

[Eingereichte Fassung; Zitationen erfolgen bitte nach dem Original:
Blömeke, S. (2009). Lehrerausbildung in Deutschland. *Päd Forum* 1/2009, 5-8.]

Lehrerausbildung in Deutschland

Sigrid Blömeke

In dem Beitrag wird die Grundstruktur der Lehrerausbildung in Deutschland skizziert, und zwar in organisatorischer Hinsicht sowie im Hinblick auf ihre Inhalte und Ziele. Ein Schwerpunkt liegt auf der Diskussion der Umstellung der Lehrerausbildung auf Bachelor- und Masterabschlüsse. Abschließend werden Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung präsentiert.

Die organisatorische Vielfalt in der deutschen Lehrerausbildung war wohl noch nie größer als zurzeit. Das in den elf Bundesländern der alten Bundesrepublik seit etwa drei Jahrzehnten gewohnte Nebeneinander unterschiedlicher grundständiger Ausbildungsgänge, die je nach Bundesland entweder schulstufen- oder schulformbezogen zu einem Ersten Staatsexamen führten, gefolgt von einem in der Regel zweijährigen Referendariat, das mit dem Zweiten Staatsexamen endete, wurde mit der Vereinigung um weitere schulstufen- bzw. schulformbezogene Ausbildungsvarianten in den fünf östlichen Bundesländern ergänzt. Mit Beginn des Bologna-Prozesses sind seit 1999 konsekutive Studiengänge hinzugekommen, die mit universitären Bachelor- und Masterabschlüsse enden – im Norden Deutschlands existieren diese Ausbildungsvarianten häufiger als im Süden. Gleichzeitig haben einige Bundesländer das Referendariat auf 1,5 Jahre verkürzt, wobei diese Verkürzung zum Teil nur für die Grund-, Haupt- und Realschullehrerausbildung gilt. Einzelne Bundesländer haben zudem eine gänzlich neue Ausbildungsphase in Form einer Berufseingangsphase eingeführt. Mit den Quedlinburger Beschlüssen ist es den 16 Bundesländern nur noch ansatzweise gelungen, einen Konsens zu Minimalanforderungen an die Lehrerausbildung in Deutschland zu formulieren (KMK, 2005).

Parallel zu dieser organisatorischen Unübersichtlichkeit ist ein Trend zur Vereinheitlichung in Inhalts- und Qualifikationsfragen zu erkennen. Während es der KMK nicht gelingt, einheitliche Strukturvorgaben für die Lehrerausbildung zu formulieren, hat sie 2004 Standards verabschiedet. Diese zeichnen ein relativ präzises Profil davon, was Lehrerinnen und Lehrer in Deutschland wissen und können sollen.

Im Folgenden werden zunächst grundlegende Organisationsmerkmale der Lehrerausbildung in Deutschland dargelegt, die schulstufen- und schulformübergreifend für alle 16 Bundesländer zutreffen (Kapitel 1). Anschließend wird, ausgehend von beruflichen Anforderungen an Lehrerinnen und Lehrer, wie sie in den Standards für die Lehrerausbildung und den Rahmenvorgaben der KMK erläutert sind, die Grundstruktur der Primarstufen-, der Sekundarstufen-I- und der Sekundarstufen-II-Lehrerausbildung erläutert (Kapitel 2). In einem dritten Schritt wird auf die Reform der Lehrerausbildung in Form von Bachelor- und Masterstudiengängen eingegangen (Kapitel 3), bevor abschließend Daten zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung präsentiert werden (Kapitel 4).

