoretische Kompetenzmodelle, die Aussagen über die Dimensionierung, Graduierung und Entwicklung (generischer ebenso wie domänenspezifischer) Kompetenzen liefern, stellen die notwendige Voraussetzung für die Generierung geeigneter Messinstrumente dar. Um eine adäquate Übertragung der (ein- oder mehrdimensionalen) Kompetenzkonstrukte in konkrete Messverfahren zu gewährleisten, bedarf es der Verwendung adäquater psychometrischer Messmodelle.

Hierbei stellen insbesondere die domänenspezifischen Kompetenzmodellierungen hohe psychometrische Ansprüche an eine adäquate Umsetzung. 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). Vor dem

Hintergrund des bereits festgestellten defizitären Forschungsstandes im Bereich domänenspezifischer Kompetenzmodellierungen ist es nicht verwunderlich, dass hinsichtlich der messmethodischen Modellierung ebenfalls kaum Forschungsaktivitäten für den Hochschulbereich festzustellen sind (eine Ausnahme stellt z. B. die Studie von Guarino et al. 2005 dar). Hierzu sind unbedingt Forschungsprojekte erforderlich, die die erforderlichen anspruchsvollen psychometrischen Modellierungen zum Gegenstand der Betrachtung machen (vgl. z. B. Alisch, Hermkes & Möbius 2009a,b). Dabei sollte – nachdrücklicher noch als hinsichtlich der theoretischen Kompetenzmodellierungen – die Expertise aus den bereits durchgeführten schulbezogenen Studien systematisch genutzt werden. Da es sich primär um statistisch-psychometrische Konzeptualisierungen handelt, ist ein hohes Übertragbarkeitspotenzial aus dem Schulbereich erwartbar.

Auf Basis der theoretischen und psychometrischen Modellierungen müssen konkrete Messverfahren konstruiert werden. Vor dem Hintergrund einer large-scale angelegten Erfassung von insbesondere domänenspezifischen Fertigkeiten und Kenntnissen sollte der Forschungsschwerpunkt auf der Entwicklung standardisierter (domänenspezifischer) Tests liegen. Während auf nationaler Ebene hierfür vor allem die Vorarbeiten aus dem Lehrerbildungsbereich in den Blick zu nehmen sind (im Rahmen der TEDS-Studien), können auf internationaler Ebene neben neueren Forschungsaktivitäten (AHELO-Studie) insbesondere die in den USA, Brasilien und Mexiko vorhandenen disziplinspezifischen Tests (z. B. MFT, ENC, EGEL) eine relevante Orientierungsgrundlage liefern. Zur adäquaten Übertragung der theoretischen und psychometrischen Modelle in konkrete situationsbezogene Leistungsaufgaben ist auf ein Zusammenwirken von Fachwissenschaftlern (Hochschuldozenten), Fachdidaktikern sowie auch globalen Arbeitgebern zu achten.

Unsere Sachstanderhebung zeigt, dass dabei dem zugrunde gelegten Aufgabenformat besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Zwar dürfte im Zuge einer large-scale Anlage (und den damit zusammenhängenden Gründen der Objektivität und Ökonomie) sowie im Rekurs auf Befunde zur Überschätzung des Informationsgewinns durch offene Aufgabenformate (vgl. Baumert & Köller 1998) 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, Schober & Litzenberger 2008) auch (Teil)Projekte initiiert werden, die neben geschlossenen Aufgaben auch offene Aufgaben im Testformat einsetzen und Potenziale sowie Defizite von verschiedenen Aufgabenformaten an der Gruppe der Studierenden und Hochschulabsolventen systematisch untersuchen. Gerade vor dem Hintergrund einer formativen Evaluation auf individueller Ebene (s. o.) wären hier auch (Teil)Projekte wie VALUE-Overview zu initiieren, welche z. B. Portfolio-Assessment als Alternative zu standardisierten Leistungstests einsetzen und dabei u. a. auch die Potenziale hinsichtlich der Förderung der selbstreflexiven Kompetenz bzw. der Selbsteinschätzungsfähigkeit untersuchen.

#### *b) Multidisziplinäres Rahmenkonzept*

Die bisherigen Überlegungen projektieren grundlegende Schritte zur empirisch fundierten Erfassung domänenspezifischer Fertigkeiten und Kenntnisse von Studierenden und Hochschulabsolventen. Sie zu gehen ist eine Kernvoraussetzung für ein large-scale angelegtes „Hochschul-PISA“, das auf Basis einer outputorientierten Kompetenzprüfung evidenzbasierte Aussagen zur Studiengangs- und Hochschulqualität auf Systemebene zu ermöglichen beansprucht. Wie jedoch bereits unter Punkt 1b verdeutlicht, können Ergebnisse aus der Kompetenzmessung nicht ohne ihre kontextspezifische Einbettung interpretiert werden. Demzufolge bedarf es nicht nur der Initiierung von (Teil)Projekten zur messmethodischen Umsetzung der domänenspezifischen Kompetenzmodelle, sondern auch zur messmethodischen Umsetzung des multidisziplinären Rahmenkonzepts. Hierzu ist ein methodenintegratives Vorgehen erforderlich, bei dem auch die breite (z. T. nationale) Expertise aus den Bereichen der subjektiven Kompetenzmessung, der Absolventenverbleibstudien sowie der Hochschulrankings systematisch Berücksichtigung findet. Der Forschungsschwerpunkt sollte jedoch primär im Bereich der domänenspezifischen Kompe-

tenzmodellierungen und ihrer messmethodischen Umsetzung liegen, da die Vorarbeiten in diesem Bereich besonders unterentwickelt und systematische Forschungsfortschritte dringend erforderlich sind.

Hinsichtlich des unter Punkt 1b skizzierten Forschungsfelds lassen sich die folgenden Empfehlungen geben:

(1) Sowohl auf nationaler (z. B. BEvaKomp, HIS-Befragungen) als auch auf europäischer (z. B. SOMUL, CHEPRA-Projekt) und außereuropäisch-internationaler Ebene (z. B. NSSE, CEQ) liegen zahlreiche Studien vor, die sich der subjektiven Erfassung von nicht-kognitiven Kompetenzen wie Einstellungen, Interessen und Motivation mittels Fragebogenerhebungen widmen. Deren Übertragbarkeitspotenzial kann als sehr hoch eingeschätzt werden. Die bereits vorhandenen Erhebungsinstrumente (Fragebögen) sollten also hinsichtlich ihrer Aussagekraft für den vorliegenden Zweck eines nationalen „Hochschul-PISA“ geprüft, ggf. angepasst (z. B. bzgl. sprachlicher und kultureller Aspekte) bzw. weiterentwickelt werden.

(2) Analoges gilt auch für die Erfassung der soziobiographischen Lebens- und Arbeitsbedingungen von Studierenden und Hochschulabsolventen. Diese stehen nicht nur in kompetenzbasierten Fragebogenerhebungen, sondern auch im Rahmen von Hochschulrankings und Absolventenverbleibstudien im Vordergrund. Während die in Hochschulrankings verwendeten Konstrukte insbesondere die Erfassung von Studienverläufen fokussieren, liefern Absolventenverbleibstudien Auskunft über zentrale Konstrukte zur Erfassung von Statuspassagen und Berufsverläufen. Ebenso wie unter Punkt 1 zeigt sich auch hier hohes Übertragbarkeitspotenzial, das es gezielt zu prüfen und ggf. zu nutzen gilt.

(3) Zur Erfassung studiengangs- und hochschulspezifischer Daten kann insbesondere auf die im Rahmen von Hochschulrankings verwendeten Konstrukte zurückgegriffen werden (z. B. CHE-Ranking). Darüber hinaus ist zu empfehlen, auch Befragungen von Hochschulvertretern (Hochschulleitung, Dozenten) vorzunehmen.

(4) Hinsichtlich der Erfassung von Kompetenzen, die auf dem (domänenspezifischen) globalen Arbeitsmarkt gefordert werden, liefern z. B. die Studie von Journady & Ris (2005) sowie die REFLEX-Studie relevante Vorarbeiten, die genutzt werden können.

Insgesamt ist festzuhalten, dass zur messmethodischen Realisierung eines nationalen – wenn auch nach Domänen differenzierten – „Hochschul-PISA“ einerseits ein Stichprobendesign anzustreben ist, das Studierende, Hochschulabsolventen, Hochschulvertreter und Vertreter der Wirtschaft in den Blick nimmt, und andererseits ein integratives Methodenkonzept realisiert werden muss, das neben den zentralen domänenspezifischen Leistungstests auch Erhebungsinstrumente zu weiteren relevanten Konstrukten (s. o.) umfasst. Die messmethodische Umsetzung des multidisziplinären Rahmenkonzepts geht demzufolge insofern über die oben genannten Punkte hinaus, als es diese Aspekte in Form eines adäquaten Designs vereinen muss. Dies stellt erneut hohe Anforderungen an ein geeignetes psychometrisches Gesamtmodell, das erarbeitet werden sollte.

Eine weitere hier notwendigerweise zu berücksichtigende Entwicklungsperspektive stellt das im Kontext einer large-scale angelegten vergleichenden Untersuchung grundsätzlich anzustrebende Längsschnittdesign dar. Output- bzw. outcomeorientierte Kompetenzerfassungen stellen besondere Herausforderungen an (quasi)längsschnittlich angelegte Modellierungen. Hier sollten die Möglichkeiten der vorliegenden statistischen Verfahren systematisch geprüft werden. Adäquate längsschnittliche Designs sind für die Wirksamkeitsprüfung verschiedener Hochschulangebote ebenso bedeutsam wie für die Grundlegung belastbarer Aussagen zur nachhaltigen Optimierung auf der Systemebene.

## 5 Literatur

- Abel, J. (2008): Der AIST als Evaluationsinstrument zur Erfassung des Berufs- und Wissenschaftsbezugs von Lehramtsstudierenden im Projekt GLANZ. In: Hofmann, F. (Hg.): Qualitative und quantitative Aspekte. Zu ihrer Komplementarität in der erziehungswissenschaftlichen Forschung. Münster: Waxmann, S. 173-187.
- Abele-Brehm, A., Spurk, D. & Uchronski, M. (o.J.): Berufsverläufe in der Mathematik. Universität Erlangen-Nürnberg Institut für Psychologie Lehrstuhl Sozialpsychologie. Online verfügbar unter <http://www.sozialpsychologie.phil.uni-erlangen.de/forschung/projekte/berufsverlaeufe-in-der-mathematik.shtml>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- ACT (o.J.): Collegiate Assessment of Academic Proficiency (CAAP). Online verfügbar unter <http://www.act.org/caap/>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Alesi, B., Bürger, S., Kehm, B. M. & Teichler, U. (2005): Bachelor- und Master-Studiengänge in ausgewählten Ländern Europas im Vergleich zu Deutschland. Fortschritte im Bolognaprozess. Bonn, Berlin: BMBF.
- Alisch, L. M., Hermkes, R. & Möbius, K. (2009a): Messen von Lehrprofessionalität I: Grundlagen. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. & Mulder, R. (Hg.): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim und Basel: Beltz, S. 249-262.
- Alisch, L. M., Hermkes, R. & Möbius, K. (2009b): Messen von Lehrprofessionalität II: Metrologie. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. & Mulder, R. (Hg.): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim und Basel: Beltz, S. 263-274.
- Allen, J., Ramaekers, G. & van der Velden, R. (2005): Measuring Competencies of Higher Education Graduates. In: New Directions for Institutional Research, H. 126, S. 49-59.
- Allen, J. & van der Velden, R. (2005): The Role of Self-Assessment of Skills. Research Centre for Education and the Labour Market. Maastricht University (REFLEX Working paper, 2).
- American Library Association (2008): Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Online verfügbar unter <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>, zuletzt geprüft am 17.06.2009.
- Andren, B. (2005): 17 Millionen Studenten an den Hochschulen der Europäischen Union. Studierende 2002/2003 - Hochschulabsolventen 2003 (Statistik kurz gefasst. Bevölkerung und soziale Bedingungen, 19).
- Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.) (2008): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008.
- Artushina, I. & Troyan, V. (2007): Methods of the Quality of Higher Education Social Assessment. In: Higher Education in Europe, Jg. 32, H. 1, S. 83-89.
- Ashwin, P. (2008): Accounting for Structure and Agency in "Close-Up" Research on Teaching, Learning and Assessment in Higher Education. In: International Journal of Educational Research, Jg. 47, H. 3, S. 151-158.
- Association of American Colleges and Universities (AAC&U) (2009): The VALUE Project Overview. In: Peer Review, Jg. 11, H. 1, S. 4-7.
- Australian Council for Educational Research (ACER) (o.J.): Graduate Skills Assessment (GSA). Online verfügbar unter <http://www.acer.edu.au/gsa-uni/development.html>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Baer, M., Dörr, G. & Fraefel, U. (2006): Standarderreicherung in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung. Analyse der Wirksamkeit der berufsfeldorientierten Ausbildung. In: Eder, F. (Hg.): Qualität durch Standards? Beiträge zum Schwerpunktthema der 67. Tagung der AEPF. Münster: Waxmann, S. 237-251.
- Banschbach, V. (2007): Bildungsbeteiligung im Tertiärbereich. Stärken und Schwächen Deutschlands im internationalen Vergleich. In: Beiträge zur Hochschulforschung, Jg. 29, H. 2, S. 54-76.

- Bartosch, U., Maile, A. & Speth, C. (2006): Qualifikationsrahmen Soziale Arbeit (QR SArb). Version 4.0. Online verfügbar unter [http://www.kueichstaett.de/Fakultaeten/SWF/downloads/HF\\_sections/content/QR%20SArb.pdf](http://www.kueichstaett.de/Fakultaeten/SWF/downloads/HF_sections/content/QR%20SArb.pdf), zuletzt geprüft am 15.06.2009.
- Bauer, J. (2009): PaLea - Panel zum Lehramtsstudium (IPN-Blätter, 26 (1), 6).
- Baumert, J. & Köller, O. (1998): Nationale und internationale Schulleistungsstudien. Was können sie leisten, wo sind ihre Grenzen? In: Pädagogik, Jg. 50, H. 6, S. 12-18.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 9, H. 4, S. 469-520.
- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Müller, P. et al. (2008): Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens. Münster: Waxmann.
- Beck, K., Krumm, V. & Dubs, R. (1998): Wirtschaftskundlicher Bildungs-Test (WBT). Göttingen: Hogrefe.
- Berendt, B., Voss, H.-P. & Wildt, J. (Hg.) (2007): Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten. [Teil] K. Entwicklung von Rahmenbedingungen und Studiensystemen. Studierendenforschung. Berlin: Raabe.
- Bergan, S. (2009): Academic Recognition: Status and Challenges. In: Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, Jg. 16, H. 1, S. 39-53.
- Bergmann, B. (2007): Selbstkonzept beruflicher Kompetenz. In: Erpenbeck, J. & Rosenstiel, L. von (Hg.): Handbuch Kompetenzmessung - Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. 2. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 194-223.
- Bernholt, S. & Parchmann, I. (2008): Die Untersuchung und Entwicklung von Kompetenz in der Chemie. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 86.
- Birtwistle, T. (1996): European Quality - Adding to the Debate? In: Higher Education Review, Jg. 28, H. 3, S. 60-69.
- Blömeke, S., Bremerich-Voss, A., Kaiser, G., Lehmann, R., Nold, G., Schwippert, K. et al. (o.J.): Teacher Education and Development Study: Learning to Teach (TEDS-LT). Online verfügbar unter <http://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/institut/abteilungen/didaktik/forschung>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hg.) (2008): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare; erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.
- Blossfeld, H.-P. (2008): Nationales Bildungspanel (NEPS). BMBF. Online verfügbar unter [http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/inbil/Abbildungen/NEPS\\_Projektvorstellung.pdf](http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/inbil/Abbildungen/NEPS_Projektvorstellung.pdf), zuletzt geprüft am 10.06.09.
- Bodensohn, R. M. (2004): Verbesserung der Beratungsqualität bei der Ausbildung beruflicher Handlungskompetenz von Lehramtsstudierenden im Kontext Schulpraktischer Studien. Universität Koblenz, Landau, Zentrum für Lehrerbildung. Online verfügbar unter [http://www.larsbalzer.info/projects/verbal/VERBAL\\_ueberblicksrueckmeldung5.pdf](http://www.larsbalzer.info/projects/verbal/VERBAL_ueberblicksrueckmeldung5.pdf), zuletzt geprüft am 17.06.2009.
- Boerner, S., Seeber, G., Keller, H. & Beinborn, P. (2005): Lernstrategien und Lernerfolg im Studium: Zur Validierung des LIST bei berufstätigen Studierenden. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, Jg. 37, H. 1, S. 17-26.
- Borden, V. M. & Owens J. L. (2001): Measuring Quality: Choosing Among Surveys and Other Assessments of College Quality. Tasks in Critical Thinking. Washington, D. C.: American Council on Education and Association für Institutional Research.

- Bornmann, L., Mittag, S. & Danie, H. D. (2006): Quality Assurance in Higher Education – Meta-Evaluation of Multi-Stage Evaluation Procedures in Germany. In: Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning, Jg. 52, H. 4, S. 687-709.
- Boyle, B., Lamprianou, I. & Boyle, T. (2005): A Longitudinal Study of Teacher Change: What makes professional development effective? Report of the second year of the study. In: Journal of School Effectiveness and School Improvement, Jg. 16, H. 1, S. 1-27.
- Braun, E. & Hannover, B. (2008): Kompetenzmessung und Evaluation von Studienerfolg. In: Jude, N., Hartig, J. & Klieme, E. (Hg.): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn, Berlin (Bildungsforschung, 26), S. 153-160.
- Brennan, J. & Jary, D. (2005): What is learned at university? The Social and Organisational Mediation of University Learning: a research project. London (SOMUL Working Paper, 1).
- Brennan, J., Patel, K. & Tang, W. (2009): Diversity in the student learning experience and time devoted to study: a comparative analysis of UK and European evidence. Report to HEFCE by Centre for Higher Education Research and Information (CHERI), The Open University. Online verfügbar unter [http://www.tlrp-archive.org/cgi-bin/search\\_oai\\_all.pl?pn=21&no\\_menu=1&short\\_menu=1](http://www.tlrp-archive.org/cgi-bin/search_oai_all.pl?pn=21&no_menu=1&short_menu=1), zuletzt geprüft am 05.06.2009.
- Briedis, K. (2007): Übergänge und Erfahrungen nach dem Hochschulabschluss. Ergebnisse der HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005. Hannover (HIS Forum Hochschule, 13).
- Briedis, K., Fabian, G., Kerst, C. & Schaeper, H. (2008): Berufsverbleib von Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftlern. Hannover (HIS Forum Hochschule, 11).
- Briedis, K. & Minks, K.-H. (2004): Zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt eine Befragung der Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen des Prüfungsjahres 2001. Hannover (Hochschulplanung, 169).
- Bruder, S., Schmitz, B., Hertel, S. & Bruder, R. (o.J.): Modellierung der Beratungskompetenz von Lehrern unter besonderer Berücksichtigung der Diagnostischen Kompetenz. Online verfügbar unter [http://kompetenzmodelle.dipf.de/images/sppfiles/files/beratungskompetenz\\_poster.pdf](http://kompetenzmodelle.dipf.de/images/sppfiles/files/beratungskompetenz_poster.pdf), zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Brunner, M., Kunter, M., Krauss, S., Baumert, J., Blum, W., Dubberke, T. et al. (2006): Welche Zusammenhänge bestehen zwischen dem fachspezifischen Professionswissen von Mathematiklehrkräften und ihrer Ausbildung sowie beruflichen Fortbildung? In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 9, H. 4, S. 521-544.
- Buske, R., Förster, M., Klink, S., Kuhn, C., Preuß, D. & Zlatkin-Troitschanskaia, O. (2009): Innovativer Lehr-Lernortverbund (ILLEV) in der akademischen Hochschulausbildung - ein Interventionsforschungsprojekt. Publikation zur 72. Tagung der Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (AEPF). Landau. (eingereicht).
- Carey, K. (2006): College Rankings Reformed: The Case for a New Order in Higher Education. Washington D.C.: Education Sector.
- Carini, R. M., Kuh, G. D. & Klein, S. P. (2006): Student Engagement and Student Learning. Testing the Linkages. In: Research in Higher Education, Jg. 42, H. 1, S. 1-32.
- Carrillo-de-la-Pena, M. T., Bailles, E., Caseras, X., Martinez, A., Ortet, G. & Perez, J. (2009): Formative Assessment and Academic Achievement in Pre-Graduate Students of Health Sciences. In: Advances in Health Sciences Education, Jg. 14, H. 1, S. 61-67.
- Center for Higher Education (CHEPS) (2009): CHEPS and CHE to take the leading role in a new EC funded project to develop a multi-dimensional global university ranking. The CHERPA-Network wins a European tender to develop a multi-dimensional global ranking of universities. Unter Mitarbeit von Frank Ziegele und Frans van Vught. University of Twente. Online verfügbar unter <http://www.utwente.nl/cheps/news/MGUR/>, zuletzt geprüft am 04.06.2009.
- Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) (o.J.a): Examen General Para el Egreso de la Licenciatura (EGEL). Online verfügbar unter <http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1676>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) (o.J.b): Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III). Online verfügbar unter <http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1675>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.

- Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) (o.J.c): Exámenes Generales para el Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU). Online verfügbar unter <http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=2098>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Cheng, Y. & Liu, N. C. (2007): Academic Ranking of World Universities by Broad Subject Fields. In: *Higher Education in Europe*, Jg. 32, H. 1, S. 17-29.
- Chun, M. (2002): Looking Where the Light Is Better. A Review of the Literature on Assessing Higher Education Quality. In: *Peer Review (Winter/Spring)*, S. 16-25.
- Clarke, M. (2002): Some Guidelines for Academic Quality Rankings. In: *Higher Education in Europe*, Jg. 27, H. 4, S. 443-459.
- Clermont, M. & Höfer, Y. (o.J.): Lehrerfolg - Messung des Lehrerfolgs als Teilaufgabe eines umfassenden Fakultätscontrollings. Online verfügbar unter <http://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/zeigen.html?seite=6892>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Coates, H. (2009): What's the Difference? A Model for Measuring the Value Added by Higher Education in Australia. In: *Higher Education Management and Policy*, Jg. 21, H. 1, S. 69-88.
- Coates, H. & Edwards, D. (2008): *Work Readiness Assessment Package (WRAP)*. Camberwell: Australian Council for Educational Research (ACER).
- Coates, H. & Radloff, A. (2008): Tertiary Engineering Capability Assessment. Concept Design. Online verfügbar unter <http://www.rug.nl/let/faculteit/onderwijsinstituut/TECA%20DRAFT%20CONCEPT%20DESIGN%2013-11-08.pdf>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Cohn, E. & Johnson, E. (2006): Class Attendance and Performance in Principles of Economics. In: *Education Economics*, Jg. 14, H. 2, S. 211-233.
- College Board (o.J.): SAT. Online verfügbar unter <http://www.collegeboard.com/>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Commission on Higher Education (Middle States Association of Colleges and Schools) (1996): Framework for outcomes assessment. Online verfügbar unter <http://autoestudio.uprrp.edu/publicacionspdf/msafram.pdf>, zuletzt geprüft am 10.06.2009.
- Contreras, A. (2008): International Quality Control Is No Easy Task. In: *Chronicle of Higher Education*, Jg. 54, H. 38.
- Council for Aid to Education (CAE) (o.J.): Collegiate Learning Assessment (CLA). Online verfügbar unter <http://www.collegiatelearningassessment.org/>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Council of Chief State School Officers (CCSSO) (o.J.): Test of Teaching Knowledge. Online verfügbar unter [http://www.ccsso.org/projects/interstate\\_new\\_teacher\\_assessment\\_and\\_support\\_consortium/Projects/Test\\_of\\_Teaching\\_Knowledge/](http://www.ccsso.org/projects/interstate_new_teacher_assessment_and_support_consortium/Projects/Test_of_Teaching_Knowledge/), zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Creech, A., Papageorgi, I., Duffy, C., Morton, F., Haddon, L., Potter, J. Et al. (2008): Investigating musical performance: commonality and diversity among classical and non-classical musicians. In: *Music Education Research*, Jg. 10, H. 2, S. 215-234.
- Daugherty, R., Black, P., Ecclestone, K., James, M. & Newton, P. (2008): Alternative Perspectives on Learning Outcomes: Challenges for Assessment. In: *Curriculum Journal*, Jg. 19, H. 4, S. 243-254.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2008): DFG-Fachsystematik nach Fächern, Fachkollektiven, Fachgebiete und Wissenschaftsbereiche (Stand: 06/2008). Online verfügbar unter [http://www.dfg.de/dfg\\_im\\_profil/zahlen\\_und\\_fakten/download/dfg\\_fachsystematik\\_08\\_11.pdf](http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/download/dfg_fachsystematik_08_11.pdf), zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Dickhäuser, O., Schöne, C., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002): Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept. In: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, Jg. 23, H. 4, S. 393-405.
- Dickson, G. E. & Wiersma, W. (1980): *Research and Evaluation in Teacher Education: A Concern for Competent, Effective Teachers*. Center for Educational Research and Services. Toledo, OH. University of Toledo, Center for Educational Research and Services.
- Eccles, C. (2002): The Use of University Rankings in the United Kingdom. In: *Higher Education in Europe*, Jg. 27, H. 4, S. 423-432.

- Eder, F. (Hg.) (2006): Qualität durch Standards? Beiträge zum Schwerpunktthema der 67. Tagung der AEPF. Münster: Waxmann.
- Educational Testing Service (ETS) (o.J.a): Graduate Record Examination (GRE) General Test. Online verfügbar unter <http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.fab2360b1645a1de9b3a0779f1751509/?vgnextoid=b195e3b5f64f4010VgnVCM10000022f95190RCRD>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Educational Testing Service (ETS) (o.J.b): Major Field Tests. Online verfügbar unter <http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.1488512ecfd5b8849a77b13bc3921509/?vgnextoid=f119af5e44df4010VgnVCM10000022f95190RCRD&vgnnextchannel=86f346f1674f4010VgnVCM10000022f95190RCRD>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Educational Testing Service (ETS) and the College Board (o.J.): Measure of Academic Proficiency and Progress (MAPP). Online verfügbar unter <http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.1488512ecfd5b8849a77b13bc3921509/?vgnextoid=ff3aaf5e44df4010VgnVCM10000022f95190RCRD&vgnnextchannel=f98546f1674f4010VgnVCM10000022f95190RCRD>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Educational Testing Service (ETS) (2007): Measure of Academic Proficiency and Progress (MAPP). Educational Testing Service (ETS). Online verfügbar unter [http://www.ets.org/Media/Tests/MAPP/pdf/MAPP\\_Users\\_Guide.pdf](http://www.ets.org/Media/Tests/MAPP/pdf/MAPP_Users_Guide.pdf), zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Eggert, S., Gausmann, E., Hasselhorn, M., Watermann, R. & Bögeholz, S. (2008): Entwicklung eines Messinstruments zur Analyse von Bewertungskompetenz bei Schüler(innen) sowie Studierenden. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 285.
- Eilerts, K. & Rinkens, H.-D. (2008): Mehrebenenanalytische Untersuchung der Entwicklung und Implementierung von Kompetenzen an der Universität Paderborn im Fach Mathematik. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 298.
- Eilks, I. & Ralle, B. (Hg.) (2006): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker.
- Erler, W. (2003): Die Kompetenzbilanz - Ein Instrument zur Selbst- und Fremdeinschätzung sozialer, methodischer und personaler Kompetenzen im Blick auf die berufliche und persönliche Entwicklung. In: Straka, G. A. (Hg.): Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen. Münster: Waxmann, S. 169-185.
- Erpenbeck, J. & Rosenstiel, L. von (Hg.) (2007): Handbuch Kompetenzmessung - Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. 2. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft (o.J.): LiKoM. Online verfügbar unter <http://www.uni-bielefeld.de/lili/projekte/likom/index.html>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Falk, S., Reimer, M. & Hartwig, L. (2007): Absolventenbefragung für Hochschulen und Bildungspolitik: Konzeption und Ziele des "Bayerischen Absolventenpanels". In: Beiträge zur Hochschulforschung, Jg. 29, H. 1, S. 6-33.
- Falk, S., Reimer M. & Sarcletti, A. (2009): Studienqualität, Kompetenzen und Berufseinstieg in Bayern: Der Absolventenjahrgang 2004. München (Studien zur Hochschulforschung, 76).
- Fastre, G., Gijssels, W. H. & Segers, M. (2008): Selection to Ensure Study Success: Looking for Multiple Criteria in the Case of a European Master of Science Program in Business. In: Journal of Education for Business, Jg. 84, H. 1, S. 47-54.
- Federkeil, G. (2002): Some Aspects of Ranking Methodology - The CHE-Ranking of German Universities. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 389-397.
- Federkeil, G. (2002): Vergleichende Absolventenbefragung BWL an Universitäten. Centrum für Hochschulentwicklung (CHE). Online verfügbar unter <http://www.che.de/downloads/AP43.pdf>, zuletzt geprüft am 09.06.09.

- Fehring, G., Rosendahl, J. & Straka, G. A. (2008): Lernförderliche Kontextbedingungen für die berufliche Fachkompetenz am Beispiel angehender Bankkaufleute. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 152.
- Filinov, N. B. & Ruchkina, S. (2002): The Ranking of Higher Education Institutions in Russia: Some Methodological Problems. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 407-421.
- Frey, A. (2008): Kompetenzstrukturen von Studierenden in der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung. Eine nationale und internationale Standortbestimmung. Landau: Empirische Pädagogik.
- FUNDAÇÃO CESGRANRIO (o.J.): Exame Nacional de Cursos (ENC or "Provão"). Online verfügbar unter <http://www.inep.gov.br/superior/provao/default.asp>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- FUNDAÇÃO CESGRANRIO and CESPE (o.J.): Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). Online verfügbar unter <http://www.inep.gov.br/superior/enade/default.asp>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Gehrmann, A. (2007): Kompetenzentwicklung im Lehramtsstudium. Eine Untersuchung an der Universität Rostock. In: Lüders, M. & Wissinger, J. (Hg.): Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann, S. 85-102.
- Geißel, B. & Nickolaus, R. (2008): Kompetenzmodellierung und Kompetenzentwicklung in der gewerblich-technischen Grundbildung. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 150.
- Gembris, H. & Langner, D. (2005): Von der Musikhochschule auf den Arbeitsmarkt. Erfahrungen von Absolventen, Arbeitsmarktexperten und Hochschullehrern. Augsburg: Wißner.
- Gold, A. & Souvignier, E. (2005): Prognose der Studierfähigkeit. Ergebnisse aus Längsschnittdaten. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, Jg. 37, H. 4, S. 214-222.
- Graduate Careers Council of Australia (GCCA) & The Australian Council for Educational Research (ACER) (o.J.): Course Experience Questionnaire (CEQ). Online verfügbar unter <http://www.graduatecareers.com.au/content/view/full/867>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Graduate Careers Council of Australia (GCCA), The Australian Council for Educational Research (ACER) & The University of Melbourne's Information Technology Service (ITS) (o.J.): Graduate Destination Survey (GDS). Online verfügbar unter <http://www.graduatecareers.com.au/content/view/full/867>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Grayson, J. P. (2008): Sense of coherence and academic achievement of domestic and international students. A comparative analysis. In: Higher education, Jg. 56, H. 4, S. 473-492.
- Grühn, D. & Hecht, H. (2007): Absolventenstudien - warum und wofür? Teil 1. Bildungspolitische und -theoretische Hintergründe. In: Berendt, B., Voss, H.-P. & Wildt, J. (Hg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten. [Teil] K. Entwicklung von Rahmenbedingungen und Studiensystemen. Studierendenforschung. Berlin: Raabe, K. 1.2.
- Guarino, C., Ridgeway, G., Chun, M. & Buddin, R. (2005): Latent Variable Analysis: A New Approach to University Ranking. In: Higher Education in Europe, Jg. 30, H. 2, S. 147-165.
- Hagemann, S. (2006): Studien- und Berufswege im Übersetzen und Dolmetschen: Eine GERMERSHEIMER Umfrage. In: Lebende Sprachen, Jg. 51, H. 1, S. 13-21.
- Hansen, H. F. (2009): Educational Evaluation in Scandinavian Countries: Converging or Diverging Practices? In: Scandinavian Journal of Educational Research, Jg. 53, H. 1, S. 71-87.
- Heger, H. K. (1991): Designing a Mathematics Predictor Test for the TASP (Texas Academic Skills Program) Test. Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association. San Antonio, TX.
- Heine, C., Kerst, C. & Sommer, D. (2007): Studienanfänger im Wintersemester 2005/06. Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn. Hannover (HIS Forum Hochschule, 1).
- Heine, C., Willich, J., Schneider, H. & Sommer, D. (2008): Studienanfänger im Wintersemester 2007/08. Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn. Hannover (HIS Forum Hochschule, 16).

- Henn, G. & Polaczek, C. (2007): Studienerfolg in den Ingenieurwissenschaften. In: Das Hochschulwesen, Jg. 55, H. 5, S. 144-147.
- Henze, I. & van Driel, J. H. (2006): The Development of Experienced Science Teachers. Pedagogical Content Knowledge in the Context of Educational Innovation. In: Eilks, I. & Ralle, B. (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 99-112.
- High, C. F. (2002): An Historical, Perceptive, and Qualitative Analysis of the Texas Academic Skills Program (TASP): Where Do We Go from Here? Online verfügbar unter [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/1a/ac/14.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1a/ac/14.pdf), zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Higher Education Authority (HEA) (2005): Review of quality assurance procedures in irish universities. Reflections document prepared by the high level reference panel. Online verfügbar unter <http://www.heai.ie/files/files/file/archive/corporate/2005/Quality%20Assurance%20Reflections%20Document.pdf>, zuletzt geprüft am 16.06.09.
- Higher Education Authority (HEA) (2008): What do Graduates do? The Class of 2006. Higher Education Authority (HEA). Online verfügbar unter <http://www.heai.ie/files/files/file/What%20Do%20Graduates%20Do%20Oct%202008.pdf>, zuletzt geprüft am 16.06.09.
- Higher Education Statistics Agency (HESA) (o. J.): Destinations of Leavers from Higher Education (DLHE). Online verfügbar unter [http://www.hesa.ac.uk/index.php?option=com\\_collns&task=show\\_colln&Itemid=232&c=C06018&s=3&wvy=any&wvs=1&isme=1](http://www.hesa.ac.uk/index.php?option=com_collns&task=show_colln&Itemid=232&c=C06018&s=3&wvy=any&wvs=1&isme=1), zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Hill, H. C., Rowan, B. & Ball, D. L. (2005): Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. In: American educational research journal, Jg. 42, H. 2, S. 371-406.
- Hilligus, A. H. (2007): Jahresbericht des PLAZ 2005/2006. Paderborn (PLAZ - Forum).
- Hochschul-Informationen-System (HIS) (2005): Eurostudent 2005: Social and Economic conditions of student life in Europe 2005. Online verfügbar unter [http://www.bmbf.de/pub/eurostudent\\_report\\_2005.pdf](http://www.bmbf.de/pub/eurostudent_report_2005.pdf), zuletzt geprüft am 05.06.2009.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Kultusministerium (KMK) & Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2005): Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse. Online verfügbar unter [http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/Beschluesse\\_Veroeffentlichungen/Hochschule\\_Wissenschaft/BS\\_050421\\_Qualifikationsrahmen\\_AS\\_Ka.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/Beschluesse_Veroeffentlichungen/Hochschule_Wissenschaft/BS_050421_Qualifikationsrahmen_AS_Ka.pdf), zuletzt geprüft am 15.06.2009.
- Hofmann, F. (Hg.) (2008): Qualitative und quantitative Aspekte. Zu ihrer Komplementarität in der erziehungswissenschaftlichen Forschung. Münster: Waxmann.
- IES National Center for Educational Statistics (o.J.): Highlights From the 2003 International Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALL). Online verfügbar unter <http://nces.ed.gov/Surveys/ALL/issuebrief.asp>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (2008): Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M). Online verfügbar unter <http://www.iea.nl/teds-m.html>, zuletzt geprüft am 10.06.2009.
- ITB Consulting GmbH (Hg.) (2009): Test für medizinische Studiengänge TMS. Informationsbroschüre. Online verfügbar unter <http://www.tms-info.org/content/files/informationsbroschuere.pdf>, zuletzt geprüft am 19.06.2009.
- Jones, E. A. & Hoffman, S. (1995): National assessment of college student learning. Identifying college graduates' essential skills in writing, speech and listening, and critical thinking. Final project report. Washington DC: National Center for Education Statistics U.S. Dept. of Education Office of Educational Research and Improvement.
- Jones, R. (2008): Evaluating a Cross-Continent EU Simulation. In: Journal of Political Science Education, Jg. 4, H. 4, S. 404-434.

- Jordan, A.-K., Knigge, J. & Lehmann-Wermser, A. (2008): Empirische Validierung eines Kompetenzmodells für das Fach Musik. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 246.
- Joumady, O. & Ris, C. (2005): Performance in European Higher Education: A Non-Parametric Production Frontier Approach. In: Education Economics, Jg. 13, H. 2, S. 189-205.
- Jude, N., Hartig, J. & Klieme, E. (Hg.) (2008): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn, Berlin (Bildungsforschung, 26).
- Kammerl, R. (2006): Kompetenzanalyse für angehende Lehrer/innen - ein onlinebasiertes Development Center zur Bestimmung lehrerrelevanter Kompetenzen bei Lehramtsstudenten, um die Effektivität der Lehrerbildung zu erhöhen. Online verfügbar unter <http://193.175.239.23/ows-bin/owa/r.einzeldok?doknr=52906>; [http://www.wiso-net.de/webcgi?START=A20&DOKM=1482374\\_ZDZI\\_0&WID=42632-7520939-41122\\_12](http://www.wiso-net.de/webcgi?START=A20&DOKM=1482374_ZDZI_0&WID=42632-7520939-41122_12), zuletzt geprüft am 09.06.09.
- Kehm, B., Mayer, E. & Teichler, U. (2008): Hochschulen in neuer Verantwortung. Strategisch, überlastet, divers? Bonn: Lemmens.
- Kettunen, J. (2008): A Conceptual Framework to Help Evaluate the Quality of Institutional Performance. In: Quality Assurance in Education, Jg. 16, H. 4, S. 322-332.
- Klein, S. (2002): Direct assessment of cumulative student learning. (Analysis). In: Peer Review, Jg. 4, H. 2/3, S. 26-28.
- Klein, S., Benjamin, R., Shavelson, R. & Bolus, R. (2007): The Collegiate Learning Assessment. Facts and Fantasies. In: Evaluation Review, Jg. 31, H. 5, S. 415-439.
- Klein, S. P., Kuh, G. D., Chun, M., Hamilton, L. & Shavelson, R. (2005): An Approach to Measuring Cognitive Outcomes across Higher Education Institutions. In: Research in Higher Education, Jg. 46, H. 3, S. 251-276.
- 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/images/sppfiles/files/antrag\\_spp\\_kompetenzmodelle.pdf](http://kompetenzmodelle.dipf.de/images/sppfiles/files/antrag_spp_kompetenzmodelle.pdf), zuletzt geprüft am 16.06.2009.
- Koch, S. (2005): Berufliches Selbstkonzept und eigenverantwortliche Leistung. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung, Jg. 36, H. 2, S. 157-174.
- Kohl-Frey, O. (2007): Informationskompetenz hinter dem Bachelor-Horizont. Ergebnisse einer Studie an der Universität Konstanz. Online verfügbar unter <http://kops.ub.uni-konstanz.de/volltexte/2007/2412/pdf/BregenzTagungsbandPreprint.pdf>, zuletzt geprüft am 17.06.2009.
- Könekamp, B. & Glindemann, O. (2008): Empirische Lehr-Lernforschung als Beitrag zur Entwicklung einer kompetenzorientierten Lehre an technischen Universitäten. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 275.
- Kraler, C. (Hg.) (2008): Wissen erwerben, Kompetenzen entwickeln. Modelle zur kompetenzorientierten Lehrerbildung. Münster: Waxmann.
- Lenzen, D., Krüger, H.-H. & Wulf, C. (2008): Editorial. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 11, H. 4, S. 513-515.
- Liu, N. C. & Liu, L. (2005): University Rankings in China. In: Higher Education in Europe, Jg. 30, H. 2, S. 217-227.
- Lüders, M. & Wissinger, J. (Hg.) (2007): Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann.
- Lütgert, W., Gröschner, A. & Kleinespel, K. (Hg.) (2008): Die Zukunft der Lehrerbildung. Entwicklungslinien - Rahmenbedingungen - Forschungsbeispiele. Weinheim: Beltz.
- Maassen, P. A. M. (1997): Quality in European Higher Education: Recent Trends and Their Historical Roots. In: European Journal of Education, Jg. 32, H. 2, S. 111-127.

