

Quelle: Blömeke, S. (2010). Unterrichten lernen. Friedrich Jahresheft, XXVIII, S. 12-15.  
[Seitenzahl bitte der Zeitschrift zufolge zitieren.]

## **Unterrichten lernen**

Sigrid Blömeke

Unterrichten zu lernen stellt die zentrale Entwicklungsaufgabe angehender Lehrkräfte aller Schulstufen und Unterrichtsfächer dar. Von Seiten des Staates werden zur Unterstützung dieses Prozesses umfangreiche Lerngelegenheiten bereit gestellt, vornehmlich während der Erstausbildung an Universitäten und Studienseminaren (1). Das Erreichen und die Beibehaltung hoher Unterrichtskompetenz setzen aber auch fortgesetzte Entwicklungsprozesse während des Berufslebens voraus, vor allem in der Phase des Berufseinstiegs (2). Weiter unterstützt werden kann die Kompetenzentwicklung durch lebenslange systematische Fort- und Weiterbildungsangebote sowie schulintern anregende Kooperationen der Lehrkräfte untereinander und eine umsichtige Schulleitung (3). Im Folgenden werden zentrale empirische Erkenntnisse zu diesen drei Schritten des Prozesses dargestellt, in dem Lehrkräfte das Unterrichten lernen, und es wird die Position Deutschlands im internationalen Vergleich beleuchtet.

### **1 Unterrichten lernen in der Erstausbildung**

Für die Erstausbildung haben Wang et al. (2003) drei „Filter“ ausgemacht, die wichtige Stell-schrauben für das Erreichen hoher Unterrichtskompetenz durch Lehrerinnen und Lehrer darstellen. *Vor* Beginn der Lehrerausbildung geht es darum, einen möglichst hochqualifizierten Pool an angehenden Lehrkräften zu gewinnen. *Während* der Ausbildung müssen dann passgenaue Lerngelegenheiten bereitgestellt werden, sodass *am Ende* der Lehrerausbildung eine möglichst hohe Unterrichtskompetenz vorliegt.

#### *1.1 Rekrutierung eines qualifizierten Pools an auszubildenden Lehrkräften*

In Bezug auf die Rekrutierung angehender Lehrkräfte geht es um die Zahl der zur Verfügung gestellten Ausbildungsplätze und die Kriterien, anhand derer diese vergeben werden. Im internationalen Vergleich bleibt es in den meisten Ländern den Universitäten überlassen, über das Angebot verfügbarer Lehrerausbildungsplätze und die Auswahl unter den Bewerberinnen und Bewerbern zu entscheiden. Deutschland stellt in diesem Zusammenhang eine

Mischform dar. Die Universitäten entscheiden zwar im Prinzip auch selbst über die Zahl der Ausbildungsplätze; die Form der Mittelzuweisung und die Kapazitätsverordnungen der Länder sichern aber einen starken Einfluss des Staates. Dieser kommt noch einmal zum Tragen, wenn es um die Zulassung zur zweiten Phase an den staatlichen Studienseminaren geht.

Generell lässt sich feststellen, dass der Zugang zur Lehrerausbildung in Deutschland in beiden Ausbildungsphasen weitgehend offen ist. Über das Vorliegen der Allgemeinen Hochschulreife und ggf. kurze Wartezeiten hinaus sind weitere Voraussetzungen (Numerus Clausus, fachliche Spezialisierungen in Form von Leistungskursen, Praxiserfahrung o.ä.) in der Regel nicht gefordert. Selbst unter den Möglichkeiten der neuen Hochschulgesetze haben nur wenige Universitäten damit begonnen, Auswahlverfahren für die Lehrerausbildung zu entwickeln. Für starke Zulassungsbeschränkungen wie beispielsweise in der Medizin fehlt im Lehramtsbereich meist die Nachfrage. Sollten solche Zulassungsbeschränkungen flächendeckend gelten, um wirksam zu werden und nicht nur eine Qualitätsverschiebung zwischen mehr oder weniger attraktiven Universitäten und Studienseminaren bedeuten, würde sich zudem die Frage stellen, wie sie mit dem Berufswahlfreiheitsgebot des Bundesverfassungsgericht von 1973 zu vereinbaren wären. Und schließlich hat die bisherige Forschung gezeigt, dass für Ausbildungs- und Berufserfolg im Lehrerberuf unter ergebnis- und prozessbezogener Perspektive ein hochkomplexes Bündel an kognitiven, psycho-motivationalen und Persönlichkeitsmerkmalen für die Auswahl herangezogen werden müssten (Blömeke, 2009), womit diese sehr aufwändig würde.