1 Zur Organisation der Lehrerausbildung in Deutschland

Als Gemeinsamkeit der Ausbildungsstruktur in den 16 Bundesländern kann festgehalten werden, dass die Ausbildung in zwei aufeinander folgenden Phasen an unterschiedlichen Institutionen stattfindet: **Einer ersten wissenschaftlichen Ausbildungsphase an Universitäten bzw. Pädagogischen Hochschulen folgt eine zweite praktische Ausbildungsphase an Studienseminaren bzw. Seminarschulen. Die Lehrerausbildung umfasst vier Komponenten: eine fachwissenschaftliche, eine fachdidaktische, eine erziehungswissenschaftliche und eine schulpraktische Ausbildung.**

Die an der Lehrerausbildung beteiligten Institutionen – Universitäten bzw. Pädagogische Hochschulen mit weit reichender Freiheit von Forschung und Lehre sowie staatliche Studienseminare bzw. Seminarschulen – sind verschieden organisiert und folgen unterschiedlichen Leitvorstellungen. Innerhalb der beiden Ausbildungsphasen findet die Ausbildung erneut in Verantwortung unterschiedlicher Einrichtungen statt: An den Universitäten finden die fachliche und die berufsbezogene Ausbildung in unterschiedlichen Fakultäten statt, für eine zukünftige Englisch- und Geschichtslehrerin zum Beispiel an einer Philologischen, einer Philosophischen und der erziehungswissenschaftlichen Fakultät. Die zweite Phase beinhaltet eine Ausbildung an Haupt- und Fachseminaren sowie assoziierten Schulen. Aufgrund dieser Verteilung über unterschiedliche Ausbildungsinstitutionen, denen eine organisatorische und inhaltliche Abstimmung der Ausbildungsanteile Schwierigkeiten bereitet, wird die deutsche Lehrerausbildung häufig auch als „fragmentiert“ charakterisiert (Blömeke, 2002; Terhart, 2004). Darüber hinaus lässt sich für die erste Ausbildungsphase eine Form der Fragmentierung durch Individualisierung feststellen. Die Zusammenfassung von Studierenden in Jahrgängen und Klassen, wie sie international in vielen anderen Ländern stattfindet, war in Deutschland bisher unbekannt.

Der Zugang zur Lehrerausbildung ist weitgehend offen. In Bundesländern mit einem grundständigen Ausbildungssystem erfolgt die Bewerbung um einen Studienplatz nach Erlangung der Allgemeinen Hochschulreife. Weitere Voraussetzungen (Numerus Clausus, fachliche Spezialisierungen in Form von Leistungskursen, Praxiserfahrung o.ä.) sind in der Regel nicht gefordert. Für Zulassungsbeschränkungen, wie sie beispielsweise in der Medizin lange Zeit die Regel waren, fehlte und fehlt die Nachfrage. Im Gegenteil kann bundesweit gesehen mit Ausnahme einer kurzen Phase Ende der 1980er festgestellt werden, dass immer irgendwo ein regionaler oder fachspezifischer Lehrermangel herrschte (Klemm, ...), sodass – eine gewisse Mobilität vorausgesetzt – auch Personen mit einem schwächeren Abitur eine Lehramtsausbildung aufnehmen können. Gegebenenfalls durchgeführte lokale Zulassungsbeschränkungen an stark nachgefragten Standorten, vor allem in Großstädten, bedeuteten und bedeuten lediglich einen Wettbewerb zwischen den Ausbildungsinstitutionen um die besten Studierenden, ohne dass auf nationaler Ebene die Gesamtqualität gehoben wird.

In Bundesländern, die bereits auf das Bachelor- und Master-System umgestellt haben, erfolgt die Bewerbung um einen Studienplatz in einem lehramtsspezifischen Master-Studiengang im Anschluss an das Bachelor-Studium. Dieses ist weitgehend polyvalent ausgerichtet, d.h. nicht unmittelbar auf den Lehrerberuf bezogen. Bei der Bewerbung um einen lehramtsspezifischen „Master of Education“, der als Erstes Staatsexamen anerkannt werden soll, müssen allerdings gewisse Bedingungen erfüllt sein, um aufgenommen werden zu können (Bellenberg & Thierack, 2003): das Studium von zwei Fächern, die mit Unterrichtsfächern der angestrebten Schulstufe bzw. Schulform korrespondieren, sowie das Studium eines geringen Anteils an berufsbezogenen Lehrveranstaltungen und das Absolvieren eines ersten Praktikums. Während die beiden letzten Bedingungen vielfach vor oder während des Masterstudiums nachgeholt werden können, erfordert die erste Bedingung eine sorgfältige Planung der Fächerwahl im Bachelor-Studium, wenn man sich die Option für eine Lehramtsausbildung offen halten will.

