



Geographielehrerinnen und -lehrer im Spannungsfeld zwischen erworbenen und geforderten Kompetenzen. Eine empirische Studie zur zweiphasigen Lehramtsausbildung

Geography Teachers in Germany: An Empirical Study about Acquired and Required Competences

Sandra Hof , Stefan Hennemann

Zitieren dieses Artikels:

Hof, S., & Hennemann, S. (2013). Geographielehrerinnen und -lehrer im Spannungsfeld zwischen erworbenen und geforderten Kompetenzen. Eine empirische Studie zur zweiphasigen Lehramtsausbildung. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 41(2), S. 57–80. doi 10.18452/24615

Quote this article:

Hof, S., & Hennemann, S. (2013). Geographielehrerinnen und -lehrer im Spannungsfeld zwischen erworbenen und geforderten Kompetenzen. Eine empirische Studie zur zweiphasigen Lehramtsausbildung. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 41(2), pp. 57–80. doi 10.18452/24615

Geographielehrerinnen und -lehrer im Spannungsfeld zwischen erworbenen und geforderten Kompetenzen. Eine empirische Studie zur zweiphasigen Lehramtsausbildung

Sandra Hof, Stefan Hennemann

Geography teachers in Germany: An empirical study about acquired and required competences

Teacher training is increasingly becoming a subject of debate in Germany. Unlike in most other countries, the German system consists of two consecutive phases. In the first phase, the teacher-to-be acquires knowledge and skills at a university. This training includes general subject-specific content (e.g. geomorphology, economic geography) and general skills (e.g. statistics), which are not primarily condensed for school education purposes. To a lesser extent, teaching-specific geography skills are also taught (e.g. media, teaching strategies). The subsequent teacher trainee phase takes place in schools, with a part-time pedagogical training segment („Studienseminar“). This aims to add practical teaching skills to the trainees' expertise. This two-stage education offers unique possibilities to assess distinctively the competences acquired and relate them to the required competences in the day-to-day work of teachers in schools. We draw on an empirical study that was conducted in summer 2011 in Germany which covered 179 randomly recruited teachers. The results suggest a considerable mismatch between acquired and required competences. While the first stage mainly provides theoretical knowledge barely used in school classes directly, it lacks sound pedagogical skills useful for transferring knowledge to the students. This lack of pedagogical skills cannot be compensated for by the subsequent practical training, leaving a gap in the highly relevant ability to learn how to teach complex content.

Keywords: Teacher training, teaching competences, geography education, theoretical knowledge, pedagogical skills

1 Einleitung und Problemstellung

Nicht nur in der Fachliteratur, sondern auch in der Öffentlichkeit ist die Lehramtsausbildung in Deutschland verstärkt in den Blickpunkt gelangt. Dies liegt an dem zunächst nur mittelmäßigen Abschneiden deutscher Schülerinnen und Schüler bei der ersten PISA-Erhebung im Jahr 2000, das die Frage aufwarf, wie eine gute Lehramtsausbildung in Deutschland zu gestalten sei. Im Jahre 2008 wurden als „Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“ Standards für die Lehr-

amtsausbildung beschlossen (KMK 2008). In diesen Anforderungen werden fachbezogene Kompetenzen beschrieben, die künftige Lehrkräfte im Studium und im Vorbereitungsdienst (Referendariat) erwerben sollen. Im Studium sollen Lehramtsstudierende Kompetenzen in den Bereichen Fachwissen, Erkenntnis- und Arbeitsmethoden und fachdidaktisches Wissen erwerben. Im Studienseminar sollen Kompetenzen in den Bereichen Gestaltung und Planung von fachlichem Lernen, Bewältigung von Unterrichtssituationen, Förderung von Nachhaltigkeit des Lernens und Leistungs-

beurteilung erworben werden (KMK 2008, S. 3-4, 25). Es wird also deutlich, dass schon im Studium nicht nur umfangreiche Kenntnisse im Bereich der Fachwissenschaft, sondern auch im Bereich Didaktik der Geographie erworben werden sollen.

Die von der KMK gesetzten Standards für das Fach Geographie wurden von der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG 2010) aufgegriffen und weiter ausdifferenziert, um die Professionalisierung der Geographielehrkräfte sicherzustellen. In den Rahmenvorgaben werden Anforderungen für die Studieninhalte in den Lehramtsstudiengängen im Bereich der Geographie gemacht. Diese Vorgaben werden an späterer Stelle (vgl. 2.2) eingehend erläutert, da sie die Grundlage der Erhebung darstellen. Parallel zur Einführung von Standards für die Lehramtsausbildung an den Universitäten und in den Studienseminaren erfolgt eine Umstrukturierung vieler universitärer Standorte mit Lehrerausbildung im Rahmen der Bologna-Reform. Die Studiengänge schließen an einigen Standorten nicht mehr mit dem ersten Staatsexamen, sondern mit dem Bachelor bzw. Master of Education ab (z. B. Universität Hamburg, Ruhr-Universität Bochum). Andere Standorte behalten das Staatsexamen weiter (z. B. Bayern, Baden-Württemberg, Hessen). An den Universitäten wird zudem das Spannungsfeld zwischen Fachausbildung und Lehramtsausbildung deutlich. Es zeigt sich, dass gerade in den Fachwissenschaften eine hohe Spezialisierung im Fach- bzw. Forschungsgebiet erfolgen muss, um national wie international konkurrenzfähig zu bleiben. Diese Spezialisierung hat aber oft zur Folge, dass nicht die Inhalte gelehrt werden, die tatsächlich im Schuldienst benötigt werden.

Trotz aller Modifikationen ist die (Geographie-)Lehrerausbildung in Deutschland nach wie vor zweiphasig. In der ersten Phase, der universitären Phase, werden grund-

legende fachinhaltliche und fachdidaktische Studieninhalte thematisiert, die in der zweiten Phase, im Studienseminar, durch unterrichtspraktische Aspekte ergänzt werden. Und trotz einiger Meldungen, die positive Effekte der zahlreichen Reformen berichten, stellt sich die Frage, ob diese Meldungen objektiv beobachtbar sind, ob diese für alle Fächer gleichermaßen gelten und wie eine gute Lehramtsausbildung auch im Fach Geographie zu gestalten ist. Um eine Qualitätssicherung in der Lehramtsausbildung im Fach Geographie zu gewährleisten, ist es zentral, dass die Ausbildungsinhalte in den beiden Phasen aufeinander abgestimmt werden und sich somit ergänzende Inhalte ergeben (vgl. 6). Weiterhin sollen die vorhandenen Standards (DGfG 2010; KMK 2008) eine adäquate Umsetzung dahingehend finden, dass alle für die Geographie relevanten Ausbildungsinhalte abgedeckt werden.

Aktuell liegen für den Geographieunterricht keine verlässlichen empirischen Daten vor, die einen differenzierten Einblick in die Anforderungen an den aktuellen Erdkundeunterricht aus der Sicht der aktiven Lehrerschaft wiedergeben und mit den erworbenen Kompetenzen abgleichen. Mit der vorliegenden Studie wird diese Forschungslücke aufgegriffen. Anhand einer umfangreichen Erhebung unter Erdkundelehrern aus Hessen wird untersucht, welche fachinhaltlichen und fachdidaktischen Kompetenzen aktuell im Erdkundeunterricht aus ihrer Sicht erforderlich sind. In den Analysen werden diese von den Lehrkräften als bedeutsam erachteten fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen mit den in den Dokumenten zur Lehramtsausbildung festgelegten Kompetenzen für beide Phasen der Ausbildung (Universität und Studienseminar) abgeglichen. Als Grundlage für die Erhebung werden die von der DGfG (2010) herausgegebenen Standards für die Lehrerausbildung verwendet, die einen

differenzierteren Blick auf die Ausbildungsinhalte werfen. In Abschnitt 2.2 werden diese erläutert.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Einordnung in die aktuelle Forschung

Die Motivation hinter den Reformmaßnahmen der jüngsten Vergangenheit liegt insbesondere im mittelmäßigen Abschneiden der Schülerinnen und Schüler bei internationalen Bildungsvergleichen. Aus diesen Ergebnissen Anforderungen für die fachinhaltliche und fachdidaktische Ausgestaltung von Lehramtsstudierenden im Fach Geographie abzuleiten, greift jedoch zu kurz (vgl. z. B. GREK 2009 für den Diskurs im internationalen Kontext). Vielmehr muss es von Interesse sein, durch welche Faktoren das mittelmäßige Abschneiden begründet ist. Eine Antwort kann nur unter Berücksichtigung der Lehramtsausbildung und der kritischen Reflektion mit den aktuellen Anforderungen aus der Sicht der aktiven Lehrer gefunden werden.

Im Kern der aktuellen, eher theoretisch geführten Debatte wird der Übergangphase vom Studium in die Praxis besondere Bedeutung beigemessen (vgl. INTRATOR und KUNZMAN 2009). Eine Ursache dafür ist nicht alleine der oftmals kritisierte zu geringe Praxisanteil bis zum Abschluss der ersten Ausbildungsphase, sondern zusätzlich die auf der Ebene sowohl der fachinhaltlichen als auch der fachdidaktischen Ausbildungsthemen herrschenden großen Wahrnehmungsunterschiede zwischen der Hochschul- und der Schulgeographie (HILL und JONES 2010). Ziel muss daher sein, diese unterschiedliche Wahrnehmung zunächst zu messen, um anschließend effektive Maßnahmen zur Anpassung des curricularen Aufbaus des Lehramtsstudiums sowie der konkreten Ausgestaltung der Lehrpläne einleiten zu können.

Interessanterweise liegen trotz der umfassenden konzeptionellen Problemcha-

rakterisierung kaum empirische Belege für die fehlende Kongruenz zwischen Studium und Praxis vor, die über anekdotenhafte Belege deutlich hinaus gehen. Dieser Mangel an empirischen Daten zur Lehramtsausbildung wird vielfach kritisiert (z.B. LARCHER und OELKERS 2004; CHE 2012). Zwar gibt es eine Reihe von Studien, die sich mit der Wirksamkeit der Lehrerausbildung befassen. Diese sind aber aufgrund des breiten Fächerspektrums und der regionalen Vielfalt (national und international) nur eingeschränkt vergleichbar und für die sinnvolle Ausgestaltung weitreichender Reformmaßnahmen nur selten nutzbar. Tatsächlich scheint es eher so, dass anfänglich viele Reformen und Reformvorschläge nicht unter Berücksichtigung empirischer Erkenntnisse durchgeführt wurden, mit zunehmenden Forschungsbemühungen zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung im Zuge der großen internationalen Schulleistungsstudien wie TIMSS, PISA und IGLU aber der Ruf nach einer stärkeren Integration praktischer Erkenntnisse in die zukünftige Ausgestaltung größer wird.

Speziell aus der Sicht der Geographie besteht nach wie vor ein Forschungsdefizit, da sich die meisten Erkenntnisse auf die naturwissenschaftlichen Bereiche beziehen. Neben einer Vielzahl kleinerer Studien ist für das Fach Mathematik TEDS-M zu nennen, eine große Vergleichsstudie, die in 20 Ländern im Zeitraum 2005-2010 durchgeführt wurde. Hier wurden das mathematische, mathematikdidaktische und erziehungswissenschaftliche Wissen sowie die professionellen Überzeugungen und die Lerngelegenheiten angehender Mathematiklehrkräfte der Primarstufe und der Sekundarstufe I untersucht (BLÖMEKE ET AL. 2010). Ebenfalls im Fach Mathematik wurde mit dem Projekt COACTIV (KUNTER ET AL. 2011) das Fachwissen und das fachdidaktische Wissen der Lehrkräfte untersucht. Beim fachdidaktischen Wissen unterschei-

det COACTIV drei Dimensionen (KUNTER ET AL. 2011): Wissen über das didaktische und diagnostische Potenzial von Aufgaben, Wissen über Schülervorstellungen, Wissen über multiple Repräsentations- und Erklärungsmöglichkeiten. Entsprechend dem Theoriemodell von COAKTIV, das eine Differenzierung zwischen fachlichen und fachdidaktischen Dimensionen vornimmt, erfolgt in der vorliegenden Studie bei der Konstruktion des Fragebogens die Aufteilung in fachliche und fachdidaktische Kompetenzen. Eine weiter gehende Übertragung des Modells bietet sich nicht an, da bei der vorliegenden Studie eine stärkere Fokussierung auf die Lehramtsausbildung erfolgen soll. Auch international finden sich insbesondere in naturwissenschaftlichen Fächern (*science education*) umfangreiche konzeptionelle Umsetzungen und empirische Evaluationen (vgl. PENUÉL ET AL. 2007; GESS-NEWSOME 1999). Diese erstrecken sich dabei neben der Bewertung des eigentlichen Übergangs zwischen Universität und Schuldienst auch auf verschiedene berufsbegleitende Fortbildungsmaßnahmen.

