

Zur Entwicklung von Standards für die Lehrerbildung (II)



Paderborner Lehrerausbildungszentrum (PLAZ)

Vorstand: Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens (Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik, Vorsitzender)
Prof. Dr. Jutta Langenbacher-Liebgott (Fakultät für Kulturwissenschaften, stellv. Vorsitzende ‚Service‘)
Prof. Dr. Peter Reinhold (Fakultät für Naturwissenschaften, stellv. Vorsitzender ‚Forschung und Nachwuchsförderung‘)
Prof. Dr. Bardo Herzig (Fakultät für Kulturwissenschaften, stellv. Vorsitzender ‚Studium und Lehre‘)
Dr. Annegret Helen Hilligus (Geschäftsführerin)
Anne Cathrin Wortmann (stud. Vertreterin)

Adresse:

Universität Paderborn,
Paderborner Lehrerausbildungszentrum
Gebäude P9, Peter-Hille-Weg 42, 33098 Paderborn
Tel. (05251) 60 3660, Fax: (05251) 60 3658
E-Mail: plaz-hi@upb.de;
<http://plaz.upb.de>

Herausgeberin:

i. A. des PLAZ-Vorstands: Dr. Annegret Helen Hilligus
Paderborn, im Januar 2007

ISSN 1863-1525

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Annegret Helen Hilligus..... 4

Standards für die Lehrerbildung in der Diskussion – Vergleiche und Einschätzungen aus internationaler Sicht

Gerhard Tulodziecki / Silke Grafe/ Hyesung Moon..... 6

Professional Standards and Profiles – A Quality Development Approach in Teacher Education at University Level

Hans-Dieter Rinkens / Annegret Helen Hilligus..... 24

Anhang

Zu den Autoren..... 36

PLAZ-Forum – Schriftenreihe..... 38

Vorwort

„Standards für die Lehrerbildung (II)“ – mit diesem Titel wird dokumentiert, dass es sich um die Fortsetzung eines Diskurses handelt, der im Zusammenhang des in Deutschland mit den Veröffentlichungen von FRITZ OSER (1997; 1999; OELKERS/OSER 2001) und EWALD TERHART (2002) initiierten Themas steht. Diese Fortsetzung erfolgt vor einem Hintergrund, der sich inzwischen deutlich verändert hat. Im Vorwort zu Heft I vom November 2004 hieß es noch, dass es sich in Deutschland als ein Problem darstellt, dass sich der politische Wille nach Einführung von Standards mit einem umfassenden Anspruch zu einer Zeit artikuliert, zu der es im Hochschulbereich kaum Erfahrungen mit Standards in der Lehrerbildung gibt, auf deren Grundlage begründete Entscheidungen getroffen werden könnten. Heute kann man an diversen Tagungen (z. B. in Paderborn 2005, Amsterdam 2005 und Freiburg 2006) und Monographien (vgl. z. B. SEIPP/RUSCHIN 2004 HILLIGUS/RINKENS 2006) ablesen, dass vielerorts Entwicklungsprozesse und erste Forschungsvorhaben auf den Weg gebracht und dokumentiert werden. Durch Tagungen und Publikationen, die einen Blick über Landesgrenzen hinaus erlauben, ist ein Forum entstanden, das es erlaubt, eigene Entwicklungen vor einem größeren Hintergrund zu spiegeln, von den Erfahrungen anderer zu lernen und Erkenntnisse zu ziehen.

Die Universität Paderborn hat sich 2002 auf den Weg gemacht, Standards für die Lehrerbildung zu formulieren, zu implementieren, zu überprüfen und ggf. zu revidieren. Das Paderborner mit Drittmitteln vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und von der Stiftung Mercator geförderte Projekt SPEE (Standards – Profile – Entwicklung – Evaluation) wurde im ersten Heft vorgestellt. Skizziert wurden dort in einem weiteren Beitrag am Beispiel der Erziehungswissenschaft Entwicklungsprozesse und erste Ergebnisse der Standardorientierung.

Mit diesem zweiten Band der Reihe „PLAZ-Forum – Standards für die Lehrerbildung“ möchten wir nun erneut die Gelegenheit ergreifen, unsere Arbeiten einem breiteren Publikum vorzustellen, sie in der aktuellen Diskussion zu verorten und erste Zwischenergebnisse zu präsentieren. Dabei geht es uns im Sinne von *Good practice* insbesondere auch darum, die in dem Prozess der Entwicklung von Standards gewonnenen Erfahrungen in die Diskussion einzubringen. In Band II wird zum einen der Blick auf Entwicklungen im internationalen Raum und auf die dort sehr vielgestaltige Diskussion um Standards ausgeweitet. Ziel des Beitrags von GERHARD TULODZIECKI, SILKE GRAFE UND HYESUNG MOON ist es, eine länderübergreifende Übersicht zu Funktionen von und zu Kritikpunkten an Standards an fünf Beispielen zu versuchen, die für die internationale Diskussion bedeutsam bzw. interessant sind. Einbezogen werden die sehr unterschiedlichen Entwicklungen in den USA, in England, in der Schweiz, in Finnland und in (Süd-)Korea. Die Einbe-

ziehung von Erfahrungen aus dem internationalen Raum wird – von dem Nutzen für die eigene Entwicklungsarbeit abgesehen – nicht zuletzt auch als wichtiger Schritt auf dem Weg zur Erarbeitung von Instrumenten zur Überprüfung von Standard- und Kompetenzorientierung gesehen, von der in einem der nächsten Hefte berichtet werden soll. Zum anderen enthält der vorliegende Band einen Beitrag von HANS-DIETER RINKENS und mir, in dem am Beispiel der Universität Paderborn gezeigt wird, wie die Entwicklung von Bildungsstandards zu einem Qualitätsentwicklungsprozess werden kann. Es wird gezeigt, wie Prozesse an der Hochschule organisiert werden können, wenn man – wie das PLAZ – davon überzeugt ist, dass Reformen umso Erfolg versprechender sind, je mehr Personen in die Reformprozesse aktiv eingebunden sind. Dieser Beitrag ist auf der Basis eines Vortrags entstanden, der auf der Jahrestagung 2005 der Association of Teacher Education in Europe (ATEE) in Amsterdam in englischer Sprache gehalten wurde. Dort wurden die Paderborner Entwicklungen in einen europäischen Rahmen eingebracht und diskutiert.

Wir wünschen eine anregende Lektüre und freuen uns auf eine konstruktive Diskussion.

Annegret Helen Hilligus

im Januar 2007

Literaturverzeichnis

- Hilligus, A.H.; Rinkens, H.-D. (2006): Standards und Kompetenzen – neue Qualität in der Lehrerausbildung? Ansätze und Erfahrungen aus nationaler und internationaler Perspektive. Münster: LIT
- Hilligus, A.H. (Hrsg.) (2004): Zur Entwicklung von Standards für die Lehrerausbildung (I). PLAZ-Forum. Paderborn: PLAZ
- Oser, F. (2002): Standards in der Lehrerbildung. Entwurf einer Theorie kompetenzbezogener Professionalisierung. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung 2 (2002) 1, S. 7-19
- Oser, F. (1999): Standards und Ziele der neuen Lehrerbildung. In Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland – Abschlussbericht der von der KMK eingesetzten Kommission (Materialband). Bonn, S. 79-86
- Oser, F. (1997): Standards in der Lehrerbildung. Teil 1: Berufliche Kompetenzen, die hohen Qualitätsmerkmalen entsprechen. In: Beiträge zur Lehrerbildung 15 (1997) 1, S. 26-37
- Oser, F./ Oelkers, J. (Hrsg.) (2001): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Umsetzungsbericht. Von der Allrounderausbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Zürich: Rüegger
- Seipp, B; Ruschin, S. (2004): Neuordnung der Lehrerbildung an den Hochschulen Nordrhein-Westfalens. Kompetenzen und Standards , Modularisierung, Kreditierung und Evaluation. Dortmund: projekt verlag
- Terhart, E. (2002): Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz. Münster: Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Standards für die Lehrerbildung in der Diskussion – Vergleiche und Einschätzungen aus internationaler Sicht

1 Einleitung

Lehrerbildung stellt ein bedeutsames Thema in vielen Ländern der Welt dar. So wird in der OECD-Studie „Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers“ für die beteiligten 25 Staaten u.a. resümiert:

“All countries are seeking to improve their schools, and respond better to higher social and economic expectations. As the most significant and costly resource in schools, teachers are central to school improvement efforts.” (OECD, 2004 a, S. 1)

In diesem Zusammenhang kommt der Frage, welche Kompetenzen Lehrer benötigen und welche Standards in der Lehrerbildung erreicht werden sollen, ein besonderer Stellenwert zu:

„There is a widespread recognition that countries need to clear and concise statements of what teachers are expected to know and be able to do, and these teacher profiles need to be embedded throughout the school and teacher education system.“ (Ebd., S. 9.)

Mit solchen Feststellungen gerät vor allem die Frage nach Bildungs- oder Personenstandards in den Blick – verstanden als Ausdruck für ein Kompetenzniveau, das eine Person nach einer bestimmten Phase ihrer beruflichen Karriere erreicht haben sollte. Neben Bildungsstandards spielen in der internationalen Diskussion allerdings auch noch andere Arten von Standards eine Rolle – wenn dafür auch nicht immer der Standardbegriff verwendet wird. So geht es – bei einer weiten Deutung des Begriffs – zusätzlich um Prozessstandards (Anforderungen an Lern- und Lehrprozesse, die zu den Bildungsstandards führen sollen), um Institutionenstandards (Anforderungen an lehrerausbildende Institutionen) oder um Systemstandards (Regularien zur Gesamtsteuerung des Lehrerausbildungssystems). (vgl. dazu auch TERHART, 2002, S.30)

In unserem Beitrag konzentrieren wir uns hauptsächlich auf Bildungsstandards (und meinen diese in der Regel, wenn wir im Folgenden der Einfachheit halber nur von Standards sprechen). An einzelnen Stellen verweisen wir aufgrund ihrer ebenfalls großen Bedeutung für die Lehrerbildung jedoch auf begleitende Überlegungen zu Prozess-, Institutionen- oder Systemstandards.

Die internationale Diskussion um Standards ist mittlerweile sowohl hinsichtlich ihrer Lösungsangebote als auch hinsichtlich der Kritik außerordentlich vielgestaltig. Dabei spielt eine besondere Rolle, dass die Forderung nach Standards und ihre Einführung je-

weils auf unterschiedliche nationale Rahmenbedingungen des Bildungs- und des Lehrerbildungssystems stoßen bzw. gestoßen sind. Allerdings wird es in diesem Beitrag nicht möglich sein, auf die jeweiligen nationalen Besonderheiten der Lehrerbildung als Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Standards näher einzugehen (vgl. zu diesen z.B. ALTRICHTER, u.a. 2002; OECD, 2004 b). Hier kann nur eine länderübergreifende Übersicht zu Funktionen von und zu Kritikpunkten an Standards versucht werden. Funktionsbestimmungen und Kritik haben ihre Bezugspunkte allerdings in konkreten Standardentwicklungen. Demgemäß verweisen wir im Folgenden zunächst auf drei Beispiele, die in internationalen Überlegungen zu Standards eine besondere Rolle spielen, und zwar auf Entwicklungen in den USA (mit einer schon lange geführten Diskussion um Standards), in England (mit einer relativ weitgehenden staatlichen Festlegung von Standards) und in der Schweiz (mit ihrer besonderen Bedeutung für die international geführte deutschsprachige Diskussion). Des Weiteren beziehen wir aus dem europäischen Raum die Situation in Finnland ein (nicht zuletzt, weil das Beispiel Finnland in der internationalen Diskussion um Standards mindestens hinsichtlich einzelner Aspekte als Alternative zur Entwicklung staatlicher Standards angesehen wird). Ergänzend werfen wir einen Blick auf (Süd-)Korea (als asiatisches Land, in dem zur Zeit die Festlegung von Standards auf nationaler Ebene mit Nachdruck gefordert wird).