In Bezug auf Studiengebühren unterliegen die Lehramtsstudiengänge den üblichen Regelungen eines Bundeslandes. Das heißt, dass in einem Teil Deutschlands pro Semester rd. 500 Euro gezahlt werden müssen, während das Studium in anderen Bundesländern gebührenfrei ist. In der zweiten Phase der Lehrerausbildung werden die angehenden Lehrkräfte seitens der Bundesländer bezahlt, wenn sie im Vergleich zu praktizierenden Lehrkräften auch ein reduziertes Gehalt bekommen.

2 Zu Inhalts- und Qualifikationsanforderungen an Lehrerinnen und Lehrer

Die Kultusministerkonferenz hat Mitte Dezember 2004 Standards für die so genannten Bildungswissenschaften verabschiedet (KMK, 2004; Blömeke, 2006). Diese beziehen sich auf die erziehungswissenschaftliche und die fachdidaktische Ausbildung. Die 16 Bundesländer haben sich verpflichtet, die Standards als Orientierungsrahmen für die Gestaltung der Lehrerausbildung zugrunde zu legen. **Analytisch lassen sich die in den KMK-Standards (2004) beschriebenen Aufgaben von Lehrerinnen und Lehrern schulstufen- und schulformübergreifend in der Tradition des Deutschen Bildungsrates (1970) als Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Innovieren und Mitwirken an der Schulentwicklung bezeichnen.** Diese Aufgaben sind nicht als gleichgewichtig zu betrachten, sondern Abfolge und Formulierung der Standards lassen einen Schwerpunkt auf Ersterer erkennen: „Lehrerinnen und Lehrer sind Fachleute für das Lehren und Lernen. Ihre Kernaufgabe ist die gezielte und nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltete Planung, Organisation und Reflexion von Lehr- und Lernprozessen sowie ihre individuelle Bewertung und systemische Evaluation. [...] Lehrerinnen und Lehrer sind sich bewusst, dass die Erziehungsaufgabe in der Schule eng mit dem Unterricht und dem Schulleben verknüpft ist.“ Ohne dass dies den Festlegungen zu entnehmen ist oder dass empirische Daten dazu vorhanden sind, kann festgehalten werden, dass sich das Gewicht der Wahrnehmung von Erziehungsaufgaben von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe II verringert.

Diese Annahme wird von den Rahmenvereinbarungen gestützt, die von der KMK zu den einzelnen Ausbildungsgängen getroffen wurden und die die Lehrerausbildung unabhängig von ihrer Organisation als grundständige Ausbildung oder als Bachelor-und-Master-Ausbildung in Ergänzung zu den Standards für die Lehrerausbildung und den Quedlinburger Beschlüssen näher strukturieren. Der Grundschule wird in den Rahmenvereinbarungen ein klarer Erziehungsauftrag erteilt (KMK, 1997a). Die Grundschullehrerausbildung bereitet entsprechend auf eine Tätigkeit als Klassenlehrer bzw. -lehrerin vor, was mit Unterricht in mehreren Fächern einhergeht. Die erste Phase der Ausbildung soll mindestens sieben Semester dauern und 120 Semesterwochenstunden umfassen. Die zweite Ausbildungsphase dauert zwischen 1,5 und zwei Jahren. Die Ausbildung erfolgt in mehreren Fächern, darunter in den meisten Bundesländern Deutsch und/oder Mathematik, und in Grundschulpädagogik. Der Umfang der fachlichen Ausbildung variiert stark. Während einzelne Bundesländer auf das Studium eines Volfachs setzen, um die Einsetzbarkeit der Lehrerinnen und Lehrer über die Grundschule hinaus zu ermöglichen, setzen andere Länder auf eine möglichst gleichmäßige Ausbildung in drei Fächern bzw. Lernbereichen.