Die wenigen Studien, die sich speziell mit dem Bereich Geographie auseinandersetzen, liegen meist als Fallstudien vor, beziehen sich oftmals nicht auf die deutsche Situation und sind teilweise schon vor der Kompetenzdebatte erschienen. RYNNE und LAMBERT (1997) befassen sich im Rahmen einer Kleinstudie mit der Diskrepanz zwischen den erworbenen Erfahrungen der Studierenden bis zum Ende des ersten Ausbildungsabschnitts und den Anforderungen im Klassenraum. Die zweiphasige Erhebung in England erreichte einen Rücklauf von $n=31$ und operationalisierte die Messung der Diskrepanz über die Frage nach dem Zutrauen (*feelings of competence*) der jungen Lehrerinnen und Lehrer in die eigenen Fähigkeiten, bestimmte fachliche Inhalte zu unterrichten. Im Ergebnis fühlten sich die Befragten nur in 25 von 59 thematischen

Bereichen ausreichend kompetent. Auf der Grundlage einer Intensivbefragung von sechs Erdkundelehrern bewerten HOZ AND ET AL. (1990) schon Anfang der 1990er Jahre, dass sich insbesondere das zu Beginn des Berufslebens als Lehrer noch fehlende pädagogische Wissen mit zunehmender Erfahrung nicht nennenswert verbessert. In Bezug auf das fachinhaltliche Wissen haben Jüngere sogar Wissensvorteile gegenüber denen, die schon länger im Lehrerberuf tätig sind. Diese Erkenntnis zeigt anschaulich, dass nicht nur die Ausbildung selbst für eine hinreichende Kompetenz sorgen kann, sondern dass auch eine kontinuierliche Weiterbildung für den Erhalt der pädagogischen und insbesondere inhaltlichen Kompetenz sorgen muss.

Die berufsbegleitende Weiterbildung von Erdkundelehrern in England wird bei JEFFREY (2003) thematisiert, der rund 30 Teilnehmer einer Lehrerkonferenz zu ihren Erfahrungen befragte. Hierbei wurden thematische Workshops von Hochschulgeographen organisiert, an denen sich Lehrkräfte beteiligen konnten. Die Form der Weiterbildung und die angebotenen Inhalte wurden insgesamt als wenig hilfreich für den Einsatz im Schulunterricht bewertet. Hieraus kann abgeleitet werden, dass es zum einen ein grundsätzlich unterschiedliches Verständnis zwischen Hochschul- und Schulgeographie zu geben scheint (vgl. auch HILL, JONES 2010). Zum anderen gibt es aktuell nur in Ansätzen eine Diskussion über geeignete Formen der berufsbegleitenden Lehrerbildung. In einem aktuellen Beitrag greift KOLENC KOLNIK (2010) die Problematik der Weiterbildung für Erdkundelehrer im slowenischen Kontext auf. Ihre Übersicht bezieht mehrere Erhebungen ein, die einerseits die Notwendigkeit von professionellen Weiterbildungsmaßnahmen betonen, andererseits aber zu der ernüchternden Erkenntnis gelangen, dass der Alltag im Lehrerberuf eine konsequente

Teilnahme aufgrund hoher Arbeitsbelastungen verhindert.

Der kürzlich erschienene Beitrag über Reformen im portugiesischen Schulsystem von ESTEVES (2012) erkennt eine fehlende Kompetenz bei Geographielehrern, auf Änderungen im Curriculum zu reagieren. Dabei spielen nicht nur Defizite in der Ausbildung eine Rolle. Viel entscheidender sind demnach unzureichende begleitende Maßnahmen bei der Einführung neuer inhaltlicher und didaktischer Erkenntnisse, die mit den Reformen in den Schulunterricht etabliert wurden. Auf der Basis einer Befragung von mehr als 100 Lehrerinnen und Lehrern lassen sich einige relevante Erkenntnisse für den deutschen Kontext ableiten, da sich sowohl der Reformzeitraum (etwa seit 2000) als auch die grundlegende Umfeldstruktur (z. B. relativ geringe Relevanz des Erdkundeunterrichts, Fokus auf die Mittelstufe/Alter 12-15 Jahre) ähneln. Aus den Ergebnissen lässt sich ablesen, dass sich die Anforderungen, die sich aus den Rahmenrichtlinien ergeben, nur mit umfassenden Veränderungen der inhaltlichen und insbesondere pädagogisch-didaktischen Kompetenzen der Lehrer realisieren lassen. Problematisch ist, dass es an offiziellen flankierenden Maßnahmen mangelt und sich die Lehrkräfte zumeist im Selbststudium diese Kompetenz rudimentär aneignen.

Neben diesen Studien, die sich direkt mit dem Fach Geographie/Erdkunde befassen, wurden einige Studien mit einem interdisziplinären Ansatz veröffentlicht, die sich thematisch mit geographienahen Fachinhalten und entsprechenden pädagogischen Ansätzen befassen. Da die Themen in der Geographie zukünftig noch stärker aus einer komplexen Systemsicht geprägt sein werden (z. B. Globalisierung, Klimawandel, ländliche Entwicklung), sind Erkenntnisse dieser Studien von hoher aktueller und zukünftiger Relevanz. SUMMERS, CHILD (2007) untersuchen den Kompetenzerwerb

mit dem Schwerpunkt auf die nachhaltige Entwicklung aus der Sicht der Naturwissenschaften. Dies ist ein Thema, das in Deutschland unter anderem im Erdkundeunterricht behandelt wird, für den angelsächsischen Raum aber dem allgemeinen naturwissenschaftlichen Unterricht (*science education*) zugeordnet wird. Die vergleichsweise umfassende Erhebung greift auf die Antworten von 127 Lehramtsabsolventen zurück und bewertet deren Verständnis für Aspekte der nachhaltigen Entwicklung. Der Abgleich mit den Rahmenrichtlinien zum Thema ergab eine mittlere Übereinstimmung der erworbenen Kompetenz mit den inhaltlichen Vorgaben der Richtlinien. Da in der Untersuchung jedoch kein Abgleich der erworbenen Kompetenzen mit der Relevanz für den späteren Einsatz im Schulunterricht vorgenommen wurde, bleiben die Ergebnisse unvollständig bzw. können keine Auskunft über die Relevanz der in den Rahmenrichtlinien vorgegebenen Aspekte in der Schulpraxis geben.

Mit Blick auf den deutschen Sprachraum sind die Anregungen von HAUBRICH (1985) und die Erhebungen von HEMMER und HEMMER (2000) sowie HEMMER und OBERMAIER (2003) zu nennen, die sich insbesondere mit der Zufriedenheit und der unterschiedlichen Wahrnehmung der einzelnen Ausbildungsphasen befasst. Die Ergebnisse der Befragung von HEMMER und OBERMAIER (2003) von knapp 100 Lehrerinnen und Lehrern, die sich zum Befragungszeitpunkt seit maximal fünf Jahren im Schuldienst befanden, wurden vor dem Hintergrund der Diskussion um die Abstimmungsdefizite zwischen erster und zweiter Ausbildungsphase geführt. Allerdings bezog sich die Erhebung auf die Zeit vor der von der KMK eingeführten und von der DGfG weiter spezifizierten Standards für die Lehrerausbildung und sind deshalb auf die aktuellen Rahmenbedingungen nur in begrenztem Maße übertragbar. Insbesondere die Stu-

dien von HEMMER und HEMMER (2000) sowie HEMMER und OBERMAIER (2003) sind in ihrer Fragestellung immer noch aktuell, was sich auch an der hohen Übereinstimmung mit dem in dieser Studie verwendeten Fragebogen zeigt. In der Erhebung von HEMMER und OBERMAIER (2003) stand in einem der drei Bereiche die erdkundliche Ausbildung an den Studienseminaren im Fokus, die mittels einer Likert-Skala von 1 (= gar nicht wichtig) bis 5 (= sehr wichtig) erhoben wurde. Als besonders relevant für die Ausbildung wurden von den Referendaren die Bereiche offene Unterrichtsformen (4,57), Lehrerpersönlichkeit, außerschulische Lernorte, Exkursionen, Gruppen- und Partnerarbeit und Unterrichtsplanung genannt. Gleichzeitig wurden auch besondere Defizite benannt: Unzureichende Ausbildung in offenen Unterrichtsformen, Gruppenarbeit, Computereinsatz, Exkursionen, zu starke Betonung von Frontalunterricht. KANWISCHER (2008) befasste sich mit dem Fach- und Lehrverständnis thüringischer Geographielehrer. Im Rahmen dieser Studie wurde der Fokus auf Frage- und Problemstellungen eines Modernisierungsprozesses im Fach Geographie hinsichtlich Inhalten, Lernformen und Digitalen Medien gelegt. In einer nicht auf Lehramtsstudierende bezogenen, umfassenden empirischen Untersuchung bewerten HENNEMANN und LIEFNER (2010) die Kompetenzen, die im Geographiestudium an einer deutschen Universität erworben wurden, und stellen diese den professionellen Anforderungen gegenüber. Da es sich jedoch nicht explizit um eine Lehrerbefragung handelt, lässt sich hieraus nur allgemein ableiten, dass es teils dramatische Diskrepanzen zwischen der Hochschulausbildung und den erforderlichen professionellen Kompetenzen im allgemeinen Arbeitsmarkt für Geographen gibt.

Insgesamt muss festgehalten werden, dass systematische empirische Untersuchungen aktuell nicht in der Form vorliegen, in der

sie Erkenntnisse für notwendige curriculare Veränderungen in der Erdkundelehrerausbildung in Deutschland liefern könnten, die mit den Rahmenrichtlinien zur Ausbildung im Fach Geographie vorgestellt wurden.

2.2 Rahmenvorgaben zur Lehrerausbildung im Fach Geographie

Für den Bereich Geographie/Erdkunde liegen zwei zentrale Leitdokumente für normative Vorgaben in der Lehrerausbildung vor: Zum einen die Standards für die Lehrerbildung, die 2008 von der Kultusministerkonferenz (KMK 2008) beschlossen wurden und in denen zentrale Standards für eine gute Lehrerausbildung im Fach Geographie für die erste und zweite Phase verankert sind, zum anderen die Rahmenvorgaben für die Lehrerausbildung im Fach Geographie an deutschen Universitäten und Hochschulen, die 2010 von der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG) verabschiedet wurden. Diese umfassen und schärfen alle relevanten Vorgaben von 2008. In den Rahmenvorgaben sind Standards in drei Bereichen enthalten: Fachliche, fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Kompetenzen. In der vorliegenden Erhebung werden die fachlichen und fachdidaktischen Studieninhalte betrachtet, da diese beiden die größte Bedeutung für das Fach Geographie haben. Zu den fachlichen Inhalten, die im Studium erworben werden sollen, gehören Grundlagen, die sich an der Struktur allgemeingeographischer Grundlagen orientieren, z.B. Inhalte in den Bereichen Physische Geographie, Anthropogeographie, Regionale Geographie, Fachmethoden und Wechselwirkung Umwelt-Mensch. Die fachdidaktischen Aspekte, die im Studium erworben werden sollen (vgl. DGfG 2010), umfassen Inhalte, die sich an den fachdidaktischen Grundlagen orientieren. Diese sind die Verwendung traditioneller und digitaler Medien, Verwendung von fachgemäßen Arbeitsweisen,

fachübergreifendes Arbeiten, die Kenntnis von Unterrichtsprinzipien, Bildungsstandards und Kompetenzen der Unterrichtsgestaltung. Diese in den Rahmenvorgaben genannten fachlichen und fachdidaktischen Studieninhalte bilden den konzeptionellen Überbau der vorliegenden Studie.

3 Fragestellungen und Zielsetzung der Studie

Ziel dieser Studie ist es, aktuelle Defizite in beiden Phasen der Lehrerausbildung in der deutschen Geographie zu identifizieren. Im Fokus steht dabei ein Abgleich zwischen fachlichen und fachdidaktischen Erfordernissen, die an Geographielehrkräfte gestellt werden, und den in der ersten und zweiten Phase der Ausbildung erworbenen Kompetenzen. Daraus werden Vorschläge zur Modifikation der Ausbildungsphasen abgeleitet. Die Vorstellung der internationalen Beiträge in Abschnitt 2.1 hat vielfältige Defizite aufgezeigt, die offenbar in den betrachteten Ländern vorhanden sind. Die Zusammenstellung hat aber auch belegt, dass insbesondere für Deutschland keine aktuellen empirischen Daten für Diskrepanzen zwischen vermitteltem und erworbenen Fähigkeiten vorliegen. Um für die Diskussion der Rahmenvorgaben in der deutschen Geographie eine belastbare Grundlage zu schaffen, wurde ein Untersuchungsdesign entwickelt, das die gegenwärtig in den Rahmenvorgaben geforderten fachinhaltlichen und fachdidaktischen Kompetenzen im Lehrerberuf ermittelt und mit den erworbenen Kompetenzen aus dem Studium und dem Studienseminar vergleicht. Auf diese Weise sollen einerseits gute Aspekte und andererseits Missverhältnisse im Verlauf der Ausbildung aufgedeckt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse lassen anschließend eine erste Einschätzung der Akzeptanz und Relevanz der kürzlich eingeführten Rahmenrichtlinien im Fach Geographie zu.