2 Beispiele als Bezugspunkte für den Vergleich und die Kritik von Standards

In den *USA* werden Standards für die Lehrerbildung schon seit längerer Zeit entwickelt und diskutiert. Zurzeit lassen sich vor allem drei – über die einzelnen Bundesstaaten hinausgehende – Entwicklungen von Standards nennen:

- Standards des „National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE)“ für die „Accreditation of Schools, Colleges, and Departments of Education“: Diese umfassen insgesamt sechs Standards, von denen allerdings nur der erste („Candidate Knowledge, Skills, and Dispositions“) im Sinne von Bildungsstandards ausdifferenziert wird, und zwar bezogen auf „Content Knowledge“, „Pedagogical Content Knowledge“, „Professional and Pedagogical Knowledge and Skills“ und „Dispositions“. Die anderen fünf Standards sind als Institutionenstandards zu verstehen. Sie beziehen sich auf die Bereiche „Assessment System and Unit Evaluation“, „Field Experience and Clinical Practice“, „Diversity“, „Faculty Qualifications, Performance, and Development“, „Unit Governance and Resources“ (vgl. NCATE, 2002).
- Standards des „Interstate New Teacher Assessment and Support Consortiums (INTASC)“ für die Zertifizierung bzw. Lizensierung beginnender Lehrpersonen: Diese

umfassen zehn Standards, die auf folgende Bereiche bezogen sind: Fachwissen und Lebensweltbedeutung, Entwicklungsprozesse und Lerntheorien, Lernziele und Differenzierung, Entwurf und Umsetzung von Unterrichtsstrategien, Motivation und Gestaltung von Lernumgebungen, Kommunikation und Medien, Unterrichtsplanung und Unterrichtsdurchführung, Förderung und Beurteilung, Reflexion und Evaluation, interpersonale Beziehungen und schulische Umwelt (Übersetzung nach BRANDL, 2003). Beispielsweise wird der Bereich „Fachwissen und Lebensweltbedeutung“ (Subject Matter) im Sinne eines Standards folgendermaßen beschrieben: „The teacher understands the central concepts, tools of inquiry, and structures of the discipline(s) he or she teaches and can create learning experiences that make these aspects of subject matter meaningful for students.“ (INTASC, 1992, S. 14). Innerhalb der zehn Standards werden jeweils drei Ebenen in den Blick genommen: Knowledge, Dispositions and Performances. Die zehn Standards werden über fünf „major propositions“ des „National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS)“ und über eine Präambel mit sieben Grundpositionen eingeführt. Eine „major proposition“ lautet z.B. „Teachers think systematically about their practice and learn from experience“ (INTASC, 1992, S. 8) und in der Präambel wird als erste Grundposition genannt: „We hold these truths to be self-evident: that all children have the potential to learn rigorous content and achieve high standards and that a well educated citizenry is essential for maintaining our democracy and ensuring a competitive position in a global economy.“ (ebd., S. 12).

- Standards des „National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS)“ für die Zertifizierung bzw. Lizenzierung erfahrener Lehrpersonen. Diese umfassen Standards, die sich auf verschiedene Unterrichtsfächer bzw. Berufsfelder innerhalb der Schule beziehen sowie auf Schülerinnen und Schüler unterschiedlichen Alters bzw. unterschiedlicher Entwicklungsstufen. Standards sind beispielsweise für die Unterrichtsfächer Mathematik, Naturwissenschaften, Sprachen, Kunst, Musik und Sport sowie für den Sonderschulbereich und für Tätigkeiten als Berater formuliert. Die Stufen der Entwicklungen erstrecken sich von der frühen Kindheit (3-8 Jahre) bis zur Adoleszenz (14-18 Jahre). Für jedes Fach werden – jeweils bezogen auf eine Entwicklungsstufe – zwischen acht bis sechzehn Standards ausdifferenziert, die sich auf ähnliche Bereiche wie die INTASC-Standards beziehen. Je nach fachlichen Erfordernissen werden jedoch unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt, indem einzelne der zehn Bereiche entweder ausdifferenziert oder zusammengefasst werden. Die Standards basieren auf den fünf „core propositions“, die das INTASC ebenfalls für die Entwicklung der Standards zu Grunde gelegt hat (NBPTS, 2003).

Für *England*, das ebenfalls auf eine längere Diskussion um Standards zurückblicken kann (vgl. NBPTS, 2003), sind im Sinne einer zentralen staatlichen Verordnung besonders die „Professional Standards“ des „General Teaching Council of England“ bedeutsam. Sie sind der Maßstab für die Zertifizierung des „Qualified Teacher Status (QTS)“: Die Standards umfassen die drei großen Bereiche „Professional Values and Practice“, „Knowledge and understanding“ und „Teaching“, wobei der letzte Standardbereich in drei Unterbereiche gegliedert ist: „Planning, expectations and targets“, „Monitoring and assessment“ sowie „Teaching and class management“. Diese drei bzw. fünf Standardbereiche sind in insgesamt 42 Standards ausdifferenziert. So lautet z.B. der erste Standard „Those awarded Qualified Teacher Status must understand and uphold the professional code of the General Teaching Council for England by demonstrating that they have high expectations of all pupils; respect their social, cultural, linguistic, religious and ethnic background; and are committed to raising their educational achievement.“ (Teacher Training Agency, 2005, S. 7). Für jeden solcher Standards werden angegeben: „Scope“, „Evidence relevant to meeting the standard“ and „Further references“. Außerdem gibt es „Requirements for Initial Teacher Training“. Diese haben den Charakter von Institutionenstandards und gliedern sich in vier Punkte: „Trainee entry Requirements“, „Training and assessment“, „Management of the Initial Teacher Training partnership“ und „Quality assurance“ (vgl. Teacher Training Agency, 2005, S. 98 ff.). Während in Wales ebenso wie in England für die Zertifizierung der „Qualified Teacher Status (QTS)“ erworben werden muss, wird in Schottland im Rahmen der „Initial Teacher Education“ eine „Teaching qualification“ (TQ) erlangt. Die Standards für die „Initial Teacher Education“ umfassen die drei großen Bereiche „Professional knowledge and understanding“, „Professional skills and abilities“ und „Professional values and commitment“, wobei der erste Bereich in die drei Unterbereiche „Curriculum“, „Education systems and professional responsibilities“ und „Principles and perspectives“ gegliedert ist. Der zweite Bereich beinhaltet die Unterbereiche „Teaching and learning“, „Classroom organisation and management“, „pupil assessment“ und „professional reflection and communication“. Die Standardbereiche sind in insgesamt 24 Standards ausdifferenziert (vgl. QAA, 2000, S. 8 ff.).

In der *Schweiz* gibt es zwar schon längere Zeit standardähnliche Überlegungen in der Form eines Lehrerleitbildes und als Landesregeln des Schweizer Lehrerverbandes (1994 und 1998, nach TERHART, 2002, S. 59 ff.), für die internationale Diskussion – vor allem im deutschsprachigen Raum – sind jedoch vor allem die Arbeiten von OSER wichtig (vgl. z.B. OSER, 1997; OSER & OELKERS, 2001; OSER, 2002). Er hat sein Konzept der Standardformulierung ursprünglich vor allem mit Blick auf die Evaluation der Schweizer Lehrerbildung

entwickelt. Nach OSER sind Standards „Wissensbestände, die in absolut notwendiger Weise angeeignet werden müssen und die hierin auch einem handlungsorientierten Gütemaßstab standhalten“ (ebd., S. 27). Standards sind dabei durch die „Bedingungen a) theoretische Fundierung, b) empirisches Wissen, c) evaluative Kriterien und d) Handlungstraditionen“ gekennzeichnet und „liegen auf der Ebene wissenschaftlich reflektierter Handlungsmuster von Lehrpersonen in sich dauernd wandelnden Kontexten.“ (ebd., S. 26). Auf der Basis dieses Begriffsverständnisses unterscheidet OSER (1999) zwölf Standardgruppen: Lehrer-Schüler-Beziehungen, Schüler unterstützendes Handeln, Disziplinprobleme und Schülerrisiken, Aufbau von sozialem Verhalten, Lernprozessbegleitung, Gestaltung von Unterricht, Evaluation und Leistungsmessung, Medieneinsatz, Team-Arbeit in der Lehrerschaft, Öffentlichkeitsarbeit, Kräftehaushalt der Lehrperson, Fachdidaktik (vgl. ebd., Anhang S. 83). Für die empirische Evaluation der Schweizer Lehrerbildung hat OSER jede dieser Standardgruppen in mehrere Standards unterteilt. So wird als Beispiel für die Standardgruppe „Lehrer-Schüler-Beziehungen“ angegeben: „Ich habe gelernt, den Schülern und Schülerinnen (in jeder Situation mit unterschiedlichen Mitteln) fördernde Rückmeldungen zu erteilen.“ (ebd., Anhang S. 83). Durch solche Operationalisierungen kommt OSER insgesamt zu 88 Standards, mit denen ein Bild wichtiger Anforderungen an die Lehrerbildung gezeichnet wird.

In *Finnland* gibt es für die Lehrerbildung nur relativ allgemeine Vorgaben von Seiten der Regierung. So wird in dem „Decree on the Qualification of Educational Staff“ (Ministry of Education, 1998) vor allem geregelt, welche Merkmale bzw. universitären Abschlüsse eine Lehrperson nachweisen muss. Inhaltlich weitergehend, aber dennoch relativ offen, sind die Bestimmungen in dem „Teacher Education Development Programme“ (Ministry of Education, 2001). Dieses Programm enthält u.a. ein Lehrerleitbild sowie Vorschläge zur Entwicklung von Kerncurricula für die Lehrerausbildung. Im Lehrerleitbild wird der Lehrberuf als ein ethischer und sozialer Beruf verstanden. Als wichtige Grundlagen professioneller Lehrarbeit werden das Menschenbild und die Konzeptionen von Wissen und Lernen sowie das Bewusstsein der gesellschaftlichen Bedeutung des Lehrberufs angesehen. Auf dieser Basis geht es um die kooperative Analyse von Veränderungen der Umwelt, um deren Bewertung und Bedeutung für die Lernförderung, um die aktive Teilhabe an Entwicklungen und deren Beeinflussung (vgl. BUCHBERGER & BUCHBERGER, 2004). Die Vorschläge zur Entwicklung von Kerncurricula sollen insbesondere der Qualitätserhöhung bei den pädagogischen Studien in der Lehrerbildung dienen (vgl. OECD, 2003 a, S. 43 ff.). So werden z.B. für die Sekundarschullehrerausbildung folgende Bereiche für ein „pädagogisches Kerncurriculum“ vorgeschlagen: Ethische und soziale Grundlagen der Lehrarbeit/ Interpersonale, interaktive und kooperative Fähigkeiten/ Ver-

ständnis von Lernprozessen/ Prävention von Lernschwierigkeiten und Ausgrenzung/ Multikulturalität/ Beratungsfertigkeiten/ ICT-Kompetenz/ Fertigkeiten im Bezug zum Arbeitsleben/ Curriculumentwicklung/ Planungs- und Beurteilungsfertigkeiten (Übersetzung nach BUCHBERGER & BUCHBERGER, 2004). Diese Bereiche können als Felder für die Standardentwicklung in den Institutionen der Lehrerausbildung gedeutet werden. Insgesamt sind die allgemeinen zentralen Vorgaben an dem Leitbild autonomen und verantwortlichen Handelns sowie professioneller Problemlösekapazität orientiert. Für die Entwicklung entsprechender Kompetenzen werden forschendes und handlungsbezogenes Lernen in kooperativen Projekten unter Nutzung von Möglichkeiten des „network-based-learning“ im Sinne von Prozessstandards für besonders wichtig erachtet (vgl. ebd.).

Die Situation in (Süd-)Korea ist spätestens seit Erscheinen des OECD-Reviews (vgl. COOLAHAN u.a., 2004) durch die verstärkt vorgetragene Forderung nach der Entwicklung nationaler Standards für die Lehrerbildung gekennzeichnet. Im OECD-Review heißt es im Sinne einer kritischen Bestandsaufnahme u.a. „The curriculum of teacher education has been designed on a model which is too content laden, and is overcrowded and fragmentary. The teaching-learning approach relies too heavily on lecture input, with inadequate student input“ (ebd., S. 17). Schon vorher hatte die Presidential Commission for Educational Reform (PCER) festgestellt: „The present teacher education system is to be blamed for the lack of professionalism of teachers“ (PCER 1996, S. 69). Gleichzeitig war angekündigt worden: „The curriculum will be reformed to make it more relevant to the practices of teaching and learning at school and for teachers to be equipped with more practical knowledge of daily school life“ (ebd., S. 70), was u.a. zu einem „Comprehensive Plan to Develop the Teaching Profession“ mit weitreichenden Überlegungen zur Reform der Lehrerbildung geführt hat (vgl. MOE, 2001; COOLAHAN u.a., 2004, S. 17).