Die Sekundarstufen-Lehrerausbildung bereitet auf eine Tätigkeit als Fachlehrer bzw. Fachlehrerin vor. In 14 Bundesländern gilt diese ab Klasse 5, in Berlin und Brandenburg ab Klasse 7. Die Ausbildung erfolgt in allen Bundesländern in zwei Unterrichtsfächern. Die Sekundarstufen-I-Lehrerausbildung ist jener Teil, in dem die Vielfalt an Ausbildungsmöglichkeiten am größten ist (KMK, 1997b, c): sieben bis neun Semester Regelstudienzeit, d.h. 120 bis 160 Semesterwochenstunden, Studium mindestens eines Unterrichtsfaches im Umfang von mindestens 35 Semesterwochenstunden bzw. Studium von maximal zwei Unterrichtsfächern im Umfang von ca. zwei Drittel des gesamten Studienvolumens, gefolgt von einem 18- bis 24-monatigem Vorbereitungsdienst. Die nach diesen Vorgaben ausgebildeten Lehrkräfte haben in einem Unterrichtsfach also zwischen 35 und 60 Semesterwochenstunden belegt sowie einen 18 bis 24 Monate langen Vorbereitungsdienst absolviert.

Angehende Lehrerinnen und Lehrer mit einer Lehrbefähigung, die die Oberstufe einschließt, müssen ein mindestens neunsemestriges Hochschulstudium absolvieren, das 160 Semesterwochenstunden umfasst (KMK, 1997d). Bestandteile des Studiums sind zwei Unterrichtsfächer in etwa gleich starkem Umfang, die zusammen mindestens 120 Semesterwochenstunden umfassen, daneben Erziehungswissenschaften und mindestens ein Praktikum. Die hiernach ausgebildeten Lehrkräfte haben ihr Unterrichtsfach also mindestens im Umfang von 60 Semesterwochenstunden belegt, in vielen Bundesländern beträgt der Umfang der Ausbildung in einem Unterrichtsfach sogar 80 Semesterwochenstunden. Dem Studium folgt ein zweijähriger Vorbereitungsdienst, der den Zugang zum höheren Beamtenamt öffnet. Wie

in Zukunft die Einordnung von Gymnasiallehrerinnen und -lehrern in Bundesländern erfolgen wird, die die Dauer des Vorbereitungsdienstes auch für diese Lehrerguppe gekürzt haben (zum Beispiel Nordrhein-Westfalen), ist noch nicht geklärt. Entweder werden sie – wie die übrigen Lehrerguppen – in den gehobenen Beamtendienst eingestuft oder es wird eine neue beamtenrechtliche Vorgabe entwickelt, die allerdings bundesweit abgestimmt werden müsste.

3 Zur Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge

Die Lehrerausbildung ist wie fast alle universitären Studiengänge von der gemeinsamen Erklärung der europäischen Bildungsminister zur Harmonisierung der Studienstrukturen in Europa betroffen („Bologna Declaration“). Für die Lehrerausbildung aller Länder der Bundesrepublik Deutschland bedeutet dies die zweite große Strukturveränderung innerhalb von nur 20 bzw. 30 Jahren. In den alten Bundesländern sind in den 1980er Jahren die Pädagogischen Hochschulen in die Universitäten integriert worden; die damit verbundenen strukturellen Folgeprobleme beschäftigen die Universitäten bis heute (Blömeke, 2004a). In den neuen Bundesländern bedeutete die Vereinigung eine Umstellung von einer einphasigen stufenbezogenen auf eine zweiphasige, an Schulformen orientierte Ausbildung.

Mit der Einführung von Bachelor- und Masterabschlüssen ist zum einen die Hoffnung verbunden, die Arbeitsmarktchancen der Lehramtsstudierenden zu verbessern, indem sie ein relativ kurzes erstes, polyvalent ausgerichtetes und berufsbefähigendes Bachelor-Studium absolvieren. Inwieweit diese Hoffnung trägt, kann derzeit noch nicht ausgemacht werden, da nicht hinreichend Absolventinnen und Absolventen vorhanden sind, um beurteilen zu können, wie sie vom Arbeitsmarkt aufgenommen werden. Der Bekanntheitsgrad des Bachelor-Abschlusses hat sich in den letzten Jahren aber deutlich verbessert.