## 1.2 *Bereitstellung von Lerngelegenheiten*

Den zweiten „Filter“ im Prozess der Kompetenzentwicklung von Lehrkräften stellt das Curriculum der Lehrerausbildung dar. In diesem sind die Lerngelegenheiten festgeschrieben, die der Staat vorsieht, um das Unterrichten lernen zu unterstützen. Die curriculare Vielfalt war in Deutschland wohl noch nie größer als zurzeit. In den elf Bundesländern der alten Bundesrepublik gilt bereits seit Jahrzehnten ein Nebeneinander unterschiedlicher grundständiger Ausbildungsgänge, die je nach Bundesland schulstufen- oder schulformbezogen zu einer Lehrbefähigung führen. Diese Vielfalt wurde Anfang der 1990er Jahre mit der Vereinigung um weitere Ausbildungsvarianten in den östlichen Bundesländern ergänzt. Mit Beginn des Bologna-Prozesses sind seit 1999 konsekutive Studiengänge hinzugekommen, die mit universitären Bachelor- und Masterabschlüssen enden – im Norden Deutschlands existieren diese Ausbildungsvarianten häufiger als im Süden. Mit den Quedlinburger Beschlüssen ist es den 16 Bundesländern daher auch nur noch ansatzweise gelungen, einen länderübergreifenden Konsens zu Minimalanforderungen an die Lehrerausbildung zu formulieren.

- Wird die Fragmentierung der Lehrerausbildung durch Modularisierung überwunden?

Innerhalb dieser organisatorischen Vielfalt wird der Erwerb von Unterrichtskompetenz in allen Bundesländern dadurch erschwert, dass die an der Lehrerausbildung beteiligten Institutionen – Universitäten bzw. Pädagogische Hochschulen mit weit reichender Freiheit von Forschung und Lehre sowie staatliche Studienseminare bzw. Ausbildungsschulen – verschieden organisiert sind und dass diese unterschiedlichen Leitvorstellungen folgen. Die Abstimmung der Ausbildungsanteile bereitet daher häufig Schwierigkeiten.

Die Strukturierung von Studienelementen infolge des Bologna-Prozesses könnte hier Vorteile mit sich bringen. Das Gebot der Modularisierung verlangt, das Lehrangebot in thematisch homogene Module zu untergliedern, die innerhalb einer bestimmten Zeit abgeschlossen werden müssen. Notgedrungen müssen Ziele und Inhalte des Studiums fokussiert und abgestimmt werden. Für das Erlernen einer Kernkompetenz, wie sie das Unterrichten darstellt, sollte dies vorteilhaft sein. Angesichts des knappen Zeitrahmens sieht das Bachelor-Studium zudem eine hohe Obligatorik an Studieninhalten vor, womit für die folgenden Ausbildungsphasen eine stärkere Verlässlichkeit gegeben ist.

- Standardisierung der Ausbildungsziele

Parallel zur organisatorischen Unübersichtlichkeit der Lehrerausbildung in den verschiedenen Bundesländern ist interessanterweise ein gegenläufiger Trend zur Vereinheitlichung in Inhalts- und Qualifikationsfragen zu erkennen. Während es der KMK nicht gelungen ist, einheitliche *Strukturvorgaben* für die Lehrerausbildung zu formulieren, hat sie 2004 *Standards* für die Bildungswissenschaften verabschiedet. Diese zeichnen ein relativ präzises Profil davon, was Lehrkräfte in Deutschland wissen und können sollten.