Im Hinblick auf die Forderung nach der Entwicklung von Standards ist zunächst wichtig, dass die Lehrerausbildung zwar generell an Universitäten stattfindet, dass sie jedoch in sehr unterschiedlichen universitären Einrichtungen realisiert wird. Die Absolventinnen und Absolventen entsprechender Studiengänge erhalten den Status eines so genannten „2nd grade teachers“ (zur Unterscheidung von den später möglichen Lehrerbildungsniveaus: 1st grade teacher, vice-principal und principal, die erst nach mehrjähriger Berufserfahrung und begleitenden Fortbildungsmaßnahmen erworben werden können). Der Status eines „2nd grade teachers“ wird auf der Basis der erworbenen Credits im Studium – ohne spezielles Abschlussexamen – verliehen (vgl. KIM & HAN 2002, S. xi). Allerdings berechtigt dieser Status noch nicht zum Eintritt in den Schuldienst. Dazu muss noch eine Prüfung („Teacher Employment Examination“) bestanden werden, die von den für die Lehrereinstellung wichtigen Behörden der großen Städte und Provinzen – auf nationaler

Basis – durchgeführt wird (vgl. Collehan u.a. 2004, S. 21; KIM & HAN, 2002, S. 63 ff.). Im OECD-Review wird dieses Examen mit Bezug auf seine verschiedenen Bestandteile jedoch sehr kritisch eingeschätzt: „the examination still has a significant component comprising multiple-choice-questions. This is unlikely to provide information on the depth of teacher graduates’ pedagogical and other skills. Furthermore, the interview and the teaching assessment are of such short duration as to raise serious questions on their validity and reliability” (ebd., S. 23). Im Zusammenhang mit der unzureichenden „teacher certification” wird schließlich noch auf die „insufficient accreditation of teacher institution, with a consequent lack of quality control of courses offered“ hingewiesen (ebd., S. 18).

Vor dem Hintergrund solcher Einschätzungen verwundert es nicht, dass auch KIM u.a. (2006, S. 253) in einer Studie des Korean Educational Development Institutes (KEDI) zu der Schlussfolgerung kommen, „that it is necessary at national level to establish performance standards of the teachers and school administrators including their tasks, roles and responsibilities.” Aufgrund ihrer Studien schlagen sie für Lehrerinnen und Lehrer aller Schulstufen die folgenden sieben großen Standardbereiche vor: instructional guidance, student guidance, classroom management, organizing and managing school curriculum, relationship with parents and external cooperation, supporting school management, and professional development (vgl. ebd. S. 254). Jeder dieser Standardbereiche wird noch einmal in „medium domains“ untergliedert. So umfasst der erste Standardbereich z.B.: Planung und Vorbereitung des Unterrichts, Durchführung des Unterrichts, Evaluation des Unterrichts. Insgesamt gibt es 16 „medium domains“. Jede „medium domain“ wird schließlich hinsichtlich der Komponenten „knowledge“ und „performance“ beschrieben. Eine Übernahme entsprechender Standards durch das Ministry of Education and Human Resources Development ist wahrscheinlich, bisher allerdings (noch) nicht erfolgt.

Nach dieser kurzen Skizze der Situation in verschiedenen Ländern werden im Folgenden zunächst übergreifende Funktionen von Standards und dann verschiedene Kritikpunkte aus internationaler Sicht erläutert.

3 Funktionen von Standards im internationalen Vergleich

Die obigen Beispiele aus den USA, aus England und aus der Schweiz verweisen darauf, dass die Entwicklung von Standards in diesen Ländern zu unterschiedlichen Standardformulierungen geführt hat und dass den Standards dabei zum Teil unterschiedliche, zum Teil aber auch ähnliche Funktionen zukommen.

So geht es in allen Beispielen u.a. darum, dass durch Standards eine Orientierung zu der Frage gegeben wird, was von zukünftigen oder schon im Dienst befindlichen Lehrpersonen erwartet wird. Diese *Orientierungsfunktion* ist sowohl für die einzelne Person, die ein Lehramt anstrebt oder ausübt, als auch für Lehrende in der Lehrerbildung sowie für lehrerbildende Institutionen bedeutsam. Die Orientierungsfunktion von Standards ist zugleich mit einer *Curriculumfunktion* in dem Sinne verbunden, dass Standards als Bezugspunkte für die Entwicklung von Curricula, insbesondere von Kerncurricula in den lehrerbildenden Institutionen herangezogen werden sollen (vgl. auch OSTERMEIER & PRENZEL, 2002, S. 56). Ähnlichkeiten bestehen in den Beispielen des Weiteren darin, dass durch die Vorgabe von Standards oder durch Vorschläge für Kerncurricula Reformbestrebungen in der Lehrerbildung angeregt und /oder unterstützt werden können, sodass man auch von einer *Reformfunktion* sprechen kann.

Weiterhin ist den Beispielen gemeinsam, dass die Entwicklung von Standards mit der Absicht verbunden ist, die Qualität der Lehrerbildung bzw. die Qualifizierung zukünftiger oder im Dienst befindlicher Lehrpersonen zu erhöhen und letztlich auch zu sichern. Insofern kommt den Standards zugleich eine *Qualifizierungsfunktion* zu (vgl. z.B. FURLONG, 2005, S. 131). Die Qualifizierungsfunktion ist auch im Hinblick darauf wichtig, dass mit dem Ausweis von Standards die Professionalisierung des Lehrberufs weiter vorangetrieben werden kann (vgl. OSTERMEIER & PRENZEL, 2002., S. 56). Diese *Professionalisierungsfunktion* hat sowohl Bedeutung für die einzelne Lehrperson, indem dadurch für sie ein professionelles Handeln möglich werden soll, als auch für den Lehrberuf insgesamt, indem durch die Offenlegung von Standards und eine entsprechende qualifizierte Ausbildung das Ansehen des Lehrberufs in Bildungspolitik und Öffentlichkeit gesteigert werden kann, was dann auch wieder Einfluss auf die „Qualität“ von Bewerberinnen und Bewerbern für Studienplätze und Lehrerstellen hat. Allerdings stellt sich der letztgenannte Aspekt im Hinblick auf die Situation in den oben genannten Ländern sehr unterschiedlich dar. Während er beispielsweise für die USA, in denen der Lehrberuf ein relativ geringes Ansehen genießt, sehr wichtig ist, käme ihm für Finnland, wo der Lehrberuf ein sehr hohes Ansehen hat und sich auch beste Absolventinnen und Absolventen des „matriculation examination“ um ein Lehramtsstudium bewerben, keine große Bedeutung zu. Ebenso hat dieser Aspekt für (Süd-)Korea mit einem großen Überangebot an Bewerberinnen und Bewerbern für die Sekundarschulen keinen besonderen Stellenwert (vgl. OECD, 2004 c, S. 3 f.; NIEMI, 2002, S. 57; OECD, 2003 a, S. 36;).

Außer den genannten Funktionen ist – wenn auch mit unterschiedlichem Gewicht und Akzent – die Entwicklung von Standards für die Evaluation der Lehrerbildung und für ein entsprechendes Assessment von Relevanz. Beispielsweise ist die Standardentwicklung

in der Schweiz zunächst in erster Linie mit einer *Evaluationsfunktion* verknüpft gewesen (vgl. OSER, 2002, S. 12 ff.). Aber auch in den USA und in England werden die Standards für Assessment and Evaluation genutzt, wobei die Ergebnisse zum Teil einen Einfluss auf die Mittelbereitstellung haben (vgl. MERSON, 2000, S. 167; DARLING-HAMMOND, 2002; BUCHBERGER & BUCHBERGER, 2003; COCHRAN-SMITH, 2004, S. 297; OECD, 2003 b, 2004 c). In diesem Kontext machen BUCHBERGER & BUCHBERGER (2004) allerdings darauf aufmerksam, dass britische und amerikanische Evaluationskonzeptionen vor allem auf „inspection“ and „assessment“ im Sinne einer äußeren Qualitätskontrolle zielen, während finnische Konzeptionen stärker durch Selbstevaluation, Partizipation aller Beteiligten und Entwicklungsförderung gekennzeichnet sind.

Weitere Unterschiede in den Länderbeispielen betreffen die *Zertifizierungs- und Akkreditierungsfunktion* von Standards. In den USA und in England sind Standards vor allem für die Zertifizierung eines erreichten Qualitätslevels für ein Lehramt entwickelt worden, z.B. für die Zertifizierung des „Qualified Teacher Status“ oder das Erreichen der „Professional Teaching Standards“, wobei mit der Zertifizierung unter Umständen Chancen auf eine bessere Besoldung geben sind (vgl. OECD, 2004 c). Außerdem dienen Bildungs- und Institutionenstandards in den USA als Maßstäbe für die Akkreditierung von Lehrerbildungseinrichtungen und in England als Verpflichtung für Lehrerbildungseinrichtungen mit einer Überwachung durch externe Agenturen (vgl. NCATE, 2002; BUCHBERGER & BUCHBERGER, 2003; OECD, 2003 b). Die Zertifizierungsfunktion und die Akkreditierungsfunktion spielt dagegen für die Schweiz – wie auch für manche anderen Länder – (bisher noch) keine Rolle.

Die obigen Überlegungen bezogen sich vorwiegend auf drei Länderbeispiele mit weitergehenden Erfahrungen in der Entwicklung von Standards. Allerdings erscheinen gerade auch für Länder, in denen die Einführung von nationalen Standards gefordert wird, viele der genannten Funktionen attraktiv. So kann man z.B. davon ausgehen, dass für (Süd-)Korea bei der Forderung nach Einführung von Standards besondere Erwartungen hinsichtlich aller oben genannten Funktionen vorhanden sind – von der Orientierungs- und Curriculumfunktion über die Reform-, Qualifizierungs- und Professionalisierungsfunktion bis zur Evaluations-, Zertifizierungs- und Akkreditierungsfunktion.

Auch für Länder, die bisher stärker auf *allgemeine* staatliche Vorgaben als auf landesweite Standards setzen – wie z.B. Finnland – bleiben einige der oben genannten Funktionen bedeutsam. Allerdings werden sie dann durch die allgemeinen Vorgaben und ggf. über Vorschläge zur Entwicklung von Kerncurricula angestrebt. So können den finnischen Vorgaben und Vorschlägen zu Kerncurricula beispielsweise Orientierungs-, Re-

form-, Qualifizierungs-, Professionalisierungs- und Evaluationsfunktionen zugeschrieben werden (vgl. BUCHBERGER / BUCHBERGER 2004).

4 Kritik an Standards im internationalen Kontext

Die Kritik an Standards erfolgt im internationalen Zusammenhang in unterschiedlicher Weise: Erstens wird sie im nationalen Zusammenhang mit Blick auf die jeweiligen spezifischen Entwicklungen oder Konzepte geäußert (vgl. für die USA z.B. DARLING-HAMMOND, 2002), zweitens geschieht sie aus externer Perspektive (vgl. z.B. die Kritik von TERHART, 2002, an der Schweizer Studie von OSER & OELKERS, 2001) und drittens können sich beide Perspektiven vermischen (vgl. z.B. die kritischen Anmerkungen zu Standards von KELLER, 2002). Tendenziell werden mit fortschreitender Diskussion in verschiedenen Ländern sowie im Rahmen internationaler Studien Pro- und Kontra-Argumente zu Standards zunehmend unter Berücksichtigung von länderübergreifenden Entwicklungen formuliert, wobei sich zum Teil kaum noch feststellen lässt, ob sich die Argumente nur auf bestimmte Konzepte beziehen oder genereller auf das Standardkonzept insgesamt gerichtet sind. Außerdem gibt es schon seit längerer Zeit nicht nur eine Diskussion zu Standards in der Lehrerbildung, sondern auch eine umfangreiche Diskussion zu Standards für das schulische Lernen (vgl. z.B. KLIEME u.a., 2003). So erscheint es durchaus sinnvoll, übergreifende Argumente zu Standards aus dem schulischen Bereich auch im Bereich der Lehrerbildung zu bedenken (vgl. z.B. TULODZIECKI, 2004).