- Mallinger, R., Holzbaur, C., Dierich, M., Heidegger, M., Hänsgen, K. D. & Spicher, B. (2008): EMS Eignungstest für das Medizinstudium in Österreich. Zentrum für Testentwicklung Universität Fribourg/Schweiz, Medizinische Universität Innsbruck, Medizinische Universität Wien. Online verfügbar unter [http://www.eignungstest-medizin.at/Bericht\\_EMSAT08.pdf](http://www.eignungstest-medizin.at/Bericht_EMSAT08.pdf), zuletzt geprüft am 09.06.2009.
- Mamlok-Naaman, R., Taitelbaum, D., Carmeli, M. & Hofstein, A. (2006): A Model of Professional Development of Chemistry Teachers. In: Eilks, I. & Ralle, B. (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 113-124.
- Martinez, M. (2008): Competencies and Higher Education Policy Analysts. In: Educational Policy, Jg. 22, H. 5, S. 623-639.
- Martinez, R. J. & Moreno, R. (2007): Validity of Academic Work Indicators in the Projected European Higher Education Area. In: Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning, Jg. 53, H. 6, S. 739-747.
- Merisotis, J. P. (2002): Summary Report of the Invitational Roundtable on Statistical Indicators for the Quality Assessment of Higher/Tertiary Education Institutions: Ranking and League Table Methodologies. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 475-480.
- Meyer, H., Frank, G. & Janas, D. (2007): Kompetenzerwerb im Studium messen. Das Projekt "moreQ" der Hochschule Bremen. In: Wissenschaftsmanagement, Jg. 13, H. 4, S. 25-32.
- Michalk, B. (2008): Aktuelle Themen der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung: Systemakkreditierung - Rankings - Learning Outcomes. Beiträge zu einer Veranstaltung des Projekts Qualitätsmanagement der Hochschulrektorenkonferenz am 5./6.11.2007 in Bonn. Bonn.
- Ministry of Advanced Education (British Columbia) (2008): 2007 ESL Survey: 2007 English as a Second Language Student Outcomes Survey Report. Online verfügbar unter [http://www.aved.gov.bc.ca/esl/2007\\_esl\\_survey\\_report.pdf](http://www.aved.gov.bc.ca/esl/2007_esl_survey_report.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2009.
- Mirchandani, D., Lynch, R. & Hamilton, D. (2001): Using the ETS Major Field Test in Business: Implications for Assessment. In: Journal of Education for Business, Jg. 77, H. 1, S. 51-56.
- Mugabushaka, A.-M. (2005): Schlüsselqualifikationen im Hochschulbereich. Eine diskursanalytische Untersuchung der Modelle, Kontexte und Dimensionen in Deutschland und Großbritannien. Dissertation. Universität Kassel.
- Mugabushaka, A.-M., Schomburg, H. & Teichler, U. (2007): Higher education and work in Africa. A comparative empirical study in selected countries. Kassel: Jenior.
- Müller-Hartmann, A. (2005): Interkulturelles Lernen in internationalen Telekollaborationsprojekten. Die Entwicklung von Erfahrungswissen angehender Fremdsprachenlehrer/innen. In: Fremdsprachen lehren und lernen, Jg. 34, S. 192-206.
- National Center for Higher Education Systems (NCHEMS) (o.J.): National Survey of Student Engagement (NSSE). Online verfügbar unter <http://nsse.iub.edu/index.cfm>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Nedwek, B. P. & Neal, J. E. (1994): Performance Indicators and Rational Management Tools. A Comparative Assessment of Projects in North America and Europe. In: Research in Higher Education, Jg. 35, H. 1, S. 75-103.
- Neß, H. (2009): Portfolioarbeit zur Anerkennung informell erworbener Kompetenzen in der Lehrerbildung. Online verfügbar unter <http://www.bildungsforschung.org/bildungsforschung/Archiv/2009-01/Portfolio/view?searchterm=selbstkonzept>, zuletzt geprüft am 16.06.09.
- Nilsson, P. (2006): Student Teachers. Reflection. In: Eilks, I. & Ralle, B. (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 53-64.
- Nusche, D. (2008): Assessment of Learning Outcomes in Higher Education: A Comparative Review of Selected Practices. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (OECD Education Working Paper, 15).
- Oesterling, C. & Boll, T. (2008): Absolventenstudie Rheinland-Pfalz. Landesweite Absolventenbefragung Abschlussjahrgang 2005. Online verfügbar unter [http://www.hochschulevaluierungsverbund.de/abs\\_befr/erg/abs.pdf](http://www.hochschulevaluierungsverbund.de/abs_befr/erg/abs.pdf), zuletzt geprüft am 09.06.2009.

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (o.J.): Adult Literacy. Online verfügbar unter [http://www.oecd.org/document/2/0,3343,en\\_2649\\_39263294\\_2670850\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/2/0,3343,en_2649_39263294_2670850_1_1_1_1,00.html), zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2004): PIAAC Draft Strategy Paper. Policy Objects, Strategic Options and Cost Implications. Online verfügbar unter <http://www.oecd.org/dataoecd/3/3/34463133.pdf>, zuletzt geprüft am 09.06.2009.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2008): Education at a glance 2008. OECD indicators. 1. Auflage. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009): The OECD Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO). Online verfügbar unter <http://www.oecd.org/dataoecd/3/13/42803845.pdf>, zuletzt geprüft am 04.06.2009.
- Oser, F. K., Dick, A. & Patry, J. L. (Hg.) (1992): Effective and responsible teaching. The new synthesis. 1. ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Paechter, M., Maier, B. & Grabensberger, E. (2007): Evaluation medienbasierter Lehre mittels der Einschätzung des Kompetenzerwerbs. Entwicklung eines Erhebungsinstruments. In: Zeitschrift für Medienpsychologie, Jg. 19, H. 2, S. 68-75.
- Pascarella, E., Bohr, L., Nora, A. & Terenzini, P. (1995): Cognitive Effects of Two-Year and Four-Year Colleges. New Evidence. In: Educational Evaluation and Policy Analysis, Jg. 17, H. 1, S. 83-96.
- Peschel, J., Senger, U. & Willige, J. (2006): Fremdsprachenkenntnisse - Subjektive Einschätzung und objektiver Test (HISBUS-Kurzbericht, 12).
- Pitton, A. (2005): Relevanz fachdidaktischer Forschungsergebnisse für die Lehrerbildung. Jahrestagung der GDGP in Heidelberg 2004. 1. Auflage. Münster: LIT.
- Pokorny, M. & Pokorny, H. (2005): Widening participation in higher education. Student quantitative skills and independent learning as impediments to progression. In: International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, Jg. 36, H. 5, S. 445-467.
- Quarrie, S. P. (2007): Student Peer Review as a Tool for Efficiently Achieving Subject-Specific and Generic Learning Outcomes: Examples in Botany at the Faculty of Agriculture, University of Belgrade. In: Higher Education in Europe, Jg. 32, H. 2-3, S. 203-212.
- Rauin, U. & Meier, U. (2007): Subjektive Einschätzungen des Kompetenzerwerbs in der Lehramtsausbildung. In: Lüders, M. & Wissinger, J. (Hg.): Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann, S. 103-132.
- Reinalda, B. (2008): The Bologna Process and Its Achievements in Europe 1999-2007. In: Journal of Political Science Education, Jg. 4, H. 4, S. 463-476.
- Reinfeldt, F. & Frings, C. (2003): Absolventenbefragungen im Kontext von Hochschulevaluation. Forschungsstand und Perspektiven. In: Zeitschrift für Evaluation, H. 2, S. 279-295.
- Riese, J. & Reinhold, P. (2008): Professionelles Wissen und Handlungskompetenz von angehenden Physiklehrkräften. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 299.
- Riggs, M. L. & Worthley, J. S. (1992): Baseline Characteristics of Successful Programs of Student Outcomes Assessment. California State University. (Reports - Research/Technical, 143).
- Rigney, T. J. (2002): A study of the relationship between entry qualifications and achievement of third level business studies students. In: Irish Journal of Management, Jg. 23, H. 2, S. 117-139.
- Robley, W., Whittle, S. & Murdoch-Eaton, D. (2005): Mapping Generic Skills Curricula: Outcomes and Discussion. In: Journal of Further & Higher Education, Jg. 29, H. 4, S. 321-330.
- Rocki, M. (2005): Statistical and Mathematical Aspects of Ranking: Lessons from Poland. In: Higher Education in Europe, Jg. 30, H. 2, S. 173-181.
- Roger, B. & Hersh, R. H. (2003): Measuring the Difference College Makes. The RAND/CAE Value Added Assessment Initiative. In: Peer Review, Jg. 5, H. 4.

- Schaeper, H. (2005): Hochschulbildung und Schlüsselkompetenzen. Der Beitrag der Hochschulforschung zur Evaluation der Qualifizierungsfunktionen und -leistungen von Hochschulen. In: Zeitschrift für Pädagogik, 50. Beiheft, S. 209-220.
- Schaeper, H. & Briedis, K. (2004): Kompetenzen von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen, berufliche Anforderungen und Forderungen für die Hochschulreform. Hannover (HIS Projektbericht).
- Schaeper, H. & Spangenberg, H. (2008): Absolventenbefragung - Erfassung relevanter Kompetenzen für Studium und Beruf. In: Jude, N., Hartig, J. & Klieme, E. (Hg.): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn, Berlin (Bildungsforschung, 26), S. 161-175.
- Schaper, N. (2006): Vortrag zum Workshop der Universität Hannover und der Hochschulrektorenkonferenz "Kompetenzen und Kompetenzentwicklung in der Lehrerbildung". Veranstaltung vom 2006. Paderborn. Online verfügbar unter [http://www.hrk.de/bologna/de/download/dateien/vortrag\\_schaper\\_kompetenzen310306.pdf](http://www.hrk.de/bologna/de/download/dateien/vortrag_schaper_kompetenzen310306.pdf), zuletzt geprüft am 10.06.09.
- Schecker, H., Einhaus, E. & Schmidt, M. (2008): Struktur physikalischer Kompetenz - Modellierung und empirische Überprüfung. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 91.
- Schiefele, U. & Moschner, B. (o.J.): Selbstkonzept, Lernmotivation, Lernstrategien, epistemologische Überzeugungen, Instrukionsqualität und Studienleistungen: längsschnittliche Verläufe und kausale Zusammenhänge. Online verfügbar unter <http://www.uni-bielefeld.de/fb19/091b12.htm>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Schmiemann, P. & Sandmann, A. (2008): Kompetenzmodellierung im Bereich des biologischen Fachwissens. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 126.
- Schomburg, H. & Teichler, U. (2006): Higher education and graduate employment in Europe. Results from graduate surveys from twelve countries. Dordrecht: Springer.
- Schraeder, H. & Dreger, W. (2005): Hochschule entwickeln, Qualität managen: Studierende als (Mittel)punkt. Die Rolle der Studierenden im Prozess der Qualitätssicherung und -entwicklung. Bonn (Beiträge zur Hochschulpolitik, 10).
- Schubarth, W., Speck, K. & Gladasch, U. (2007): Die zweite Phase der Lehrerausbildung aus Sicht der Brandenburger Lehramtskandidatinnen - die Potsdamer LAK-Studie. In: Lüders, M. & Wissinger, J. (Hg.): Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann, S. 169-193.
- Schulte, K., Bögeholz, S. & Watermann, R. (2008): Selbstwirksamkeitserwartungen und Pädagogisches Professionswissen im Verlauf des Lehramtsstudiums. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 12, H. 2, S. 268-287.
- Schweizer, K. & Koch, W. (2002): Fluide Intelligenz und mittelfristig erworbenes Wissen in einer spezifischen Wissensdomäne. In: Zeitschrift für Psychologie, Jg. 210, H. 3, S. 111-121.
- Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Akademische Berufs- und Studienberatung (2005): Die Beschäftigungssituation nach einem Studium der Geisteswissenschaften und der Theologie. Aarau: AGAB-Verlag (Die erste Stelle nach dem Studium, 02).
- SCQF Scottish Credit and Qualifications Framework (o.J.): Overview of the framework. Online verfügbar unter <http://www.scqf.org.uk/AbouttheFramework/Overview-of-Framework.aspx>, zuletzt geprüft am 15.06.2009.
- Seidel, T., Schwindt, K., Kobarg, M. & Prenzel, M. (2008): Grundbedingungen eines lernwirksamen Unterrichts erkennen - Eine Untersuchung zur Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrerinnen und Lehrern. In: Lütgert, W., Gröschner, A. & Kleinespel, K. (Hg.): Die Zukunft der Lehrerbildung. Entwicklungslinien - Rahmenbedingungen - Forschungsbeispiele. Weinheim: Beltz, S. 198-213.
- Sheard, M. (2003): Hardiness Commitment, Gender, and Age Differentiate University Academic Performance. In: British Journal of Educational Psychology, Jg. 79, H. 1, S. 189-204.

- Simeaner, H., Dippelhofer S., Bargel H., Ramm M. & Bargel T. (2007): Studiensituation und Studierende an Universitäten und Fachhochschulen. Datenalmanach Studierendensurvey 1983 - 2007. Herausgegeben von A. H. Universität Konstanz. (Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung, 51).
- Simpson, K. P. (2009): Empowering Faculty through Assessment. In: *Inquiry*, Jg. 14, H. 1, S. 41-53.
- Siwinski, W. (2002): "Perspektywy" - Ten Years of Rankings. In: *Higher Education in Europe*, Jg. 27, H. 4, S. 399-406.
- Smith, A., McCully, A., Moran, A. & Clarke, L. (2008): A Value-Based Approach to Teacher Education: Non-Technical Summary. Swindon: Economic and Social Research Council (ESRC).
- Smith, C. (2008): Design-Focused Evaluation. In: *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Jg. 33, H. 6, S. 631-645.
- Sowter, B. (2008): The Times Higher Education Supplement and Quacquarelli Symonds (THES-QS) World University Rankings: New Developments in Ranking Methodology. In: *Higher Education in Europe*, Jg. 33, H. 2/3, S. 345-347.
- Spiel, C., Schober, B. & Litzenberger, M. (2008): Evaluation der Eignungstests für das Medizinstudium in Österreich. Wien (Projektbericht).
- Statistics Canada (StatCan) for HRDC (o.J.a): National Graduate Survey (NGS). Online verfügbar unter <http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=5012&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Statistics Canada (StatCan) for HRDC (o.J.b): Youth in Transition Survey (YITS). Online verfügbar unter <http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=4435&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2009): Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen - Vorbericht - Wintersemester 2008/2009. Wiesbaden (Fachserie 11, Reihe 4.1).
- Storni, M. & Schmid, M. (2008): Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen auf dem Arbeitsmarkt. Erste Ergebnisse der Längsschnittbefragung 2007. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS) (Statistik der Schweiz).
- Straka, G. A. (Hg.) (2003): Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen. Münster: Waxmann.
- Swedish National Agency for Higher Education (o.J.): New entrants to higher education. Online verfügbar unter <http://www.hsv.se/highereducationinsweden/studyingatheis/newentrantstohighereducation.4.28afa2dc11bdcdc557480002489.html>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Taylor, N. (1993): Teaching science at the University of the South Pacific. Its special problems. In: *Journal of Indian education*, Jg. 18, H. 5, S. 18-23.
- Technische Fachhochschule Wildau (2007): Alumnibefragung TFH Wildau. Zusammenfassung der Ergebnisse der Alumnibefragung Juni-September 2007. Online verfügbar unter [http://www.tfh-wildau.de/tqm/media/Alumni\\_2007\\_Zusammenfassung.pdf](http://www.tfh-wildau.de/tqm/media/Alumni_2007_Zusammenfassung.pdf), zuletzt geprüft am 09.06.09.
- Terenzini, P. T. (1989): Assessment with open eyes. Pitfalls in studying student outcomes. In: *Journal of Higher Education*, H. 60, S. 644-664.
- Terhart, E. (2007): Erfassung und Beurteilung der beruflichen Kompetenz von Lehrkräften. In: Lüders, M. & Wissinger, J. (Hg.): *Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation*. Münster: Waxmann, S. 37-62.
- Trost, G., Blum, F., Fay, E., Klieme, E., Maichle, U., Meyer, M. et al. (1998): Evaluation des Tests für medizinische Studiengänge (TMS). Synopse der Ergebnisse. Bonn: HoF Wittenberg, Institut für Hochschulforschung.
- UNESCO-CEPES (2001): *Transnational Education and the New Economy: Delivery and Quality*. Bucharest (Studies on Higher Education).
- UNESCO-CEPES (2007): *Higher Education Ranking and Its Ascending Impact On Higher Education*. In: *Higher Education in Europe*, Jg. XXXII, H. 1.

- Veal, W. (2004): Beliefs and knowledge in chemistry teacher development. In: International journal of science education, Jg. 26, H. 3, S. 329-351.
- Waara, K. O., Petersen, A., Lanaras, T., Paulauskas, V., Kleiven, S., Crosa, G. et al. (2006): Inland Water Quality Assessment - A Joint European Masters Programme. In: Journal of Science Education and Technology, Jg. 15, H. 5-6, S. 409-415.
- Walstad, W. & Rebeck, K. (2008): The Test of Understanding of College Economics. In: American Economic Review, Jg. 98, H. 2, S. 547-551.
- Weiler, H. N. (2008): Keyword: International Research on Higher Education Scholarship Between Policy and Science. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 11, H. 4, S. 516-541.
- Weinert, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, F. E. (Hg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz, S. 17-31.
- Weinert, F. E., Helmke, A. & Schrader, F. W. (1992): Research on the model teacher and the teaching model. Theoretical contradiction or conglutination? In: Oser, F. K., Dick, A. & Patry, J. L. (Hg.): Effective and responsible teaching. The new synthesis. 1. ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, S. 249-260.
- Weinert, F. E. (Hg.) (2001): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz.
- Weyand, B. (2008): Assessment berufsbezogener Kompetenzen als reflexiver Ansatz zur Professionalisierung in der Lehrerbildung. In: Kraler, C. (Hg.): Wissen erwerben, Kompetenzen entwickeln. Modelle zur kompetenzorientierten Lehrerbildung. Münster: Waxmann, S. 13-34.
- Winkelmann, P. (1997): Kompetenz-Selbsteinschätzungen von Studenten. Ein Alternativvorschlag zur Evaluierung des Hochschulunterrichts. In: Die Neue Hochschule, Jg. 38, H. 4/5, S. 30-32.
- Winkler, H. (2005): Studentischer Kompetenzerwerb im Ausland. Evaluierung des IAESTE-Auslandspraktika-Programms. In: Das Hochschulwesen, Jg. 53, H. 4, S. 151-159.
- Winterle, A. & Forster, B. (2007): Wer sagt, was gute Lehre ist? Evidenzbasiertes Lehren und Lernen. In: Das Hochschulwesen, H. 4, S. 102-109.
- Wolanin, T. R. (2003): The Student Credit Hour: An International Exploration. In: New Directions for Higher Education, H. 122, S. 99-117.
- Yonezawa, A., Nakatsui, I. & Kobayashi, T. (2002): University Rankings in Japan. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 373-382.
- Zeegers, P. (2004): Student learning in higher education: a path analysis of academic achievement in science. In: Higher Education Research & Development, Jg. 23, H. 1, S. 35-56.
- Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung (o.J.): Diagnostische Kompetenz von Grundschullehrkräften bei der Erstellung der Übergangsempfehlung: eine Analyse aus der Perspektive der sozialen Urteilsbildung. Bergische Universität Wuppertal. Online verfügbar unter <http://www.zbl.uni-wuppertal.de/forschung/projekte/uebergangsempfehlung/>, zuletzt geprüft am 08.06.2009.
- Zhu, W. (2007): Assessing Kinesiology Students' Learning in Higher Education. In: Quest, Jg. 59, H. 1, S. 124-142.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. & Mulder, R. (Hg.) (2009): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim und Basel: Beltz.

## Anhang

|  | Seiten |
|--|--------|
| <b>Abkürzungsverzeichnis</b>   | II     |
| <b>Matrix:</b> Theoretische und empirische Fundierung nach Fachdisziplinen | IV     |
| <b>Tabellenübersicht:</b>  |        |
| Tabelle 1a: Deutschland Kompetenzmessung                                   | VI     |
| Tabelle 1b: Deutschland Kompetenzmodelle                                   | XIII   |
| Tabelle 1c: Deutschland Absolventenverbleib                                | XVI    |
| Tabelle 1d: Deutschland Hochschulranking                                   | XVII   |
| <br>   |        |
| Tabelle 2a: Europa Kompetenzmessung  | XVIII  |
| Tabelle 2b: Europa Kompetenzmodelle  | XXII   |
| Tabelle 2c: Europa Absolventenverbleib                                     | XXIII  |
| Tabelle 2d: Europa Hochschulranking  | XXIII  |
| <br>   |        |
| Tabelle 3a: (Außereuropäisch-)International Kompetenzmessung               | XXIV   |
| Tabelle 3b: (Außereuropäisch-)International Kompetenzmodelle               | XXXII  |
| Tabelle 3c: (Außereuropäisch-)International Absolventenverbleib            | XXXIV  |
| Tabelle 3d: (Außereuropäisch-)International Hochschulranking               | XXXV   |