Ihre Aufgaben bestehen danach aus Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Innovieren und Mitwirken an der Schulentwicklung (KMK, 2004). Allerdings sind diese Aufgaben nicht als gleichgewichtig zu betrachten, sondern die Formulierungen lassen einen Schwerpunkt auf dem Unterrichten 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.“

### 1.3 Erreichte Ergebnisse am Ende der Lehrerausbildung

Auf die Bewältigung der Aufgabe, als Lehrkraft fachliche Inhalte zu unterrichten, fokussieren die vorliegenden empirischen Studien, in denen das am Ende der Lehrerausbildung erreichte Ergebnis im internationalen Vergleich ermittelt wird. Mittlerweile liegen umfangreiche Ergebnisse vor, die eine Einschätzung zulassen, welches Niveau an Unterrichtskompetenz in Deutschland erreicht wird. Zudem ermöglichen diese Studien vertiefte internationale Analysen, die weitere Hinweise auf Stärken und Schwächen unserer Lehrerausbildung geben.

Zumindest gilt dies in Bezug auf Mathematiklehrkräfte – Studien zu anderen Unterrichtsfächern stehen noch aus.

- Große Unterschiede zwischen Ausbildungsgängen

Ein Kernergebnis der in Bulgarien, Deutschland, Mexiko, Südkorea, Taiwan und den USA durchgeführten Studie „Mathematics Teaching in the 21st Century (MT21)“ ist, dass in Deutschland am Ende der Ausbildung für das mathematische und das mathematikdidaktische Wissen ein deutlicher Leistungsvorsprung bei Gymnasiallehrkräften gegenüber Lehrkräften für die Grund-, Haupt- und Realschulen festzustellen ist (Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2008). Hier spiegeln sich vermutlich unterschiedliche Lerngelegenheiten in der Ausbildung wider. Die Gruppe der angehenden Gymnasiallehrkräfte hat entsprechend ihrer Aufgabe, Schülerinnen und Schüler bis zum Abitur zu führen, eine deutlich längere Fachausbildung erhalten als die Gruppe der angehenden GHR-Lehrkräfte. Vergleicht man Studienanfänger am Beginn ihrer Ausbildung und Referendare am Ende, kann für beide Lehrergruppen sowohl in Mathematik als auch in Mathematikdidaktik eine kontinuierliche substanzielle Wissenszunahme während der Lehrerausbildung festgestellt werden.

In Mathematik werden sowohl von angehenden GHR- als auch von angehenden Gymnasiallehrkräften besonders gute Ergebnisse erreicht, wenn sie eine sehr gute Abiturnote aufweisen und einen Leistungskurs in Mathematik belegt haben. Dieses Ergebnis bestätigt Analysen, dass der Abiturnote die höchste eigenständige Vorhersagekraft für Ausbildungserfolg zukommt, wenn man diesen anhand von Examensnoten operationalisiert (Blömeke, 2009). Für sehr gute Testleistungen in Mathematikdidaktik ist nur die Abiturnote, nicht aber das Belegen eines Leistungskurses relevant (vgl. ebd.).

In Bezug auf das pädagogische Wissen weisen angehende Grund-, Haupt- und Realschullehrkräfte am Ende ihrer Ausbildung ein umfangreicheres Repertoire auf als angehende Gymnasiallehrkräfte. Der Unterschied in den Gesamttestleistungen geht auf den Teilbereich des pädagogisch-psychologischen Wissens zurück, in dem die GHR-Lehrkräfte in allen bewerteten Kriterien besser sind: deklaratives und prozedurales Wissen, Gebrauch der Fachsprache und Vernetztheit der Argumentation. Auch dieses Ergebnis hängt mit den in der Lehrerausbildung gebotenen Lerngelegenheiten zusammen. Im Unterschied zu Gymnasiallehrkräften belegen GHR-Lehrkräften in vielen Bundesländern über das erziehungswissenschaftliche Begleitstudium hinaus weitere pädagogisch geprägte Lehrveranstaltungen.