Wir werden im Folgenden – angesichts der Tatsache, dass sich viele Kritikpunkte heute kaum noch auf einzelne nationale Entwicklungen in Schule und Lehrerbildung beziehen lassen – versuchen, vor allem übergreifende Kritikpunkte an Standards zusammenstellen, bei den Kommentierungen allerdings zum Teil auf einzelne Beispiele als Bezugspunkte verweisen und außerdem einzelne länderspezifische bzw. situationsspezifische Tendenzen ansprechen.

Übergreifende Kritikpunkte an Standards lassen sich auf unterschiedlichen Ebenen formulieren. Sie können von eher pragmatischen bis zu eher grundsätzlichen Bedenken und Einwänden reichen, wobei die Trennlinie zwischen beiden manchmal nur schwer zu ziehen ist. In diesem Sinne mischen sich auch in der folgenden Darstellung eher pragmatisch zu nennende Problemlagen mit eher grundsätzlichen Kritikpunkten, wobei wir versuchen, mindestens zu den Problemlagen auch Lösungsansätze anzusprechen.

Unklares oder divergierendes Begriffsverständnis: Bereits die obigen Beispiele für Standards zeigen, dass mit diesem Begriff sehr unterschiedliche Ausformulierungen belegt werden. Die Beschreibungen reichen z.B. von der (umfassenden) Formulierung des ersten NCATE-Standards bis zu den 88 (detaillierten) Standards bei OSER (1997). Sie un-

terscheiden sich dabei hinsichtlich Abstraktionsgrad, Ausdifferenzierung, Inhalt, unterlegtem Begriffsverständnis und Einbettung in größere Bildungszusammenhänge. Bezogen auf das Begriffsverständnis bleibt bei einzelnen Konzepten unklar, worauf Standards basieren sollen, z.B. auf Theorie, Empirie, Evaluationskriterien und Handlungstraditionen im Sinne OSERS oder nur auf einzelnen dieser Aspekte oder noch auf weiteren Grundlagen. Außerdem ist zum Teil unklar, wie das Verhältnis von Kompetenzen zu Standards verstanden wird und ob bei den Standards eher an Wissensbestände, eher an Können, eher an Einstellungen und/oder eher an Handlungsmuster gedacht ist (vgl. auch HERZOG, 2005, S. 253 f.). Des Weiteren ist in manchen Fällen ungeklärt, ob eher von Maximal-, Mindest- oder Regelstandards die Rede ist. Insgesamt ist nicht zu erwarten, dass sich alle Personen und Institutionen, die an Standards arbeiten, auf ein Begriffsverständnis und strukturell einheitliche Standardformulierungen einigen, es wäre jedoch schon viel gewonnen, wenn das zugrunde liegende Begriffsverständnis jeweils hinreichend geklärt würde.

Unzureichende Absicherung der Standards durch empirische Berufsfeldanalysen: Mit der Formulierung von Standards wird unterstellt, dass diese für Handlungsvollzüge in der Praxis bedeutsam seien. Wünschenswert wäre demgemäß, dass die Entwicklung von Standards durch entsprechende Berufsfeldanalysen abgesichert wäre. Eine hinreichende Absicherung dieser Art ist bisher jedoch bei keiner Standardentwicklung geleistet worden (vgl. z. B. DARLING-HAMMOND, 2002, S. 70; MANZ, 2004, S. 48). Die Standardformulierung erfolgt in der Regel durch wissenschaftliche Experten oder durch Gremien, denen neben wissenschaftlichen Experten auch Praktiker und Verwaltungsfachleute und ggf. bestimmte Interessenvertreter angehören, so dass Standards zum Teil eher auf einer Aushandlung zwischen den Beteiligten – unter dem Einfluss der jeweiligen Machtstruktur – basieren als auf differenzierten Analysen der Praxis. Lösungsmöglichkeiten für dieses Problem liegen einerseits in verstärkter empirischer Forschung (vgl. z.B. KIM u.a. 2006) und andererseits in dem Versuch, Gremienentscheidungen zu Standards auf reflektierter erfahrungsbezogener Grundlage zu fällen (vgl. DARLING-HAMMOND, 2002, S. 70).

Mangelnde theoretische Basis: Dieser Kritikpunkt wird unter zwei Aspekten geäußert. Zum einen wird darauf hingewiesen, dass es für den Gegenstandsbereich, auf den sich die Standards beziehen, z. B. Unterricht und Erziehung, (noch) keine hinreichend elaborierten und allgemein anerkannten Theorien gäbe, die eine weitreichende Festlegung von Standards rechtfertigten (vgl. HERZOG, 2005, S. 254). Zum anderen wird darauf aufmerksam gemacht, dass die als Basis für Standards postulierten Kompetenzmodelle für den Bereich der Lehrerbildung (noch) nicht hinreichend entwickelt seien, insbesondere fehlten allgemein anerkannte theoretische Ansätze für die Beschreibung von Kompetenz-

entwicklungen. OSER (2005, S. 269 f.) merkt zum ersten Kritikaspekt in seiner Replik auf HERZOG u.E. allerdings zu Recht an, dass es im Augenblick vor allem darum gehe, dass Standards anschlussfähig an Theorien seien, was er durchaus als gegeben ansieht. Im Übrigen komme es darauf an, die Modellierung von Standards konstruktiv im Sinne weiterer Arbeit an Theorien zu nutzen. Dieser Gedanke lässt sich auch auf den zweiten Kritikaspekt – die theoretische Fundierung von Kompetenzentwicklungen – übertragen, so dass auch dort weitere Theoriearbeit zu leisten ist (vgl. u.a. TULODZIECKI, 2004, S. 44 ff.).

Unzureichende Erfüllung von Gütekriterien bei der Überprüfung von Standards: Hier wird problematisiert, dass die bisherigen Prüfverfahren Mängel hinsichtlich von Objektivität, Reliabilität und Validität aufweisen (vgl. z. B. KELLER, 2002, 27; DARLING-HAMMOND, 2002, S. 69 f., REYNOLDS, 1999, S. 256 ff.). Besondere Probleme liegen dabei in der Inhalts-, Konstrukt- und Prognosevalidität, d.h. in der Frage, ob die Verfahren wirklich das messen, was zukünftige oder im Dienst befindliche Lehrpersonen auch lernen konnten, was als Kompetenzen den Standardformulierungen unterlegt war und was in Zukunft zu einem erfolgreichen beruflichen Handeln führt. Vor allem der letzte Teilaspekt stellt dabei ein zentrales Problem dar – zumal Prüfverfahren für Standards zum Teil viele Wissenskomponenten enthalten und dabei der Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln letztlich ungeklärt ist. Lösungsmöglichkeiten für das Problem der (bisher) unzureichenden Erfüllung von Gütekriterien liegen in der Entwicklung erweiterter Prüfungs- bzw. Assessmentformen (vom Portfolio bis zu praktischen Prüfungen) sowie in der weitergehenden forschungsmäßigen Bearbeitung der damit zusammenhängenden Fragen.

Unklarheiten, was den „Kern“ der Profession ausmacht: Dabei geht es um die Frage, ob die (bisher) formulierten Standards wirklich „das Wesentliche“ der Lehrerverberufung erfassen. In diesem Zusammenhang wird u.a. unterstellt, dass wichtige Aspekte dessen, was die Profession ausmache, in bisherigen Standardformulierungen kaum auftauchten, mindestens jedoch vernachlässigt würden, z.B. die Reflexivität als Bindeglied zwischen Fallverstehen und Handeln (vgl. z. B. REH, 2005, S. 262 ff.). Außerdem wird bemängelt, dass die Persönlichkeitsentwicklung sowie berufsrelevante Persönlichkeitsmerkmale nicht hinreichend berücksichtigt seien und Standards dem Gedanken der Bildung nicht hinreichend Rechnung trügen (vgl. z.B. ebd. und HERZOG 2005, S. 256). Solche Kritikpunkte machen in besonderer Weise darauf aufmerksam, wie wichtig die – nicht zuletzt durch die Standardformulierungen – angeregte Diskussion um die besonderen Merkmale der Lehrerverberufung ist.

Mangelnde Zukunftsorientierung: Standardformulierungen stehen in der Gefahr, die gegenwärtige Situation – bezogen auf den aktuellen Stand von Unterricht, Schule und Lehrerbildung im gegebenen historischen und gesellschaftlichen Kontext – festzuschrei-

ben und zukünftige Entwicklungen zu vernachlässigen, wenn nicht gar auszublenden. Vor dem Hintergrund dieses Kritikpunktes ist es wichtig, zum einen bei Standardformulierungen Zukunftstendenzen – soweit dies möglich ist – zu beachten, vielleicht sogar einen „Utopieüberschuss“ vorzusehen, und zum anderen Standards immer auch als notwendigerweise revidierbare Beschreibungen zu verstehen (vgl. u.a. KLIEME u.a., 2003, S. 49 f.; DARLING-HAMMOND, 2002, S. 70).

Unzureichende Berücksichtigung der Professionsentwicklung als biografischer Prozess: Insbesondere, wenn (nur) Standards für die erste Phase der Lehrerbildung formuliert werden, besteht die Gefahr, dass diese sich zu stark an Kompetenzen orientieren, die im berufsbiografischen Prozess erst später erreicht werden können (vgl. TERHART 2002, S. 27 f.). In diesem Zusammenhang besteht ein zusätzliches Problem der Standardformulierung für die universitäre Phase der Lehrerbildung darin, dass Standards vor allem für die erziehungs- bzw. berufswissenschaftlichen Bestandteile des Studiums formuliert werden unter Vernachlässigung des Studiums der Fachwissenschaften bzw. Unterrichtsfächer. Dabei ist in der Regel auch das Verhältnis von Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Erziehungswissenschaft und schulpraktischen Anteilen in den Standardformulierungen ungeklärt. In jedem Fall ergibt sich aus diesem Kritikpunkt die Notwendigkeit, die professionelle Entwicklung als biografischen Prozess zu verstehen und Standards phasenbezogen zu formulieren (vgl. TERHART 2002, S. 30 ff.).

Unerwünschte Nebenwirkungen auf die Gewinnung von Bewerberinnen und Bewerbern für den Lehrberuf: DARLING-HAMMOND (2002, S. 72) macht für die USA darauf aufmerksam, dass mit der Formulierung von Standards im Sinne offen gelegter und erhöhter Anforderungen grundsätzlich die Frage verbunden ist, ob dies zu einem nachlassenden Interesse potentieller Bewerberinnen und Bewerber und schließlich zu Lehrermangel führen könne, wobei davon dann möglicherweise benachteiligte Minoritäten besonders betroffen wären (wie dies beispielsweise in den USA bei der Professionalisierung des Medizinerberufs der Fall war). DARLING-HAMMOND verweist jedoch darauf, dass eine solche Entwicklung für den Lehrerberuf in den USA bisher nicht zu beobachten sei (vgl. ebd., S. 72). Allerdings zeigen neuere Untersuchungsergebnisse von GOLDHUBER u.a. (2003), dass „African-Americans“ sich zu einem unverhältnismäßig geringen Prozentsatz für eine Zertifizierung bewerben und von den Bewerbern lediglich ein unverhältnismäßig geringer Anteil die Zertifizierung erhält. Insgesamt bleibt es wichtig, dieses Problem im Auge zu behalten.