Aus der Zielsetzung ergeben sich die folgenden konkreten Fragestellungen:

- Welche fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen haben aktuell im Lehrberuf aus der Sicht der Lehrkräfte eine hohe Relevanz?
- Welche fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen wurden den befragten Lehrkräften im Studium vermittelt?
- Welche Kompetenzen werden im Verlauf der zweiphasigen Ausbildung (erste und zweite Phase) angemessen vermittelt und welche nicht?
- Welche Empfehlungen können aus den vergleichenden Ergebnissen für die Anpassung der Lehrerausbildung abgeleitet werden, um a) eine höhere Passgenauigkeit zwischen universitärer Ausbildung und Studienseminar gegenüber der Schulpraxis zu gewährleisten und b) um generell eine bessere Qualität der Ausbildung zu erzielen?

4 Forschungsmethodik

4.1 Die Stichprobe

Die Stichprobe (Tab. 1) umfasst 179 Lehrkräfte, von denen 99 männlich und 75 weiblich sind. Das Durchschnittsalter liegt bei 42 Jahren (SD=11,8). Die häufigsten angegebenen Fächerkombinationen sind Geographie/Englisch (13,4%), Geographie/Mathematik (12,3%) und Geographie/Deutsch (10,6%). Betrachtet man die Schulform, in der die Lehrkräfte tätig sind, ergibt sich folgendes Bild: 43% unterrichten an Haupt- und Realschulen, 42% an Gymnasien. Von den 179 befragten Lehrkräften gaben 85% an, dass sie Geographie/Erdkunde als Unterrichtsfach studiert haben, wohingegen die restlichen Befragten (15%) angaben, Geographie/Erdkunde fachfremd zu unterrichten.

Bei der Stichprobe handelt es sich ausschließlich um Lehrkräfte aus dem Bundesland Hessen.

Tab. 1: Struktur der Stichprobe

Schulform	Haupt- und Realschule		Gymnasium		Sonstige / k.A.		Gesamt								
	77	43%	75	42%	27	15%	179	100%							
Geschlecht	weiblich		männlich		k. A.		Gesamt								
	75	42%	99	55%	5	3%	179	100%							
Erdkunde studiert?	Ja		Nein				Gesamt								
	152	85%	27	15%			179	100%							
Alter	< 30	30-39	40-49	50-59	60+	k. A.	Mean	Median	Min	Max					
	28	16%	54	30%	35	20%	39	22%	15	8%	8	4%	42	40	23

Um eine Zufallsstichprobe zu erhalten und spezifische Unterschiede (z.B. Agglomerationsräume/ländliche Räume, Schulen mit hohen oder niedrigen Schülerzahlen, Schulen unterschiedlicher Schulform) zu berücksichtigen, wurden jeweils pro Schulamtsbezirk (Landkreis oder Stadt) Schulen entsprechend der Schülerdichte zufällig per Losverfahren ausgewählt.

4.2 Untersuchungsdurchführung

Bei der Erhebung zur Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte in Hessen handelt es sich um eine einmalige Erhebung der Gruppe der befragten Lehrkräfte, d.h. ein deskriptives Design bzw. in der pädagogisch-psychologischen Forschung auch vor-experimentelles Design zur einmaligen Erhebung von Variablen um eine zufällig gezogene Stichprobe (vgl. ROST 2007). Die Erhebung fand im Sommer 2011 statt. Dabei wurden die befragten Lehrkräfte zufällig einem der Befrager zugeordnet, damit auch der Befragerfehler möglichst gering gehalten wird. Die 400 standardisierten Fragebögen wurden persönlich in den Schulen abgegeben und entweder auf dem postalischen Weg zurückgesendet oder nach einer vereinbarten Zeit wieder persönlich vom Befrager eingesammelt. Mit dem persönlichen Kontakt zwischen Befrager und Befragtem konnten zudem zusätzliche Hinweise zum Hintergrund der Befragung gegeben werden. Durch dieses vergleichsweise aufwändige Verfahren konnte eine hohe Rücklaufquote von ca. 40% (n= 179) erreicht werden.

4.3 Messinstrumente und Methodik

Der erste Teilbereich (A) des Fragebogens widmete sich den allgemeinen Angaben der befragten Lehrkräfte hinsichtlich ihrer Ausbildung. Er umfasste Angaben zum Studium, dem Studienseminar, den Examensnoten und den Studienfächern.

Im zweiten Teilbereich (B) wurden die subjektiven Kompetenzeinschätzungen erfasst, die in verschiedene geographische Fachgebiete (B1) und fachdidaktische Bereiche (B2) unterteilt wurden. Die dort verwendeten Kategorien stammen aus den Standards für die Lehramtsausbildung im Fach Geographie (vgl. 2.2). Hierunter fallen folgende fachliche Inhaltsbereiche mit unterschiedlicher Ausdifferenzierung, die entsprechend in das Messinstrument übernommen wurden:

- Physische Geographie: Hydrogeographie, Geomorphologie, Bodengeographie, Klimageographie, Vegetationsgeographie und Mineralogie
- Anthropogeographie: Stadtgeographie, Bevölkerungsgeographie, Politische Geographie, Raumplanung, Wirtschaftsgeographie, Verkehrsgeographie, Agrargeographie/Ländlicher Raum und Tourismusgeographie
- Regionale Geographie: Nahraum (Hessen), Deutschland, Europa, Nordamerika, Südamerika, Australien, Afrika, Südostasien, China/Indien, Restliches Asien
- Fachmethoden: Kartographie, Statistik, Geographische Informationssysteme

(GIS), Angewandte Methoden: Bodenproben, Feldmethoden

- Wechselwirkung Mensch und Raum: Klimawandel, Naturrisiken, Nachhaltigkeit, Nutzungskonflikte, Entwicklungs-/ Industrieländer, Globalisierung.

Exemplarisch wird dies am Beispiel Physische Geographie in Abb. 1 verdeutlicht.

Abb. 1 zeigt einen Ausschnitt aus den fachinhaltlichen Bereichen, hier wurde das Inhaltsfeld Physische Geographie aufgegriffen. In den beiden linken Spalten ist der Grad der erworbenen Kompetenz auf einer Likert Skala von 1 (sehr wenig erworben) bis 5 (sehr viel erworben) dargestellt. In der Spalte (A) soll dies für das Studium eingeschätzt werden, in der Spalte (B) für das Studienseminar. In der rechten Spalte (C) soll eingeschätzt werden, wie die erworbene Kompetenz derzeit im Schuldienst gefordert ist.

Analog zu den geographischen Fachgebieten wurden die didaktischen Fachgebiete aufgeführt, die ebenfalls aus den Rahmenrichtlinien abgeleitet wurden. Fol-

gende sieben Inhaltsbereiche wurden ausdifferenziert abgefragt:

- Verwendung traditioneller Medien: Schulbuch, Karten (z. B. Wandkarten, stumme Karten), Atlas, Globus/Tellurium, Arbeitsblatt (und dessen Gestaltung), Grafiken, Bilder, Karikaturen u. ä., Originale Gegenstände, Modelle, Zeitungsartikel,
- Verwendung Digitaler Medien: Geographische Informationssysteme (GIS), Digitale Wandkarten, Satellitenbilder, Fachspezifische Internetnutzung (z. B. virtuelle Exkursion), Tageszeitung/Onlineressourcen,
- Anwendung fachgemäßer Arbeitsweisen: Projektarbeit, Erhebungen/Befragungen, Experimentieren, Arbeiten im Gelände (z. B. Kartierung, Bodenproben), Exkursionen,
- fachübergreifendes Arbeiten: Umweltbildung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Interkulturelles Lernen, Konfliktbewältigung, Globales Lernen,
- Kenntnis von Unterrichtsprinzipien: Schülerorientierung, Handlungsorien-

B - Fragen zum Kompetenzerwerb

B1: In welchem Maße haben Sie im Studium (A) bzw. im Studienseminar (B) die folgenden fachinhaltlichen Kompetenzen erworben? (C) Inwieweit sind diese Kompetenzen in Ihrer derzeitigen Tätigkeit gefordert?

Bewerten Sie bitte von 1 - sehr wenig bis 5 - sehr viel

Kompetenz erworben...					Fachinhaltliche Kompetenz in...					gefordert...					
(A) im Studium					(B) im Studienseminar					(C) im Lehrerberuf					
1				5	1				5	Physische Geographie	1				5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hydrogeographie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Geomorphologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bodengeographie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Klimageographie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vegetationsgeographie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mineralogie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abb. 1: Ausschnitt aus dem Messinstrument

- tierung, Aktualitätsbezug, Problemorientierung, Wissenschaftsorientierung,
- Bildungsstandards im Fach Geographie: Kenntnisse/Wissen über die Standards, Umsetzung der Standards, Kompetenzbereiche in Geographie, Kompetenzmodelle, Kompetenzorientiert Unterrichten,
 - Unterrichtsgestaltung: Unterrichtsplanung (allgemein), Sachanalyse, Didaktische Analyse, Stundenaufbau, Sozialformen.

Grundsätzlich orientiert sich der Aufbau des vergleichenden Teils B an etablierten Erhebungen des Netzwerks für Absolventenstudien, das vom INCHER-Kassel koordiniert wird (vgl. auch HENNEMANN, LIEFNER 2010). In vergleichbarer Form sind die Messinstrumente auch im internationalen EU-CHEERS Forschungsprojekt aufgebaut (KELLERMANN 2007).

Trotz der allgemein benutzten Konzeption des Messinstruments wird die Validität und Reliabilität von Selbsteinschätzungen zum Wissenserwerb kontrovers diskutiert, vermutlich auch, weil diese Form der Befragung zum Standardinstrumentarium der empirischen Forschung gehört. Während etwa BELL und FEDERMAN (2010) oder PORTER (2011) noch viel Forschungsbedarf sehen und die Nutzung von Selbstevaluierungen entsprechend skeptisch einschätzen, stufen WALKER ET AL. (2009) oder LEACH (2012) die Validität und Reliabilität von Selbstbewertungen als brauchbar ein. Da es hier nicht um eine absolute Messung der Leistung, sondern um die relative Bewertung zwischen Ausbildungsinhalten und Jobrelevanz geht, ist die Tendenz der Ergebnisse weniger in Zweifel zu ziehen (z. B. ist die Konstruktvalidität des Messinstruments vergleichsweise hoch). Es ist jedoch nicht Ziel dieses Beitrags, eine grundlegende Diskussion zur Eignung von Selbstbewertungen in empirischen Forschungsarbeiten zu führen. Interessierte Leserinnen

und Leser seien an den Überblicksartikel von SITZMANN ET AL. (2010) und die darin zitierten Arbeiten verwiesen. Unabhängig vom Stand der Diskussion sollten die präsentierten Ergebnisse wie bei allen empirischen Erhebungen mit der gebotenen Zurückhaltung interpretiert werden.

Im letzten Teilbereich (C) konnten Angaben zur Person sowie Angaben zur Schulform, in der die Lehrkraft derzeit unterrichtet, gemacht werden. Hierunter wurde auch der Umfang des Unterrichts, die unterrichteten Fächer und das Beschäftigungsverhältnis erfragt.

Neben der deskriptiven Auswertung der einzelnen Angaben werden die Einschätzungen zur Ausbildung und den situativ benötigten Inhalten mittels gepaarter Stichprobentests (T-Test) auf signifikante Unterschiede hin analysiert. Die Likertskalen (insbesondere 5- oder 7-stufige Skalen) können dabei als quasi-metrische Skalen behandelt werden, da die Annäherung an das Gebot der Abstandsgleiche ausreichend gegeben ist und bei der statistischen Bewertung keine zusätzlichen Fehler entstehen, wie Simulationsstudien ergeben haben (JACCARD, WAN 1996, S. 4; DAWES 2008). Zur Beurteilung der internen Konsistenz der Angaben wurden Reliabilitätsanalysen für die Konsistenz der Teilbereiche durchgeführt. Die erhobenen Informationen aus Teil A und C dienen der Absicherung und der Kontrolle der in Teil B erhobenen und mithilfe univariater parametrischer Testverfahren (T-Test) analysierten Selbsteinschätzungen zur Deckung der Ausbildungsinhalte mit den aktuellen Jobanforderungen.