## Abkürzungsverzeichnis

|           |   |
|-----------|---|
| AAC&U     | Association of American Colleges and Universities   |
| AAU       | Association of African Universities   |
| ACER      | Australian Council for Educational Research   |
| ACRL      | Association of College and Research Libraries   |
| AHELO     | Assessment of Higher Education Learning Outcomes  |
| ALL       | International Adult Literacy and Lifeskills Survey  |
| ASIT      | Allgemeinen-Interessen-Struktur-Test  |
| BAP       | Bayerisches Absolventenpanel  |
| BELA-M    | Modell der Lebensplanung in Beruf und Privatleben   |
| BEvaKomp  | Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen   |
| BIBB      | Bundesinstitut für Berufsbildung  |
| BIQUA     | Bildungsqualität von Schule   |
| BIS       | Berliner Intelligenzstruktur-Test   |
| CAE       | Council for Aid to Education  |
| CATI      | Computer-assisted telephone interviews  |
| CENEVAL   | Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior  |
| CEQ       | Course Experience Questionnaire   |
| CFAS      | Centre for Formative Assessment Studies (UK)  |
| CHE       | Centrum für Hochschulentwicklung GmbH   |
| CHEERS    | Careers after Higher Education: a European Research Study   |
| CHEPRA    | Consortium for Higher Education and Research Performance Assessment   |
| CHEPS     | Center for Higher Education (Netherlands)   |
| CHERI     | Center for Higher Education Research and Information  |
| COACTIV   | Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung mathematischer Kompetenz |
| COACTIV-R | Kompetenzerwerb von Lehramtskandidat(inn)en im Vorbereitungsdienst  |
| CPD       | Continuous professional development   |
| DFG       | Deutsche Forschungsgemeinschaft   |
| DIPF      | Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung  |
| ED        | Office of Educational Research and Improvement  |
| EGEL      | Examen General Para el Egreso de la Licenciatura  |
| EGETSU    | Exámenes Generales para el Egreso del Técnico Superior Universitario  |
| EHEA      | Projected European Higher Education Area  |
| EMS       | Eignungstest für das Medizinstudium (Österreich)  |
| ENADE     | Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes   |
| ENC       | Exame Nacional de Cursos  |
| ESL       | 2007 English as a Second Language   |
| ESRC      | Economic and Social Research Council (UK)   |
| ETS       | Educational Testing Service   |
| EXANI-III | Examen Nacional de Ingreso al Posgrado  |
| GATE      | Georgia Assessment of Teacher Effectiveness   |
| GCCA      | Graduate Careers Council of Australia   |
| GLANZ     | Grundschullehrerausbildung - Neukonzeption  |
| GLOKAL    | Kompetenzzentrum "Nachhaltigkeit im Globalen Wandel"  |
| GRE       | Graduate Record Examination   |
| HE        | Higher Education  |
| HEFCE     | Higher Education Funding Council for England  |
| HEI       | Higher Education Institution  |
| HESA      | Higher Education Statistics Agency (UK)   |
| HIS       | Hochschul-Informations-System   |

|               |  |
|---------------|--|
| IAB           | Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  |
| IALS          | The International Adult Literacy Survey  |
| IEA           | International Association for the Evaluation of Educational Achievement                      |
| IES           | International Education Services   |
| IES           | Institute of Education Sciences  |
| ifb           | Staatsinstitut für Familienforschung   |
| ifo           | Institut für Wirtschaftsforschung  |
| IFP           | Staatsinstitut für Frühpädagogik   |
| IFS           | Institut für Schulentwicklungsforschung  |
| IHF           | Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung                       |
| ILLEV         | Innovativer Lehr-Lernortverbund in der Hochschulausbildung                                   |
| IMP           | The Investigating Musical Performance (UK)   |
| INBIL         | Institut für bildungswissenschaftliche Längsschnittforschung Bamberg                         |
| INTASC        | Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium                                     |
| IPN           | Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften                                   |
| IST           | University of Melbourne's Information Technology Service                                     |
| KMK           | Kultusministerkonferenz  |
| LEAP          | Liberal Education and America's Promise  |
| LiKoM         | Erforschung und Weiterentwicklung literaler Kompetenzen von BA Studierenden                  |
| MPIB          | Max-Planck-Institut für Bildungsforschung  |
| MT21          | Mathematics Teaching in the 21st Century   |
| NAEP          | National Assessment of Educational Progress  |
| NAGB          | National Assessment Governing Board  |
| NCEE          | National Council on Economic Education   |
| NCES          | National Center for Education Statistics   |
| NCHEMS        | National Center for Higher Education Management Systems                                      |
| NEPS          | Nationales Bildungspanel   |
| NGS           | National Graduate Survey   |
| NSSE          | National Survey of Student Engagement  |
| OECD          | Organisation for Economic Co-operation and Development                                       |
| PaLea         | Panel zum Lehramtsstudium  |
| PIAAC         | Programme for the International Assessment of Adult Competencies                             |
| REFLEX        | The Flexible Professional in the Knowledge Society New Demands on Higher Education in Europe |
| SOMUL         | Social and Organisational Mediation of University Learning (UK)                              |
| Stat Can      | Statistics Canada  |
| STREP         | Specific Targeted Research Project of the European Union's Sixth Framework Programme         |
| STUBUR-Studie | Studienverhalten und Berufseinstellungen von Lehramtsstudierenden                            |
| TASP          | Texas Academic Skills Programme  |
| TEDS-LT       | Teacher Education and Development Study: Learning to Teach                                   |
| TEDS-M        | Teacher Education and Development Study in Mathematics                                       |
| TEDS-LT       | Teacher Education and Development: Learning to Teach Mathematics                             |
| TLRP          | Teaching and Learning Research Programme (UK)  |
| TPAI          | Teacher Performance Assessment Instrument  |
| TTK           | Test of Teaching Knowledge   |
| TUCE          | Test of Understanding in College Economics   |
| VAAI          | Value Added Assessment Initiative  |

## Matrix: Theoretische und Empirische Fundierung nach Fachdisziplinen

Die nachfolgenden Fachdisziplinen, die sich bezüglich ihrer Systematisierung an einer Einordnung der DFG (2008) orientieren, können auf Basis der Sachstanderhebung hinsichtlich ihrer theoretischen und empirischen Fundierung überblicksweise beurteilt werden. Mit theoretischer Modellierung ist das Vorliegen (erster Ansätze) eines domänenspezifischen Kompetenzmodells zu verstehen, das Aussagen über die Struktur und Graduierung dieser Kompetenz zulässt. Unter empirischer Fundierung wird das Vorhandensein eines standardisierten Messinstruments (Leistungstests) verstanden, das eine valide Kompetenzmessung in der jeweiligen Domäne zulässt. Die nationalen (Deutschland) und internationalen Befunde werden getrennt ausgewiesen.

### Deutschland

| Fachdisziplin \ Fundierung                        | Theoretische Modellierung | Empirische Fundierung |
|---|---------------------------|-----------------------|
| <b>Geisteswissenschaften:</b>                     |                           |                       |
| Geschichtswissenschaften                          |                           |                       |
| Kunst, Musik, Theater, Medien                     |                           |                       |
| Sprach- und Literaturwissenschaften               | x                         |                       |
| Theologie   |                           |                       |
| Philosophie                                       |                           |                       |
| Sonstige Geisteswissenschaften                    |                           |                       |
| <b>Sozial- und Verhaltenswissenschaften:</b>      |                           |                       |
| Erziehungswissenschaft                            | x                         |                       |
| Lehramt Deutsch                                   | x                         | x                     |
| Lehramt Englisch                                  | x                         | x                     |
| Lehramt Mathematik                                | x                         | x                     |
| Lehramt Biologie                                  | x                         |                       |
| Lehramt Chemie                                    |                           |                       |
| Lehramt Physik                                    | x                         |                       |
| Lehramt Elektrotechnik, Maschinenbau              | x                         |                       |
| Psychologie                                       |                           |                       |
| Sozialwissenschaften                              |                           |                       |
| Wirtschaftswissenschaften                         | x                         | x                     |
| Rechtswissenschaften                              |                           |                       |
| <b>Biologie</b>                                   |                           |                       |
| <b>Medizin</b>                                    |                           |                       |
| <b>Agrar-, Forstwiss., Gartenbau, Tiermedizin</b> |                           |                       |
| <b>Chemie</b>                                     |                           |                       |
| <b>Physik</b>                                     |                           |                       |
| <b>Mathematik</b>                                 |                           |                       |
| <b>Geowissenschaften</b>                          |                           |                       |
| <b>Ingenieurwissenschaften:</b>                   |                           |                       |
| Maschinenbau und Produktionstechnik               |                           |                       |
| Elektro-, Systemtechnik, Informatik               |                           |                       |
| Bauwesen und Architektur                          |                           |                       |
| Sonstige Ingenieurwissenschaften                  |                           |                       |

### International (Europa und außereuropäisches Ausland)

| Fachdisziplin                                     | Fundierung | Theoretische Modellierung | Empirische Fundierung |
|---|------------|---------------------------|-----------------------|
| <b>Geisteswissenschaften:</b>                     |            |                           |                       |
| Geschichtswissenschaften                          |            |                           | x                     |
| Kunst, Musik, Theater, Medien                     |            |                           | x                     |
| Sprach- und Literaturwissenschaften               |            |                           | x                     |
| Theologie   |            |                           |                       |
| Philosophie                                       |            |                           |                       |
| Sonstige Geisteswissenschaften                    |            |                           |                       |
| <b>Sozial- und Verhaltenswissenschaften:</b>      |            |                           |                       |
| Erziehungswissenschaft                            |            |                           | x                     |
| Lehramt Deutsch                                   |            |                           |                       |
| Lehramt Englisch                                  |            |                           |                       |
| Lehramt Mathematik                                |            | x                         | x                     |
| Lehramt Biologie                                  |            |                           |                       |
| Lehramt Chemie                                    |            | x                         | x                     |
| Lehramt Physik                                    |            | x                         | x                     |
| Lehramt Elektrotechnik, Maschinenbau              |            |                           |                       |
| Psychologie                                       |            |                           | x                     |
| Sozialwissenschaften                              |            |                           | x                     |
| Wirtschaftswissenschaften                         |            | x                         | x                     |
| Rechtswissenschaften                              |            |                           | x                     |
| <b>Biologie</b>                                   |            |                           | x                     |
| <b>Medizin</b>                                    |            |                           | x                     |
| <b>Agrar-, Forstwiss., Gartenbau, Tiermedizin</b> |            |                           | x                     |
| <b>Chemie</b>                                     |            |                           | x                     |
| <b>Physik</b>                                     |            |                           | x                     |
| <b>Mathematik</b>                                 |            |                           | x                     |
| <b>Geowissenschaften</b>                          |            |                           | x                     |
| <b>Ingenieurwissenschaften:</b>                   |            | x                         | x                     |
| Maschinenbau und Produktionstechnik               |            |                           | x                     |
| Elektro-, Systemtechnik, Informatik               |            |                           | x                     |
| Bauwesen und Architektur                          |            |                           | x                     |
| Sonstige Ingenieurwissenschaften                  |            |                           | x                     |

**Tabelle 1a: Deutschland Kompetenzmessung**

| Instrument                               | Untersuchungsgegenstand   | Stichprobe (Fachbereich)   | Design                                  | Studie (Initiator)  | Lokale Reichweite   | Quelle  |
|--|---|--|---|---|---|---|
| Fragebogen, Interview, Dokumentenanalyse | Selbststeuerung, schulpraktische Studien & curriculare Abstimmung (als individuelle & strukturelle Aspekte des forschenden Lernens) | Studierende (Lehramt, Grundschule)   | Kohortendesign                          | Neukonzeption der Grundschullehrerbildung an der Universität Bamberg (GLANZ)  | Universität Bamberg   | Abel, J. (2008): Der AIST als Evaluationsinstrument zur Erfassung des Berufs- und Wissenschaftsbezugs von Lehramtsstudierenden im Projekt GLANZ. In: Hofmann, F. (Hg.): Qualitative und quantitative Aspekte. Zu ihrer Komplementarität in der erziehungswissenschaftlichen Forschung. Münster: Waxmann, S. 173–187.  |
| Fragebogen                               | Professionsbezogene Entwicklung im Studienverlauf unter Berücksichtigung der Studienstruktur  | Lehramtsstudierende (BA, MA, Staatsexamen)   | Large-Scale-Paneldesign, Kohortendesign | Panel zum Lehramtsstudium (PaLea), IPN Kiel   | 12 deutsche Universitäten   | Bauer, J. (2009): PaLea - Panel zum Lehramtsstudium (IPN-Blätter, 26 (1), 6).   |
| Leistungstest, Fragebogen                | (Fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches) Wissen, Überzeugungen, Motivation, selbstregulative Fähigkeiten                    | Lehrkräfte der Mathematik  | Querschnitt                             | Kognitiv aktivierender Mathematikunterricht (COACTIV), MPI für Bildungsforschung, Teil des DFG-Schwerpunktprogramms "BIQUA" | Deutschlandweit (in nationale PISA-Erhebung 2003/2004 integriert) | Baumert, J.; Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 9, H. 4, S. 469–520.   |
| Leistungstest                            | Wirtschaftskundliches Grundlagenwissen & ökonomische Sachverhalte   | Jugendliche ab 15 Jahre, Erwachsene aller Altersstufen   |   | Wirtschaftskundlicher Bildungs-Test (WBT)   |   | Beck, K.; Krumm, V.; Dubs, R. (1998): Wirtschaftskundlicher Bildungs-Test (WBT). Göttingen: Hogrefe.  |
| Leistungstest, Fragebogen                | Fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen, Lerngelegenheiten  | Angehende Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufe I (Staatsexamen- und BA/MA-Studierende und Referendare) | Quer- und Längsschnitt                  | Teacher Education and Development Study: Learning to Teach (TEDS-LT), gefördert vom BMBF                                    | 5 deutsche Universitäten in NRW                                   | Blömeke, S.; Bremerich-Voss, A.; Kaiser, G.; Lehmann, R.; Nold, G.; Schwippert, K. et al. (o.J.): Teacher Education and Development Study: Learning to Teach (TEDS-LT). Online verfügbar unter <a href="http://www.erziehungswissenschaften.huberlin.de/institut/abteilungen/didaktik/forschung">http://www.erziehungswissenschaften.huberlin.de/institut/abteilungen/didaktik/forschung</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |

|  |   |  |                        |  |                             |   |
|--|---|--|------------------------|--|-----------------------------|---|
| Fragebogen                                 | Kompetenzentwicklung, Bildungsprozesse, Bildungsentscheidungen & Bildungsrenditen   | Formale, nicht-formale & informelle Kontexte über die gesamte Lebensspanne (u. a. Studierende & Absolventen) | Quer- und Längsschnitt | Nationales Bildungspanel (NEPS), Institut für bildungswissenschaftliche Längsschnittforschung Bamberg (INBIL), gefördert vom BMBF                          | Deutschlandweit             | Blossfeld, H.-P. (2008): Nationales Bildungspanel (NEPS). BMBF. Online verfügbar unter <a href="http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/inbil/Abbildungen/NEPS_Projektvorstellung.pdf">http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/inbil/Abbildungen/NEPS_Projektvorstellung.pdf</a> , zuletzt geprüft am 10.06.09.   |
| Fragebogen (Selbst- und Fremdeinschätzung) | Unterrichts-, Sozial- und Methodenkompetenz   | Praktikanten des Lehramtsstudiums im 1. und 2. Blockpraktikum  | Quer- und Längsschnitt | Verbesserung der Beratungsqualität bei der Ausbildung beruflicher Handlungskompetenz von Lehramtsstudierenden im Kontext Schulpraktischer Studien (VERBAL) | Universität Koblenz, Landau | Bodensohn, R. M. (2004): Verbesserung der Beratungsqualität bei der Ausbildung beruflicher Handlungskompetenz von Lehramtsstudierenden im Kontext Schulpraktischer Studien. Universität Koblenz, Landau, Zentrum für Lehrerbildung. Online verfügbar unter <a href="http://www.lars-balzer.info/projects/verbal/VERBAL_ueberblicks_rueckmeldung5.pdf">http://www.lars-balzer.info/projects/verbal/VERBAL_ueberblicks_rueckmeldung5.pdf</a> , zuletzt geprüft am 17.06.2009. |
| Fragebogen (Selbsteinschätzung)            | Handlungskompetenz mit den Bereichen Fach-, Methoden-, Präsentations-, Kommunikations-, Kooperations- und Personalkompetenz | Studierende (fächerübergreifend)   |                        | Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen (BEva-Komp)  | Deutschlandweit             | Braun, E.; Hannover, B. (2008): Kompetenzmessung und Evaluation von Studienerfolg. In: Jude, N.; Hartig, J.; Klieme, E. (Hg.): Kompetenz erfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn, Berlin (Bildungsforschung, 26), S. 153–160.  |
|  | Beratungskompetenz mit Fokus der diagnostischen Kompetenz   | (Angehende) Lehrkräfte   |                        | Teil des DFG-Schwerpunktprogramms "Kompetenzmodelle"   |                             | Bruder, S.; Schmitz, B.; Hertel, S.; Bruder, R. (o.J.): Modellierung der Beratungskompetenz von Lehrern unter besonderer Berücksichtigung der Diagnostischen Kompetenz. Online verfügbar unter <a href="http://kompetenzmodelle.dipf.de/images/sppfiles/files/beratungskompetenz_poster.pdf">http://kompetenzmodelle.dipf.de/images/sppfiles/files/beratungskompetenz_poster.pdf</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.   |
| Leistungstest, Fragebogen                  | (Fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches) Wissen, Überzeugungen, Motivation, selbstregulative Fähigkeiten            | Referendare für das Lehramt der Mathematik   | Quer- und Längsschnitt | Kompetenzerwerb von Lehramtskandidat(inn)en im Vorbereitungsdienst (COACTIV-R), MPI für Bildungsforschung, Folgestudie zu COACTIV                          | Deutschlandweit             | Brunner, M.; Kunter, M.; Krauss, S.; Baumert, J.; Blum, W.; Dubberke, T. et al. (2006): Welche Zusammenhänge bestehen zwischen dem fachspezifischen Professionswissen von Mathematiklehrkräften und ihrer Ausbildung sowie beruflichen Fortbildung? In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 9, H. 4, S. 521–544.  |

|                                     |  |   |                        |   |   |  |
|-------------------------------------|--|---|------------------------|---|---|--|
| Test                                | Fach- und fachdidaktisches Wissen  | Diplom- und BA-Studierende der Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik | Quer- und Längsschnitt | Innovativer Lehr-Lernortverbund in der Hochschulausbildung (ILLEV), Universität Mainz, vom BMBF gefördert   | Universität Mainz                                 | Buske, R.; Förster, M.; Klink, S.; Kuhn, C.; Preuße, D.; Zlatkin-Troitschanskaia, O. (2009): Innovativer Lehr-Lernortverbund (ILLEV) in der akademischen Hochschulausbildung – ein Interventionsforschungsprojekt. Publikation zur 72. Tagung der Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (AEPF). (eingereicht)  |
| Leistungstest                       | Lehrleistung   | (Hochschul-) Lehrende der Wirtschaftswissenschaften                               |                        | 2 Teilprojekte der RWTH Aachen & TU Braunschweig, vom BMBF gefördert  | RWTH Aachen, TU Braunschweig                      | Clermont, M.; Höfer, Y. (o.J.): Lehrerfolg - Messung des Lehrerfolgs als Teilaufgabe eines umfassenden Fakultätscontrollings. Online verfügbar unter <a href="http://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/zeigen.html?seite=6892">http://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/zeigen.html?seite=6892</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.  |
| Fragebogen                          | Akademisches Selbstkonzept (ohne und mit sozialen, individuellen und kriterienbezogenen Bezugsnormen)  | 310 Studierende des Lehramts, der Informatik und Psychologie                      | Querschnitt            |   | Die Universitäten Gießen, Dortmund und Hildesheim | Dickhäuser, O.; Schöne, C.; Spinath, B.; Stiensmeier-Pelster, J. (2002): Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept. In: Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, Jg. 23, H. 4, S. 393–405.  |
| Fragebogen (offenes Antwortformat)  | "Bewerten, Entscheiden, Reflektieren" als zentrale Teilkompetenz für Bewertungskompetenz   | Studierende und Schüler des Fachs Biologie  |                        |   | Universität Göttingen                             | Eggert, S.; Gausmann, E.; Hasselhorn, M.; Watermann, R.; Bögeholz, S. (2008): Entwicklung eines Messinstruments zur Analyse von Bewertungskompetenz bei Schüler(innen) sowie Studierenden. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 285. |
| Test, Fragebogen, Dokumentenanalyse | Einfluss von Prädiktorvariablen (Interesse, Persönlichkeitsmerkmale, Vorwissen, etc.) auf den Erwerb mathematischer Kompetenzen (auch Faktoren auf Makro- und Mesoebene) | 515 Studienanfänger für das Lehramt Mathematik                                    |                        | Kompetenzentwicklung und -messung (KEM) im Rahmen des Modells "Standards-Profil-Entwicklung-Evaluation" (SPEE) zur Neuorientierung der Lehrerbildung an der Universität Paderborn | Universität Paderborn                             | Eilerts, K.; Rinkens, H.-D. (2008): Mehrebenenanalytische Untersuchung der Entwicklung und Implementierung von Kompetenzen an der Universität Paderborn im Fach Mathematik. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 298.                |

|  |  |   |  |   |  |  |
|--|--|---|--|---|--|--|
| Teaching-Assistent-Modell  | Wissenschaftlich-literale Kompetenzen (bzgl. Geistes- und Naturwiss.)  | BA-Studierende der Germanistik und Physik   | Quer- und Längsschnitt                 | Erforschung und Weiterentwicklung literaler Kompetenzen von BA-Studierenden (LiKoM)                   |  | Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft (o.J.): LiKoM. Online verfügbar unter <a href="http://www.uni-bielefeld.de/lili/projekte/likom/index.html">http://www.uni-bielefeld.de/lili/projekte/likom/index.html</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.   |
| Fragebogen   | Kompetenzentwicklung (auf Basis der Standards von Oser)  | 132 Lehramtsstudierende des 1., 3. und 5. Semesters   | Querschnitt                            | Studienverhalten und Berufseinstellungen von Lehramtsstudierenden an der Universität Rostock (STUBUR) | Universität Rostock  | Gehrmann, A. (2007): Kompetenzentwicklung im Lehramtsstudium. Eine Untersuchung an der Universität Rostock. In: Lüders, Manfred; Wissinger, Jochen (Hg.): Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann, S. 85–102.   |
| Test, Dokumentenanalyse (Noten)  | Wissen, Interesse (Vorhersage der Studierfähigkeit)  | Absolventen in den 4 Studienfachgruppen Medizin, Jura, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften | Prospektiver Längsschnitt, Querschnitt |   |  | Gold, A.; Souvignier, E. (2005): Prognose der Studierfähigkeit. Ergebnisse aus Längsschnittanalysen. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, Jg. 37, H. 4, S. 214–222.   |
|  | Zusammenhang von Mathematik-Vorkenntnissen und Studienerfolg   | Studierende der Ingenieurwissenschaften   |  |   |  | Henn, G.; Polaczek, C. (2007): Studienerfolg in den Ingenieurwissenschaften. In: Das Hochschulwesen, Jg. 55, H. 5, S. 144–147.   |
| Test   | Studierfähigkeit (u. a. Problemlösefähigkeit, Textverständnis, Einprägen, Reproduzieren, medizinisch- und naturwiss. Grundverständnis) | Studienbewerber der Human- und Zahnmedizin  |  | Test für medizinische Studiengänge (TMS), ITB Consulting GmbH   | Für alle Fakultäten des Landes Baden-Württemberg sowie für Lübeck und Bochum | ITB Consulting GmbH (Hg.) (2009): Test für medizinische Studiengänge TMS. Informationsbroschüre. Online verfügbar unter <a href="http://www.tms-info.org/content/files/informationsbroschuere.pdf">http://www.tms-info.org/content/files/informationsbroschuere.pdf</a> , zuletzt geprüft am 19.06.2009.   |
| Psychologischer Test, Beobachtung, Fragebogen (onlinegestützt) Dokumentenanalyse | Kognitive, affektive & verhaltensbasierte Kompetenzen (Vorhersage zukünftiger Berufsleistung)  | Potenzielle Lehramtskandidaten (16 Studierende im 1. Studiensemester & im 2. Studienabschnitt)  | Trendstudie, Querschnitt               | UNI Erlangen-Nürnberg, LS für Pädagogik   |  | Kammerl, R. (2006): Kompetenzanalyse für angehende Lehrer/innen - ein onlinebasiertes Development Center zur Bestimmung lehrerrelevanter Kompetenzen bei Lehramtsstudenten, um die Effektivität der Lehrerausbildung zu erhöhen. Online verfügbar unter <a href="http://193.175.239.23/ows-bin/owa/r.einzeldok?doknr=52906">http://193.175.239.23/ows-bin/owa/r.einzeldok?doknr=52906</a> ; <a href="http://www.wiso-net.de/webcgi?START=A20&amp;DOKM=1482374_ZDZI_0&amp;WID=42632-7520939-41122_12">http://www.wiso-net.de/webcgi?START=A20&amp;DOKM=1482374_ZDZI_0&amp;WID=42632-7520939-41122_12</a> , zuletzt geprüft am 09.06.09. |