Reduktion, Vereinheitlichung und Nivellierung: In der Formulierung von Standards wird zum Teil die Gefahr gesehen, dass es zu einer Reduktion auf bestimmte Inhalte und Fähigkeiten kommen könne, bei denen Einigkeit herrsche und die sich auch leicht überprü-

fen ließen, und dass gleichzeitig die Gefahr der Vereinheitlichung und Nivellierung gegeben sei. Dies könne zu einer Vernachlässigung weiterer wichtiger Inhalte und Fähigkeiten sowie zu einem Verlust an wünschenswerter Vielfalt auch vor dem Hintergrund regionaler Unterschiede führen. Diese Gefahr erscheint umso größer, je umfangreicher und verbindlicher staatliche bzw. zentrale Vorgaben sind. Lösungsmöglichkeiten für dieses Problem liegen z.B. darin, dass zentrale Vorgaben sehr offen gestaltet werden und die jeweils Betroffenen die Möglichkeiten zu einer regional- und situationsangemessenen eigenen Ausformulierung haben oder dass sich die zentralen Vorgaben auf Kernbereiche beschränken und Freiraum für eigene Erweiterungen und Ergänzungen gegeben wird. (vgl. zu diesem Problembereich z.B. KLIEME u.a., 2003, 46 ff.; BUCHBERGER & BUCHBERGER, 2003)

Technokratische Problemlösung und Ökonomisierung: Standards können dazu führen, in der Lehrerbildung nur auf diese Vorgaben fixiert zu sein und abweichende Aktivitäten und „Umwege“ mit Blick auf eine angeblich zielorientierte Vorgehensweise zu diskreditieren sowie nur noch auf eine möglichst schnelle Umsetzung der Standards ohne hinreichende Beachtung der Prozesse zu achten (vgl. z. B. KELLER, 2002, S. 26 f.; SERAFINI, 2001, S. 321 ff.). In diesem Sinne besteht die Gefahr eines technokratisch orientierten „geheimen Curriculums“. Abgesehen davon, dass so bereits eine eingeeengte ökonomische Sichtweise im Sinne einer verkürzten Nutzen-Aufwands-Abwägung nahe liegen mag, kann eine bloß ökonomische Betrachtung noch dadurch verstärkt werden, dass Institutionen, die in möglichst kurzer Zeit möglichst viele Absolventinnen und Absolventen mit Standarderfüllung „erzeugen“, mit Finanzmitteln belohnt werden. Gegenüber einer vorwiegend technokratisch und ökonomisch orientierten Betrachtung verweist schon die pädagogische Auseinandersetzung mit früheren lernzielorientierten Ansätzen darauf, dass vor allem die Prozesse bedeutsam für das sind, was gelernt wird, und dass gerade von vermeintlichen „Umwegen“ eine positive bildende Wirkung ausgehen kann. In diesem Sinne ist es wichtig, die Outcome-Perspektive – auch angesichts der oben angesprochenen Objektivitäts-, Reliabilitäts- und Validitätsprobleme – stets durch eine angemessene Prozessperspektive zu ergänzen.

Gefahr der „Expertokratie“: Wenn Standards auf psychologisch-pädagogisch reflektierten Kompetenzmodellen, auf geeigneten Theorien zu Unterricht, Bildung und Erziehung sowie auf empirisch bewährten Annahmen beruhen sollen, erfordert ihre Entwicklung ein solch hohes Maß an Expertise bzw. Kompetenz, dass die Beteiligung von Experten an der Standardfestlegung unumgänglich wird. Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Gefahr, dass sich die Diskussion um Ziele, Inhalte und Vorgehensweisen von Schule und Lehrerbildung als gesellschaftlichen Aufgaben der öffentlichen und bildungspolitischen Auseinandersetzung entzieht und Entscheidungen letztlich in die Hand von Exper-

ten oder von zentralen Gremien verlegt werden (vgl. auch KLIEME u.a., 2003, S. 47). Auf der Ebene der lehrerbildenden Institutionen bildet sich diese Problemlage – falls offene Rahmenvorgaben vorliegen und von den Institutionen eine Konkretisierung in Form von Standards gefordert wird – so ab, dass nicht bei allen Beteiligten, die später die Umsetzung von Standards übernehmen sollen, ein so hohes Maß an Kompetenz vorausgesetzt werden kann, wie es die Entwicklung von Standards eigentlich erfordert – ob sie nun fachwissenschaftliche, fachdidaktische, schulpraktische oder erziehungswissenschaftliche Veranstaltungen durchführen. Insofern entsteht bereits hier eine Diskrepanz zwischen der wünschenswerten Beteiligung aller Betroffenen und der Anforderung, theoretisch und empirisch fundierte Standards zu entwickeln (vgl. TULODZIECKI, 2004, S. 53). Konstruktiv gewendet ergibt sich damit die Herausforderung – auch im Sinne einer angemessenen Umsetzung von Standards –, für deren Entwicklung Vorgehensweisen zu entwerfen und zu erproben, die auf gesellschaftlicher Ebene eine demokratische Legitimation von (Rahmen-) Vorgaben sichern und auf institutioneller Ebene eine möglichst hohe Beteiligung bei der Formulierung von Standards erlauben.

Abschließend und ergänzend zu den aufgeführten Kritikpunkten, Problemlagen und Lösungsansätzen aus der internationalen Diskussion, lässt sich zunächst feststellen, dass viele Kritikpunkte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern stammen, die selbst in den Prozess der Standardentwicklung involviert sind, dabei zugleich die Grenzen ihrer Arbeit reflektieren und sich um Verbesserungen im Sinne oben angedeuteter Lösungsansätze bemühen. Tendenziell scheint es dabei so zu sein, dass in Ländern, in denen Standards weitgehend eingeführt sind, schwerpunktmäßig Fragen nach einer geeigneten Optimierung und Prüfung sowie Umsetzung diskutiert werden, während in Ländern, die sich im Prozess der Einführung von Standards befinden, grundsätzliche Diskussionen zu Standards einen hohen Stellenwert haben – wobei MINTROP (2006) anmerkt, dass es solch grundsätzliche Diskussionen, wie sie zur Zeit z.B. im deutschsprachigen Raum geführt werden, vor einigen Jahren auch in den USA gegeben habe. Schließlich scheinen in Ländern, die vor der Entwicklung von Standards stehen, z.B. (Süd-)Korea, neben der Kritik am bisherigen Lehrerbildungssystem große Erwartungen hinsichtlich der oben angeführten Funktionen zu überwiegen.

Weiterhin zeigt der Blick auf die internationale Situation, dass eine zentrale Formulierung von Standards keineswegs der alleinige Weg sein muss. Das Beispiel Finnland legt als Alternative nahe, von zentraler Seite nur allgemeine Rahmenvorgaben festzulegen und die Ausgestaltung – verbunden mit einem partizipativ orientierten und entwicklungsfördernden Evaluationsansatz – den lehrerbildenden Institutionen vor Ort zu überlassen. Empi-

risch gesehen lässt sich allerdings kaum entscheiden, ob der eine Weg eben doch für England und der andere Weg für Finnland der angemessene sein mag. Unbestritten scheint in der internationalen Diskussion nur zu sein, dass die Auseinandersetzung mit Standards – auf welcher Ebene diese auch immer geschieht – zu einem vertieften Nachdenken über die Lehrerbildung und über ihre Ziele führt bzw. geführt hat und dass eine deutliche Intensivierung der Lehrerbildungsforschung unbedingt notwendig ist, um zu empirisch fundierten Entscheidungen im Sinne der Verbesserung zu kommen. In diesem Sinne erweisen sich auch aus unserer Sicht die Formulierung von und die Auseinandersetzung mit Standards letztlich als sinnvoll, wobei allerdings die Kritikpunkte bedacht, Lösungsmöglichkeiten erprobt und mit partizipativen Evaluations- und Entwicklungsansätzen verbunden werden sollten.

Literaturverzeichnis

- Altrichter, H. u.a. (2002): Auswertung internationaler Erfahrungen für die Hochschulentwicklung in der österreichischen Lehrerbildung – Endbericht. Universität Linz.
[http://www.stvg.at/pepub.nsf/o/45ebdde986ee724fc1256fa3003b1d68/\\$FILE/Endberichtgesamt.pdf](http://www.stvg.at/pepub.nsf/o/45ebdde986ee724fc1256fa3003b1d68/$FILE/Endberichtgesamt.pdf) [31.07.2005]
- Brandl, W. (2004): INTASC-Standards für die Lehrerbildung. 2003-10-30.
<http://www.stif2.mhn.de/CMS/Praxisamt/INTASCStandards.htm> [28.08.2004]
- Buchberger, F./ Buchberger, I. (2004): Lehrerbildung in Finnland. In: Unser Weg 60 (2004) 1, S. 1-8
- Buchberger, F./ Buchberger, I. (2003): Europäische Lehrerbildung: Zwischen Finnland und England. In: Laudenbach, B., Reform der Lehrerbildung. Bremen: LIS, S. 13-26
- Cochran-Smith, M. (2004): The Problem of Teacher Education. In: Journal of Teacher Education 55 (2004) 4, S. 295-299
- Coolahan, J. (2004): Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers. Country Note: Korea.
<http://www.oecd.org/dataoecd/26/49/31690991.pdf> [22.03.2006]
- Darling-Hammond, L. (2002): Standards für den Lehrerberuf: Probleme und Streitfragen. In: Terhart, E. (2002), a.a.O., S. 69-76
- Furlong, J. (2005): New Labour and Teacher Education: the End of an Era. In: Oxford Review of Education 31 (2005) 1, S. 119-134
- Goldhuber, D. u. a. (2003): NBPTS Certification: Who Applies and What Factors are Associated with Success? University of Washington and Urban Institute.
http://www.urban.org/uploadedPDF/410656_NBPTSCertification.pdf [17.08.2005]
- Herzog, W. (2005): Müssen wir Standards wollen? Skepsis gegenüber einem theoretisch (zu) schwachen Konzept. In: Zeitschrift für Pädagogik 51 (2005) 2, S. 252-265
- INTASC – Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium (1992): Model Standards for Beginning Teacher Licensing, Assessment and Development: A Resource for State Dialogue. Washington DC: Council of Chief State School Officers.
<http://www.ccsso.org./content/pdfs/corestrd/pdf> [28.08.2004]

- Keller, H.-J. (2002): Standards in der Lehrerbildung. Blick in die USA und Ausblick auf die deutschsprachige Lehrpersonenausbildung. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung 2 (2002) 1, S. 20-28
- Kim, Ee-Gyeong u.a. (2006): Analyzing the Work of Teachers and School Administrators and Developing Performance Standards. Seoul: Korean Educational Development Institute. [http://eng.kedi.re.kr/common/file_down.php?path=kedi_research_reports/Analyzing the Work of Teacher and School Administrators and Developing Performance Standards.pdf](http://eng.kedi.re.kr/common/file_down.php?path=kedi_research_reports/Analyzing%20the%20Work%20of%20Teacher%20and%20School%20Administrators%20and%20Developing%20Performance%20Standards.pdf) [22.03.2006]
- Kim, Ee-Gyeong/ You-Kyung, Han (2002): Attracting , Developing and Retaining Effective Teachers, OECD, Background Report for Korea. Korean Educational Development Institute, Seoul. <http://www.oecd.org/dataoecd/18/23/2713221.pdf> [22.03.2006]
- Klieme, E., u.a. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Frankfurt a.M.: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung
- KMK – Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (1999): Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission. Bonn: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 27.09.1999
- Manz, C. (2004): Standards in der Lehrerbildung – zum Stand der Entwicklung. Universität Mannheim. Unveröffentlichte Diplomarbeit
- Merson, M. (2000): Teachers and the Myth of Modernisation. In: British Journal of Educational Studies 48 (2000) 2, S. 155-169
- Ministry of Education (2001): Teacher Education Development Programme. Helsinki: Department of Education and Research Policy
- Ministry of Education (1998): Decree on the Qualifications of Educational Staff. Helsinki: Ministry of Education
- Mintrop, H. (2006): Einen qualifizierten Lehrer für jede Klasse! – Programme zur Kompetenzentwicklung von Lehrern in den USA. In: A.H. Hilligus / H.-D. Rinkens (Hg.), Standards und Kompetenzen - neue Qualität in der Lehrerausbildung? Neue Ansätze und Erfahrungen in nationaler und internationaler Perspektive. Münster: LIT Verlag, S. 89-116
- MOE – Ministry of Education and Human Resources Development (2001): The Comprehensive Plan to Develop the Teaching Profession. Seoul
- NBPTS – National Board for Professional Teaching Standards (2003): Standards & National Board Certification. <http://www.npbts.org/standards/> [30.07.2005]
- NCATE – National Council for Accreditation of Teacher Education (2002): Professional Standards for the Accreditation of Schools, Colleges, and Departments of Education. NCATE Unit Standards. http://www.ncate.org/documents/unit_stnds_2002.pdf [30.07.2005]
- Niemi, H. (2002): Finnland: Tendencies of Teacher Education and Practice in Finland. In: Altrichter, H. u.a. (2002), a. a. O., S. 51-68
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2004 a): Teachers Matter. Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers. Overview. <http://www.oecd.org/dataoecd/39/47/34990905.pdf> [30.07.2005]
- OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (2004 b): Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers – Country Background Reports. http://www.oecd.org/document/50/0,2340,en_2649_201185_31711602_1_1_1_1,00.html [30.07.2005]
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2004 c): Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers. Background Report for the United States. <http://www.oecd.org/dataoecd/18/52/33947533.pdf> [30.07.2005]

- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2003 a): Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers. Country Background Report for Finland. <http://oecd.org/dataoecd/43/15/5328720.pdf> [30.07.2005]
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2003 b): Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers in the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. OECD Country Background Report. <http://www.oecd.org/dataoecd/62/25/2635748.pdf> [30.07.2005]
- Oser, F. (2005): Schrilles Theoriegezerre, oder warum Standards gewollt sein sollen. Eine Replik auf Walter Herzog. In: Zeitschrift für Pädagogik 51 (2005) 2, S. 266-274
- Oser, F. (2002): Standards in der Lehrerbildung. Entwurf einer Theorie kompetenzbezogener Professionalisierung. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung 2 (2002) 1, S. 7-19
- Oser, F. (1999): Standards als Ziele der neuen Lehrerbildung. In: KMK (Hrsg.), a.a.O., Anhang, S. 79-86
- Oser, F. (1997): Standards in der Lehrerbildung. Teil 1: Berufliche Kompetenzen, die hohen Qualitätsmerkmalen entsprechen. In: Beiträge zur Lehrerbildung 15 (1997) 1, S. 26-37
- Oser, F./ Oelkers, J. (Hrsg.) (2001): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Umsetzungsbericht. Von der Allrounderausbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Zürich: Rüegger
- Ostermeier, C./ Prenzel, M. (2002): Standards in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung 2 (2002) 1, S. 55-60
- PCER – The Presidential Commission on Education Reform (1996): Education Reform for New Education System: To Meet the Challenges of Information and Globalization Era. PCER Report, Seoul
- QAA – Quality Assurance Agency for Higher Education (2000): Quality Assurance in Initial Teacher Education. The Standard for Initial Teacher Education in Scotland. Gloucester. <http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/iteScotland/teachereducation.pdf> [15.07.2005]
- Reh, S. (2005): Die Begründung von Standards in der Lehrerbildung. Theoretische Perspektiven und Kritik. In: Zeitschrift für Pädagogik 51 (2005) 2, S. 259-265
- Reynolds, M. (1999): Standards and Professional Practice: The TTA and Initial Teacher Training. In: British Journal of Educational Studies 47 (1999) 3, S. 247-260
- Serafini, F. (2002): Possibilities and Challenges. The National Board for Professional Teaching Standards. In: Journal of Teacher Education 53 (2002) 4, S. 316-327
- Teacher Training Agency (2005): Handbook of Guidance. 2005 edition. Accompanies Qualifying to Teach, the Professional Standards for Qualified Teacher Status and Requirements for Initial Teacher Training. <http://www.tta.gov.uk/php/read.php?resourceid=5222> [29.07.2005]
- Terhart, E. (2003): Standards für die Lehrerbildung. In: Berntzen, D./ Gehl, M. (Hrsg.), Forum Lehrerbildung. Standards und Evaluation. Tagungsdokumentation. Münster: Zentrum für Lehrerbildung, S. 17-30
- Terhart, E. (2002): Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz. Münster: Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
- Tulodziecki, G. (2004): Bildungsstandards im erziehungswissenschaftlichen Studium für Lehrämter. In: Hilligus, A. (Hrsg.), Zur Entwicklung von Standards für die Lehrerausbildung (I). PLAZ-Forum. Paderborn: PLAZ, S. 29-56

Professional Standards and Profiles – A Quality Development Approach in Teacher Education at University Level¹

The centre for teacher education at the University of Paderborn, called Paderborner Lehrerausbildungszentrum (PLAZ), has developed a model of teacher education at university level which combines the introduction of standards in the curricula of all teacher education programmes with an approach that allows students who want to become teachers to obtain personal pro-files in fields relevant for school. A system of institutional and personal strategies of implementation has been established as well as an evaluation concept in order to obtain information about the outcomes of the reform. In 2004, PLAZ won one of three main prizes offered by the Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft and the Stiftung Mercator for this reform concept (HILLIGUS et. al., 2004). In our contribution we will describe the reform process and some of its main components.

1 Quality Development Strategies

At the University of Paderborn, PLAZ initiates, fosters and monitors the reform processes in teacher education and has, to speak in terms of organizational development, the role of a development agency (Blömeke, 2000; Hilligus, 2005; Rinkens, 2005). PLAZ was established in 1995/1996. It was founded as an institution with a trans-disciplinary organization structure to make sure that members from different faculties and disciplines participate in the reform initiatives. The central aim of PLAZ is to develop teacher education in Paderborn by co-operating with all people responsible inside and outside the University. A chairman and three directors from different faculties serve on the PLAZ board. Supported by a manager they are responsible for coordinating all activities. PLAZ assembles on the one hand university staff and on the other hand teachers from schools or teacher training seminars that are delegated for a period of time to the institute to join the reform activities. Apart from PLAZ, the University has a commission for teacher education responsible for the formal part of the process with representatives from the faculties.

¹ This article is based on a presentation of the authors at the 30th annual conference of the Association for Teacher Education in Europe (ATEE), 22th-26th October 2005 in Amsterdam, focussed on „Teachers and their Educators – Standards for Development.“

As a theoretical background for the development of standards we have especially referred to the INTASC (1992) standards from the United States, to the works of Fritz Oser (1997, 1999, 2001, 2004) from Switzerland, and to those of Ewald Terhart (2002, 2003, 2005) from Germany. In Germany, the Kultusministerkonferenz (KMK), the Permanent Conference of Ministers of Education, has recently published a framework titled “Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften” (KMK, 2004). Without being obligatory in a strict sense, the KMK framework is meant to be referred to by the sixteen Länder and by universities when defining more specific standards within a modularized course system. National standards for studies in the disciplines and *Fachdidaktik* are still to come – a difficult task on the KMK level as the ministers of all sixteen Länder have to consent.

Apart from content orientated discussions on competences and standards, a discussion on the adequate structure of the educational system dominates the reform debate in Germany at present: the introduction of the Bachelor/ Master system to replace the German “Diplom” and the “State Examination.” Here, we personally have the feeling that arguing about structures sometimes seems as a good excuse. It makes us shift away from the more important questions of teacher education, as there are e.g. values, contents and modes of teaching and learning. As we believe that new structures alone won’t make better teachers, we decided to put aside for a while the question whether a Bachelor/ Master system should be introduced in teacher education or not and if so, how it should be developed. Instead, we decided to concentrate on the introduction of standards in order to establish a solid basis for a successive structural reform.

The introduction of standards is a highly complex matter for us in Germany though. The focus is to be put on the outcome of teacher education in regard to the competences of future teachers, whereas, at German universities, teacher educators are traditionally more used to concentrate on the input, i.e. the contents to be taught: we tend to answer the question what we should teach students instead of answering the question what competences in regard to their future teaching profession students should have gained when they graduate. Due to the complexity of the matter, we decided to embed the process into a broader process of quality and organizational development. We sought to involve as many teacher educators as possible in the process of development to acquaint them with the new perspective and to enable them to refer to it in their lectures.

We have carefully worked out a strategy of implementation for our university (TULODZIECKI, 2004; RINKENS & HILLIGUS, 2004) taking into account on the one hand the necessity to involve as many people as possible and on the other the necessity to preserve the unity of teacher education. This is vital in Germany as students study two to three

majors and educational studies in different non-related departments at the same time. This implies consequently that cross-faculty arrangements have to be made.

We therefore decided on an appropriate mix of formal and informal strategies to ensure that the process will be successful.

The formal strategies to introduce standards are the following:

- a formal agreement between the rector of the University and PLAZ as to the development of standards, core curricula and profiles in all disciplines of teacher education (studies in the sciences and the humanities, in pedagogy and in *Fachdidaktik*); PLAZ was asked to develop a concept to be used as a framework by the disciplines
- a formal agreement of the commission for teacher education to implement the concept developed by PLAZ as a framework
- the wish addressed to PLAZ by the commission for teacher education to develop a curriculum framework for the disciplinary curricula
- a formal agreement on the framework for the disciplinary curricula by the commission for teacher education
- a review of the disciplinary curricula on the basis of the framework by the commission for teacher education.

The formal steps of this process were either preceded or followed by informal steps in which many teacher educators from the departments participated. PLAZ organized meetings on different levels and brought together teacher educators from different disciplines to integrate their perspectives. There were round-tables

- on university level with the vice chancellor and the associate deans responsible for the curricula with PLAZ as chair
- in the faculties with the prodeans and the members of the faculties, sometimes with the support of PLAZ
- in the disciplines, sometimes with the support of PLAZ
- with representatives from the university and from teacher training seminars with PLAZ as chair.

The discourse and the final results were documented by the executive staff of PLAZ.

2 Introduction of Standards

When we started thinking about the introduction of standards and competences in our educational system at the University of Paderborn in 2003, we had an excellent basis to refer to. There already existed a position paper on teacher education that PLAZ had

worked out together with the faculties in 2001. It contains the aims and objectives of our teacher education:

“The basis for teacher education is provided by the concept of school as a house of learning and, at the same time, as a place of experience and development. This approach aims to enable children and youths to acquire the capability and willingness to act adequately, autonomously, creatively and responsibly in social contexts.” (Position paper, p. 1; <http://plaz.upb.de>)

This view on school has implications for teachers and for teacher education. Teachers have to obtain the necessary qualifications to enable children and adolescents to acquire the competences named above and teacher education has to offer future teachers the means to obtain the qualifications they need in this respect:

“Being responsible for teacher education in the first phase, the university supports the acquisition of scholarly principles with clear reference to and relevance for teachers' later professional responsibilities. Within this process, scholarly principles and professional principles should relate to each other in a relationship of mutual and reciprocal motivation. Altogether, students in teaching degree courses should

- acquire the academic principles needed to enable them to fulfil their responsibilities in the fields of teaching, education and school development,
- develop a basic inquiring approach and gain first practical experience in the professional duties they will be expected to perform, and should
- continue to develop personality traits which are important in the teaching profession.

Within the scope of the general academic goals, university teacher education should enable students

- to develop networked (joined up) and flexible expertise (instead of merely accumulating fragmented and lethargic knowledge),
- to critically analyse and reflect on the continuing development of their personal way of acting and their subjective theories against the background of theoretical approaches and empirical findings (instead of simply adopting existing teaching patterns without further reflection),
- to familiarise themselves with a wide range of teaching and education modes and to assess them in view of their chances and limitations.” (PLAZ-Vorstand, 2003)

In Paderborn, the process of introducing standards into the curriculum was a natural step forward in a process, in which we got more and more specific as to what competences future teachers should obtain at the university. The beginning of this new process was marked by the development of a curriculum framework with defined standards for all disciplines. The standards for the sciences and the humanities and those for *Fachdidaktik* will serve as an example:

“In the disciplines students will achieve the competence

- to understand substantial problems of the specific discipline and to develop relevant questions on their own,
- to understand and to apply the specific methods of the discipline,
- [...]
- to develop an inquiring attitude towards problems of the discipline,
- to get acquainted by themselves with new and future developments relevant for the school subject.”

Studies in *Fachdidaktik* have an integrative function between the studies in the sciences and the humanities on the one hand and those in pedagogy on the other. In *Fachdidaktik* students will achieve the competence

- “[...]
- to seize the pre-conditions of subject learning by diagnostic means taking into account the continuous changes and the diversity of the every day life of children and youths,
- [...]
- to analyse, to plan, to test and to reflect school lessons in the respective subject on the basis of theoretical approaches and empirical findings and to use adequate media,
- [...]”.