5 Ergebnisse

5.1 Relevanz der fachinhaltlichen und didaktischen Inhaltsbereiche

Als Einstieg in die Vorstellung der Ergebnisse wird zunächst mit Abbildung 2 die Relevanz der fachinhaltlichen und fachdidaktischen

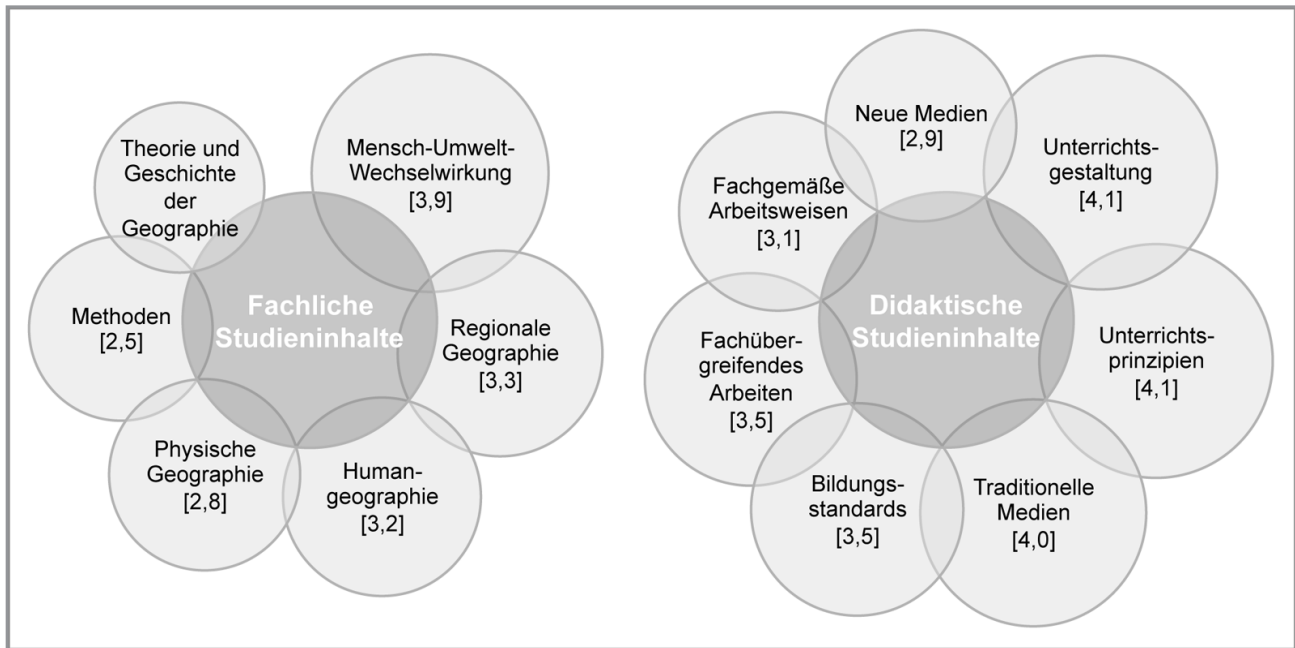


Abb. 2: Relevanz der fachinhaltlichen und didaktischen Inhaltsbereiche im Schulunterricht (mittlere Einschätzung des Inhaltsbereiches auf einer Skala von 1 (nicht relevant) bis 5 (sehr relevant)). Eigene Darstellung in Anlehnung an DGfG 2010, S. 10.

Hinweis: In der Darstellung ist die Größe des Kreises abhängig von der jeweiligen Relevanz des Inhaltsbereiches: je größer der Kreis, desto relevanter der Inhaltsbereich.

Ausbildungsbereiche im Schulunterricht betrachtet. Dargestellt ist jeweils die mittlere Einschätzung des Inhaltsbereiches.

Die Abbildung zeigt im linken Teil die fachlichen und im rechten Teil die fachdidaktischen Studieninhalte. Der Maximalwert auf der Skala (höchstmögliche Relevanz) ist 5,0, der Minimalwert 1,0. Im Detail der fachinhaltlichen Inhaltsbereiche (linker Teil) wird die besondere Relevanz der Mensch-Umwelt-Wechselwirkung (= 3,9) deutlich, gefolgt von der Regionalen Geographie (=3,3), der Humangeographie (=3,2), der Physischen Geographie (=2,8) und den Methoden (=2,5).

Bei den fachdidaktischen Inhaltsbereichen zeigen sich ebenfalls Unterschiede im Detail: Die höchste Relevanz wird dem Inhaltsbereich Unterrichtsgestaltung zugesprochen (=4,1). Ebenfalls von hoher Relevanz für die Unterrichtspraxis sind die Inhaltsbereiche Unterrichtsprinzipien (=4,1), gefolgt von den traditionellen Medien (=4,0) und den Bildungsstandards sowie

dem Fachübergreifenden Arbeiten (beide =3,5). Mit einem Mittelwert um drei wird den Fachgemäßen Arbeitsweisen (=3,1) und den Digitalen Medien (=2,9) eine mittlere Relevanz zugeschrieben. Insgesamt wird die höhere Relevanz der fachdidaktischen Inhaltsbereiche gegenüber den fachinhaltlichen Inhaltsbereichen deutlich.

5.2 Vergleich von erworbener Kompetenz und thematischer Relevanz

In weiteren Analysen wurden die fachinhaltlichen und fachdidaktischen Inhaltsbereiche hinsichtlich ihrer aktuellen Relevanz im Lehrberuf differenziert analysiert und mit der tatsächlich erworbenen Kompetenz in Universität und Studienseminar abgeglichen. Diese Ergebnisse wurden in einer Vierfelder-Matrix aufgetragen (vgl. Abb. 3), in der die aktuelle Relevanz der erworbenen Kompetenz gegenübergestellt ist.

In dieser Kompetenzmatrix erfolgt eine Gegenüberstellung zwischen hoher Relevanz eines Inhaltsfeldes im Vergleich zu der

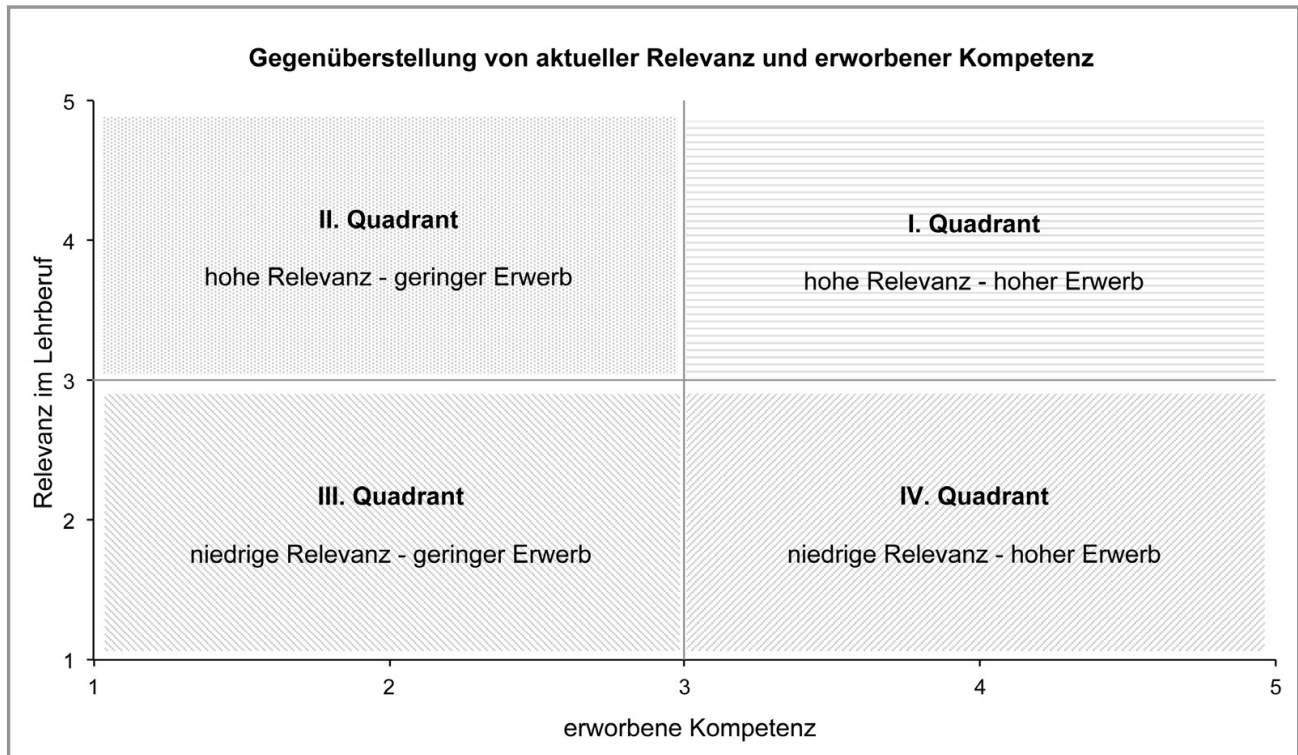


Abb. 3: Kompetenzmatrix

im Studium oder Studienseminar erworbenen Kompetenz. Dabei wird jeder Teilbereich der fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen über die erworbene Kompetenz und die aktuelle Relevanz in einem der vier Felder verortet: Eine hohe Relevanz im Lehrberuf bei gleichzeitig geringer erworbener Kompetenz aus der Ausbildung (zweiter Quadrant, links oben) zeigt eine hohe Handlungsnotwendigkeit an. In diesem Quadranten werden diejenigen Kompetenzen, die als besonders relevant im Schuldienst angesehen werden, zu wenig im Verlauf der Ausbildung vermittelt. Gleichmaßen von relevantem Handlungsdruck gekennzeichnet ist die Situation, in der eine hohe erworbene Kompetenz einer geringen Relevanz im Lehrberuf gegenübersteht (vierter Quadrant, rechts unten). In beiden Fällen muss von einer Fehlanpassung (*mismatch*) ausgegangen werden. Eine hohe Relevanz im Lehrberuf bei gleichzeitig einer hohen erworbenen Kompetenz (erster Quadrant, rechts oben) spricht für eine adäquate Ausbildung. Gleiches gilt für die Erkenntnis, dass einer geringen Relevanz im Lehrberuf

ruf geringere Anforderungen an die Ausbildungskompetenzen entgegen gestellt werden können (dritter Quadrant, links unten).

5.2.1 Fachinhaltliche Kompetenzen

Entsprechend der Grundmatrix zeigt Abb. 4 den Abgleich der in der ersten Phase der Ausbildung erworbenen fachinhaltlichen Kompetenzen mit den aktuellen Anforderungen im Lehrberuf.

Zunächst zeigt sich ein durchaus ausgewogenes Bild, bei dem Kompetenz und Anforderung grundsätzlich im Einklang stehen (Verlauf der Streuung im Wesentlichen zwischen dem ersten und dritten Quadranten). Dies ist z.B. im Inhaltsbereich Anthropogeographie der Fall und wird im Folgenden exemplarisch erläutert. Hier befinden sich die meisten Items im ersten Quadranten – sie haben also eine hohe Relevanz im Lehrberuf bei einer gleichzeitig hohen erworbenen Kompetenz in der Universität. Dies gilt insgesamt für die Fachinhalte Stadtgeographie, Bevölkerungsgeographie, Raumplanung, Wirtschaftsgeographie und Agrargeographie. Die Wechselwirkungen