Zum anderen sollen mit den Bachelor- und Masterstudiengängen ein Beitrag zur internationalen Mobilität durch Erhöhung der Vergleichbarkeit der Studienleistungen in Form von „Modulen“ geleistet und die Studienzeiten durch eine Entzerrung der bisher sehr langwierigen Abschlussprüfungen verringert werden, indem die einzelnen Module unmittelbar abgeprüft werden (Blömeke, 2001). **Bei der Strukturierung der Elemente eines Studiengangs in Form überschaubarer, thematisch in sich abgeschlossener Module, die innerhalb einer bestimmten Zeit abgeschlossen werden müssen, handelt es sich um eine studienorganisatorische Maßnahme, die für die fragmentierte Lehrerausbildung Vorteile mit sich bringt.** Ziele und Inhalte des Studiums müssen überdacht und abgestimmt werden, was offensichtlich eine „heilsame“ Lösung von wissenschaftlichen Spezialfragen mit sich gebracht hat, die für angehende Lehrkräfte mit einem besseren Überblickswissen einhergehen sollte. Angesichts des knappen Zeitrahmens sieht das Bachelor-Studium eine hohe Obligatorik an Studieninhalten vor, womit für folgende Ausbildungsphasen eine stärkere Verlässlichkeit gegeben ist. Die Auflösung der bisherigen Blockprüfung am Ende des Studiums zugunsten studienbegleitender Prüfungen sollte schließlich stärker kontinuierliches Lernen mit sich bringen.

Konzeptionell bedeutet die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen ein Zurückdrängen des staatlichen Einflusses auf die Lehrerausbildung. Der Lehrerberuf war in Deutschland zwei Jahrhunderte lang stark an den Staat gebunden, was sich formal in der Ablegung zweier Staatsexamina als Zugangsvoraussetzung und in der überwiegenden Wahrnehmung des Berufs als Beamte dokumentiert. Im Unterschied zu Staatsexamina sind Bachelor- und Masterabschlüsse – Diplom- und Magisterabschlüssen vergleichbar – universitäre Grade, deren Vergabe in die Zuständigkeit der Hochschulen fällt; die Bundesländer geben lediglich Eckdaten vor und nehmen die Akkreditierung der Studiengänge vor. Eine Ausbildung in Bachelor- und Masterstudiengängen stellt für den Lehrerberuf folglich einen Bruch mit bisherigen Traditionen und eine Abkoppelung von der Zulassung zu strukturell vergleichbaren Berufen (insbesondere Ärzten und Juristen) dar.

In international-vergleichender Perspektive nähert sich der Lehrerberuf damit der Situation in Großbritannien und den USA an. In einer solchen internationalen Perspektive muss aber auch festgehalten werden, dass eine Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit von Bachelor- und Masterstudiengängen und damit eine Förderung von Mobilität nicht auszumachen sind, und zwar weder im Hinblick auf die Länge noch auf die Inhalte der Lehrerausbildung (Erixon, Frånberg & Kallós, 2001). Während die Gesamtdauer bis zum Erreichen eines Masterabschlusses in den USA bei sechs bis sieben Jahren liegt, von denen vier auf das Bachelorstudium entfallen, erreichen Studierende in Großbritannien den Master bereits nach fünf Jahren. Inhaltlich stehen Ein-Fach-, Zwei-Fach- und sogar Vierfach-Ausbildungen nebeneinander – hinzu kommen so genannte „general studies“ oder „liberal arts“ mit allgemein bildendem Charakter. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei der Vergabe der Bachelor- und Masterabschlüsse weniger um eine internationale als um eine englischsprachige Tradition handelt. Trotz der Bolognadeklaration hält das Nachbarland Frankreich beispielsweise an seinen traditionellen Studienabschlüssen fest. Die Hoffnungen auf internationale Mobilität müssen weiter relativiert werden, da diese in der Lehrerausbildung in der Vergangenheit weniger durch das Ablegen von Staatsexamina behindert wurde als durch die gerade im Bildungsbereich deutlich spürbare Bindung an kulturelle Traditionen, die sich u.a. in stark national geprägten Curricula widerspiegelt, sowie nicht zuletzt durch den Beamtenstatus der deutschen Lehrerinnen und Lehrer.