The framework served as a general basis to the disciplines when defining disciplinary competences. Mathematics will serve as an example here. After thoroughly discussing aims, contents and teaching styles in about ten meetings, teacher educators in the field of mathematics agreed on a set of competences. In Mathematics, the students especially learn

- “to apply theoretical structures to practical problems (“to mathematise”) and to develop the related “economy of thinking”,
- to verify given arguments, to advance in building up a chain of argumentation, and finally to perform proofs on their own,
- to develop an adequate capacity to describe mathematical issues in a written and oral way,
- to survey and structure mathematical content areas by describing impellent questions and to build up a network of mathematical knowledge by combining different content areas,
- [...]
- to define and justify aims and contents of mathematical education at school,
- to analyse the learners’ ways of thinking based on theoretical approaches and empirical findings,
- to foster and to assess the aims they have set up for themselves with regard to teaching heterogeneous learning-groups,
- [...]”.

This list clearly shows that students in their first phase of teacher education at University learn their subject matter and get insight into teaching and learning processes relevant for school at the same time. When they start their 2 year teacher training phase after graduating, they have a theoretical knowledge about teaching and learning processes and have first experiences in teaching.

3 Development of Profiles

In the future, schools will need more and more teachers specialized in interdisciplinary areas (as e.g. media education). We therefore give students the opportunity to develop an individual profile in accordance with the specific profile of the University of Pader-

born. Interdisciplinary teams with experts in the fields of sciences and humanities, pedagogy and *Fachdidaktik* have meanwhile developed profiles in three fields: “Media and education”, “Dealing with diversity” and “Health promotion and school development”.

Thanks to the initiatives of the project-group “Media and education” students have the possibility to prepare themselves adequately with respect to the growing importance of information and communication technologies in our society. There is a wide range of courses in all disciplines dealing with digital media, and there are different options for students to gain competences and to have them certified. They can e.g. do a supplementary study course that leads to a State Certificate or else have their courses documented in a portfolio. The teaching and learning initiatives are accompanied by a research training group focussing on teaching and learning with media in which about 15 PhD students from different disciplines work together. What has become clear in recent years is that if technology is to serve learners and teachers, it must accommodate principles of learning and teaching in its formal make-up. Design, development, implementation, and evaluation of media-based learning scenarios tailored to the needs of specific groups of learners raise a wide scope of questions – e.g., with respect to institutional and organizational conditions, the choice of contents, the type of media mix (blended learning), the learners’ prerequisites, and, last but not least, the paradigm of learning.

“Diversity” is a phenomenon that has become more and more meaningful and important for educational and pedagogical initiatives in the last decade. As the PISA study has shown, in Germany, we are faced with the problem of social and cultural diversity. Our school system does not succeed in supporting certain groups in a way that gives them the same opportunities as their fellow groups. The success of our educational system will very much depend on the way we deal with diversity in and outside the classroom. Apart from social and cultural diversity, teachers have to cope with diversity with respect to ethnic background, gender, ability and disability.

“Dealing with diversity” is a field for interdisciplinary learning and research in which the University of Paderborn has done good preliminary work. After the bad results in the PISA test teacher educators from various disciplines joined a task force organized by PLAZ to discuss the impact of the results on teacher education. As a result of the initiative the group has developed a study profile titled “Dealing with diversity” which allows students to obtain a certificate if they gain extra experience in this field, equally relevant for school as for educational institutions outside school.

As this field is not only important from a pedagogical point of view but also from the point of view of the disciplines, there are professors from the sciences and the humanities involved. In these fields the University of Paderborn has prominent research activi-

ties to offer. Since the early 1990s diversity with respect to gender has played an important role especially in the humanities and in pedagogy. Apart from subject-specific initiatives there is an interdisciplinary forum for gender research that focuses on themes like “Technologies of the Humane”, “Social, symbolic and medial construction of gender”, and “Gender and processes of modernization.” Furthermore, in the aesthetic fields, aspects of heteronomy of the cultural patterns (like gender, social or economic background, different cultures), which enormously influence the aesthetic experience of children, are topics of research-orientated as well as biographical approaches. Questions concerning the transmission of cultural heritage to multinational groups as part of educational processes open up new areas of research for the art education section at the University of Paderborn.

To name but a few other examples concerning diversity with respect to ability and disability, in music there is an expert in research on highly gifted children and the development of extraordinary talent, in mathematics an expert is dealing with dyscalculia, and in pedagogy the integration of the disabled is a field of research.

“Health promotion” is an issue of vital importance in a society with increasing illness and health problems in young people, many of them caused by sedentary lifestyles, poor diet, and an energy imbalance in which energy intake exceeds energy expenditure. Health promotion is the science and art of helping people change their lifestyle to move towards a state of better health. According to the WHO concept, health does not simply mean the absence of illness. It is defined as a balance of physical, emotional, social, spiritual, and intellectual health. In the United States, health literacy as a concept has played an important role in educational policy for many years. Health literacy describes the extent to which individuals are able to obtain fundamental information with regard to health issues, to understand it, and to make appropriate use of it (IOM, 2004). In Germany, we slowly become aware that health literacy is an important topic and that schools should focus more on it. Development projects have shown that a change in lifestyle can be facilitated through a combination of efforts to enhance awareness, change behaviour, and create environments that support good health practices. These aspects are especially important when planning to promote the establishment of all-day schools in Germany. Questions of structuring day-time agendas, of the balancing of bouts of physical activity and periods of relaxation, of designing schools and classrooms, and of dealing with nutrition have to be answered well, so that school does not add to the problems instead of solving them.

Unlike e.g. Finland, Germany does not know a discipline called “health education” at school to promote health literacy. Similar to questions dealing with information tech-

nologies, health questions cannot be answered sufficiently from the perspective of one discipline only. This was the reason why in Paderborn members from different disciplines joined to develop a cross-curricular study profile that allows future teachers to gain the relevant expertise within their normal curriculum or by taking a few extra lessons at the most. First of all, in the disciplines of sports, nutrition and consumer sciences, Paderborn has substantial expertise visible e.g. in the number of research and development projects and the amount of third party funding. Yet integrating more than these core-disciplines is seen as a chance to implement health literacy as a cross-curricular task in schools as well.

4 Assessment and portfolio

Assessment and portfolio are two important means we plan to introduce at the University of Paderborn to support students in gaining competences for their future profession. Both are instruments to make students to develop a reflective attitude. As to assessment, there will be materials for students before actually enrolling at the University to help them assess whether the teaching profession and consequently teacher education is the right choice of a future career. For the first year of study, a re-organization of the curriculum is planned in order to focus on core lectures, seminars and exercises to enable students with the help of tutors to reassess their decision made.

The portfolio has two dimensions: 1. as a professional development portfolio it is a means to enhance the reflective attitude in the process of studying. Students will e.g. have to document their learning processes and their experiences to obtain a certificate for the profiles mentioned above. It will also serve as an instrument of reflection during their practical phases in schools. There, the future teachers will especially be asked to reflect the relation between theory and practice with regard to a given aspect. 2. As an application the portfolio it is to be used at the beginning of a new phase: either when entering the teacher training seminar or when applying for a teaching post. The applicants shall give an authentic report of their studies and profiles with respect to the forthcoming step in their professional career. The report should refer to the standards of teacher education. The portfolio was developed in round-tables with representatives from teacher training seminars and schools. This approach is new in so far, as PLAZ and the teacher training seminars of the region have succeeded in agreeing on an instrument covering both phases of teacher education. The portfolio contains the following chapters:

- Personal background (educational philosophy, professional biography)
- My competences concerning the main professional aspects

- Subject knowledge and didactic competence
- Pedagogical competence
- Practical experience
- My personal profile
- Dossier

At present, the portfolio is tested in a teacher training seminar. At the University, it is considered to implement the portfolio into the pedagogic curricula.

5 Evaluation and Research

As we understand the reform process as a process in which development and research influence each other in a productive way, evaluation and empirical research focussing on institutional and personal standards will be part of the development. As we have shown, the development of standards is a fairly new experience for us in Germany. Therefore, we do not take for granted that the first attempt of developing them and the thus achieved product will suffice in the long run. We can't be sure, for instance,

- that the standards are really adequate in view of the general educational value attributed to the discipline. In some cases it may be necessary for the disciplines to determine their value for society anew.
- that the teacher educators will succeed in adjusting content and teaching methods of their lectures and seminars in such a way that students are supported to obtain the competences required; there might be a disparity between the written intentions and the actual results obtained,
- that the standards can actually be reached by students within the defined workload; the expectations might be too high and might have to be adjusted later,
- that a competence-oriented teacher education really produces better teachers.

A wide range of evaluation instruments such as self-reports, interviews, student questionnaires, and tests will be used. The choice of instruments depends on the aims and on the persons questioned. Aspects of the evaluation may be:

- curriculum design, content, and organization,
- teaching and learning,
- student progress and achievement,
- student support and guidance, and
- quality management and enhancement.

As TERHART (2002, p. 49) has made clear in his research evaluation based on opinions and convictions won't suffice. We need to develop an empirically based evaluation to get more insight into the real impact of the reform. We have not come far enough yet to develop the necessary instruments for this type of research on a large scale. In Mathematics though, we have regular assessment of lectures for over twenty years. The assessment is performed by students. Our criticism is, however, that this type of assessment is too "input-orientated," it assesses only the parameters of teaching and doesn't reflect its outcome. To get a first idea of what students think about their process of acquisition of competences in particular lectures, we try to convince the students to complete the questionnaire with additional items.

EILERTS, one of our PHD students, does research on the effects of our reform relative to students in their first year of studies in mathematics. How does their competence increase and how can it be measured? Apart from questioning students in chosen lectures, EILERTS makes interviews with teacher educators and asks them about the development process, about their lectures, their opinions on standards and on their students' achievement, etc. It would be interesting to know whether the students' beliefs and those of the lecturers correlate. And do they correlate with the outcomes measured by tests?

This type of research serves two purposes at the same time. On the one hand, we get information about our reform process and its success. On the other hand, we foster the reform process itself by making teacher educators and students speak about their beliefs and reflect on what they do. This type of formative evaluation can therefore be described as a supplementary reflective moment in teacher education.

6 Conclusion

To conclude, we would like to underline two aspects of our quality development approach that seem important for its success and may be valuable for reform processes in general:

Nowadays, there is so much talk about the structures of curricula. If we want educational reforms to be successful though, discourses on aims and contents should have priority to discussions on structure. In our case, we have put emphasis on standards and competences instead of struggling with the imponderability of an early change to the Bachelor and Master system. This can be the next step.

A successful reform process needs combined top-down and bottom-up strategies. Top-down procedures are important to fix responsibilities, an organizational framework, and

time schedules. They have to secure the unity of teacher education against different idiosyncrasies and establish effective quality management structures to initiate and support the reform process. Nevertheless, one has to keep in mind: The success of a reform in the educational field always depends on the people involved. They have to play an active part in the process and support the ideas of the reform. How this can be organized we have shown by giving two examples which are both the results of an interdisciplinary discourse: the introduction of standards and the development of profiles.

At first sight, discourse may seem to be a procedure in slow motion. Having a closer look though, it has the advantage that an early identification with the reform on the side of the teacher educators favours an earlier success of the reform in teacher education.