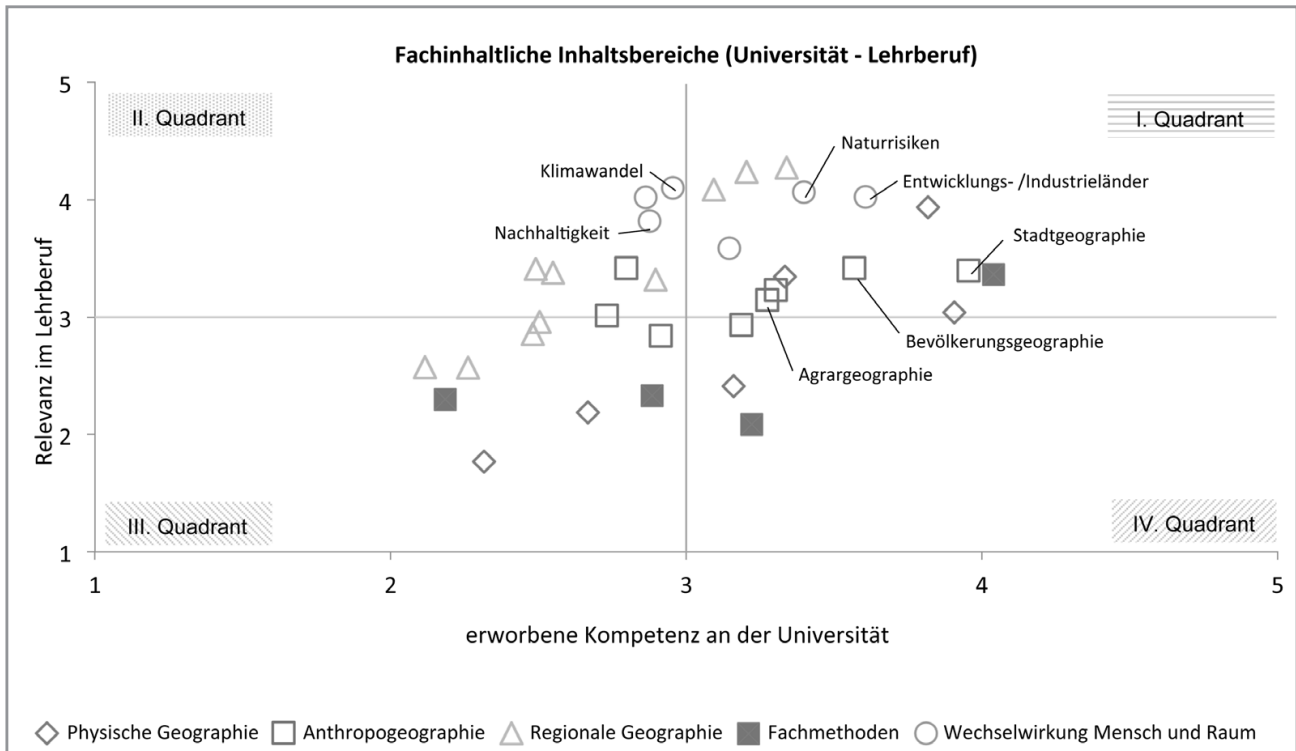


Abb. 4: Vergleich der fachinhaltlichen Kompetenzen aus der Universität mit den Anforderungen im Lehrberuf

zwischen Mensch und Raum weisen im Detail insgesamt eine hohe Bedeutung auf. Dabei werden die Bereiche Naturrisiken, Nutzungskonflikte und Entwicklungs-/Industrieländer angemessen in der universitären Ausbildung berücksichtigt, während Globalisierung, Nachhaltigkeit oder auch das Thema Klimawandel nur unzureichend in der Ausbildung behandelt werden (zweiter Quadrant). Einen ähnlichen Verlauf, wenn auch mit einer leichten Verschiebung, zeigt der Inhaltsbereich Physische Geographie, allerdings werden die einzelnen Items im Schulalltag unterschiedlich relevant eingeschätzt. Eine hohe Relevanz bei gleichzeitig entsprechender Kompetenz in den Bereichen Geomorphologie, Klimageographie und Vegetationsgeographie steht eine niedrigere Relevanz bei gleichzeitig niedriger erworbener Kompetenz bei Bodengeographie, Hydrogeographie und Mineralogie gegenüber. Insgesamt weniger relevant für den Lehrberuf wird die Kompetenz von Fachmethoden (z. B. Statistik oder GIS) eingeschätzt.

Ganz anders stellen sich die Relevanzen bei den Inhaltsbereichen Regionale Geographie und Wechselwirkung Mensch und Raum dar, die sich durch eine größere Differenzierung auszeichnen. Im Detail zeigen sich deutliche Unterschiede: Eine hohe Relevanz bezieht sich auf die Themen Nahrung (Hessen), Deutschland und Europa. Diese drei Regionen werden im universitären Bereich ausreichend vermittelt. Mit einigen Abstrichen, aber immer noch relativ relevant folgen China/Indien, Nordamerika und Afrika. Im Gegensatz zu den ersten drei Regionen werden diese allerdings nicht in angemessenem Umfang in der universitären Ausbildung vermittelt (zweiter Quadrant). Andere Großregionen wie zum Beispiel Australien oder Asien (ohne China und Indien) spielen im Erdkundeunterricht tendenziell eine untergeordnete Rolle. Diesen Regionen kommt auch in der Ausbildung keine herausragende Rolle zu, sodass immer noch von einer angemessenen Vermittlung (dritter Quadrant) gesprochen werden kann.

5.2.2 Fachdidaktische Kompetenzen

Abb. 5 zeigt die fachdidaktischen Kompetenzen auf. Im Vergleich mit den aktuellen Anforderungen im Lehrerberuf fällt die sehr starke Häufung im zweiten Quadranten auf, der sich durch hohe Relevanz im Lehrberuf bei gleichzeitig gering erworbener Kompetenz aus der universitären Ausbildung auszeichnet. Für diesen Bereich ergibt sich eine hohe Handlungsnotwendigkeit.

Hierbei sind insbesondere die Inhaltsbereiche Fachübergreifendes Arbeiten, Unterrichtsgestaltung und Bildungsstandards zu nennen, in denen alle Items in diesem zweiten Quadranten – hohe Relevanz bei geringem Erwerb – liegen. In diesen Quadranten sind auch alle Items zur Kenntnis von Unterrichtsprinzipien (mit Ausnahme der Wissenschaftsorientierung) einzuordnen. Bei den übrigen Ausbildungsbereichen der Fachdidaktik ist weiterhin die Verwendung traditioneller Medien von hoher Relevanz für den Schuldienst. Hier sind jedoch deutliche Unterschiede bei der

universitär erworbenen Kompetenz feststellbar (angemessene Vermittlung bei den Items Atlas und Karten, zu geringe Vermittlung bei allen anderen Items, u.a. Schulbuch, Arbeitsblatt, Globus/Tellurium). Die Anwendung fachgemäßer Arbeitsweisen sowie die Verwendung digitaler Medien sind vergleichsweise weniger relevant im Schulalltag, wobei deren Vermittlung sehr heterogen ausgeprägt ist.

5.3 Vergleich des Kompetenzerwerbs im zweiphasigen Ausbildungssystem

In Tabelle 2 und 3 sind die Mittelwerte der Items für die Relevanz im Schuldienst (erste Spalte), ihre Vermittlung an der Universität (zweite Spalte) und ergänzend zu Abb. 4 und 5 auch ihre Vermittlung im Studienseminar (dritte Spalte) aufgetragen.

Diese Daten (erworbene Kompetenz in Universität und Studienseminar) werden in den beiden folgenden Abbildungen (Abb. 6 und 7) mit der aktuellen Relevanz im Schuldienst graphisch gegenüber gestellt. Anders

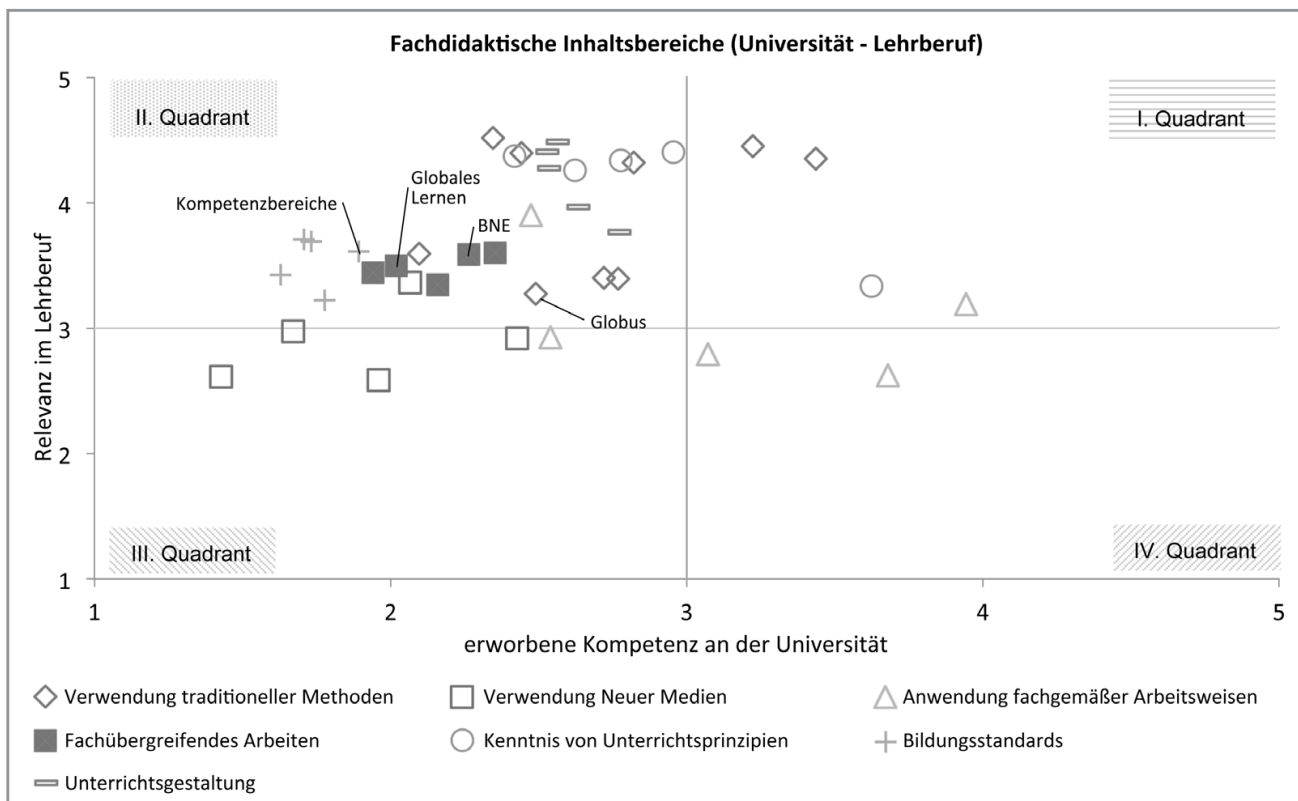


Abb. 5: Vergleich der fachdidaktischen Kompetenzen aus der Universität mit den Anforderungen im Lehrerberuf

Tab. 2: Mittlere Einschätzung der erworbenen Kompetenz aus Studium und Studienseminar sowie die Relevanz im Lehrerberuf bei Fachinhalten (eigene Berechnungen)

		Relevanz im Lehrerberuf	erworbene Kompetenz	
			an der Universität	im Studienseminar
Physische Geographie	Hydrogeographie	2,19	2,67	1,57
	Geomorphologie	3,04	3,91	2,00
	Bodengeographie	2,41	3,16	1,75
	Klimageographie	3,93	3,82	2,29
	Vegetationsgeographie	3,35	3,33	2,01
	Mineralogie	1,77	2,32	1,50
Anthropogeographie	Stadtgeographie	3,39	3,95	2,38
	Bevölkerungsgeographie	3,42	3,57	2,34
	Politische Geographie	3,01	2,73	2,01
	Raumplanung	2,93	3,19	2,15
	Wirtschaftsgeographie	3,23	3,30	2,25
	Verkehrsgeographie	2,84	2,91	2,02
	Agrargeographie	3,15	3,27	2,22
	Tourismusgeographie	3,42	2,80	2,26
Regionale Geographie	Nahraum (Hessen)	4,09	3,09	2,60
	Deutschland	4,28	3,34	2,72
	Europa	4,24	3,20	2,57
	Nordamerika	3,38	2,55	2,07
	Südamerika	2,86	2,48	1,88
	Australien	2,57	2,12	1,66
	Afrika	3,32	2,90	2,06
	Südostasien	2,96	2,50	1,83
	China/Indien	3,41	2,49	2,05
Restliches Asien	2,57	2,26	1,67	
Fachmethoden	Kartographie	3,36	4,04	2,42
	Statistik	2,33	2,88	1,85
	Geographische Informationssysteme	2,30	2,18	1,91
	Angewandte Methoden	2,08	3,22	1,96
Wechselwirkung Mensch und Raum	Klimawandel	4,10	2,95	2,47
	Naturrisiken	4,06	3,40	2,60
	Nachhaltigkeit	3,82	2,88	2,39
	Nutzungskonflikte	3,59	3,14	2,46
	Entwicklungs-/Industrieländer	4,03	3,61	2,58
Globalisierung	4,02	2,86	2,32	

als bei den vorangegangenen Abbildungen wird hier noch eine weitere Komponente einbezogen, der Abgleich mit den im Studienseminar erworbenen Kompetenzen. Dies hat zum Ziel, eine Aussage über erworbene Gesamtkompetenzen aus der zweiphasigen Ausbildung zu erhalten, um Vorzüge bzw. ggf. Defizite in beiden Phasen der Ausbildung aufzudecken. Unter Berücksichtigung der zweiphasigen Ausbildung (erworbene Kompetenzen in Universität und Studienseminar) zeigt sich ein klares Ungleichgewicht beim Kompetenzerwerb. Dies gilt zwar stärker für die Fachinhalte (Abb. 6), aber leider auch für die Fachdidaktik (Abb. 7).