|   |  |  |              |   |  |  |
|---|--|--|--------------|---|--|--|
| Fragebogen  | 4 Dimensionen von Eigenverantwortung (als Aspekt des beruflichen Selbstkonzepts)               | 372 Studierende, 225 Führungskräfte  | Längsschnitt |   |  | Koch, S. (2005): Berufliches Selbstkonzept und eigenverantwortliche Leistung. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung, Jg. 36, H. 2, S. 157–174.  |
| Online-Fragebogen (Selbsteinschätzung)            | Informationskompetenz  | Master-Studierende, Doktoranden, Post-Docs   |              | "Informationskompetenz 2"-Projekt, von der DFG gefördert                    | Universität Konstanz   | Kohl-Frey, O. (2007): Informationskompetenz hinter dem Bachelor-Horizont. Ergebnisse einer Studie an der Universität Konstanz. Online verfügbar unter <a href="http://kops.ub.uni-konstanz.de/volltexte/2007/2412/pdf/BregenzTagungsbandPreprint.pdf">http://kops.ub.uni-konstanz.de/volltexte/2007/2412/pdf/BregenzTagungsbandPreprint.pdf</a> , zuletzt geprüft am 17.06.2009. |
| Kompetenzlisten                                   | Bereichsspezifische Kompetenzen  | Erstsemester der Elektrotechnik und Maschinenbau   |              |   | TU Darmstadt   | Könekamp, B.; Glindemann, O. (2008): Empirische Lehr-Lernforschung als Beitrag zur Entwicklung einer kompetenzorientierten Lehre an technischen Universitäten. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 275.       |
| Kompetenzmessverfahren "becobi", 360-Grad-Analyse | Studiengangsspezifische fachliche und überfachliche Kompetenzen                                | Studierende (Absolventen & Arbeitgeber wurden zusätzlich zu den Outputerwartungen befragt) |              | "moreQ"-Projekt der Hochschule Bremen, Nautik und Internationale Wirtschaft | Hochschule Bremen  | Meyer, H.; Frank, G.; Janas, D. (2007): Kompetenzerwerb im Studium messen. Das Projekt "moreQ" der Hochschule Bremen. In: Wissenschaftsmanagement, Jg. 13, H. 4, S. 25–32.   |
| DIALANG-Test, Fragebogen (Selbsteinschätzung)     | Fremdsprachenkenntnisse im Englischen  | Studierende  | Panelstudie  | HISBUS-Panel  |  | Peschel, Jens; Senger, Ulrike; Willige, Janka (2006): Fremdsprachenkenntnisse - Subjektive Einschätzung und objektiver Test (HISBUS-Kurzbericht, 12).  |
| Fragebogen (Selbsteinschätzung)                   | Kompetenzeinschätzung (in Abhängigkeit von Motivation, Studierverhalten und Belastungserleben) | Lehramtsstudierende  | Längsschnitt |   | Baden-Württemberg (Universitäten Freiburg, Heidelberg, Schwäbisch Gmünd) | Rauin, U.; Meier, U. (2007): Subjektive Einschätzungen des Kompetenzerwerbs in der Lehramtsausbildung. In: Lüders, Manfred; Wissinger, Jochen (Hg.): Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann, S. 103–132.   |

|            |  |   |                              |  |   |  |
|------------|--|---|------------------------------|--|---|--|
| Vignetten  | Professionelles Wissen: Fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen  | Studierende für das Lehramt Physik  |                              |  | Universität Paderborn und weitere Standorte | Riese, J.; Reinhold, P. (2008): Professionelles Wissen und Handlungskompetenz von angehenden Physiklehrkräften. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 299.  |
| Fragebogen | Berufliche Handlungsfähigkeit (bereichsspezifische Fachkompetenzen, Sozial-, Präsentations- und Methodenkompetenzen, Organisationsfähigkeit) | Hochschulabsolventen  | Querschnitt                  | Hochschul-Informationssystem (HIS)               | Deutschlandweit                             | Schaeper, H.; Briedis, K. (2004): Kompetenzen von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen, berufliche Anforderungen und Forderungen für die Hochschulreform. Hannover (HIS Projektbericht).   |
| Fragebogen | Fremdsprachen-, EDV-, Wirtschafts- und Rechtskenntnisse  | Studienberechtigte Schulabgänger und Hochschulabsolventen   | Panelstudie                  | Hochschul-Informationssystem (HIS)               | Deutschlandweit                             | Schaeper, H.; Spangenberg, H. (2008): Absolventenbefragung - Erfassung relevanter Kompetenzen für Studium und Beruf. In: Jude, N.; Hartig, J.; Klieme, E. (Hg.): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn, Berlin (Bildungsforschung, 26), S. 161–175.  |
| Fragebogen | Selbstkonzept, Lernmotivation, Lernstrategien, epistemologische Überzeugungen und Instruktionsqualität                                       | Studierende (fächerübergreifend)  | Längsschnitt, Kohortendesign | Universität Bielefeld, Abteilung für Psychologie | Universität Bielefeld                       | Schiefele, U.; Moschner, B. (o.J.): Selbstkonzept, Lernmotivation, Lernstrategien, epistemologische Überzeugungen, Instruktionsqualität und Studienleistungen: längsschnittliche Verläufe und kausale Zusammenhänge. Online verfügbar unter <a href="http://www.uni-bielefeld.de/fb19/091b12.htm">http://www.uni-bielefeld.de/fb19/091b12.htm</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |
| Fragebogen | Selbstwirksamkeitserwartungen, Pädagogisches Professionswissen   | 247 angehende Lehrkräfte (173 Studienanfänger, 27 fortgeschrittene Studierende, 38 Examenskandidaten, 19 Referendare) | Querschnitt                  | Von der DFG gefördert, Universität Göttingen     |   | Schulte, K.; Bögeholz, S.; Watermann, R. (2008): Selbstwirksamkeitserwartungen und Pädagogisches Professionswissen im Verlauf des Lehramtsstudiums. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 12, H. 2, S. 268–287.  |

|   |   |   |             |   |                      |  |
|---|---|---|-------------|---|----------------------|--|
| Wortschatztest (WST), Advanced Progressive Matrices (APM) | Zusammenhang von fluiden Intelligenz und mittelfristig erworbenen Wissens in der Wissensdomäne "Universitätswissen" | 100 Medizinstudierende des 2. Semesters                   | Querschnitt |   | Universität Freiburg | Schweizer, K.; Koch, W. (2002): Fluide Intelligenz und mittelfristig erworbenes Wissen in einer spezifischen Wissensdomäne. In: Zeitschrift für Psychologie, Jg. 210, H. 3, S. 111–121.  |
| Videographiebasierte Aufgabenformate                      | Pädagogisch-psychologische Kompetenzen  | 320 angehende und erfahrene Lehrkräfte                    |             | OBSERVE-Projekt, Teil des DFG-Schwerpunktprogramms "Kompetenzmodelle" |                      | Seidel, T.; Schwindt, K.; Kobarg, M.; Prenzel, M. (2008): Grundbedingungen eines lernwirksamen Unterrichts erkennen - Eine Untersuchung zur Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrerinnen und Lehrern. In: Lütgert, W.; Gröschner, A.; Kleinespel, K. (Hg.): Die Zukunft der Lehrerbildung. Entwicklungslinien - Rahmenbedingungen - Forschungsbeispiele. Weinheim: Beltz, S. 198–213. |
| Veränderungsanalyse (Selbsteinschätzung)                  | Berufsfeldorientierte (fachliche und persönliche) Kompetenzen   | Studierende der BWL (Schwerpunkt: Marketing und Vertrieb) |             | FH Landshut   | FH Landshut          | Winkelmann, P. (1997): Kompetenz-Selbsteinschätzungen von Studenten. Ein Alternativvorschlag zur Evaluierung des Hochschulunterrichts. In: Die Neue Hochschule, Jg. 38, H. 4/5, S. 30–32.  |

**Tabelle 1b: Deutschland Kompetenzmodelle**

| Fachbereich  | Konzeptualisierung  | Quelle  |
|--|---|---|
| Soziale Arbeit   | Ausformulierung des Referenzrahmens "Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse" für den Studiengang Soziale Arbeit  | Bartosch, U.; Maile, A.; Speth, C. (2006): Qualifikationsrahmen Soziale Arbeit (QR SARb). Version 4.0. Online verfügbar unter <a href="http://www.kueichstaett.de/Fakultaeten/SWF/downloads/HF_sections/content/QR%20SArb.pdf">http://www.kueichstaett.de/Fakultaeten/SWF/downloads/HF_sections/content/QR%20SArb.pdf</a> , zuletzt geprüft am 15.06.2009.  |
| Erziehungswissenschaften (Lehramt Mathematik)                              | Lehrerkompetenz als (fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches) Wissen, Überzeugungen, Motivation und selbstregulative Fähigkeiten (in Anlehnung an Bromme 2001; Weinert 2001)   | Baumert, J.; Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 9, H. 4, S. 469–520.   |
| Übergreifend   | Handlungskompetenz mit den Bereichen Fach-, Methoden-, Präsentations-, Kommunikations-, Kooperations- und Personalkompetenz → Erfolg universitärer Ausbildung gemäß den Anforderungen der Hochschulreform   | Braun, E.; Hannover, B. (2008): Kompetenzmessung und Evaluation von Studienerfolg. In: Jude, N.; Hartig, J.; Klieme, E. (Hg.): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden. Bonn, Berlin (Bildungsforschung, 26), S. 153–160.   |
| Erziehungswissenschaften (Lehramt)   | Beratungskompetenz mit Fokus der diagnostischen Kompetenz: Ermittlung von 5 Dimensionen (Reflektiertheit, Kooperationsbereitschaft, Methodische Versiertheit, Ziel/Lösungsorientierung, Persönliche Abgrenzung); 3 postulierte Expertenniveaus von Beratungskompetenz | Bruder, S.; Schmitz, B.; Hertel, S.; Bruder, R. (o.J.): Modellierung der Beratungskompetenz von Lehrern unter besonderer Berücksichtigung der Diagnostischen Kompetenz. Online verfügbar unter <a href="http://kompetenzmodelle.dipf.de/images/sppfiles/files/beratungskompetenz_poster.pdf">http://kompetenzmodelle.dipf.de/images/sppfiles/files/beratungskompetenz_poster.pdf</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |
| Wirtschaftswissenschaften  | Betriebswirtschaftliches Konzept für die quantitative Erfassung der Lehrleistung an der Hochschule (Leistungsmessung), auf Basis der Theorie der Dienstleistungsproduktion und der Theorie des Performance Measurements   | Clermont, M.; Höfer, Y. (o.J.): Lehrerfolg - Messung des Lehrerfolgs als Teilaufgabe eines umfassenden Fakultätscontrollings. Online verfügbar unter <a href="http://www.empirischebildungsforschung-bmbf.de/zeigen.html?seite=6892">http://www.empirischebildungsforschung-bmbf.de/zeigen.html?seite=6892</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.   |
| Biologie   | Modellierung einer zentralen Teilkompetenz für Bewertungskompetenz: "Bewerten, Entscheiden, Reflektieren"; Graduierung von Entscheidungsstrategien in Form von Kompetenzniveaus   | Eggert, S.; Gausmann, E.; Hasselhorn, M.; Watermann, R.; Bögeholz, S. (2008): Entwicklung eines Messinstruments zur Analyse von Bewertungskompetenz bei Schüler(innen) sowie Studierenden. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 285.                |
| Geistes- und Naturwissenschaften, Ausweitung auch auf Sozialwissenschaften | Wissenschaftlich-literale Kompetenz in einem bestimmten Fachgebiet (zuerst: für die Fächer Germanistik und Physik) - Einbettung in professionalisierungstheoretischen Rahmen  | Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft (o.J.): LiKoM. Online verfügbar unter <a href="http://www.uni-bielefeld.de/lili/projekte/likom/index.html">http://www.uni-bielefeld.de/lili/projekte/likom/index.html</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Fächerübergreifend   | Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse, in dem zu erwerbende Kompetenzen („Wissen und Verstehen“ und „Können“) und formale Aspekte gestuft nach Abschlüssen (BA, MA, Doktorat) und fächerübergreifend formuliert werden; Ausformulierung obliegt den Hochschulen                        | Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Kultusministerium (KMK); Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2005): Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse. Online verfügbar unter <a href="http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/Beschluesse_Veroeffentlichungen/Hochschule_Wissenschaft/BS_050421_Qualifikationsrahmen_AS_Ka.pdf">http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/Beschluesse_Veroeffentlichungen/Hochschule_Wissenschaft/BS_050421_Qualifikationsrahmen_AS_Ka.pdf</a> , zuletzt geprüft am 15.06.2009.  |
| Erziehungswissenschaften (Lehramt Deutsch, Englisch, Mathematik) | Lehrerkompetenz als fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen (in Anlehnung Weinert, 2001); außerdem KMK-Standards für die Lehrerbildung für die Bildungswissenschaften (2004), Entwürfe fachbezogener Standards für Deutsch, Englisch und Mathematik als Orientierung für Testentwicklung | Blömeke, S.; Bremerich-Voss, A.; Kaiser, G.; Lehmann, R.; Nold, G.; Schwippert, K. et al. (o.J.): Teacher Education and Development Study: Learning to Teach (TEDS-LT). Online verfügbar unter <a href="http://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/institut/abteilungen/didaktik/forschung">http://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/institut/abteilungen/didaktik/forschung</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.   |
| Erziehungswissenschaften (Lehramt)                               | Kognitive, affektive & verhaltensbasierte Kompetenzen (Vorhersage zukünftigen Berufserfolgs/-leistung von Lehrern)   | Kammerl, R. (2006): Kompetenzanalyse für angehende Lehrer/innen - ein onlinebasiertes Development Center zur Bestimmung lehrerrelevanter Kompetenzen bei Lehramtsstudenten, um die Effektivität der Lehrerbildung zu erhöhen. Online verfügbar unter <a href="http://193.175.239.23/ows-bin/owa/r.einzeldok?doknr=52906">http://193.175.239.23/ows-bin/owa/r.einzeldok?doknr=52906</a> ; <a href="http://www.wiso-net.de/webcgi?START=A20&amp;DOKM=1482374_ZDZI_0&amp;WID=42632-7520939-41122_12">http://www.wiso-net.de/webcgi?START=A20&amp;DOKM=1482374_ZDZI_0&amp;WID=42632-7520939-41122_12</a> , zuletzt geprüft am 09.06.09. |
| Elektrotechnik und Maschinenbau                                  | Kompetenzlisten für ausgewählte Kompetenzbereiche  | Könekamp, B.; Glindemann, O. (2008): Empirische Lehr-Lernforschung als Beitrag zur Entwicklung einer kompetenzorientierten Lehre an technischen Universitäten. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 275.  |
| Erziehungswissenschaften (Lehramt Physik)                        | In Anlehnung an das heuristische Kompetenzmodell nach Baumert und Kunter (2006): s. o.   | Riese, J.; Reinhold, P. (2008): Professionelles Wissen und Handlungskompetenz von angehenden Physiklehrkräften. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 299.   |
| Erziehungswissenschaften (Lehramt)                               | Pädagogisch-psychologische Kompetenzen differenziert in 3 Teilkompetenzen  | Seidel, T.; Schwindt, K.; Kobarg, M.; Prenzel, M. (2008): Grundbedingungen eines lernwirksamen Unterrichts erkennen - Eine Untersuchung zur Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrerinnen und Lehrern. In: Lütgert, W.; Gröschner, A.; Kleinespel, K. (Hg.): Die Zukunft der Lehrerbildung. Entwicklungslinien - Rahmenbedingungen - Forschungsbeispiele. Weinheim: Beltz, S. 198-213.  |
| Erziehungswissenschaften (Lehramt)                               | Formulierung und Validierung eines Modells zur "Diagnostischen Kompetenz bei Übergangsempfehlung von Grundschule auf weiterführende Schule"; auf Basis der sozialen Urteilsbildung unter Rückgriff unterschiedlicher Informationsverarbeitungsstrategien   | Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung (o.J.): Diagnostische Kompetenz von Grundschullehrkräften bei der Erstellung der Übergangsempfehlung: eine Analyse aus der Perspektive der sozialen Urteilsbildung. Bergische Universität Wuppertal. Online verfügbar unter <a href="http://www.zbl.uni-wuppertal.de/forschung/projekte/uebergangsempfehlung/">http://www.zbl.uni-wuppertal.de/forschung/projekte/uebergangsempfehlung/</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.  |

## Kompetenzmodelle im Schulbereich

| Fachbereich                    | Konzeptualisierung  | Quelle  |
|--------------------------------|---|---|
| Chemie                         | Modell zur Beschreibung der Struktur und der Entwicklungsschritte chemischer Kompetenz; Ausgangspunkt: Model of Hierarchical Complexity (Modell zur Aufgabenkomplexität von Commons et al., 1998)); Entwicklung eines Aufgabensets zum Thema "Verbrennung"  | Bernholt, S.; Parchmann, I. (2008): Die Untersuchung und Entwicklung von Kompetenz in der Chemie. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 86.  |
| Bankwirtschaftlicher Bereich   | Unterscheidung von beruflicher Fachkompetenz in wirtschaftkundliche (Wissen, Verstehen, Anwenden, Analysieren und Evaluieren von gesamtwirtschaftlichen Inhalten) und bankwirtschaftliche (Lösen von Aufgaben- und Problemstellungen im bank-spezifischen Leistungsprozess) Fachkompetenz                   | Fehring, G.; Rosendahl, J.; Straka, G. A. (2008): Lernförderliche Kontextbedingungen für die berufliche Fachkompetenz am Beispiel angehender Bankkaufleute. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 152. |
| Gewerblich-technischer Bereich | Kompetenzmodelle für die Berufe "Kfz-Mechatroniker" und "Elektroniker" mit Aussagen zur Dimensionalität, Graduierung, Schwierigkeitsindikatoren der Aufgaben und Personenfähigkeiten  | Geißel, B.; Nickolaus, R. (2008): Kompetenzmodellierung und Kompetenzentwicklung in der gewerblich-technischen Grundbildung. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 150.                                |
| Musik                          | Gestuftes Kompetenzmodell für den Bereich "Musik wahrnehmen und kontextualisieren" (normatives Modell als Ausgangspunkt für Operationalisierung in Form von Testaufgaben).  | Jordan, A.-K.; Knigge, J.; Lehmann-Wermser, A. (2008): Empirische Validierung eines Kompetenzmodells für das Fach Musik. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 246.                                    |
| Physik                         | Valides deskriptives (mehrdimensionales) Kompetenzmodells für den Themenbereich "Energie und Themodynamik" (4 Prozesse/Kompetenzbereiche "Fachwissen nutzen", "Erkenntnisse benutzen", "Kommunizieren" "Bewerten"; Unterschiedliche Ausprägungsstufen "Reproduktion" und "Reorganisation/aktive Anwendung") | Schecker, H.; Einhaus, E.; Schmidt, M. (2008): Struktur physikalischer Kompetenz - Modellierung und empirische Überprüfung. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 91.                                  |
| Biologie                       | Kompetenzstrukturmodell für den Kompetenzbereich "biologisches Fachwissen" mit den Dimensionen (1) biologisches Konzept, (2) Fachsprache und (3) kognitives Anspruchsniveau   | Schmiemann, P.; Sandmann, A. (2008): Kompetenzmodellierung im Bereich des biologischen Fachwissens. In: Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (Hg.): Kompetenz: Modellierung - Diagnostik - Entwicklung - Förderung. Tagungsband zur 71. Tagung der AEPF in Kiel vom 25.-27. August 2008, S. 126.   |