3 Zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung

Die Leistungsfähigkeit der Lehrerausbildung wird in Deutschland bisher weitgehend über staatliche Vorgaben zu sichern versucht. Hinzu kommen formal externe Prüfungen der Ergebnisse durch Staatsexamensprüfungen. Eine empirische Prüfung ihrer Wirksamkeit wurde nicht vorgenommen, entsprechend schmal ist die Datengrundlage, wenn es um Aussagen zu Wirkungen der Lehrerausbildung geht.

In Bezug auf das fachliche Wissen von Lehrerinnen und Lehrern konnte bisher kein konsistent positiver Zusammenhang zu ihrem Handeln im Unterricht bzw. zu Schülerleistungen festgestellt werden (Blömeke, 2004b). Möglicherweise muss von einem „Deckeneffekt“ ausgegangen werden: Um hohe Schülerleistungen zu erreichen, ist ein gewisses Maß an Fachwissen notwendig; über einer gewissen Schwelle ist aber kein zusätzlicher positiver Effekt festzustellen. In Bezug auf das fachdidaktische Wissen konnte dagegen ein konsistent positiver Zusammenhang zu Lehrerhandeln bzw. Schülerleistungen festgestellt werden. Da die entsprechenden Studien vor allem aus dem englischsprachigen Raum stammen, ist allerdings darauf hinzuweisen, dass das Verständnis von „Fachdidaktik“ dort vergleichsweise eng ist, indem vor allem fachspezifische Unterrichtsmethoden gelehrt werden. In Bezug auf das erziehungswissenschaftlich-pädagogische Wissen ist die Forschungslage erneut widersprüchlich.

Dass sich berufsspezifische Einstellungen und berufsunspezifische Persönlichkeitsmerkmale auf Lehrerhandeln bzw. Schülerleistungen auswirken, kann als empirisch gut abgesichert gelten. Im Hinblick auf Persönlichkeitsmerkmale von Lehrpersonen kann festgestellt werden, dass gewisse Mindestbedingungen erfüllt sein müssen, damit sie langfristig beruflichen Erfolg haben: eine gewisse Kontaktbereitschaft, emotionale Stabilität und psychische Belastbarkeit, ein gewisses Maß an Selbstkontrolle und eine nicht zu geringe Selbstwirksamkeitserwartung (Mayr & Mayrhofer 1994, Schmitz & Schwarzer 2002). Ein subjektiv hohes Belastungserleben führt das Risiko eines vorzeitigen „Ausgebranntseins“ (*burn out*) mit sich und geht mit einer negativen Leistungsentwicklung bei Schülern einher (Helmke, Hosenfeld & Schrader 2002, S. 430ff.).

Eine Verbesserung der Datenlage zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung ist von zwei internationalen Vergleichsstudien zu erwarten. Im Rahmen der Studie „Mathematics Teaching in

the 21st Century (MT21)“ wurden angehende Mathematiklehrerinnen und -lehrer der Sekundarstufe I in sechs Ländern untersucht (Bulgarien, Deutschland, Mexiko, Südkorea, Taiwan und USA). Die Testkonzeption war kompetenzorientiert angelegt und fokussierte auf die beiden Lehreraufgaben des Unterrichtens und Diagnostizierens (Blömeke, Felbrich & Müller, 2008a). In Deutschland wurde *MT21* als lokale Vollerhebung in vier Ausbildungsregionen konzipiert.