Fachinhalte werden vor allem im ersten Teil der Ausbildung bis zum Ersten Staatsexamen in der Universität erworben, folglich entstammen die Kompetenzen bei den fachlichen Kompetenzen auch dem uni-

versitären Teil der Ausbildung. Dies betrifft alle Inhaltsbereiche. Exemplarisch für die fachlichen Inhalte wird der Inhaltsbereich Wechselwirkung Mensch und Raum dargestellt (Abb. 6). Die Gesamtkompetenz, mit der die zweiphasige Ausbildung abgeschlossen wird, ist in diesem Inhaltsbereich vergleichsweise gering. Zunächst wird auch hier deutlich, dass die fachlichen Kompetenzen vor allem im universitären Bereich der Ausbildung erworben werden, am höchsten für den Bereich Entwicklungs-/Industrieländer (=3,6). Den geringsten Mittelwert in diesem Inhaltsbereich weisen die Bereiche Nachhaltigkeit (=2,9) und Globalisierung (=2,9) auf. Das Studienseminar als zweiter Ausbildungsabschnitt bleibt hier in allen Bereichen unterhalb des erworbenen Anteils aus der Universität. Hier liegen die Mittelwerte alle im Bereich zwischen 2 (we-

Tabelle 3: Mittlere Einschätzung der erworbenen Kompetenz aus Studium und Studienseminar sowie die Relevanz im Lehrerberuf bei fachdidaktischen Inhalten (eigene Berechnungen)

		Relevanz im Lehrberuf	erworbene Kompetenz	
			an der Universität	im Studienseminar
Verwendung traditioneller Methoden	Schulbuch	4,40	2,44	3,65
	Karten	4,35	3,44	3,63
	Atlas	4,45	3,22	3,43
	Globus/Tellurium	3,27	2,49	2,78
	Arbeitsblatt	4,52	2,35	3,62
	Grafiken, ...	4,32	2,82	3,54
	Originale Gegenstände	3,39	2,77	3,00
	Modelle	3,40	2,72	3,04
Verwendung Neuer Medien	Zeitungsartikel	3,59	2,10	2,99
	Geographische Informationssysteme	2,58	1,96	1,82
	Digitale Wandkarten	2,61	1,43	1,69
	Satellitenbilder	2,92	2,43	2,10
	Fachspezifische Internetnutzung	2,97	1,67	1,99
Anwendung fachgemäßer Arbeitsweisen	Tageszeitungen/ Onlineressourcen	3,36	2,07	2,20
	Projektarbeit	3,90	2,47	3,01
	Erhebung/Befragungen	2,79	3,07	2,14
	Experimentieren	2,93	2,54	2,48
	Arbeiten im Gelände	2,62	3,68	2,14
Fachübergreifendes Arbeiten	Exkursionen	3,19	3,94	2,76
	Umweltbildung	3,61	2,35	2,50
	Bildung für nachhaltige Entwicklung	3,61	2,26	2,40
	Interkulturelles Lernen	3,37	2,16	2,21
	Konfliktbewältigung	3,44	1,94	2,32
Kenntnis von Unterrichtsprinzipien	Globales Lernen	3,46	2,02	2,26
	Schülerorientierung	4,37	2,42	3,88
	Handlungsorientierung	4,26	2,62	3,87
	Aktualitätsbezug	4,40	2,95	3,77
	Problemorientierung	4,34	2,78	3,97
Bildungsstandards	Wissenschaftsorientierung	3,34	3,62	3,21
	Kenntnisse/ Wissen über die Standards	3,69	1,73	2,70
	Umsetzung der Standards	3,43	1,63	2,63
	Kompetenzbereiche in Geographie	3,61	1,89	2,86
	Kompetenzmodelle	3,22	1,78	2,61
Unterrichtsgestaltung	Kompetenzorientiert Unterrichten	3,71	1,71	2,83
	Unterrichtsplanung (allgemein)	4,49	2,56	4,24
	Sachanalyse	3,77	2,77	3,86
	Didaktische Analyse	3,97	2,63	4,19
	Stundenaufbau	4,41	2,53	4,26
	Sozialformen	4,28	2,54	4,05

nig erworben) und 3 (teils-teils erworben), z.B. Globalisierung (=2,3) oder Naturrisiken (=2,6). Demgegenüber steht die Relevanz, die aktuell in diesen Bereichen im Schuldienst gefordert ist: Hier zeigt sich in allen Bereichen eine hoch Relevanz, z.B. (Klimawandel =4,1, Naturrisiken =4,1, Globalisierung =4,0). Entsprechend dieser Ergebnisse zeigt sich für den Inhaltsbereich Mensch und Raum eine starke Diskrepanz zwischen geforderten und erworbenen Kompetenzen. Obwohl an dieser Stelle nur der Inhaltsbereich Wechselwirkung Mensch und Raum dargestellt ist, ergeben sich für weitere Inhaltsbereiche bzw. Teile daraus ähnliche Ergebnisse. Für einige (wenige) Bereiche zeigt

sich aber auch, dass die Kompetenzen in angemessener Weise im Rahmen der zweiphasigen Ausbildung vermittelt werden: Dies gilt z.B. für den Inhaltsbereich Anthropogeographie oder für einige Bereiche der Physischen Geographie oder der Fachmethoden.

Im Bereich der fachdidaktischen Inhalte ist das Bild deutlich heterogener. Insgesamt ist hier die zweite Phase der Ausbildung (Studienseminar) deutlich relevanter für die Kompetenzbildung in den fachdidaktischen Inhalten. Exemplarisch ist der Inhaltsbereich Bildungsstandards dargestellt (vgl. Abb. 7).

Für den Inhaltsbereich Bildungsstandards zeigt sich ähnliches, allerdings mit einem Schwerpunkt bei der Vermittlung im

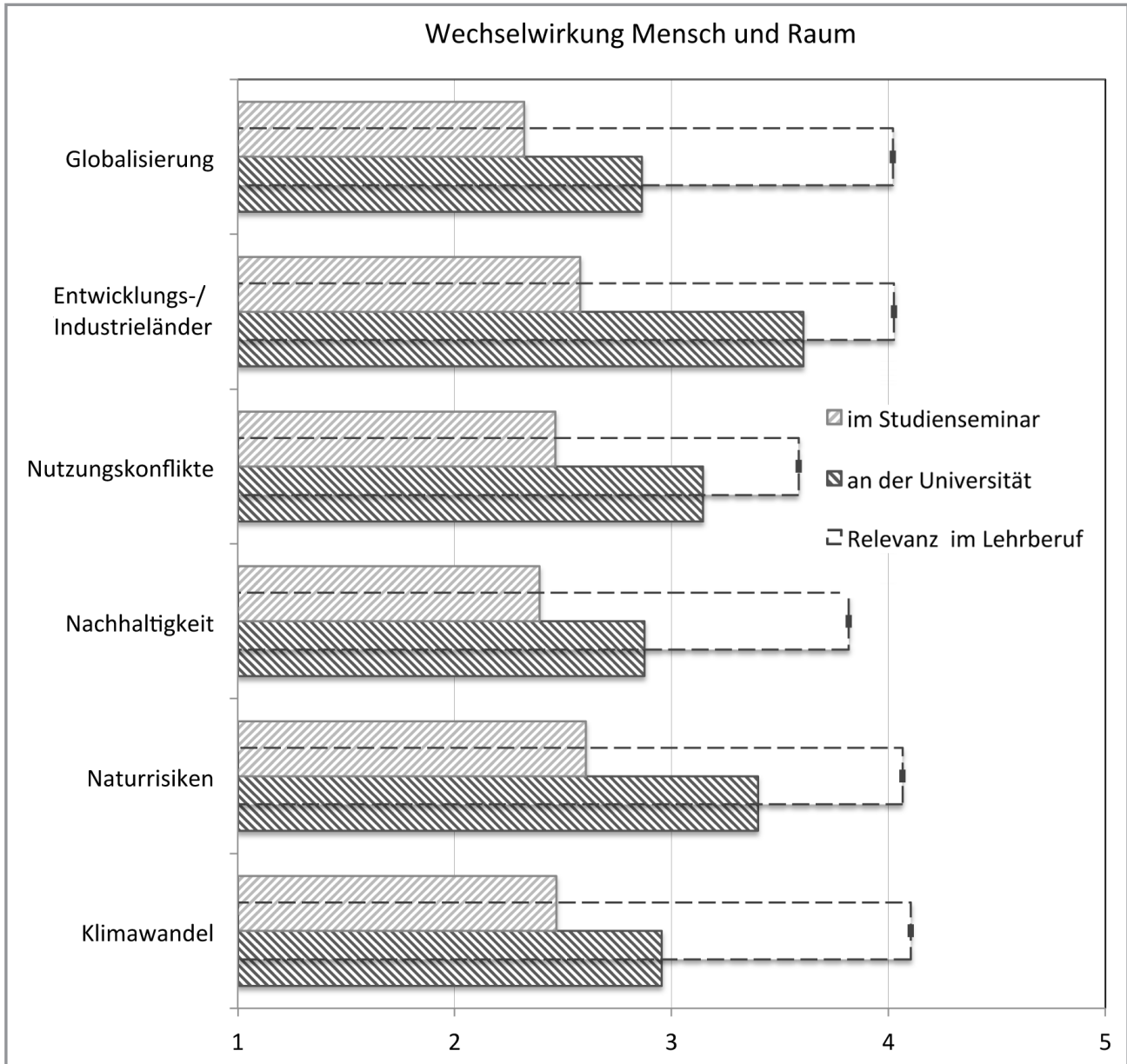


Abb. 6: Mittlere Einschätzung der erworbenen Kompetenz aus Studium und Studien-seminar sowie die Relevanz im Lehrberuf bei Fachinhalten, exemplarisch dargestellt für die Wechselwirkung Mensch – Raum (eigene Berechnungen)

Studienseminar. Im universitären Bereich sind Kompetenzen über die Bildungsstandards kaum Bestandteil der Ausbildung (alle Mittelwerte zwischen 1,6 und 1,9). Diese Kompetenzen werden am meisten im Studienseminar gelehrt. Mit einem Mittelwert zwischen 2 (wenig erworben) und 3 (teils-teils erworben) werden diese Kompetenzen, verglichen mit den Anforderungen (durchgängig höhere Relevanzen, z.B. Kompetenzorientiert unterrichten =3,7 oder Kenntnisse/Wissen über die Standards =3,7), in zu

geringem Maße gelehrt. Auch in den Inhaltsbereichen Unterrichtsgestaltung und Kenntnis von Unterrichtsprinzipien erlangen die angehenden Lehrkräfte vor allem im Studienseminar eine vergleichsweise hohe Kompetenz. Beide Bereiche stellen nach wie vor eine Kernkompetenz des Studienseminars dar, aber auch in diesen Bereichen kann und muss die Universität erste Inhalte zur Kompetenzbildung beitragen. Die fachgemäßen Arbeitsweisen sowie die Verwendung digitaler Medien sind hingegen eher eine Sache

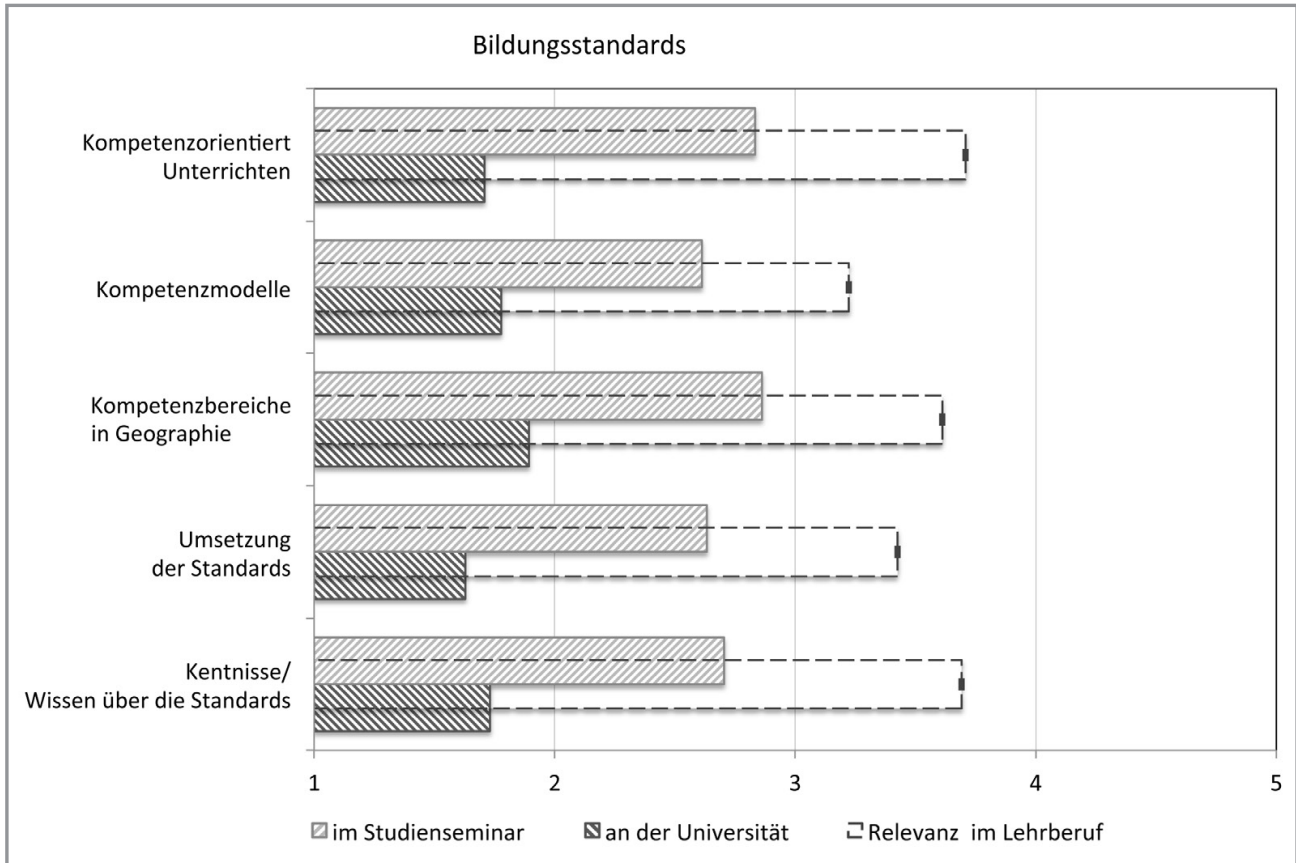


Abbildung 7: Mittlere Einschätzung der erworbenen Kompetenz aus Studium und Studienseminar sowie die Relevanz im Lehrberuf für den Bereich Fachdidaktik, exemplarisch dargestellt für die Bildungsstandards (eigene Berechnungen)