**Tabelle 1c: Deutschland Absolventenverbleib**

| Untersuchungsgegenstand  | Fachbereich   | Studie (Initiator)   | Lokale Reichweite             | Quelle  |
|--|---|--|-------------------------------|---|
| Berufsverläufe unter historiographischer und sozialpsychologischer Perspektive (Fokus: Geschlechtsvergleich)       | Absolventen der Mathematik (Diplom und Lehramt)   | Institut für Psychologie, LS Sozialpsychologie der Universität Erlangen-Nürnberg (von der Volkswagen Stiftung gefördert) | 40 deutsche Universitäten     | Abele-Brehm, A.; Spurk, D.; Uchronski, M. (o.J.): Berufsverläufe in der Mathematik. Universität Erlangen-Nürnberg Institut für Psychologie Lehrstuhl Sozialpsychologie. Online verfügbar unter <a href="http://www.sozialpsychologie.phil.uni-erlangen.de/forschung/projekte/berufsverlaeufe-in-der-mathematik.shtml">http://www.sozialpsychologie.phil.uni-erlangen.de/forschung/projekte/berufsverlaeufe-in-der-mathematik.shtml</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |
| Eckpunkte im Studienverlauf und im Berufsübergang der Absolventen (Lehr-Lernformen, Motive, Übergangsprofile etc.) | Hochschulabsolventen mit einem 1. berufsqualifizierenden Abschluss  | Hochschul-Informationssystem (HIS), vom BMBF gefördert   | Deutschlandweit               | Briedis, K. (2007): Übergänge und Erfahrungen nach dem Hochschulabschluss. Ergebnisse der HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005. Hannover (HIS Forum Hochschule, 13).   |
| Berufsverbleib   | Absolventen der Geisteswissenschaften   | Hochschul-Informationssystem (HIS), vom BMBF gefördert   | Deutschlandweit               | Briedis, K.; Fabian, G.; Kerst, C.; Schaeper, H. (2008): Berufsverbleib von Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftlern. Hannover (HIS Forum Hochschule, 11).   |
| Beruflicher Werdegang, Studienbedingungen und Kompetenzentwicklung im Studium                                      | Absolventen angewandter Wissenschaften  | Bayerisches Absolventenpanel (BAP), Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF)         | Bayern                        | Falk, S.; Reimer, M.; Hartwig, L. (2007): Absolventenbefragung für Hochschulen und Bildungspolitik: Konzeption und Ziele des „Bayerischen Absolventenpanels“. In: Beiträge zur Hochschulforschung, Jg. 29, H. 1, S. 6–33.   |
| Beurteilung des Studiums im Rückblick vor dem Hintergrund beruflicher Erfahrungen, Aspekte des Arbeitsmarktes      | 900 Absolventen der Betriebswirtschaftslehre  | Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)   | 11 deutsche Hochschulen       | Federkeil, G. (2002): Vergleichende Absolventenbefragung BWL an Universitäten. Centrum für Hochschulentwicklung (CHE). Online verfügbar unter <a href="http://www.che.de/downloads/AP43.pdf">http://www.che.de/downloads/AP43.pdf</a> , zuletzt geprüft am 09.06.09.  |
| Karrieremöglichkeiten, berufliche Anforderungen, Probleme auf dem Musiker-Arbeitsmarkt                             | Absolventen von Musikhochschulen, Arbeitsmarktexperten, Hochschullehrer                                     | Absolventen-Projekt (von der DFG gefördert)  |                               | Gembris, H.; Langner, D. (2005): Von der Musikhochschule auf den Arbeitsmarkt. Erfahrungen von Absolventen, Arbeitsmarktexperten und Hochschullehrern. Augsburg: Wißner.  |
| Beziehung zwischen Studium und Beruf, Tätigkeit nach Abschluss des Studiums  | Studierende und Absolventen der angewandten Sprach- und Kulturwissenschaften (translatorische Studiengänge) |  | Universität Mainz/Germersheim | Hagemann, S. (2006): Studien- und Berufswege im Übersetzen und Dolmetschen: Eine Germersheimer Umfrage. In: Lebende Sprachen, Jg. 51, H. 1, S. 13–21.   |

|  |   |   |                 |  |
|--|---|---|-----------------|--|
| Bewertung des Studiums bzw. der Promotionszeit, Übergang in den Beruf, Bindung an die Hochschule | 2550 Absolventen, 243 Promovenden (Fachbereichs-übergreifend) | Hochschulevaluierungsverbund der Universität Mainz  | Rheinland-Pfalz | Oesterling, C.; Boll, T. (2008): Absolventenstudie Rheinland-Pfalz. Landesweite Absolventenbefragung Abschlussjahrgang 2005. Online verfügbar unter <a href="http://www.hochschulevaluierungsverbund.de/abs_befr/erg/abs.pdf">http://www.hochschulevaluierungsverbund.de/abs_befr/erg/abs.pdf</a> , zuletzt geprüft am 09.06.2009. |
| Aspekte der Kontext-, Input-, Prozess- und Outputqualität der Ausbildung im Vorbereitungsdienst  | Referendare für das Lehramt                                   | Potsdamer Lehramtskandidat-Innen-Studie (Potsdamer LAK-Studie), vom Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg beauftragt | Brandenburg     | Schubarth, W.; Speck, K.; Gladasch, U. (2007): Die zweite Phase der Lehrerausbildung aus Sicht der Brandenburger Lehramtskandidatinnen - die Potsdamer LAK-Studie. In: Lüders, Manfred; Wissinger, Jochen (Hg.): Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluati-on. Münster: Waxmann, S. 169–193.          |

**Tabelle 1d: Deutschland Hochschulranking**

| <b>Studie (Initiator)</b>   | <b>Quelle</b>   |
|---|---|
| CHE-Ranking of German Universities  | Federkeil, G. (2002): Some Aspects of Ranking Methodology - The CHE-Ranking of German Universities. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 389–397.   |
| Befragung von Studienanfängern (Motive, Einstellungen etc.)                             | Heine, C.; Kerst, C.; Sommer, D. (2007): Studienanfänger im Wintersemester 2005/06. Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn. Hannover (HIS Forum Hochschule, 1).  |
| Studierendensurvey (AG Hochschulforschung der Universität Konstanz, vom BMBF gefördert) | Simeaner, H.; Dippelhofer, S.; Bargel, H.; Ramm, M.; Bargel, T. (2007): Studiensituation und Studierende an Universitäten und Fachhochschulen. Datenalmanach Studierendensurvey 1983 - 2007. Herausgegeben von Arbeitsgruppe Hochschulforschung Universität Konstanz. (Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung, 51). |

**Tabelle 2a: Europa Kompetenzmessung**

| Instrument                                     | Untersuchungsgegenstand  | Stichprobe (Fachbereich)  | Design                    | Studie (Initiator)   | Lokale Reichweite                        | Quelle   |
|--|--|---|---------------------------|--|--|--|
| Fragebogen, Vignetten, Unterrichtsvideographie | Unterrichtl. Planungskompetenz in versch. Wissens-Dimensionen, Selbstwirksamkeitserwartungen | Lehramtsstudierende   | Längsschnitt              | 2 Pädagogische Hochschulen   | Schweiz, Dtl.                            | Baer, M.; Dörr, G.; Fraefel, U. (2006): Standarderreicherung in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung. Analyse der Wirksamkeit der berufsfeldorientierten Ausbildung. In: Eder, F. (Hg.): Qualität durch Standards? Beiträge zum Schwerpunktthema der 67. Tagung der AEPF. Münster: Waxmann, S. 237–251. |
|  | Adaptive Lehrkompetenz   | 50 Lehrkräfte   | Längsschnitt              | Finanziert vom Schweizerischen Nationalfonds   | Schweiz                                  | Beck, E.; Baer, M.; Guldemann, T.; Bischoff, S.; Brühwiler, C.; Müller, P. et al. (2008): Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens. Münster: Waxmann.   |
| Survey   | Effectiveness of teaching practice influenced by longer-term professional development (PD)   | Primary and secondary teachers  | Longitudinal approach     | Centre for Formative Assessment Studies (CFAS)   | England                                  | Boyle, B.; Lamprianou, I.; Boyle, T. (2005): A Longitudinal Study of Teacher Change: What makes professional development effective? Report of the second year of the study. In: Journal of School Effectiveness and School Improvement, Jg. 16, H. 1., S. 1-27.  |
|  | Students' conception of learning and personal and professional identity                      | Students and graduates in three contrasting subjects: biology, business studies & sociology | Querschnitt, Längsschnitt | The Social and Organisational Mediation of University Learning (SOMUL) - part of the Economic and Social Research Council's (ESRC) "Teaching and Learning Research Programme (TLRP)" from UK | 5 study programmes for each subject (UK) | Brennan, John; Jary, David (2005): What is learned at university? The Social and Organisational Mediation of University Learning: a research project. London (SOMUL Working Paper, 1).   |
| Formative and summative assessment tests       | Academic achievement influenced by mid-term formative assessment                             | 548 pre-graduate students from 3 health science degrees (Medicine, Psychology, Biology)     | Longitudinal approach     |  | 4 Spanish universities                   | Carrillo-de-la-Pena, M. T.; Bailles, E.; Caseras, X.; Martinez, A.; Ortet, G.; Perez, J. (2009): Formative Assessment and Academic Achievement in Pre-Graduate Students of Health Sciences. In: Advances in Health Sciences Education, Jg. 14, H. 1, S. 61–67.   |

|  |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|--|
| Questionnaire, interviews, individual case studies, focus groups, digital video analyses | Musicians' backgrounds, attitudes & approaches to advanced performance learning   | Classical, popular, jazz and Scottish traditional musicians in undergraduate, postgraduate and wider music community contexts | 2-year comparative study (multi-site, multi-method project) | The Investigating Musical Performance (IMP) - part of the Economic and Social Research Council's (ESRC) "Teaching and Learning Research Programme (TLRP)" from UK | UK  | Creech, A.; Papageorgi, I.; Duffy, C.; Morton, F.; Haddon, L.; Potter, J. et al. (2008): Investigating musical performance: commonality and diversity among classical and non-classical musicians. In: Music Education Research, Jg. 10, H. 2, S. 215–234.   |
| Beurteilungs-Instrument  | Berufliche Kompetenzen  | Lehramtsstudierende und Referendare   | Querschnitt, Längsschnitt                                   | Pädagogik   | Dtl., Schweiz, Österreich, Italien, Polen | Frey, A. (2008): Kompetenzstrukturen von Studierenden in der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung. Eine nationale und internationale Standortbestimmung. Landau: Empirische Pädagogik.   |
| Semi-structured interviews   | Pedagogical content knowledge (PCK): Knowledge about instructional strategies, knowledge about students' understanding, knowledge about assessment of students, and knowledge about goals and objectives of the specific topic in the curriculum. | 9 experienced science teachers in their first few years of teaching a new science syllabus in Dutch secondary education       | Longitudinal approach (over 3 subsequent academic years)    |   | Netherlands                               | Henze, I.; van Driel, J. H. (2006): The Development of Experienced Science Teachers. Pedagogical Content Knowledge in the Context of Educational Innovation. In: Eilks, I.; Ralle, B. (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 99–112.                 |
| Test   | Knowledge and skills (ability to succeed in HE)   | Applicant for a university place  |   | The Swedish Scholastic Aptitude Test by Högskoleverket (Swedish National Agency for Higher Education)   | Sweden                                    | Swedish National Agency for Higher Education (o.J.): New entrants to higher education. Online verfügbar unter <a href="http://www.hsv.se/highereducationinsweden/studyingathetis/newentrantstohighereducation.4.28afa2dc11bdcdc557480002489.html">http://www.hsv.se/highereducationinsweden/studyingathetis/newentrantstohighereducation.4.28afa2dc11bdcdc557480002489.html</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |
| Interview  | Academic competencies   | Graduates three year after graduation   | Querschnitt   |   | 209 HEI among 8 European countries        | Joumady, O.; Ris, C. (2005): Performance in European Higher Education: A Non-Parametric Production Frontier Approach. In: Education Economics, Jg. 13, H. 2, S. 189–205.   |

|  |  |  |                       |   |  |  |
|--|--|--|-----------------------|---|--|--|
| Test   | Studierfähigkeit (u. a. Problemlösefähigkeit, Textverständnis, Einprägen, Reproduzieren, medizinisch- und naturwiss. Grundverständnis)   | Studienbewerber der Human- und Zahnmedizin   |                       | Eignungstest für das Medizinstudium in Österreich (EMS)   | Österreich   | Mallinger, R.; Holzbaur, Ch; Dierich, M.; Heidegger, M.; Hänsgen, K. D.; Spicher, B. (2008): EMS Eignungstest für das Medizinstudium in Österreich. Zentrum für Testentwicklung Universität Fribourg/Schweiz, Medizinische Universität Innsbruck, Medizinische Universität Wien. Online verfügbar unter <a href="http://www.eignungstest-medizin.at/Bericht_EMSAT08.pdf">http://www.eignungstest-medizin.at/Bericht_EMSAT08.pdf</a> , zuletzt geprüft am 09.06.2009. |
|  | Academic work indicators: competencies achieved, time factors (learning), class activities   | University students  |                       |   | Projected European Higher Education Area (EHEA) - in a specific course | Martinez, R. J.; Moreno, R. (2007): Validity of Academic Work Indicators in the Projected European Higher Education Area. In: Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning, Jg. 53, H. 6, S. 739–747.  |
| Video analyses, stimulated recall interviews | Self-reflection on teaching (reflection on why they chose particular content for their lessons, how they interacted with the children and their own way of developing professional knowledge for teaching) | 22 primary science student teacher   | Longitudinal approach |   | Sweden (Science learning centre at Halmstad University)                | Nilsson, P. (2006): Student Teachers. Reflection. In: Eilks, I.; Ralle, B. (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 53–64.   |
| Fragebogen                                   | Handlungsfähigkeit: Sach-, Methoden-, Sozial- (und Medienkompetenz)  | 122 Studierende aus 9 (medienbasierten) Lehrveranstaltungen der Sozial-, Geistes-, Rechts- und Naturwissenschaften |                       | Pädagogische Psychologie  | Universität Graz, Österreich   | Paechter, M.; Maier, B.; Grabensberger, E. (2007): Evaluation medienbasierter Lehre mittels der Einschätzung des Kompetenzerwerbs. Entwicklung eines Erhebungsinstrumentes. In: Zeitschrift für Medienpsychologie, Jg. 19, H. 2, S. 68–75.   |
| Case study approach                          | Factors of student performance on a introductory statistics module   | Undergraduate students of Economics and Quantitative Methods   | Longitudinal          | University of Westminster (UK), Department of Economics and Quantitative Methods / Centre for Academic Professional Development | University of Westminster, UK  | Pokorny, M.; Pokorny, H. (2005): Widening participation in higher education. Student quantitative skills and independent learning as impediments to progression. In: International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, Jg. 36, H. 5, S. 445–467.  |
| Peer reviewing, self-assessment              | Academic skills (Subject specific and valuable generic skills)   | University students in Botany  |                       | Agriculture   | University of Belgrade, Serbia   | Quarrie, S. P. (2007): Student Peer Review as a Tool for Efficiently Achieving Subject-Specific and Generic Learning Outcomes: Examples in Botany at the Faculty of Agriculture, University of Belgrade. In: Higher Education in Europe, Jg. 32, H. 2-3, S. 203–212.   |

|  |  |   |                            |   |                  |   |
|--|--|---|----------------------------|---|------------------|---|
| Test                                     | Academic achievement in second and third level education                                 | Business studies students   | Longitudinal approach      |   | Ireland          | Rigney, T. J. (2002): A study of the relationship between entry qualifications and achievement of third level business studies students. In: Irish Journal of Management, Jg. 23, H. 2, S. 117–139. |
| Questionnaire                            | Hardiness (cognitive/emotional variable), age, gender                                    | 134 university undergraduate students   | 2-year correlational study |   | UK               | Sheard, M. (2003): Hardiness Commitment, Gender, and Age Differentiate University Academic Performance. In: British Journal of Educational Psychology, Jg. 79, H. 1, S. 189–204.                    |
| Interviews, focus groups, questionnaires | Perceptions & understanding of the values underpinning teaching and learning experiences | 40 postgraduate students through teacher education & professional development | Longitudinal approach      | Part of the Economic and Social Research Council's (ESRC) "Teaching and Learning Research Programme (TLRP)" from UK | Northern Ireland | Smith, A.; McCully, A.; Moran, A.; Clarke, L. (2008): A Value-Based Approach to Teacher Education: Non-Technical Summary. Swindon: Economic and Social Research Council (ESRC).                     |

**Tabelle 2b: Europa Kompetenzmodelle**

| Fachbereich                       | Konzeptualisierung  | Quelle   |
|-----------------------------------|---|--|
| Lehramt (Erziehungswiss.)         | Unterrichtliche Planungskompetenz in verschiedenen Wissensdimensionen   | Baer, M.; Dörr, G.; Fraefel, U. (2006): Standarderreichung in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung. Analyse der Wirksamkeit der berufsfeldorientierten Ausbildung. In: Eder, F. (Hg.): Qualität durch Standards? Beiträge zum Schwerpunktthema der 67. Tagung der AEPF. Münster: Waxmann, S. 237–251.   |
| Science teacher education         | Pedagogical content knowledge (PCK): Knowledge about instructional strategies, knowledge about students' understanding, knowledge about assessment of students, and knowledge about goals and objectives of the specific topic in the curriculum. | Henze, I.; van Driel, J. H. (2006): The Development of Experienced Science Teachers. Pedagogical Content Knowledge in the Context of Educational Innovation. In: Eilks, I.; Ralle, B. (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 99–112. |
| Hochschulbereich im Allgemeinen   | Schlüsselqualifikationen  | Mugabushaka, A.-M. (2005): Schlüsselqualifikationen im Hochschulbereich. Eine diskursanalytische Untersuchung der Modelle, Kontexte und Dimensionen in Deutschland und Großbritannien. Dissertation. Universität Kassel.   |
| Primary science teacher education | Shulman's model of Pedagogical Reasoning and Action (Shulman, 1987): When student teachers engage in self-reflective processes, they begin to understand the complexity of knowledge about science teaching and learning.                         | Nilsson, P. (2006): Student Teachers. Reflection. In: Eilks, I.; Ralle, B. (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 53–64.   |

**Tabelle 2c: Europa Absolventenverbleib**

| Untersuchungsgegenstand  | Fachbereich                                   | Studie (Initiator)  | Lokale Reichweite | Quelle  |
|--|---|---|-------------------|---|
| Employment and further study outcomes 6 month after graduation | General assessment of all eligible candidates | Destinations of Leavers from Higher Education (DLHE) by the Higher Education Statistics Agency (HESA) | UK                | Higher Education Statistics Agency (HESA) (o.J.): Destinations of Leavers from Higher Education (DLHE). Online verfügbar unter <a href="http://www.hesa.ac.uk/index.php?option=com_collns&amp;task=show_colln&amp;Itemid=232&amp;c=C06018&amp;s=3&amp;wvy=any&amp;wvs=1&amp;isme=1">http://www.hesa.ac.uk/index.php?option=com_collns&amp;task=show_colln&amp;Itemid=232&amp;c=C06018&amp;s=3&amp;wvy=any&amp;wvs=1&amp;isme=1</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |
| Erfahrungen während des Übergangs, Erwerbssituation            | Übergreifend                                  | Bundesamt für Statistik (BFS)   | Schweiz           | Storni, M.; Schmid, M. (2008): Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen auf dem Arbeitsmarkt. Erste Ergebnisse der Längsschnittbefragung 2007. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS) (Statistik der Schweiz).  |

**Tabelle 2d: Europa Hochschulranking**

| Studie (Initiator)  | Quelle  |
|---|---|
| Ranking of Russian universities (independent ranking agency RatER)  | Artushina, I.; Troyan, V. (2007): Methods of the Quality of Higher Education Social Assessment. In: Higher Education in Europe, Jg. 32, H. 1, S. 83–89.   |
| Feasibility-study of a multi-dimensional global ranking (by CHERPA: Consortium for Higher Education and Research Performance Assessment) - The final product is to be launched in 2011. | Center for Higher Education (CHEPS) (2009): CHEPS and CHE to take the leading role in a new EC funded project to develop a multi-dimensional global university ranking. The CHERPA-Network wins a European tender to develop a multi-dimensional global ranking of universities. Unter Mitarbeit von Frank Ziegele und Frans van Vught. University of Twente. Online verfügbar unter <a href="http://www.utwente.nl/cheps/news/MGUR/">http://www.utwente.nl/cheps/news/MGUR/</a> , zuletzt geprüft am 04.06.2009. |
| University league tables and rankings published by British newspapers   | Eccles, C. (2002): The Use of University Rankings in the United Kingdom. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 423–432.  |
| Ranking of HEIs in Russia   | Filinov, N. B.; Ruchkina, S. (2002): The Ranking of Higher Education Institutions in Russia: Some Methodological Problems. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 407–421.  |
| Ranking of Polish public and private secondary schools and HE institutions (by "Perspektywy", a mayor educational publication house)  | Siwinski, W. (2002): "Perspektywy" - Ten Years of Rankings. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 399–406.   |