Ein Kernergebnis von *MT21* ist, dass für das mathematische und das mathematikdidaktische Wissen ein deutlicher Leistungsvorsprung angehender Gymnasiallehrerinnen und -lehrer gegenüber denen für die Grund-, Haupt- und Realschulen festzustellen ist (Blömeke, Seeber, Lehmann, Kaiser, Schwarz, Felbrich & Müller, 2008). Hier spiegeln sich vermutlich unterschiedliche Lerngelegenheiten in der Lehrerausbildung wider. Die Gruppe der angehenden Gymnasiallehrkräfte hat eine deutlich längere Fachausbildung erhalten als die Gruppe der angehenden GHR-Lehrkräfte. Für praktizierende Lehrkräfte konnten vergleichbare Leistungsunterschiede nachgewiesen werden (Brunner et al., 2006).

Sowohl in Mathematik als auch in Mathematikdidaktik kann von einer kontinuierlichen substanziellen Entwicklung während der Lehrerausbildung ausgegangen werden (Blömeke, Kaiser, Schwarz, Lehmann, Seeber, Müller & Felbrich 2008). Die *MT21*-Daten stützen in diesem Zusammenhang die Hypothese, dass die längere erste Phase zu größeren Leistungssprüngen führt als die kürzere zweite Phase. Gleichzeitig ist festzustellen, dass sich die Kompetenzstände zwischen den angehenden GHR- und Gymnasiallehrkräften im Laufe der Ausbildung auseinander entwickeln.

Die beiden Phasen der Lehrerausbildung scheinen in charakteristischer Weise von unterschiedlicher Bedeutung für die angehenden Lehrkräfte zu sein. Die Nähe der universitären GHR-Ausbildung führt zu großen Effekten in der Zunahme des schulbezogenen Fachwissens zwischen Studienbeginn und Studienabschluss. Im Falle der angehenden Gymnasiallehrkräfte ist dagegen möglicherweise die zweite Phase von größerer Bedeutung für die Entwicklung des schulnahen Fachwissens.

Erziehungswissenschaftliches Wissen stellt einen bedeutsamen Anteil professioneller Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern dar. Unter Berücksichtigung der wenigen Vorarbeiten in diesem Bereich und der eingegrenzten Testzeit wurde die Erfassung des erziehungswissenschaftlichen Wissens in *MT21* auf drei Kerngebiete eingegrenzt: Allgemeine Didaktik, Pädagogische Psychologie und Bildungssoziologie (Blömeke, Felbrich & Müller, 2008b). **Angehende Grund-, Haupt- und Realschullehrerinnen und -lehrer haben am Ende ihrer Ausbildung ein insgesamt umfangreicheres erziehungswissenschaftliches Wissen erworben als angehende Gymnasiallehrerinnen und -lehrer** (Blömeke, Müller & Felbrich, 2008). Der Unterschied in den Gesamtestleistungen geht auf ein umfangreicheres pädagogisch-psychologisches Wissen der angehenden GHR-Lehrkräfte zurück, deren Leistungen in allen bewerteten Kriterien besser sind: deklaratives und prozedurales Wissen, Gebrauch der Fachsprache und Vernetztheit der Argumentation.

Eine Einordnung dieser Ergebnisse in einen internationalen Vergleich mit repräsentativen Stichproben wird eine Studie der *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* ermöglichen. Die „Teacher Education and Development Study: Learning to Teach Mathematics (TEDS-M)“ findet zurzeit in allen 16 Bundesländern statt. Erste Ergebnisse sind für Herbst 2009 zu erwarten.