- Große Unterschiede im internationalen Vergleich

Im internationalen Vergleich weisen angehende Lehrkräfte aus Südkorea und Taiwan am Ende der Lehrerausbildung ein signifikant höheres Mathematikwissen auf als jene aus

Deutschland.<sup>1</sup> Diese wiederum weisen ein höheres Fachwissen auf als angehende Mathematiklehrkräfte aus den USA, Bulgarien und Mexiko. In Mathematikdidaktik liegen die Leistungen der deutschen und amerikanischen Stichproben dagegen weitgehend auf der Höhe jener aus Südkorea und Taiwan – zumindest ist der Rückstand nicht mehr praktisch bedeutsam. Die Lehrkräfte aus Bulgarien und Mexiko bleiben dahinter weit zurück.

Im Bereich des pädagogischen Wissens werden die signifikant stärksten Testleistungen von der deutschen Stichprobe erreicht. Auch dies ist vermutlich auf die in der Ausbildung gebotenen Lerngelegenheiten zurückzuführen. In Ergänzung zum erziehungswissenschaftlichen Begleitstudium an der Universität, das sich ähnlich auch in anderen Ländern findet, führen Referendariat und Vorbereitungsdienst offensichtlich zu Stärken. Die angehenden Lehrkräfte aus Mexiko, Taiwan und den USA erzielen dagegen nur mittlere und jene aus Südkorea und Bulgarien, die in ihrer Ausbildung so gut wie keine pädagogischen Lehrveranstaltungen belegen, sogar nur unterdurchschnittliche Ergebnisse.

#### 1.4 *Resümee zur Erstausbildung*

Deutschland investiert viel in die Entwicklung von Unterrichtskompetenz – sowohl in Form von Lebenszeit der angehenden Lehrkräfte als auch in Form von Finanzmitteln der Länder. Dies gilt vor allem für die Gymnasiallehrausbildung, die länger ist als die Ausbildung in anderen Ländern, und die pädagogische Ausbildung aller Lehrkräfte in Referendariat und Vorbereitungsdienst. In diesen Elementen werden im internationalen Vergleich entsprechend gute Resultate erzielt. Bei Reformen ist also zu bedenken, welche Erfolge durch Veränderungen ggf. gefährdet würden.

Auffällig ist allerdings, dass sich die deutschen Lehrkräfte im internationalen Vergleich als besonders schlecht ausgebildet wahrnehmen. Sowohl mit Blick auf den Umfang der gebotenen Lerngelegenheiten als auch mit Blick auf das Erreichte, erscheinen diese Urteile nicht als gerechtfertigt. Dass es dennoch nicht gelingt, bei den angehenden Lehrkräften eine angemessene Einschätzung zu erreichen, ist vermutlich auf die fragmentierte Organisation der Lehrerausbildung zurückzuführen. Die Frage ist, ob sich dieses Problem ändern lässt, ohne die bisher erreichte theoretische und praktische Qualität der Ausbildung zu gefährden. Die Modularisierung stellt einen Versuch hierzu dar.

---

<sup>1</sup> Zu beachten, dass die MT21-Stichproben kriteriengeleitet zusammengestellt wurden. Auch wenn die Kriterien sorgfältig zusammengestellt wurden, handelt es sich nicht um repräsentative Stichproben. Strenggenommen müsste von deutschen, mexikanischen etc. „Ausbildungsregionen“ bzw. „Ausbildungsinstitutionen“ die Rede sein.