**Tabelle 3a: (Außereuropäisch-)International: Kompetenzmessung**

| Instrument                  | Untersuchungsgegenstand   | Stichprobe (Fachbereich)               | Design  | Studie (Initiator)   | Lokale Reichweite  | Quelle   |
|-----------------------------|---|--|---|--|--|--|
| MC-test and essay questions | Generic skills: writing, reading, mathematics, science reasoning, critical thinking, curricular content drawn from all fields   | All types of students                  | Pre- and post-testing (cross-sectional or longitudinal)   | Collegiate Assessment of Academic Proficiency (CAAP) by the ACT  | USA  | ACT (o.J.): Collegiate Assessment of Academic Proficiency (CAAP). Online verfügbar unter <a href="http://www.act.org/caap/">http://www.act.org/caap/</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.  |
| Survey                      | Competencies in the knowledge society (and structural and institutional factors that shape the relation between HE and work in 9 EU countries)  | 36.000 HE graduates                    | Cross-sectional, country study, quality study (36 months) | The Flexible Professional in the Knowledge Society New Demands on Higher Education in Europe (REFLEX) - a Specific Targeted Research Project (STREP) of the European Union's Sixth Framework Programme | 15 countries: Austria, Finland, France, Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Spain, UK, Belgium-Flanders, Czech Republic, Portugal, Switzerland, Japan, Estonia (parallel project in Russia and Latin America) | Allen, J.; van der Velden, R. (2005): The Role of Self-Assessment of Skills. Research Centre for Education and the Labour Market. Maastricht University (REFLEX Working paper, 2).   |
| E-portfolios                | Key learning outcomes: 9 metarubrics of intellectual and practical skills (inquiry & analysis, critical thinking, creative thinking etc.), 4 of personal and social responsibility (civic knowledge and engagement, ethical reasoning etc.), Integrative learning | College students                       |   | The Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education (VALUE) project by the Association of American Colleges and University's Liberal Education and America's Promise (LEAP)                    | America (The approach is based on the shared understanding of faculty and academic professionals on campuses from across the country).   | Association of American Colleges and Universities (AAC&U) (2009): The VALUE Project Overview. In: Peer Review, Jg. 11, H. 1, S. 4-7.   |
| MC-test, writing tasks      | Written communication, critical thinking, problem solving (possibly addition of other generic skills like basic skills, IT skills and domain-specific skills), interpersonal understanding  | Students at entry and graduation level | Cross-sectional   | Graduate Skills Assessment (GSA) by the Australian Council for Educational Research (ACER)   | Australia  | Australian Council for Educational Research (ACER) (o.J.): Graduate Skills Assessment (GSA). Online verfügbar unter <a href="http://www.acer.edu.au/gsa-uni/development.html">http://www.acer.edu.au/gsa-uni/development.html</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |

|   |  |   |                                 |   |   |   |
|---|--|---|---------------------------------|---|---|---|
| Leistungstest, Fragebogen                                     | Mathematisches, mathematik- didaktisches und erziehungswissenschaftl. Wissen, berufsbezogene Überzeugungen, Lerngelegenheiten  | Angehende Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufe I (für Dtl. N = 849 Studierende und Referendare) | Internationale Vergleichsstudie | Mathematics Teaching in the 21st Century (MT21)   | Deutschland, Bulgarien, Mexiko, Südkorea, Taiwan, USA | Blömeke, S.; Kaiser, G.; Lehmann, R. (Hg.) (2008): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.  |
| Open-ended questions, performance-based problem-solving tasks | Generic and domain-specific skills (inquiry, analysis, communication skills in the context of different disciplines)   | All types of students   | Single-testing                  | Tasks in Critical Thinking by the Educational Testing Service (ETS)   | USA   | Borden, V. M.; Owens J. L. (2001): Measuring Quality: Choosing Among Surveys and Other Assessments of College Quality. Tasks in Critical Thinking. Washington, D. C.: American Council on Education and Association für Institutional Research.   |
| Several instruments (Test etc.)                               | Relation between student engagement and academic performance (critical thinking and grades)  | 1058 students at 4-year colleges and universities   |                                 |   | 14 4-year colleges and universities (USA)             | Carini, R. M.; Kuh, G. D.; Klein, S. P. (2006): Student Engagement and Student Learning. Testing the Linkages. In: Research in Higher Education, Jg. 42, H. 1, S. 1–32.   |
| MC-test   | Domain-specific skills (for 33 subject areas)  | Students from non-technical HEIs  | Single-testing                  | Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) by Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL)                       | Mexico  | Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) (o.J.): Examen General Para el Egreso de la Licenciatura (EGEL). Online verfügbar unter <a href="http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1676">http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1676</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.                       |
| MC-test   | Generic skills: verbal and mathematic reasoning, capacities to infer, analyse and synthesize, competencies in information use  | Graduates applying for entry into graduate study programmes                                       | Single-testing                  | Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III) by Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL)                            | Mexico  | Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) (o.J.): Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III). Online verfügbar unter <a href="http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1675">http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1675</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.                            |
| MC-test   | Domain-specific skills (for all 19 areas of the Technical University Track), general content knowledge and generic skills (social and economic knowledge, IT, english) | Students from technical HEIs  | Single-testing                  | Exámenes Generales para el Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU) by Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) | Mexico  | Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) (o.J.): Exámenes Generales para el Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU). Online verfügbar unter <a href="http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=2098">http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=2098</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |

|                         |  |   |   |  |                         |  |
|-------------------------|--|---|---|--|-------------------------|--|
| Test                    | Work-, career- and future-readiness  | HE students                               |   | Work Readiness Assessment Package piloted by an Australian university  | Australia               | Coates, H.; Edwards, D. (2008): Work Readiness Assessment Package (WRAP). Camberwell: Australian Council for Educational Research (ACER).  |
| Test                    | Engineering Capability   | HE students                               |   | Tertiary Engineering Capability Assessment (TECA) by ACER - part of the AHELO-Feasibility study                        | Australia               | Coates, H.; Radloff, A. (2008): Tertiary Engineering Capability Assessment. Concept Design. Online verfügbar unter <a href="http://www.rug.nl/let/faculteit/onderwijsinstituut/TECA%20DRAFT%20CONCEPT%20DESIGN%2013-11-08.pdf">http://www.rug.nl/let/faculteit/onderwijsinstituut/TECA%20DRAFT%20CONCEPT%20DESIGN%2013-11-08.pdf</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.  |
| Test (examination)      | Relation between class attendance and economic achievement   | 347 college students                      | Longitudinal (1997-2001)                  |  | USA                     | Cohn, E.; Johnson, E. (2006): Class Attendance and Performance in Principles of Economics. In: Education Economics, Jg. 14, H. 2, S. 211–233.  |
| Test                    | Students' knowledge of subjects that are necessary for college success: reading, writing, mathematics, critical thinking and subject-specific knowledge for 5 general subject areas (English, Mathematics, History, Science & Languages) | Students applying for entry into colleges |   | SAT Test & SAT Subject Tests by the College Board  | USA                     | College Board (o.J.): SAT. Online verfügbar unter <a href="http://www.collegeboard.com/">http://www.collegeboard.com/</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.   |
| Performance-based tasks | Generic and domain-specific skills (critical thinking, analytic reasoning etc.), real-life tasks   | Freshmen and senior students              | Cross-sectional, longitudinal is possible | Collegiate Learning Assessment (CLA) by Council for Aid to Education (CAE)   | USA                     | Council for Aid to Education (CAE) (o.J.): Collegiate Learning Assessment (CLA). Online verfügbar unter <a href="http://www.collegiatelearningassessment.org/">http://www.collegiatelearningassessment.org/</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.   |
| Test, portfolio         | Content knowledge (math, science etc.), teaching knowledge (pedagogy etc.), actual teaching  | Teachers                                  |   | Test of Teaching Knowledge (TTK) by 15 INTASC states (Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium states) | USA (35 INTASC members) | Council of Chief State School Officers (CCSSO) (o.J.): Test of Teaching Knowledge. Online verfügbar unter <a href="http://www.ccsso.org/projects/interstate_new_teacher_assessment_and_support_consortium/Projects/Test_of_Teaching_Knowledge/">http://www.ccsso.org/projects/interstate_new_teacher_assessment_and_support_consortium/Projects/Test_of_Teaching_Knowledge/</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |

|   |  |  |   |  |                              |  |
|---|--|--|---|--|------------------------------|--|
| MC-test and writing tasks                   | Generic skills: verbal and quantitative reasoning, analytical writing  | Graduates applying for entry into graduate or professional schools | Single-testing  | Graduate Record Examination (GRE) General Test by the Educational Testing Service (ETS)                            | USA, Canada, other countries | Educational Testing Service (ETS) (o.J.a): Graduate Record Examination (GRE) General Test. Online verfügbar unter <a href="http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.fab2360b1645a1de9b3a0779f1751509/?vgnextoid=b195e3b5f64f4010VgnVCM10000022f95190RCRD">http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.fab2360b1645a1de9b3a0779f1751509/?vgnextoid=b195e3b5f64f4010VgnVCM10000022f95190RCRD</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.   |
| MC-test                                     | Domain-specific knowledge and skills (factual knowledge, ability to analyse and solve problems etc.) (for 15 undergraduate disciplines and for MBAs)   | Senior students (4-year colleges)                                  | Single-testing  | Major Field Tests by the Educational Testing Service (ETS)   | USA                          | Educational Testing Service (ETS) (o.J.b): Major Field Tests. Online verfügbar unter <a href="http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.1488512ecfd5b8849a77b13bc3921509/?vgnextoid=f119af5e44df4010VgnVCM10000022f95190RCRD&amp;vgnextchannel=86f346f1674f4010VgnVCM10000022f95190RCRD">http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.1488512ecfd5b8849a77b13bc3921509/?vgnextoid=f119af5e44df4010VgnVCM10000022f95190RCRD&amp;vgnextchannel=86f346f1674f4010VgnVCM10000022f95190RCRD</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.  |
| MC-test, essay question                     | Generic and domain-specific skills (reading and critical thinking in the context of different disciplines)   | All types of students  | Pre- and post-testing (cross-sectional or longitudinal) | Measure of Academic Proficiency and Progress (MAPP) by the Educational Testing Service (ETS) and the College Board | USA                          | Educational Testing Service (ETS) and the College Board (o.J.): Measure of Academic Proficiency and Progress (MAPP). Online verfügbar unter <a href="http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.1488512ecfd5b8849a77b13bc3921509/?vgnextoid=ff3aaf5e44df4010VgnVCM10000022f95190RCRD&amp;vgnextchannel=f98546f1674f4010VgnVCM10000022f95190RCRD">http://www.ets.org/portal/site/ets/menuitem.1488512ecfd5b8849a77b13bc3921509/?vgnextoid=ff3aaf5e44df4010VgnVCM10000022f95190RCRD&amp;vgnextchannel=f98546f1674f4010VgnVCM10000022f95190RCRD</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |
| Test  | Domain-specific skills (for 26 subject areas)  | Students at graduation level                                       | Single-testing  | Exame Nacional de Cursos (ENC or "Provão") by FUNDAÇÃO CESGRANRIO  | Brazil                       | FUNDAÇÃO CESGRANRIO (o.J.): Exame Nacional de Cursos (ENC or "Provão"). Online verfügbar unter <a href="http://www.inep.gov.br/superior/provao/default.asp">http://www.inep.gov.br/superior/provao/default.asp</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.  |
| Test (objective questions, essay questions) | Domain-specific skills (for 26 subject areas), general content knowledge (biological and social diversity, public policies, etc.), generic skills (ability to infer, interpret poetic texts, etc.) | Students at entry and graduation level                             | Cross-sectional   | Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) by FUNDAÇÃO CESGRANRIO and CESPE                               | Brazil                       | FUNDAÇÃO CESGRANRIO and CESPE (o.J.): Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). Online verfügbar unter <a href="http://www.inep.gov.br/superior/enade/default.asp">http://www.inep.gov.br/superior/enade/default.asp</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.   |

|                                      |  |  |  |  |  |   |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|---|
| Questionnaire                        | Generic skills (problem solving, etc.), non-cognitive outcome (teamwork skills, student satisfaction with teaching, assessment etc.), general competencies (ability to plan work etc.) | Graduates completed requirements for any HE qualification  | Single-testing   | Course Experience Questionnaire (CEQ) by the Graduate Careers Council of Australia (GCCA) and the Australian Council for Educational Research (ACER) | Australia  | Graduate Careers Council of Australia (GCCA); The Australian Council for Educational Research (ACER) (o.J.): Course Experience Questionnaire (CEQ). Online verfügbar unter <a href="http://www.graduatecareers.com.au/content/view/full/867">http://www.graduatecareers.com.au/content/view/full/867</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |
| Test                                 | Student success on the mathematics subtest of the TASP, Student readiness for college level mathematics  | 10 groups of high school, community college and university students (total number of 760 probands)                     | Cross-sectional  | Texas Academic Skills Programm (TASP)  | Texas  | Heger, H. K. (1991): Designing a Mathematics Predictor Test for the TASP (Texas Academic Skills Program) Test. Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association. San Antonio, TX.  |
| Test                                 | Mathematical knowledge for teaching (and their effects on students' mathematical achievement)  | Teachers   | Longitudinal   |  | USA  | Hill, H. C.; Rowan, B.; Ball, D. L. (2005): Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. In: American educational research journal, Jg. 42, H. 2, S. 371–406.   |
| Survey                               | Literacy and numeracy skills   | Adult population (16- to 65-year olds)   | International comparative study                                      | International Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALL) by the IES National Center for Educational Statistics                                       | 6 countries: Bermuda, Canada, Italy, Norway, Switzerland, USA  | IES National Center for Educational Statistics (o.J.): Highlights From the 2003 International Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALL). Online verfügbar unter <a href="http://nces.ed.gov/Surveys/ALL/issuebrief.asp">http://nces.ed.gov/Surveys/ALL/issuebrief.asp</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.                               |
| Leistungstest, Fragebogen            | Mathematisches, mathematik- didaktisches und erziehungswissenschaftliches Wissen, berufsbezogene Überzeugungen, Lerngelegenheiten  | Angehende Mathematiklehrkräfte der Primarstufe und der Sekundarstufe I (für Dtl. N = 2300 Studierende und Referendare) | Internationale Vergleichsstudie                                      | Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M) by the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) | Botswana, Chile, Deutschland, Georgien, Italien, Kanada, Malaysia, Mexiko, Norwegen, Oman, Polen, Philippinen, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien, Taiwan, Thailand, USA | International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (2008): Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M). Online verfügbar unter <a href="http://www.iea.nl/teds-m.html">http://www.iea.nl/teds-m.html</a> , zuletzt geprüft am 10.06.2009.  |
| Pre- and post-test assessment survey | Effectiveness of simulations in promoting affective learning and discovering changes in patterns of student interactions   | Participants in EuroSim 2007   | Meta-analysis of a cross-continent EU-simulation as pedagogical tool | Cross-continent EU simulation (EuroSim 2007) by the Trans-Atlantic Consortium for European Union Studies and Simulations (TA-CEUSS)                  | Participants in EuroSim (over 200 students and faculty from 13 American and 9 European partner institutions)   | Jones, R. (2008): Evaluating a Cross-Continent EU Simulation. In: Journal of Political Science Education, Jg. 4, H. 4, S. 404–434.  |

|  |  |  |   |  |                           |   |
|--|--|--|---|--|---------------------------|---|
| Various methods of directly measuring (open-ended rather than MC-format) | Generic skills: certain writing, critical thinking skills  | Undergraduate students   | 2-year feasibility study  | Value Added Assessment Initiative (VAAI), American Association of State Colleges and Universities (AASCU)              | USA                       | Klein, S. (2002): Direct assessment of cumulative student learning. (Analysis). In: Peer Review, Jg. 4, H. 2/3, S. 26–28.   |
| Open-ended tests   | Cognitive outcome  | 1365 students from 14 collages   | Feasibility of an approach to measure student learning                              |  | 14 diverse collages (USA) | Klein, S. P.; Kuh, George D.; Chun, M.; Hamilton, L.; Shavelson, R. (2005): An Approach to Measuring Cognitive Outcomes across Higher Education Institutions. In: Research in Higher Education, Jg. 46, H. 3, S. 251–276.   |
| Computer administered, open-ended test                                   | Analytic reasoning, critical thinking, problem solving, written communication skills   | College students   |   | The Collegiate Learning Assessment (CLA)   | USA                       | Klein, S.; Benjamin, R.; Shavelson, R.; Bolus, R. (2007): The Collegiate Learning Assessment. Facts and Fantasies. In: Evaluation Review, Jg. 31, H. 5, S. 415–439.   |
| Portfolio of protocols, audio and video recording                        | Development of effective teaching influenced by a continuous professional development (CPD) program  | 7 experienced chemistry teachers   | Longitudinal  | 3 CPD providers from the Department of Science Teaching at the Weizmann Institute (Israel)                             | Israel                    | Mamlok-Naaman, R.; Taitelbaum, D.; Carmeli, M.; Hofstein, A. (2006): A Model of Professional Development of Chemistry Teachers. In: Eilks, Ingo; Ralle, Bernd (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 113–124. |
| Survey interviews, questionnaire   | Level of previous education, skill improvement, other aspects of training experience (and demographic characteristics, reasons or goals for enrolling in the training, sources of funding) | 1.821 former students from the English language training from 17 different post-secondary institutions | Cross-sectional   | 2007 English as a Second Language (ESL) Student Outcomes Survey by the British Columbia Ministry of Advanced Education | British Columbia, Canada  | Ministry of Advanced Education (British Columbia) (2008): 2007 ESL Survey: 2007 English as a Second Language Student Outcomes Survey Report. Online verfügbar unter <a href="http://www.aved.gov.bc.ca/esl/2007_esl_survey_report.pdf">http://www.aved.gov.bc.ca/esl/2007_esl_survey_report.pdf</a> , zuletzt geprüft am 19.06.2009.                                      |
| MC-test  | Ability to analyze and solve problems, understand relationships and interpret material in business   | 241 business students (undergraduate and MBA)  | Meta-analysis of the Major Field Test in Business scores (in difference to the GPA) | The Major Field Test in Business by the Educational Testing Service (ETS)  | USA                       | Mirchandani, D.; Lynch, R.; Hamilton, D. (2001): Using the ETS Major Field Test in Business: Implications for Assessment. In: Journal of Education for Business, Jg. 77, H. 1, S. 51–56.  |

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
|   | Intercultural communicative competence (ICC) in pre-service teacher training seminars (collaborative project) - knowledge via experiential learning                                    | Future foreign language teachers           | Longitudinal   |  | German college of education and an American university   | Müller-Hartmann, A. (2005): Interkulturelles Lernen in internationalen Telekollaborationsprojekten. Die Entwicklung von Erfahrungswissen angehender Fremdsprachenlehrer/innen. In: Fremdsprachen lehren und lernen, Jg. 34, S. 192–206.  |
| Questionnaire                                     | Student engagement (how undergraduates spend their time, gains from courses, extracurricular activities)   | Freshmen and senior students               | Cross-sectional (annually)   | National Survey of Student Engagement (NSSE) by National expert team chaired by Peter Ewell (NCHEMS)                           | USA, Canada  | National Center for Higher Education Systems (NCHEMS) (o.J.): National Survey of Student Engagement (NSSE). Online verfügbar unter <a href="http://nsse.iub.edu/index.cfm">http://nsse.iub.edu/index.cfm</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.  |
| Test, survey                                      | Literacy, numeracy and problem solving skills (and background information: demographic details, job requirements etc.)   | Adult population (employees and employers) | International comparative study (cross-sectional) - expected for 2011      | Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) by the OECD   | At least 22 OECD-countries   | Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2004): PIAAC Draft Strategy Paper. Policy Objects, Strategic Options and Cost Implications. Online verfügbar unter <a href="http://www.oecd.org/dataoecd/3/3/34463133.pdf">http://www.oecd.org/dataoecd/3/3/34463133.pdf</a> , zuletzt geprüft am 09.06.2009. |
| Online test, survey                               | Analytical reasoning, discipline-specific skills in engineering and economics (and context information: organisational characteristics, cultural attributes, attitudinal outcome etc.) | 10.000-30.000 HE students                  | Feasibility study  | Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO) by the OECD   | Finland, Korea, Mexico, Norway (generic skills); Australia, Japan, Sweden (skills in engineering); Belgium, Italy, Mexico, the Netherlands (skills in economics)   | Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009): The OECD Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO). Online verfügbar unter <a href="http://www.oecd.org/dataoecd/3/13/42803845.pdf">http://www.oecd.org/dataoecd/3/13/42803845.pdf</a> , zuletzt geprüft am 04.06.2009.                 |
| Questionnaire, test (presented by an interviewer) | Literacy skills (and background information: demographic details, work history etc.)   | Adult population (16- to 65-year olds)     | Large-scale comparative assessment (data collection between 1994 and 1998) | The International Adult Literacy Survey (IALS) by the OECD, Statistics Canada and Educational Testing Service of Princeton, NJ | Canada, France, Germany, Ireland, the Netherlands, Poland, Sweden, Switzerland, USA, Australia, Belgium, Great Britain, New Zealand, Northern Ireland, Chile, the Czech Republic, Denmark, Finland, Hungary, Italy, Norway, Slovenia | Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (o.J.): Adult Literacy. Online verfügbar unter <a href="http://www.oecd.org/document/2/0,3343,en_2649_39263294_2670850_1_1_1_1,00.html">http://www.oecd.org/document/2/0,3343,en_2649_39263294_2670850_1_1_1_1,00.html</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.    |

|   |  |  |   |  |   |  |
|---|--|--|---|--|---|--|
| Precollege survey, test (CAAP)  | Changes in reading comprehension, mathematics & critical thinking influenced by 2- and 4-year college educational programs | freshman students at 2- or 4-year colleges | Comparative analysis  | Office of Educational Research and Improvement (ED)  | USA                                       | Pascarella, Ernest; Bohr, Louise; Nora, Amaury; Terenzini, Patrick (1995): Cognitive Effects of Two-Year and Four-Year Colleges. New Evidence. In: Educational Evaluation and Policy Analysis, Jg. 17, H. 1, S. 83–96. |
| Case-studies, Wissenstest   | Einfluss der Case-Study-Methode auf die individuelle Leistung  | 33 Studierende des Lehramts Chemie         | Längs- und Querschnitt  |  | Hacettepe Universität (Ankara)            | Pitton, A. (2005): Relevanz fachdidaktischer Forschungsergebnisse für die Lehrerbildung. Jahrestagung der GDGP in Heidelberg 2004. 1. Auflage. Münster: LIT.   |
| Portfolios, interviews, senior and capstone projects, surveys, examinations | Student outcomes (to assess the effectiveness of general education and baccalaureate degree programs)                      | Students                                   | Meta-assessment of 15 pilot projects  | The Student Outcomes Assessment projects by the Academic Program Improvement grants of the California State University | California State University               | Riggs, M. L.; Worthley, J. S. (1992): Baseline Characteristics of Successful Programs of Student Outcomes Assessment. California State University. (Reports - Research/Technical, 143).                                |
| Test  | Analytical thinking, understanding in novel situations   | Science students                           | Meta-analysis of the test results (poor performance and high attrition rates) | Adaptation of the British GCSE   | University of the South Pacific (Fidschi) | Taylor, N. (1993): Teaching science at the University of the South Pacific. Its special problems. In: Journal of Indian education, Jg. 18, H. 5, S. 18–23.   |
| Vignettes   | Knowledge base and beliefs about teaching and chemistry  | 2 preservice, secondary chemistry teachers | Longitudinal case-study   |  | USA                                       | Veal, W. (2004): Beliefs and knowledge in chemistry teacher development. In: International journal of science education, Jg. 26, H. 3, S. 329–351.   |