Bibliography

- Blömeke, S. (2000): Zentren für Lehrerbildung. Element universitärer Organisationsentwicklung. In: Das Hochschulwesen (Neuwied) 48, Heft 4, S. 124-130
- Blömeke, S., Reinhold, P., Tulodziecki, G. & Wildt, J. (Hrsg.) (2004): Handbuch Lehrerbildung. Bad Heilbrunn/ Braunschweig: Klinkhardt/ Westermann
- Hilligus, A.H., Reinhold, P., Rinkens, H.-D. & Tulodziecki, G. (2004): SPEE: Standards – Profile – Entwicklung – Evaluation: Innovation in der Lehrerausbildung an der Universität Paderborn. In A. H. Hilligus (Hrsg.), Zur Entwicklung von Standards für die Lehrerausbildung (1). PLAZ-Forum, Heft C-08-2004. Paderborn: Universität, S. 6-28
- Hilligus, A. H. (2005): Zentren für Lehrerbildung in der Bundesrepublik Deutschland. In: A. H. Hilligus & H.-D. Rinkens (Hrsg.), Zentren für Lehrerbildung – Neue Wege im Bereich der Praxisphasen. Münster: LIT, S. 69-102
- Journal für LehrerInnenbildung 1 (2002): Standards in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Innsbruck, Wien, München, Bozen: StudienVerlag
- Klieme, E., et al. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Frankfurt a. M.: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, 02
- KMK – Kultusministerkonferenz (2004): Standards für die Bildungswissenschaften. 16.12.2004
- Oser, F. (1997): Standards in der Lehrerbildung. Teil 1 und Teil 2. Beiträge zur Lehrerbildung. 15 (1), S. 26-37, 210-228
- Oser, F. (1999): Standards und Ziele der neuen Lehrerbildung. In Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland – Abschlussbericht der von der KMK eingesetzten Kommission (Materialband). Bonn, S. 79-86
- Oser, F. & Oelkers, J. (Hrsg.) (2001): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Chur: Rüegger
- PLAZ-Vorstand (Hrsg.) (2001): Positionspapier zur Lehrerausbildung an der Universität Paderborn. PLAZ-Forum. Heft C-04-2001. Paderborn: Universität. (Aufl. 2003)
- PLAZ-Vorstand (Hrsg.) (2003): Positionspapier des PLAZ zur Diskussion um Standards, Qualität und Leitbild der Lehrerausbildung in Paderborn. Arbeitspapier. Paderborn: Paderborner Lehrerausbildungszentrum

- Rinkens, H.-D. & Hilligus, A.H. (2004): Standards für die Lehrerausbildung – Qualitätsentwicklung an der Universität Paderborn. In Seminar – Lehrerbildung und Schule 1, S. 64-74
- Rinkens, H.-D. (2005): Zentren für Lehrerbildung als Entwicklungsagenturen am Beispiel des Paderborner Lehrerbildungszentrums (PLAZ). In: A.H. Hilligus & H.-D. Rinkens (Hrsg.), Zentren für Lehrerbildung – Neue Wege im Bereich der Praxisphasen. Münster: LIT, S. 19-34
- Terhart, E. (2002): Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz. Münster: Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, 08
- Terhart, E. (2003): Standards für die Lehrerbildung. In: D. Berntzen & M. Gehl (Hrsg.), Forum Lehrerbildung. Standards und Evaluation. Tagungsdokumentation. Münster: Zentrum für Lehrerbildung, S. 17-30
- Terhart, E. (2005): Standards und Kompetenzen in der Lehrerausbildung. Vortrag auf der Tagung des Paderborner Lehrerbildungszentrums der Universität Paderborn und des Stifterverbandes zu „Standards und Kompetenzen – Neue Qualität in der Lehrerausbildung?“ am 1./2.07.2005 an der Universität Paderborn (<http://plaz.upb.de>)
- Tulodziecki, G. (2004): Bildungsstandards im erziehungswissenschaftlichen Studium für Lehrämter. In: A.H. Hilligus (Hrsg.), Zur Entwicklung von Standards für die Lehrerausbildung (1). PLAZ-Forum, Heft C-08-2004. Paderborn: Universität, S. 29-54

Anhang

Zu den Autoren

Silke Grafe

Wiss. Angestellte im Institut für Erziehungswissenschaft der Fakultät für Kulturwissenschaften an der Universität Paderborn. Arbeitsschwerpunkte: Allgemeine Didaktik, Unterrichtsforschung und Medienpädagogik

E-Mail: silke.grafe@uni-paderborn.de

Annegret Helen Hilligus, Dr. phil.

Geschäftsführerin des Paderborner Lehrerbildungszentrums (PLAZ) der Universität Paderborn. Arbeitsschwerpunkte: Zentren für Lehrerbildung, Standards und Kompetenzen in der Lehrerbildung, Lehrerbildung aus nationaler und internationaler Perspektive

E-Mail: plaz-hi@upb.de

Hyesung Moon, Dr. phil.

Senior Research Fellow, Institute for Educational Research, Yonsei University. Arbeitsschwerpunkt: Medienpädagogik

E-Mail: moon4790@yonsei.ac.kr

Hans-Dieter Rinkens, Prof. Dr. rer. nat.

Universitätsprofessor für Mathematik und ihre Didaktik in der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik der Universität Paderborn und Vorsitzender des Paderborner Lehrerbildungszentrums (PLAZ). Arbeitsschwerpunkte: Standards und Kompetenzen in der Lehrerbildung, Fragen des Mathematikunterrichts und der Lehrerbildung

E-Mail: rinkens@upb.de

Gerhard Tulodziecki, Prof. em. Dr. phil.

Universitätsprofessor em. für Allgemeine Didaktik und Schulpädagogik im Institut für Erziehungswissenschaft der Fakultät für Kulturwissenschaften an der Universität Paderborn. Arbeitsschwerpunkte: Allgemeine Didaktik, Unterrichtsforschung und Medienpädagogik

E-Mail: tulo@uni-paderborn.de

Adresse:

Universität Paderborn
33098 Paderborn

PLAZ-Forum – Schriftenreihe

A ***PLAZ-Jahresberichte – Aktivitäten des PLAZ zur Profilierung der Lehrerausbildung***

- A-01-1996 BLÖMEKE, SIGRID: Rechenschaftsbericht des Paderborner Lehrerausbildungszentrums 1995/1996. Paderborn 1996
- A-02-1997 BLÖMEKE, SIGRID: Rechenschaftsbericht des Paderborner Lehrerausbildungszentrums 1996/1997. Paderborn 1997
- A-03-1998 BLÖMEKE, SIGRID: Rechenschaftsbericht des Paderborner Lehrerausbildungszentrums 1997/1998. Paderborn 1998
- A-04-1999 PADERBORNER LEHRERAUSBILDUNGSZENTRUM (Hrsg.): Fünf Jahre Unterstützung und Weiterentwicklung der Lehrerausbildung in Paderborn. Bilanz und Perspektiven des Paderborner Lehrerausbildungszentrums (PLAZ). Paderborn 1999
- A-05-2000 BLÖMEKE, SIGRID: Rechenschaftsbericht des Paderborner Lehrerausbildungszentrums 1999/2000. Paderborn 2000
- A-06-2001 HILLIGUS, ANNEGRET HELEN: Profilierung der Lehrerausbildung – PLAZ-Selbstreport im Rahmen der Lehramtsevaluation an der Universität Paderborn im Jahr 2001. Paderborn 2002
- A-07-2002 HILLIGUS, ANNEGRET HELEN: Rechenschaftsbericht des Paderborner Lehrerausbildungszentrums 2002. Paderborn 2003
- A-08-2003 HILLIGUS, ANNEGRET HELEN: Rechenschaftsbericht des Paderborner Lehrerausbildungszentrums 2003. Paderborn 2004
- A-09-2004 HILLIGUS, ANNEGRET HELEN: Rechenschaftsbericht des Paderborner Lehrerausbildungszentrums 2004. Paderborn 2005

B ***Lehrerausbildung in der Evaluation***

- B-01-1996 MÜRMAN, MARTIN: Zur Situation der Lehramtsstudiengänge an der Universität-GH Paderborn. Ergebnisse einer Befragung von Lehramtsstudierenden. Paderborn 1996
- B-02-1996 MÜRMAN, MARTIN: Fächerbezogene Auswertungen. Ergänzungen zum Hauptbericht: Zur Situation der Lehramtsstudiengänge an der Universität-GH Paderborn. Paderborn 1996
- B-03-1997 MÜRMAN, MARTIN: Das Lehramtsstudium im Urteil von Lehrenden. Ergebnisse einer Befragung von Lehrenden der Universität-Gesamthochschule Paderborn zur Situation der Lehramtsstudiengänge. Paderborn 1997
- B-04-1997 Möller, Dirk in Kooperation mit der BIG-Arbeitsgruppe „Neue Medien und Lehramtsstudium“ an der Universität-GH Paderborn: Zwischenbericht zum BIG-Teilprojekt „Neue Medien und Lehramtsstudium“. Evaluationsergebnisse und Empfehlungen. Paderborn o.J. (1997)
- B-05-1998 Blömeke, Sigrid: Befragung der Absolventinnen und Absolventen des Ersten Staatsexamens. Ergebnisse für den Prüfungszeitraum Frühjahr 1998: Paderborn 1998
- B-06-1998 GALLASCH, ULRIKE IN KOOPERATION MIT DER BIG-ARBEITSGRUPPE „NEUE MEDIEN UND LEHRAMTSSTUDIUM“ AN DER UNIVERSITÄT-GESAMTHOCHSCHULE PADERBORN: ZWEITER ZWISCHENBERICHT ZUM BIG-TEILPROJEKT „NEUE MEDIEN UND LEHRAMTSSTUDIUM“.

EVALUATIONSERGEBNISSE UND EMPFEHLUNGEN. PADERBORN 1998

- B-07-1998 TULODZIECKI, GERHARD/GALLASCH, ULRIKE/MOLL, STEFAN: NEUE MEDIEN ALS INHALT UND MITTEL DER UNIVERSITÄREN LEHRERAUSBILDUNG. BERICHT ZUM BIG-MODELLVORHABEN „NEUE MEDIEN UND LEHRAMTSSTUDIUM“. PADERBORN 1998
- B-08-1998 BLÖMEKE, SIGRID: Befragung der Absolventinnen und Absolventen des Ersten Staatsexamens. Ergebnisse für den Prüfungszeitraum Herbst 1998: Paderborn 1998
- B-09-1999 BLÖMEKE, SIGRID: Befragung der Absolventinnen und Absolventen des Ersten Staatsexamens. Ergebnisse für den Prüfungszeitraum Herbst 1999: Paderborn 1999
- B-10-2000 GRUNDKE, SABINE/KNOKE, SANDRA: Studienbegleitende Prüfungen (Credit-Point-System) im Lehramtsstudiengang Wirtschaftswissenschaft an der Universität Paderborn. Pilotprojekt und Evaluation. Paderborn 2000
- B-11-2000 GRUNDKE, SABINE/KNOKE, SANDRA: Studienbegleitende Prüfungen (Credit-Point-System) im Lehramtsstudiengang Wirtschaftswissenschaft an der Universität Paderborn. Pilotprojekt und Evaluation (Zusammenfassung). Paderborn 2000

C *Lehrerausbildung und Schule in der Diskussion*

- C-01-1997 BLÖMEKE, SIGRID (Hrsg.): Reader zur Lehrerausbildung. Bd. 1: 1996. Paderborn 1997
- C-02-1998 BLÖMEKE, SIGRID (Hrsg.): Reader zur Lehrerausbildung. Bd. 2: 1997. Paderborn 1998
- C-03-1999 BLÖMEKE, SIGRID (Hrsg.): Reader zur Lehrerausbildung. Bd. 3: 1998. Paderborn 1999
- C-04-2001 PADERBORNER LEHRERAUSBILDUNGSZENTRUM (Hrsg.): Positionspapier zur Lehrerausbildung an der Universität Paderborn. Paderborn 2001
- C-05-2002 THIERACK, ANKE: Darstellung der konzeptionellen Diskussion um BA-/MA-Abschlüsse in der Lehrerausbildung. Gutachten. Paderborn 2002
- C-06-2003 BLOME-DREES, CLAUDIA (Hrsg.): PISA-Studie 2000. Impulse für Schule und Lehrerausbildung aus zwei Blickwinkeln. Paderborn 2003
- C-07-2004 WINKEL, JENS (Hrsg.): Text und Technik. Veranstaltungsreihe des Arbeitskreises Schule & Computer (AK SchuCo). Paderborn 2004
- C-08-2004 HILLIGUS, ANNEGRET HELEN (Hrsg.): Zur Entwicklung von Standards für die Lehrerausbildung (I). Paderborn 2004
- C-09-2005 WINKEL, JENS (Hrsg.): Medien und Menschen. Medienphilosophische und medienanthropologische Aspekte der Medienbildung. Paderborn 2005
- C-10-2006 HÜBNER, EDWIN/STELZER, ANNEGRET (Hrsg.): Gesunder Lebensraum Schule – Anregungen und Entwicklungsmöglichkeiten –. Paderborn 2006