Literatur

- Bellenberg, G. & Thierack, A. (2003). Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern in Deutschland. Bestandsaufnahme und Reformbestrebungen. Opladen: Leske und Budrich.
- Blömeke, S. (2001). B.A.- und M.A.-Abschlüsse in der Lehrerausbildung – Chancen und Probleme. In N. Seibert (Ed.), Probleme der Lehrerbildung. Analysen, Positionen, Lösungsversuche (pp. 163–183). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Blömeke, S. (2002). Universität und Lehrerausbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Blömeke, S. (2004a). Erste Phase an Universitäten und Pädagogischen Hochschulen. In S. Blömeke, P. Reinhold, G. Tulodziecki, & J. Wild (Eds.), Handbuch Lehrerbildung (pp.). Bad Heilbrunn & Braunschweig: Klinkhardt & Westermann.
- Blömeke, S. (2004b). Empirische Befunde zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In S. Blömeke, P. Reinhold, G. Tulodziecki, & J. Wild (Eds.), Handbuch Lehrerbildung (pp. 59–91). Bad Heilbrunn & Braunschweig: Klinkhardt & Westermann.
- Blömeke, S. (2006). KMK-Standards für die LehrerInnenbildung in Deutschland. Ein Kommentar. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 6, 25–33.
- Blömeke, S., Felbrich, A. & Müller, Ch. (2008a). Theoretischer Rahmen und Untersuchungsdesign. In Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hg.), Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematik-Studierender und -Referendare – erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Kaiser, G., Schwarz, B., Seeber, S., Lehmann, R., Felbrich, A. & Müller, Ch. (2008). Fachbezogenes Wissen am Ende der Lehrerausbildung. In Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hg.), Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematik-Studierender und -Referendare – erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Kaiser, G., Schwarz, B., Lehmann, R., Seeber, S., Müller, Ch. & Felbrich, A. (2008). Entwicklung des fachbezogenen Wissens in der Lehrerausbildung. In Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hg.), Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematik-Studierender und -Referendare – erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Felbrich, A. & Müller, Ch. (2008b). Messung des erziehungswissenschaftlichen Wissens angehender Lehrerinnen und Lehrer. In Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hg.), Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematik-Studierender und -Referendare – erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Müller, Ch. & Felbrich, A. (2008). Erziehungswissenschaftliches Wissen am Ende der Lehrerausbildung. In Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hg.), Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematik-Studierender und -Referendare – erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.
- 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? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 521–544.
- Deutscher Bildungsrat (1970). Strukturplan für das Bildungswesen. Empfehlungen der Bildungskommission Stuttgart: Klett.
- Erixon, P.-O., Frånberg, G.-M. & Kallós, D. (Hrsg.) (2001). The Role of Graduate and Postgraduate Studies and Research in Teacher Education Reform Policies in the European Union. Umeå: Umeå Universitet.
- Klemm, ...
- KMK (2005). Gestufte Studienstruktur in den Lehramtsstudiengängen. Hier: Ergänzung der „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben ...“ vom 10.10.2003. NS 310. KMK, 02.06.2005, Quedlinbug (Ms.).
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK, 1997a). Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Grundschule bzw. Primarstufe (Lehramtstyp 1). Beschluss der Kultusministerkonferenz v. 28.2.1997.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK, 1997b). Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung

für übergreifende Lehrämter der Primarstufe und für alle oder einzelne Schulformen der Sekundarstufe I (Lehramtstyp 2). Beschluss der Kultusministerkonferenz v. 28.2.1997.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK, 1997c). Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für Lehrämter für alle oder einzelne Schulformen der Sekundarstufe I (Lehramtstyp 3). Beschluss der Kultusministerkonferenz v. 28.2.1997.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK, 1997d). Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II [allgemein bildende Fächer] oder für das Gymnasium (Lehramtstyp 4). Beschluss der Kultusministerkonferenz v. 28.2.1997.

KMK. (2004). Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004.

Terhart, E. (2004). Struktur und Organisation der Lehrerbildung in Deutschland. In S. Blömeke, P. Reinhold, G. Tulodziecki, & J. Wild (Eds.), Handbuch Lehrerbildung (pp. 37–59). Bad Heilbrunn & Braunschweig: Klinkhardt & Westermann.

Prof. Dr. Sigrid Blömeke, Professorin für Systematische Didaktik und Unterrichtsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin; z.Zt. Michigan State University (USA), Division of Mathematics and Science Education, 240 Erickson Hall, East Lansing – 48823 MI.