**Tabelle 3b: (Außereuropäisch-)International Kompetenzmodelle**

| Fachbereich   | Konzeptualisierung  | Quelle   |
|---|---|--|
| Information Literacy Competency Standards for HE          | Framework for assessing student progress toward information literacy: 5 standards and 22 performance indicators; the different levels of thinking skills are based on Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (lower and higher order)   | American Library Association (Hg.) (2008): Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Online verfügbar unter <a href="http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm">http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm</a> , zuletzt aktualisiert am 05.11.2008, zuletzt geprüft am 17.06.2009. |
| Key learning outcomes & best practices                    | Development of 14 metarubrics: 9 metarubrics of intellectual and practical skills, 4 of personal and social responsibility, 1 of integrative learning; each metarubric contains the key criteria/characteristics and represents 4 levels of demonstrated performance for each criterion (to judge the quality of student work) → The VALUE metarubrics must be translated by individual campuses into the language, context, and mission of their institution | Association of American Colleges and Universities (AAC&U) (2009): The VALUE Project Overview. In: Peer Review, Jg. 11, H. 1, S. 4–7.   |
| Mathematiklehre- und -ausbildung                          | Mathematisches, mathematikdidaktisches und erziehungswissenschaftlich-pädagogisches Wissen, berufsbezogene Überzeugungen, Lerngelegenheiten - Konzeptualisierung in Anlehnung an Shulman (1987) und Weinert (2001)  | International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (2008): Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M). Online verfügbar unter <a href="http://www.iea.nl/teds-m.html">http://www.iea.nl/teds-m.html</a> , zuletzt geprüft am 10.06.2009.   |
| Tertiary Engineering Capability Assessment (TECA) by ACER | Australian HE and dual sector (HE and VET) institutions will participate in the engineering stream of the assessment of discipline specific skills (as part of the AHELO-study) → Preparation of a conceptual framework for assessment of engineering learning outcomes   | Coates, H.; Radloff, A. (2008): Tertiary Engineering Capability Assessment. Concept Design. Online verfügbar unter <a href="http://www.rug.nl/let/faculteit/onderwijsinstituut/TECA%20DRAFT%20CONCEPT%20DESIGN%2013-11-08.pdf">http://www.rug.nl/let/faculteit/onderwijsinstituut/TECA%20DRAFT%20CONCEPT%20DESIGN%2013-11-08.pdf</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.                      |
| Chemistry teachers  | Continuous professional development (CPD) program, focusing on the inquiry approach in the chemistry laboratory followed by protocols assembled in a portfolio, which can be used to demonstrate evidence-based accomplished practice in science teaching, towards achieving more effective teaching.   | Mamluk-Naaman, R.; Taitelbaum, D.; Carmeli, M.; Hofstein, A. (2006): A Model of Professional Development of Chemistry Teachers. In: Eilks, Ingo; Ralle, Bernd (Hg.): Towards research-based science teacher education. Proceedings of the 18th Symposium on Chemical and Science Education held at the University of Bremen, 15-17 June 2006. Aachen: Shaker, S. 113–124.                  |
| HE Policy Analysts  | Competencies HE policy analysts employ to perform their work: A total of 25 competencies were factor analyzed (based on responses from a U.S. sample of policy analysts) → Framework of 4 categories.   | Martinez, M. (2008): Competencies and Higher Education Policy Analysts. In: Educational Policy, Jg. 22, H. 5, S. 623–639.  |

|                       |  |   |
|-----------------------|--|---|
| Adult literacy skills | The IALS employed a sophisticated methodology developed and applied by the Educational Testing Service to measure literacy proficiency for each domain on a scale ranging from 0 to 500 points. Literacy ability in each domain is expressed by a score, defined as the point at which a person has an 80 per cent chance of successful performance from among the set of tasks of varying difficulty included in the assessment. Five levels of literacy that correspond to measured ranges of scores are used in the third report for analytical purposes. | Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (o.J.): Adult Literacy. Online verfügbar unter <a href="http://www.oecd.org/document/2/0,3343,en_2649_39263294_2670850_1_1_1_1,00.html">http://www.oecd.org/document/2/0,3343,en_2649_39263294_2670850_1_1_1_1,00.html</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |
|-----------------------|--|---|

**Tabelle 3c: (Außereuropäisch-)International Absolventenverbleib**

| Untersuchungsgegenstand  | Fachbereich   | Studie (Initiator)  | Lokale Reichweite  | Quelle   |
|--|---|---|--|--|
| Employment outcome 4 month after graduation, availability for and sectors of employment, average annual salaries, job search activities, further study activities          | Graduates completed requirements for any HE qualification                                     | Graduate Destination Survey (GDS) by the Graduate Careers Council of Australia (GCCA), the Australian Council for Educational Research (ACER), the University of Melbourne's Information Technology Service (ITS) | Australia  | Graduate Careers Council of Australia (GCCA); The Australian Council for Educational Research (ACER); The University of Melbourne's Information Technology Service (ITS) (o.J.): Graduate Destination Survey (GDS). Online verfügbar unter <a href="http://www.graduatecareers.com.au/content/view/full/867">http://www.graduatecareers.com.au/content/view/full/867</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.    |
| Relationship between HE and work (graduates' view on the quality of HE, their experiences, their work orientation, job satisfaction, professional success)                 | Graduates   | Study Programme on HE Management in Africa by the Association of African Universities (AAU) - supported by the International Centre for HE Research Kassel  | 6 African countries (Ghana, Kenya, Malawi, Nigeria, Tanzania, and Uganda)  | Mugabushaka, A.-M.; Schomburg, H.; Teichler, U. (2007): Higher education and work in Africa. A comparative empirical study in selected countries. Kassel: Jenior.  |
| Employment and work situation (study experiences, the transition from HE to employment and their early career up to 4 years after graduation)                              | 40.000 graduates  | Careers after Higher Education: a European Research Study (CHEERS)  | 12 countries: Austria, the Czech Republic, Finland, France, Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Spain, Sweden, the United Kingdom and Japan | Schomburg, H.; Teichler, U. (2006): Higher education and graduate employment in Europe. Results from graduate surveys from twelve countries. Dordrecht: Springer.  |
| Employment outcome 2 years and 5 years after graduation (information on the jobs, match between education and occupation, graduate satisfaction with their HEI experience) | Graduates from all public HEIs  | National Graduate Survey (NGS) by Statistics Canada (StatCan) for HRDC  | Canada   | Statistics Canada (StatCan) for HRDC (o.J.a): National Graduate Survey (NGS). Online verfügbar unter <a href="http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&amp;SDDS=5012&amp;lang=en&amp;db=imdb&amp;adm=8&amp;dis=2">http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&amp;SDDS=5012&amp;lang=en&amp;db=imdb&amp;adm=8&amp;dis=2</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009.    |
| Occupational competencies (include question on postsecondary education and engagement and employment outcomes)   | Age cohorts 15 and 18-22 of the general population (not restricted to students and graduates) | Youth in Transition Survey (YITS) by Statistics Canada (StatCan) for HRDC   | Canada   | Statistics Canada (StatCan) for HRDC (o.J.b): Youth in Transition Survey (YITS). Online verfügbar unter <a href="http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&amp;SDDS=4435&amp;lang=en&amp;db=imdb&amp;adm=8&amp;dis=2">http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&amp;SDDS=4435&amp;lang=en&amp;db=imdb&amp;adm=8&amp;dis=2</a> , zuletzt geprüft am 08.06.2009. |

**Tabelle 3d: (Außereuropäisch-)International Hochschulranking**

| Studie (Initiator)   | Quelle  |
|--|---|
| U.S. News and World Report; America's Best Colleges  | Carey, Kevin (2006): College Rankings Reformed: The Case for a New Order in Higher Education. Washington D.C.: Education Sector.  |
| Academic quality rankings  | Clarke, M. (2002): Some Guidelines for Academic Quality Rankings. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 443–459.   |
| Bayesian latent variable analysis to determine rankings of universities in the UK and US (on the basis of a set of quality-related measures) | Guarino, C.; Ridgeway, G.; Chun, M.; Buddin, R. (2005): Latent Variable Analysis: A New Approach to University Ranking. In: Higher Education in Europe, Jg. 30, H. 2, S. 147–165. |
| Chinese university rankings (6 institutions)   | Liu, N. C.; Liu, Li (2005): University Rankings in China. In: Higher Education in Europe, Jg. 30, H. 2, S. 217–227.   |
| University Rankings in Japan   | Yonezawa, A.; Nakatsui, I.; Kobayashi, T. (2002): University Rankings in Japan. In: Higher Education in Europe, Jg. 27, H. 4, S. 373–382.   |

## Bisher erschienen

### Heft Nr. 1

Lüdecke-Plümer, S./ Zirkel, A./ Beck, K. (1997): *Vocational Training and Moral Judgement – Are There Gender-Specific Traits Among Apprentices in Commercial Business?*

### Heft Nr. 2

Minnameier, G./ Heinrichs, K./ Parche-Kawik, K./ Beck, K. (1997): *Homogeneity of Moral Judgment? - Apprentices Solving Business Conflicts.*

### Heft Nr. 3

Lüdecke-Plümer, S. (1997): *Bedingungen der Entwicklung des moralischen Urteils bei angehenden Versicherungskaufleuten.*

### Heft Nr. 4

Heinrichs, K. (1997): *Die „Schlüsselqualifikation“ moralische Urteilsfähigkeit – Ihre Entwicklung und Ausprägung bei kaufmännischen Auszubildenden.*

### Heft Nr. 5

Beck, K. (1997): *The Segmentation of Moral Judgment of Adolescent Students in Germany – Findings and Problems.*

### Heft Nr. 6

Heinrichs, K. (1997): *Betriebsbezogene moralische Urteile von Auszubildenden im Versicherungswesen – Persönlichkeitsspezifisch oder situationsspezifisch?*

### Heft Nr. 7

Sczesny, Ch. (1997): *Das Lösungsverhalten bei wirtschaftskundlichen Aufgaben – Visuelle und physiologische Begleitprozesse situierter kognitiver Leistungen.*

### Heft Nr. 8

Beck, K./ Bienengraber, Th./ Heinrichs, K./ Lang, B./ Lüdecke-Plümer, S./ Minnameier, G./ Parche-Kawik, K./ Zirkel, A. (1997): *Die moralische Urteils- und Handlungskompetenz von kaufmännischen Lehrlingen – Entwicklungsbedingungen und ihre pädagogische Gestaltung.*

### Heft Nr. 9

Beck, K. (1997): *The Development of Moral Reasoning During Vocational Education.*

### Heft Nr. 10

Sczesny, Ch./ Lüdecke-Plümer, S. (1998): *Ökonomische Bildung Jugendlicher auf dem Prüfstand: Diagnose und Defizite.*

### Heft Nr. 11

Lüdecke-Plümer, S./ Sczesny, Ch. (1998): *Ökonomische Bildung im internationalen Vergleich.*

### Heft Nr. 12

Beck, K./ Bienengraber T./ Parche-Kawik, K. (1998): *Entwicklungsbedingungen kaufmännischer Berufsmoral – Betrieb und Berufsschule als Sozialisationsmilieu für die Urteilskompetenz.*

### Heft Nr. 13

Beck, K. (1998): *Wirtschaftserziehung und Moralerziehung – ein Widerspruch in sich? Zur Kritik der Kohlbergschen Moralentwicklungstheorie.*

### Heft Nr. 14

Beck, K. (1998): *Moralerziehung in der Berufsausbildung?*

### Heft Nr. 15

Beck, K. (1998): *Ethische Differenzierung als Grundlage, Aufgabe und Movers Lebenslangen Lernens.*

### Heft Nr. 16

Parche-Kawik, K. (1998): *Wirtschaftsethik und Berufsmoral – Die Auseinandersetzung um das Leitbild für den modernen Kaufmann im Lichte empirischer Befunde.*

### Heft Nr. 17

Hillen, S./ Berendes, K./ Breuer, K. (1998): *Systemdynamische Modellbildung als Werkzeug zur Visualisierung, Modellierung und Diagnose von Wissensstrukturen.*

### Heft Nr. 18

Breuer, K./ Höhn, K. (1998): *Die Implementation eines Qualitätssicherungssystems für berufliche Abschlußprüfungen – Eine Interventionsstudie am Beispiel des neu geordneten Ausbildungsberufs Versicherungskaufmann/ Versicherungskauffrau.*

### Heft Nr. 19

Beck, K. (1998): *Die Entwicklung moralischer Urteilskompetenz in der kaufmännischen Erstausbildung – Zur Analyse der Segmentierungshypothese.*

Minnameier, K. (1998): *Homogenität versus Heterogenität des moralischen Denkens – Wie urteilen Auszubildende im Rahmen betrieblicher Kontexte?*

Zirkel, A. (1998): *Kaufmännische Berufsausbildung und moralisches Denken – Erleben weibliche und männliche Auszubildende ihre soziale Umwelt unterschiedlich?*

- Heft Nr. 20  
Wuttke, E. (1999): *Lernstrategieeinsatz im Lernprozeß und dessen Einfluß auf den Lernerfolg.*
- Heft Nr. 21  
Beck, K. (1999): *Zur Lage der Lehr-Lern-Forschung - Defizite, Erfolge, Desiderate.*
- Heft Nr. 22  
Minnameier, G. (1999): *Wie man lernt, komplex zu denken, oder: Was substantielle Lernfortschritte sind und wie man sie erzielt.*
- Heft Nr. 23  
Beck, K. (1999): *Fortschritt in der Erziehungswissenschaft? Anmerkungen zur Gegenwart einer unendlichen Geschichte.*
- Heft Nr. 24  
Bienengräber, Th. (1999): *Die Entwicklung moralischer Urteilskompetenz im Betrieb – zur Bedeutsamkeit einzelner sozialer Bedingungen für die Genese der moralischen Urteilsfähigkeit.*
- Heft Nr. 25  
Parche-Kawik, K. (1999): *Wahrnehmung sozialer Interaktionsbedingungen am Arbeitsplatz – Unterschiede in den Sichtweisen von Auszubildenden und ihren Ausbildern.*
- Heft Nr. 26  
Beck, K. (2000): *Die Moral von Kaufleuten – Über Urteilsleistungen und deren Beeinflussung durch Berufsbildung.*
- Heft Nr. 27  
Bienengräber, Th. (2000): *Zur Frage der Bereichsspezifität in der Wirkung moralischer Entwicklungsbedingungen.*
- Heft Nr. 28  
Beck, K. (2000): *Alternative Research Approaches: Development Strategies in Educational Technology.*
- Heft Nr. 29  
Wuttke, E. (2000): *Cognitive, Emotional and Motivational Processes in an Open Learning Environment – How to improve Vocational Education.*
- Heft Nr. 30  
Beck, K. (2000): *Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Erstausbildung – Abschlußkolloquium eines DFG-Schwerpunktprogramms. Eröffnungsvortrag.*
- Heft Nr. 31  
Beck, K./ Dransfeld, A./ Minnameier, G./ Wuttke, E. (2000): *Autonomy in Heterogeneity? Development of Moral Judgement Behaviour During Business Education.*
- Heft Nr. 32  
Minnameier, G. (2000): *A New "Stairway to Moral Heaven"? Systematic Reconstruction of Stages of Moral Thinking Based on a Piagetian "Logic" of Cognitive Development.*
- Heft Nr. 33  
Beck, K./ Bienengräber, Th./ Mitulla, C./ Parche-Kawik, K. (2000): *Progression, Stagnation, Regression - Zur Entwicklung der moralischen Urteilskompetenz während der kaufmännischen Berufsausbildung.*
- Heft Nr. 34  
Beck, K. (2000): *Die moralische Dimension beruflicher Umweltbildung.*
- Heft Nr. 35  
Beck, K. (2000): *Abschlußbericht zum DFG-Schwerpunktprogramm "Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung.*
- Heft Nr. 36  
Minnameier, G. (2001): *An Analysis of Kohlberg's „Stage 4 ½“ within an Enhanced Framework of Moral Stages.*
- Heft Nr. 37  
Breuer, K./ Hillen, S./ Berendes, K. (2001): *Entwicklung und Elaboration Mentaler Modelle zu komplexen betriebswirtschaftlichen Erklärungsmustern über die computergestützte Modellbildung und Simualtion.*
- Heft Nr. 38  
Beck, K. (2001): *Moral atmosphere: Its components and its shape in vocational school and training company.*
- Heft Nr. 39  
Beck, K. (2002): *Erkenntnis und Erfahrung im Verhältnis zu Steuerung und Gestaltung - Berufsbildungsforschung im Rahmen der DFG-Forschungsförderung und der BLK-Modellversuchsprogramme.*
- Heft Nr. 40  
Minnameier, G. (2002): *Peirce-Suit of Truth - Why Inference to the Best Explanation and Abduction Are Not the Same and How This Relates to Current Debates in Philosophy of Science and Epistemology.*

Heft Nr. 41

Wuttke, E./ Beck, K. (2002): *Eingangsbedingungen von Studienanfängern – Die Prognostische Validität wirtschaftskundlichen Wissens für das Vordiplom bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften.*

Heft Nr. 42

Beck, K./ Parche-Kawik, K. (2003): *Das Mäntelchen im Wind? Zur Domänenspezifität des moralischen Urteilens.*

Heft Nr. 43

Minnameier, G. (2003): *Wie verläuft die Kompetenzentwicklung – kontinuierlich oder diskontinuierlich?*

Heft Nr. 44

Beck, K. (2003): *Ethischer Universalismus als moralische Verunsicherung? Zur Diskussion um die Grundlegung der Moralerziehung.*

Heft Nr. 45

Wuttke, E./ Surać, V. (2003): *Der Zusammenhang von betrieblichen Interaktionsbedingungen und Facetten sozialer Kompetenz - Möglichkeiten der Diagnose.*

Heft Nr. 46

Minnameier, G. (2003): *Developmental Progress in Ancient Greek Ethics.*

Heft Nr. 47

Minnameier, G. (2003): *Measuring Moral Progress – Empirical evidence for a theory of moral reasoning.*

Heft Nr. 48

Beck, K. (2003): *Morals For Merchants – Desirable, Reasonable, Feasible?*

Heft Nr. 49

Breuer, K./ Molkenthin, R./ Tennyson, R. D. (2004): *Role of Simulation in Web-Based Learning.*

Heft Nr. 50

Beck, K. (2004): *Role requirements and moral segmentation – An empirical perspective on the basis of moral education.*

Heft Nr. 51

Breuer, K. / Eugster, B. (2004): *The development of traits of self-regulation in vocational education and training – A Longitudinal Study.*

Heft Nr. 52

Beck, K. (2005): *Standards für die Ausbildung von Berufsschullehrern in Europa – Professionalisierung im Kompetenzkorsett?*

Heft Nr. 53

Beck, K. (2007): *Moral Judgment in Economic Situations. Towards Systemic Ethics.*

Heft Nr. 54

Beck, K. (2007): *Metaphern, Ideale, Illusionen – Kritische und konstruktive Anmerkungen zur Lehrerbildungsreform.*

Heft Nr. 55

Zlatkin-Troitschanskaia, O./ Beck, K./ Sembill, D./ Nickolaus, R./ Mulder, R. (2008): *Professionelles Handeln von Lehrenden in Qualifizierungs-, Selektions- und Allokationsprozessen. Antrag an die DFG auf Einrichtung eines Schwerpunktprogramms.*