## **2 Unterrichten lernen in der Berufseinstiegsphase**

Dass in Deutschland die Investitionen in die Erstausbildung relativ umfangreich ausfallen, hängt mit der laufbahnorientierten Anlage des Lehrerberufs zusammen (OECD, 2005). In einem solchen System wird von einer lebenslangen Beschäftigung als Lehrkraft ausgegangen, was hohe Ausbildungskosten rechtfertigt. Nach dem Berufseinstieg ist die Karriereentwicklung dann stärker an demographischen Merkmalen wie Beschäftigungszeiten oder Familienstand orientiert und weniger am Niveau der erreichten Unterrichtskompetenz.

Mit Blick auf die lange Ausbildung haben daher bisher auch nur wenige Bundesländer Berufseinstiegsprogramme vorgesehen. Dies ist in den meisten industrialisierten Ländern anders (OECD, 2005). Nur wenige Länder weisen keine entsprechenden Programme auf, während zum Beispiel Länder wie Australien, Frankreich, Israel oder Südkorea verpflichtende Einstiegsprogramme vorsehen. Diese werden in der Regel entweder direkt an Schulen oder in Zusammenarbeit von Schulen und den Institutionen der Erstausbildung angeboten. Weitere Länder bieten zumindest freiwillige Einstiegsprogramme an. Insgesamt scheint es so zu sein, dass sich diese in Industrieländern zunehmend durchsetzen (Schwille et al., 2007).

Die Auflistung der Länder mit bereits vorhandenen Angeboten für den Berufseinstieg macht allerdings deutlich, dass die Gestaltung des Berufseinstiegs nicht losgelöst von der Gestaltung der Erstausbildung diskutiert werden kann. Es zeigt sich, dass vor allem jene Länder auf Berufseinstiegsprogramme setzen, die nur wenige Praxisphasen in ihre Erstausbildung integriert haben. In Deutschland leistet dagegen der Vorbereitungsdienst in vielen Elementen das, was woanders der Berufseinstieg leisten soll: eine praktische Einführung in das Unterrichten.

Die in den verschiedenen Ländern angebotenen Berufseinstiegsprogramme weisen eine Reihe an Gemeinsamkeiten auf (Britton et al., 2003). In erster Linie ist die doppelte Ausrichtung der Unterstützung auf Unterrichts- und Persönlichkeitsentwicklung zu nennen. Die ersten Jahre im Lehrberuf werden weltweit als stark belastend angesehen. Unterstützung durch Beratungsangebote, Supervision und Peer-Netzwerke sollen helfen, diese zu verarbeiten, um nicht frühzeitig auszubrennen oder gar den Beruf aufzugeben. Das Unterrichten zu lernen steht also im Zentrum, die Belastungsregulation wird aber als wichtige Voraussetzung dafür angesehen.

### **3 Dauerhaft hohe Unterrichtskompetenz**

#### *3.1 Von der Unterrichtskompetenz zur Expertise*

Damit aus kompetenten Berufsanfängern Experten für das Unterrichten werden, bedarf es umfangreicher Berufserfahrung und einer unterstützenden Umgebung. Ausgangspunkt des Handelns von Lehrkräften sind unstrukturierte Situationen. In der einzelnen Unterrichtssituation mischen sich Faktoren, die nur unter Rückgriff auf unterschiedliche Wissensgebiete zu bewältigen sind. Für Lehrkräfte gibt es „kein objektiv definierbares Set von Tatsachen und Faktoren [...], das die Problemstellung, die zulässigen Handlungen und das Ziel der Aktivität vollständig bestimmt“ (Neuweg, 1999, S. 297). Darüber hinaus sind die unterrichtlichen Momente abhängig von der Interpretation der Handelnden. Eine Unterrichtssituation erschließt sich nicht von selbst, da in ihr nicht gleich die Erklärung mitgeliefert ist, sondern das jeweilige Problem muss rekonstruiert werden – während die unterrichtliche Interaktion in hohem Tempo weiterläuft.