der Universität, was mit der fehlenden oder geringeren (technischen) Ausstattung in den Studienseminaren zusammenhängen kann.

Neben diesen Inhaltsbereichen, in denen die geforderten Kompetenzen zumindest in einer Phase der Ausbildung erworben werden konnten, existieren Bereiche, in denen weder die Universität noch das Studienseminar die geforderten Ausbildungsimpulse setzen konnten. Dies ist vor allem bei fachübergreifenden Arbeitsweisen (z.B. Bildung für Nachhaltige Entwicklung oder Globales Lernen) der Fall, in denen am wenigsten Kompetenzen erworben wurden. Weder die Universität noch das Studienseminar konnten hier offensichtlich erforderliche Ausbildungsimpulse setzen.

Zusammenfassend lassen sich folgende Ergebnisse festhalten: Sowohl fachliche als auch fachdidaktische Inhaltsfelder haben für den Lehrberuf eine hohe Relevanz, die

Bedeutung der fachdidaktischen Studieninhalte liegt noch über der Relevanz der fachlichen. Bei den fachlichen Inhaltsfeldern sticht besonders die Relevanz der Mensch-Umwelt-Wechselwirkung hervor. Im Abgleich mit den in den beiden Ausbildungsphasen erworbenen Kompetenzen wird deutlich, dass für beide Ausbildungsbereiche (fachliche wie fachdidaktische) (Teil-) Bereiche existieren, in denen eine Kongruenz zwischen erworbenen und geforderten Ausbildungsinhalten existiert. Dies ist z.B. bei der Anthropogeographie oder auch bei einzelnen Bereichen wie Umgang mit Atlas und Karte der Fall. In anderen Bereichen existiert eine starke Diskrepanz von geforderten und erworbenen Fähigkeiten. Dies trifft für die Bereiche Wechselwirkung Mensch und Raum (fachliche Ausbildungsinhalte) und Bildungsstandards (fachdidaktische Ausbildungsinhalte) zu.

6 Diskussion

Die Ergebnisse spiegeln in vielfältiger Hinsicht die aktuelle konzeptionelle Diskussion um den Erwerb von Kompetenzen in der Ausbildung wider, die auf ein zunehmend flexibleres und in Bezug auf das erforderliche Wissen sehr dynamisches professionelles Umfeld vorbereiten soll. Die veränderten Bedingungen sind nicht nur in außerschulischen Arbeitsmärkten (HENNEMANN, LIEFNER 2010) sondern auch im Lehrberuf zu bemerken. Die Studie wurde im Bundesland Hessen durchgeführt. Aufgrund des Auswahlverfahrens (vgl. 4.1) sind die Ergebnisse für Hessen repräsentativ. Einschränkend muss erwähnt werden, dass die Befunde durch die nach wie vor vorhandene Heterogenität im föderalen Bildungssystem im Detail jedoch nur eingeschränkt auf die Situation in anderen Bundesländern oder gar außerhalb Deutschlands übertragbar sind. Ergebnisse sowohl aus früheren nationalen Studien (z. B. HEMMER und OBERMEIER 2003) als auch aus aktuelleren internationalen Studien (z. B. ESTEVEZ 2012) zeigen von der Tendenz aber eine gute Übereinstimmung mit den hier vorgestellten Ergebnissen. Bei allen Schwierigkeiten, die im Zusammenhang mit Selbstbewertungen zum Lernerfolg diskutiert werden (SITZMAN ET AL. 2010), wird doch deutlich, dass die relative Einschätzung und Tendenzen eine hohe studienübergreifende Validität aufweisen.

Die festgestellten Fehlentwicklungen sind einer unzureichenden Vorbereitung auf den Lehrberuf unter anderem der fehlenden Fähigkeit des akademischen Systems, auf Veränderungen zu reagieren geschuldet (VAN MORRIS 2007). Dies zeigt sich in der wiederkehrenden Diskussion der Ausbildungsdefizite, ohne dass sich im Zeitablauf eine positive Veränderung einstellen würde. Gerade die Aktivitäten der KMK, der DGfG und das jüngst gestartete Projekt Monitor Lehrerbildung CHE

(2012) verdeutlichen den Blick für die Notwendigkeit eines systematischeren Vorgehens. Die Rahmenvorgaben weisen einen möglichen Weg, der nun zeitnah von den beteiligten Ausbildungsphasen umgesetzt werden sollte.

Offenkundig sollte dabei der fachdidaktische Bereich im Vergleich zu den Fachinhalten den größeren Raum einnehmen, wie die höhere Relevanz und die größere Diskrepanz zwischen Ausbildung und Praxis aufzeigen. Dies adressiert direkt die in den Rahmenvorgaben gemachten Vorschläge zur Ausrichtung der Inhalte (DGfG 2010; vgl. auch 2.2). Die Kompetenzbildung steht dabei zu Recht im Zentrum der Betrachtung; denn nur mit einem immer schneller veralteten Fachwissen lässt sich den Anforderungen an eine systemische Problemlöselehre nicht umsetzen. Ein problemzentrierter Ausbildungsansatz kann dabei die entscheidende Diskrepanz zwischen den zu gering vermittelten didaktischen Kompetenzen in der Universität verringern helfen. Es sollte den zukünftigen Lehrkräften nicht nur das Wissen über didaktische Konzepte vermittelt werden, sondern vielmehr gelehrt werden, selbst diese Erkenntnisse zu erarbeiten.

Wünschenswert und hilfreich gleichermaßen wäre in diesem Zusammenhang eine stärkere Abstimmung zwischen den einzelnen Phasen (CHE 2012; HEMMER und OBERMAIER 2003; KANWISCHER 2008). Grundlegend dafür ist die Vermittlung fachinhaltlicher und fachdidaktischer Aspekte, die den Lehramtsstudierenden das sichere Agieren im Unterrichtsalltag ermöglichen. In Bezug auf die unterschiedliche Akzentuierung in den beiden Ausbildungsphasen (Universität: eher Grundlagen/Theorie; Studienseminar: eher Praxis/konkrete Ausarbeitung; vgl. HEMMER, OBERMAIER 2003, S. 105) ist eine stärkere Verzahnung etwa durch die Einladung von Referendaren in die Universitätsseminare

oder durch Arbeitskreise von Ausbildern und Hochschullehrenden sowie gemeinsamen Projekten zu erreichen (HILL, JONES 2010; HEMMER, OBERMAIER 2003). Ein derart intensiver Austausch wird langfristig erwartungsgemäß zu einer besseren Abstimmung führen. Obwohl durch die Umstrukturierungen der Lehrerbildung an vielen universitären Standorten ein Schritt in diese Richtung erfolgt ist, scheint vor dem Hintergrund der Ergebnisse zur ersten Phase nicht nur ein „Einblick in die Praxis“ (HEMMER, OBERMAIER, S. 105) zu fehlen, sondern vielmehr eine umfassende Grundlage für den Bereich Fachdidaktik der Geographie vermisst zu werden.

Aus den Ergebnissen der hier vorgestellten Studie wurde außerdem eine geringe Kompetenz in dem Bereich Fachmethoden ersichtlich. Zwar zeugt die vergleichsweise geringe Relevanz im Schulalltag nicht unmittelbar von einem hohen Handlungsdruck, eine solide Methodenausbildung hilft aber erfahrungsgemäß dabei, sich selbst später kompetent weiterzubilden, Erkenntnisse kritisch zu hinterfragen und unbekannte Sachverhalte systematisch zu bewerten (HENNEMANN, LIEFNER 2010). Dies wird vor dem Hintergrund der immer komplizierteren Zusammenhänge in der Welt zukünftig wesentlich bedeutsamer für die Professionalität im Lehrerberuf. Ein erster Lösungsansatz könnte eine verstärkt forschungsbasierte Lehre beinhalten.

Diese Forderungen stehen in direktem Zusammenhang mit den Anforderungen, die sich zukünftig aus der Formulierung von Bildungsstandards ergeben; es geht darum, Prozesse zu strukturieren und mögliche Lösungsstrategien zu vermitteln, anstatt schematisch eine Lösung für ein komplexe Thematik zu präsentieren. Der prozessuale Weg der Lösungskompetenz muss ein zentraler Bestandteil der Lehramtsausbildung sein, denn nur so kann es überhaupt gelingen, Schülerinnen und Schülern diese notwen-

digen Kompetenzen beizubringen.

Konkret wird dies anhand der Befragungsergebnisse, die insbesondere ein Defizit in den stark interdisziplinär ausgerichteten Kompetenzen aufgedeckt haben. Die Themen, die die Schnittstelle zwischen den Gesellschafts- und den Naturwissenschaften bilden wie etwa die Globalisierung, der Klimawandel und Nachhaltigkeit in der gesellschaftlichen Entwicklung, sind schwer zu fassen und in kein gängiges Schubladenskonzept einzuordnen. Vielmehr ist es erforderlich, die didaktischen Möglichkeiten zu erkennen, die solche Themen bieten und diese lösungsorientiert mit fachlichen Aspekten zu verknüpfen. Nur wenn eine Lehrkraft aus ihrer Ausbildung weiß, welche fachlichen und didaktischen Methoden es gibt, kann eine umfassende Bewertung vorgenommen werden, die dabei hilft, die inhaltlichen Aspekte zu vermitteln und zwar nicht nur bezogen auf ein heute aktuelles Thema, sondern auch auf zukünftige völlig anders gelagerte Problemfelder. Diese allgemeine Erwartung, die eigene Tätigkeit im Laufe des Berufslebens kompetent weiter zu entwickeln (HENNEMANN, LIEFNER 2010, S. 219), wird aktuell sowohl im Curriculum als auch von den angehenden Lehrkräften selbst unterschätzt.

Ein weiteres Ziel sollte es sein, dass insbesondere im Schuldienst benötigte, zentrale Fachinhalte curricular im universitären Ausbildungsteil verankert werden und dort einen entsprechenden Stellenwert erhalten. Dies gilt in besonderer Weise für alle Bereiche der Anthropogeographie und der Wechselwirkung von Mensch und Raum. Für mehr schulrelevante Stoffvermittlung in den Fachwissenschaften sprechen sich auch HEMMER, OBERMAIER (2003) aus. Hierfür notwendige Kapazitäten könnten aus Bereichen verlagert werden, denen eine untergeordnete Relevanz im Schulalltag beschieden wurde. Dies setzt am bereits angesprochenen Verhältnis von Fachaus-

bildung und Lehramtsausbildung an und greift den andernorts (zumeist außeruniversitär) ganz normalen organisationalen Wandel auf. Ein Wechsel in der inhaltlichen Ausrichtung ist dabei in der Regel eher eine große Chance als ein Verlust – Reaktion und Veränderung auf den stetigen Wandel bedeutet vielmehr den Erhalt der Kreativität und der Innovationskraft (JACKSON ET AL. 2006). Die Umsetzung ist naturgemäß schwierig und aufgrund der Heterogenität der Ausbildungsstandorte auch nicht allgemein lösbar. Dennoch muss sich die Geographie (Didaktik und Fachwissenschaft gleichermaßen) diesen Veränderungen wie viele andere Fächer zuvor auch stellen (BRIDGES 2000). Denkbar sind gemeinsam geplante Veranstaltungen von Vertretern der Fachausbildung und der Lehramtsausbildung.