Ein Expertenlehrer ist angesichts dieses Handlungsdrucks in der Lage, aufgrund seiner Erfahrung und mit Hilfe seines gespeicherten Wissens aus der Vielzahl der Informationen im Klassenzimmer die relevanten auszuwählen und zu verarbeiten, schnell eine Entscheidung zwischen den verschiedenen sich ergebenden Handlungsmöglichkeiten zu treffen und Probleme so zu lösen, dass er pädagogisch sensibel und gleichzeitig erfolgreich handelt. Sein Wissen weist dafür einen hohen Vernetzungsgrad mit vielfachen relationalen Verknüpfungen auf (Berliner, 2004).

In der Erstausbildung werden für diesen Entwicklungsprozess wichtige Grundlagen gelegt. Dennoch befindet sich eine Lehrkraft beim Berufseinstieg erst im Übergang vom Kompetenzstadium zum Stadium eines Könners. Ihre Aufgabe besteht darin, durch Routinisierung die in der Ausbildung erworbenen Kompetenzen so zu erweitern, dass unterrichtliche Situationen als Ganzes wahrgenommen werden können – und nicht nur einzelne Schülerinnen und Schüler mit ihrem Verhalten –, dass auch ohne tiefere Analyse sofort klar ist, was in einer Situation wesentlich ist, und dass zur Vorbereitung nicht mehr jedes Detail einer Unterrichtsstunde geplant werden muss.

#### *3.2 Förderliche Bedingungen für langfristigen Berufserfolg*

Die Entwicklung hin zur Expertin bzw. zum Experten ist kein selbstverständlicher Prozess, sondern hängt von vielen Bedingungen ab (Terhart et al., 1994). Besonders wichtig sind förderliche Kontextbedingungen (Fend, 2008). Selbsteinschätzungsstudien ist zu entnehmen, dass eine lebenslang erfolgreiche Bewältigung von beruflichen Anforderungen in besonderem Maße vom regelmäßigen Austausch mit anderen Lehrkräften, von kollegialer Beratung sowie von der Beratung und Unterstützung durch die Schulleitung abhängt (Herrmann &

Hertrampf, 2000; Helsper et al., 2008). Diese Erkenntnisse werden bereits in vielen Schulen umgesetzt. Der Entwicklungsprozess kann weiterhin durch die systematische Analyse und Reflexion unterrichtlicher Praxis unterstützt werden (Lerman & Zehetmaier, 2008). Gerade zu Letzterem liegen beispielsweise unter dem Begriff der *Lessons Studies* mittlerweile viele interessante Ansätze aus allen Gegenden der Welt vor. Hier besteht aus deutscher Sicht vermutlich der stärkste Nachholbedarf.

Unter langfristigen Gesichtspunkten müssen aber mehr Faktoren beachtet werden. Das in der Ausbildung erworbene kognitive Potenzial wird langfristig offensichtlich dann besonders wirksam, wenn subjektiven Interessen gefolgt werden kann (Lubinski & Benbow, 2000). Die Einsatzbereitschaft ist dann höher und dauerhafter (Swanson & Fouad, 1999), das Belastungserleben geringer. Trotz aller Bemühungen um einheitliche Qualifikationsansprüche in Form von Bildungsstandards ist es insofern wichtig, im Schulalltag berufliche Freiräume zu gewähren. Die Entwicklung in den USA, wo mehr und mehr Schulen vorgeschriebenen Anweisungen („*scripted curricula*“) folgen müssen, die detailliert festlegen, welche Fragen zu stellen und welche Aufgaben im Unterricht zu geben sind – unabhängig von Lehrer- oder Schülerinteressen bzw. -voraussetzungen – und die damit verbundene Frustration sowie Fluktuation der Lehrerschaft sollten ein warnendes Beispiel sein.

Im Hinblick auf langfristigen Berufserfolg stellen Persönlichkeitsmerkmale eine weitere Perspektive dar. Hierzu liegen mittlerweile zahlreiche Studien vor, die speziell Lehrkräfte in den Blick genommen haben. Dabei zeigt sich, dass vor allem das Selbstkonzept von hoher Relevanz ist. Zielorientierung und die Fähigkeit zur Selbstbehauptung hängen positiv mit langfristigen Berufserfolg zusammen, während das Bindungsbedürfnis nicht allzu hoch ausgeprägt sein sollte (Blömeke, 2009). Entsprechend zeigt sich, dass bei Lehrkräften ein zumindest mittleres Ausmaß an Selbstkontrolle, Extraversion und psychischer Stabilität vorhanden sein müssen, damit sie langfristig erfolgreich sind (Mayr & Neuweg, 2006).

## **Literatur**

Berliner, D.C. (2004): Describing the Behavior and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. In: Bulletin of Science, Technology and Society, Bd. 24, H. 3, S. 200-212.

Blömeke, Sigrid (2009). Ausbildungs- und Berufserfolg im Lehramtsstudium im Vergleich zum Diplomstudium. Zur prognostischen Validität kognitiver und psychomotivationaler Auswahlkriterien. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 12 (1), 82-110.

- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hrsg.): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematik-Studierender und -referendare – Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. – Münster: Waxmann.
- Britton, E., Paine, L., Pimm, D. & Raizen, S. (2003). Comprehensive teacher induction: systems for early career learning. Dordrecht: Kluwer Academic Publishing.
- Fend, H. (2008). Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität. Wiesbaden: VS.
- Helsper, W., Busse, S., Hummrich, M. & Kramer, R.-T. (Hrsg.) (2008). Pädagogische Professionalität in Organisationen. Neue Verhältnisbestimmungen am Beispiel der Schule. Wiesbaden: VS.
- Herrmann, U. & Hertramph, H. (2000). Zufallsroutinen oder reflektierte Praxis? Herkömmliche Wege in den Berufseinstieg von Lehrern und notwendige Alternativen. Beiträge zur Lehrerbildung, 18, (2),
- 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. Bonn: KMK:
- Lerman, S., & Zehetmeier, S. (2008). Face-to-face communities and networks of practising mathematics teachers: studies on their professional growth. In K. Krainer & T. Wood (Eds.), Participants in Mathematics Teacher Education. Individuals, teams, communities and networks (pp. 133-153). The International Handbook of Mathematics Teacher Education, Vol. 3. Rotterdam: Sense Publisher.
- Lubinski, D. & Benbow, C. P. (2000). States of excellence. In: American Psychologist, Bd. 55, H. 1, S. 137-150.
- Mayr, J. & Neuweg, G.H. (2006): Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrer/innen/forschung. Grundsätzliche Überlegungen, exemplarische Befunde und Implikationen für die Lehrer/innen/bildung. In: Heinrich, M./Greiner, U. (Hrsg.): Schauen, was `rauskommt. Kompetenzförderung, Evaluation und Systemsteuerung im Bildungswesen. – Münster, S. 183-206.
- Neuweg, Georg Hans (1999): Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis. Münster u. a.: Waxmann (= Internationale Hochschulschriften; 311)
- OECD (2005). Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers - Final Report: Teachers Matter. Paris: OECD.
- Schwille, J., Dembele, M. & Schubert, J. (2007). Global perspectives on teacher learning: improving policy and practice. Paris: UNESCO, IIEP.

- Swanson, J. L. & Fouad, N.A. (1999): Applying Theories of Person-Environment Fit to the Transition from School to Work. In: *The Career Development Quarterly*, Bd. 47, S. 337-347.
- Terhart, E., Czerwenka, K., Ehrich, K., Jordan, F. & Schmidt, H.-J. (1994). *Berufsbiographien von Lehrern und Lehrerinnen*. Frankfurt/M. u.a.: Peter Lang.
- Wang, A. H., Coleman, A. B., Coley, R. J. & Phelps, R. P. (2003). *Preparing teachers around the world*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.