Neben der fachspezifischen Didaktik sollten vor dem Hintergrund der beschriebenen veränderten Rahmenbedingungen auch übergreifende Module angedacht werden, da rein fachbezogene Lösungsansätze angesichts der skizzierten Veränderungen in Kompetenzorientierung und steigender systemischer Komplexität im Inhalt zu kurz greifen. Dies soll ausdrücklich kein Plädoyer für eine integrative Didaktik (z.B. im Sinne des Schulfaches Gesellschaftslehre) sein, sondern eine Initiative für einzelne fachübergreifende Module, in denen die unterschiedlichen Perspektiven der einzelnen Fächer erhalten werden, in denen jedoch inhaltlich ein Thema bearbeitet wird. Anschaulich kann dies am Thema Klimawandel dargestellt werden. Bei einer sinnvollen Bearbeitung dieser Thematik sind natur- und gesellschaftswissenschaftliche Fächer beteiligt. Hier können z.B. die Fächer Biologie, Chemie, Physik, Politik und Wirtschaft und Geographie zunächst ihren spezifischen Beitrag aus ihrer jeweiligen Perspektive leisten. Diese Erkenntnisse können dann in einem fachübergreifen-

den Modul bzw. einer Lehrveranstaltung zusammen geführt werden, wodurch sich ein perspektivenübergreifendes Bild auf die komplexe Thematik ergibt. Im vorgeschlagenen interdisziplinär ausgerichteten problemorientierten Ansatz kommt der Verknüpfung der theoretischen und unterrichtspraktischen Fähigkeiten (fachinhaltlich und fachdidaktisch) in der Praxis eine enorme Bedeutung zu. Die angehenden Lehrkräfte erhalten nur das notwendige Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten, wenn sie, angeleitet durch Kollegen im zweiten Ausbildungsabschnitt, diese Verbindungen erfolgreich anwenden und diesen Erfolg reflektieren können. Eine erfolgversprechende Variante ist dabei der verstärkte Einsatz reflexiver Elemente in beiden Ausbildungsabschnitten.

In Bezug auf die mögliche Ausgestaltung disziplinübergreifender Ausbildungsansätze besteht erheblicher Forschungsbedarf – dies gilt sowohl für die fachinhaltliche Ausgestaltung als auch für eine fachübergreifende Didaktik. Die hier formulierten konkreten Vorschläge sollen dabei lediglich als Diskussionsanstoß verstanden werden. Ebenso besteht ein Erkenntnisdefizit in Bezug auf notwendige Anpassungen und eine tragfähige Ausgestaltung des zweiphasigen Ausbildungssystems. An diesen beiden Defiziten sollten sich zukünftige Forschungsvorhaben orientieren, um die Erkenntnisse aus der vorliegenden Bestandsaufnahme in ein konkretes und praktikables Handlungskonzept zu überführen. Ein Anstoß für neue Forschungsvorhaben, aber auch Ideen und Konzepte in diesem Bereich kann die jüngst erschienene Plattform zur Lehrerbildung, Monitor Lehrerbildung (CHE 2012), liefern.

7 Fazit

Die vorgestellte empirische Untersuchung zu den heutigen Anforderungen im Geographieunterricht im Abgleich mit den

erworbenen Kompetenzen im zweiphasigen Ausbildungssystem hat gezeigt, dass vielfältige Handlungsnotwendigkeiten und Anpassungsschwierigkeiten vorhanden sind. Ganz allgemein betrifft dieses zunächst das Zusammenspiel von Universität, Studienseminar und Schule, das noch besser auf einander abgestimmt zusammenarbeiten sollten. Im Detail liefert die vorgestellte Studie belastbare Erkenntnisse zu den konkreten Handlungsfeldern, die im Rahmen der Einführung von Bildungsstandards in das Curriculum des Ausbildungssystems aufgenommen werden sollten. Es hat sich gezeigt, dass dabei die stärkere Berücksichtigung von Strategien zur Problemlösefähigkeit im Mittelpunkt stehen muss, die es den angehenden Lehrkräften ermöglicht, langfristig den Job des Lehrers auf der Basis unbekannter Problemzusammenhänge zu entwickeln (Professionalisierung des Lehrerberufs). Inhaltlich wurde dieses in der vorgestellten Erhebung insbesondere an den Defiziten bei komplexen Themen wie Globalisierung oder Klimawandel deutlich, die sinnvoll nur aus der jeweiligen Perspektive aller beteiligten Fächer in interdisziplinärem Kontext behandelt werden können. Die sich immer schneller ändernden in-

haltlichen Anforderungen lassen dabei die reine faktenbasierte Vermittlung in den Hintergrund treten. Diese Problemlösefähigkeit ist umso dringender nötig, wenn nicht mehr inhaltlich fokussierte Themen in Lehrplänen, sondern Kompetenzen in Bildungsstandards formuliert werden.

Die Diskussion um Defizite im universitären Teil der Ausbildung betrifft nicht nur die Lehrerausbildung, sondern die Hochschulgeographie insgesamt. Die fachwissenschaftliche Kompetenz ist überwiegend vorhanden, allerdings ist die Verbindung zur Lehramtsausbildung an vielen Standorten schon allein durch die organisatorische und zum Teil räumliche Trennung erschwert. Falls die Geographie und mit ihr der Erdkundeunterricht nicht weiter marginalisiert werden sollen, ergeben sich hier neben den besonderen Herausforderungen große Chancen, indem die Diskussion einer stärker disziplinübergreifenden fachlichen und fachdidaktischen Ausbildung aus der Geographie heraus angestoßen wird. Das Fach bietet mit der traditionellen Verbindung von Gesellschafts- und Naturwissenschaften eine zu hohe Überblickskompetenz, als dass diese Chance zur Veränderung und Aufwertung verpasst werden darf.

Literatur

- BAUMERT, J., KUNTER, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 4, Heft 9, S. 469-520.
- BELL, B., FEDERMAN, J. E. (2010): Self-assessments of knowledge: Where do we go from here? In: Academy of Management Learning & Education 9, Heft 2, S. 342-347.
- BLÖMEKE, S., KAISER, G., LEHMANN, R. (Hrsg.) (2010): TEDS-M 2008. Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten an gehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich. Münster.
- BRIDGES, D. (2000): Back to the Future: The higher education curriculum in the 21st century. In: Cambridge Journal of Education 30, Heft 1, S. 37-55.
- CENTRUM FÜR HOCHSCHULENTWICKLUNG (CHE) (2012): Monitor Lehrerbildung: <http://www.monitor-lehrerbildung.de> [Stand: 10.11.2012].
- DAWES, J. G. (2008): Do characteristics change according to the number of

- scale points used? An experiment using 5 point, 7 point and 10 point scales. In: *International Journal of Market Research* 51, Heft 1, S. 61-77.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE (DGfG) (Hrsg.) (2010): *Rahmenvorgaben für die Lehrerausbildung im Fach Geographie an deutschen Universitäten und Hochschulen*. Bonn. (federführend bearbeitet von Karl-Heinz Otto und Leif Mönter)
- ESTEVEZ, M. A. (2012): *Current Changes in Portuguese School System: The Case of School Geography — From Contents to Competences*. In: *SAGE Open*, doi: 10.1177/2158244012436759.
- GREK, S. (2009): *Governing by numbers: the PISA 'effect' in Europe*. In: *Journal of Education Policy* 24, Heft 1, S. 23-37.
- HAUBRICH, H. (1985): *Anregungen zu einer Umfrage zur Verbesserung der Berufsbezogenen Geographielehrer-Ausbildung*. In: *Geographie und ihre Didaktik* 13, S. 150-158.
- HEMMER, I., HEMMER, M. (2000): *Qualität der Lehrerausbildung im Fach Geographie aus der Sicht der Fachleiter/Seminarleiter. Ergebnisse einer deutschlandweiten Befragung*. In: *Geographie und ihre Didaktik* 28, S. 61-87.
- HEMMER, I., OBERMAIER, G. (2003): *Qualität der Lehrerbildung in der Zweiten Phase. Ergebnisse einer Lehrerbefragung zur erdkundlichen und erziehungswissenschaftlichen Seminausbildung in Bayern*. In: *SEMINAR Lehrerbildung und Schule* 1/2003. S. 101-111.
- HENNEMANN, S., LIEFNER, I. (2010): *Employability of German Geography Graduates: The Mismatch between Knowledge Acquired and Competences Required*. In: *Journal of Geography in Higher Education* 34, S. 215-230.
- HILL, J., JONES, M. (2010): *'Joined-up geography': connecting school-level and university-level geographies*. In: *Geography* 95, Heft 1, S. 22-32.
- HOZ AND, R., TOMER, Y., TAMIR, P. (1990): *The relations between disciplinary and pedagogical knowledge and the length of teaching experience of biology and geography teachers*. In: *Journal of Research in Science Teaching* 27, S. 973-985.
- INTRATOR, S. M., KUNZMAN, R. (2009): *Grounded: Practicing what we preach*. In: *Journal of Teacher Education* 60, S. 512-519.
- JACCARD, J., WAN, C. K. (1996): *LISREL approaches to interaction effects in multiple regression*. Thousand Oaks.
- JACKSON, N., OLIVER, M., SHAW, M., WISDOM, J. (Hrsg.) (2006): *Developing creativity in higher education. An imaginative curriculum*. Abingdon (GB).
- JEFFREY, C. (2003): *Bridging the gulf between secondary school and university-level geography teachers: Reflections on organising a UK teachers' conference*. In: *Geography in Higher Education* 27, S. 201-215.
- KANWISCHER, D. (2008): *Schwachstelle Lehrerbildung: empirische Befunde zum Fach- und Lehrverständnis Thüringer Geographielehrer*. In: *Geographie und ihre Didaktik* 36, S. 97-114.
- KELLERMANN, P. (2007): *Acquired competences and job requirements*. In: TEICHLER, U. (Hrsg.): *Careers of university graduates*. Dordrecht (NL), S. 115-130.
- KOLENC KOLNIK, K. (2010): *Lifelong learning and the professional development of geography teachers: A view from Slovenia*. In: *Journal of Geography in Higher Education* 34, Heft 1, S. 53-58.
- KUNTER, M., BAUMERT, J., BLUM, W., KLUSMANN, U., KRAUSS, S., NEUBRAND, M. (Hrsg.) (2011): *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster.

- LARCHER, S., OELKERS, J. (2004): Deutsche Lehrerbildung im internationalen Vergleich. In: BLÖMEKE, S., REINHOLD, P., TULODZIECKI, G., WILDT, J. (Hrsg.): Handbuch Lehrerausbildung. Bad Heilbrunn/Braunschweig, S. 128-150.
- LEACH, L. (2012): Optional self-assessment: some tensions and dilemmas. In: Assessment & Evaluation in Higher Education 37, S. 137-147.
- Porter, S. R. (2011): Do college student surveys have any validity? In: The Review of Higher Education 35, Heft 1, S. 45-76.
- RYNNE, E., LAMBERT, D. (1997): The continuing mismatch between students' undergraduate experiences and the teaching demands of the geography classroom: Experience of pre-service secondary geography teachers. In: Journal of Geography in Higher Education 21, Heft 1, S. 65-77.
- SCHAEFERS, C. (2002): Forschung zur Lehrerausbildung in Deutschland. Eine bilanzierende Übersicht der neueren empirischen Studien. In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 24 (1), S. 65-88.
- SEKRETARIAT DER STÄNDIGEN KONFERENZ DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (KMK) (2008): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderung für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf [Stand: 17.04.2012].
- SITZMAN, T., ELY, K., BROWN, K. G., BAUER, K. N. (2010): Self-assessment of knowledge: A cognitive learning or affective measure? In: Academy of Management Learning & Education 9, S. 169-191.
- SUMMERS, M., CHILD, A. (2007): Student science teachers' conceptions of sustainable development: an empirical study of three postgraduate training cohorts. In: Research in Science & Technological Education 25, S. 307-327.
- VAN MORRIS, L. (2007): Understanding change in the academy. In: Innovative Higher Education 32, Heft 1, S. 1-2.
- WALKER B., CHENEY, D., STAGE, S. (2009): The Validity and Reliability of the Self-Assessment and Program Review. In: Journal of Positive Behavior Interventions 11, 2, 94-109.

Autoren:

Jun.-Prof. Dr. Sandra Hof

Geographisches Institut der Ruhr-Universität, Bochum
sandra.hof@rub.de

Dr. Stefan Hennemann

Geographisches Institut der Justus-Liebig-Universität, Gießen
stefan.hennemann@geogr.uni-giessen.de