

Bildungsreform Band 1

Expertise

Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Publikationen; Internetredaktion
10115 Berlin

Bestellungen

Schriftlich an den Herausgeber
Postfach 30 02 35
53182 Bonn oder telefonisch unter der
Rufnummer 01805-BMBF02 bzw. 01805-262302
Fax: 01805-BMBF03 bzw. 01805-262303
0,12 Euro/Min.
E-Mail: books@bmbf.bund.de
Internet: <http://www.bmbf.de>

Umschlaggestaltung

Helmut Langer

Stand

Juni 2003 (2. unveränderte Auflage)
Gedruckt auf Recyclingpapier

Autoren

Eckhard Klieme
Hermann Avenarius
Werner Blum
Peter Döbrich
Hans Gruber
Manfred Prenzel
Kristina Reiss
Kurt Riquarts
Jürgen Rost
Heinz-Elmar Tenorth
Helmut J. Vollmer

Bildnachweis

Alena Paetz

Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards

Eine Expertise

den. Diesen Freiraum zu nutzen, kann die Schule voranbringen, erfordert aber auch **Unterstützung** durch Einrichtungen der Lehrerbildung, Schulaufsicht und Landesinstitute.

Eine **zweite Funktion** der Bildungsstandards besteht darin, dass auf ihrer Grundlage **Lernergebnisse erfasst und bewertet werden**. Mit Bezug auf die Bildungsstandards kann man überprüfen, ob die angestrebten Kompetenzen tatsächlich erworben wurden. So lässt sich feststellen, inwieweit das Bildungssystem seinen Auftrag erfüllt hat (**Bildungsmonitoring**), und die Schulen erhalten eine Rückmeldung über die Ergebnisse ihrer Arbeit (**Schulevaluation**). Die Standards können auch Hinweise geben für die individuelle Diagnostik und Förderung. Allerdings legt die Expertise Wert darauf, dass Tests, die im Bildungsmonitoring und für die Schulevaluation eingesetzt werden, solche Individualdiagnostik aus methodischen Gründen meist nicht erlauben. Von einer Verwendung der Standards bzw. standard-bezogener Tests für Notengebung und Zertifizierung wird abgeraten.

Die Expertise beschreibt in den beiden letzten Kapiteln die **Infrastruktur**, die in Deutschland für Entwicklung und Implementation der Bildungsstandards sowie für Bildungsmonitoring und Schulevaluation entstehen sollte, und die **Arbeitsschritte** der nächsten Jahre.

Die bisherigen Arbeiten in den Ländern und in der KMK bilden einen guten Ausgangspunkt. Aufgaben der näheren Zukunft sind vor allem die **fachdidaktische Vertiefung in Kompetenzmodellen**, die Festlegung von **Mindeststandards**, die Entwicklung von **Aufgabenpools und Testverfahren** sowie die **Implementation** an den Schulen. Es wird betont, dass die verbindliche Festsetzung der Standards und die standard-bezogene Evaluation von Schulen **Angelegenheit der einzelnen Länder** sind. Für die Entwicklung von Standards und Tests sowie das (nationale) Bildungsmonitoring – das an PISA und andere internationale Untersuchungen gekoppelt werden könnte – schlägt die Expertise jedoch den **Aufbau einer nationalen Agentur** vor.

Wenn es gelingt, Bildungsstandards so zu gestalten, dass sich in ihnen eine Vision von Bildungsprozessen abzeichnet, eine moderne „Philosophie“ der Schulfächer, eine Entwicklungsperspektive für die Fähigkeiten von Schülern, dann können die Standards zu einem Motor der pädagogischen Entwicklung unserer Schulen werden.

1. Anlass, Ziel und Aufbau der Expertise

1.1 Die Ausgangslage: Bildungsstandards als Reaktion auf Probleme des Bildungssystems

Seit Veröffentlichung der TIMSS-Ergebnisse (Baumert, Lehmann et al. 1997, Baumert, Bos & Lehmann 2000 a, b) wird in Deutschland verstärkt über den Zustand und die Entwicklungsperspektiven des Bildungssystems debattiert. Das von Bund und Ländern gemeinsam getragene Forum Bildung und die große Resonanz auf die PISA-Studie (OECD 2001, Baumert et al. 2001, Baumert et al. 2002 a) haben diese Debatte in den vergangenen Monaten zu einer seit langem nicht mehr erlebten Intensität und Breite geführt. Im Vordergrund der Diskussion steht die Qualität von Schule und Unterricht im Bereich der Sekundarstufen I und II (5. bis 13. Schuljahr), aber zumindest mittelbar sind auch die Elementarerziehung in den Kindergärten und die Grundschulen herausgefordert. Über Landes- und Parteigrenzen hinweg sind Bildungspolitiker zu einschneidenden Reformen bereit.

Unabweisbar haben die empirischen Studien, die nach fast 20 Jahren erstmals die Realität der Schulen analysiert und im internationalen Kontext verglichen haben, gravierende Mängel offen gelegt. Der Vergleich von Lernergebnissen zwischen den Ländern der Bundesrepublik Deutschland und mit anderen Staaten ist vielfach Anlass für Enttäuschung und Kritik gewesen. Viel wichtiger als die „Rankings“ sind aber strukturelle Erkenntnisse, die Hinweise darauf geben können, an welchen Stellen Reformen notwendig sind. Die Studien verweisen auf Disparitäten, die unser Schulsystem nach wie vor in besonderem Maße kennzeichnen: zwischen Regionen, zwischen Kindern aus unterschiedlichen sozialen Schichten, zwischen in Deutschland Aufgewachsenen und Zugewanderten. Die Studien belegen die Bedeutung des sozialen und familiären Kontextes für den Schulerfolg, aber sie geben auch Hinweise zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen, beispielsweise zur Leseförderung als fächerübergreifender Aufgabe oder zu einem anspruchsvollen, verständnisorientierten Unterricht in Mathematik und Naturwissenschaften.

In der Bildungspolitik und der Bildungsverwaltung haben TIMSS und PISA eine grundsätzliche Wende eingeleitet. Wurde unser Bildungssystem bislang ausschließlich durch den „Input“ gesteuert, d.h. durch Haushaltspläne, Lehrpläne und Rahmenrichtlinien, Ausbildungsbestimmungen für Lehrpersonen, Prüfungsrichtlinien usw., so ist nun immer häufiger davon die Rede, die Bildungspolitik und

die Schulentwicklung sollten sich am „Output“ orientieren, d. h. an den Leistungen der Schule, vor allem an den Lernergebnissen der Schülerinnen und Schüler. Der Output von Bildungssystemen umfasst neben der Vergabe von Zertifikaten im Wesentlichen den Aufbau von Kompetenzen, Qualifikationen, Wissensstrukturen, Einstellungen, Überzeugungen, Werthaltungen – also von Persönlichkeitsmerkmalen bei den Schülerinnen und Schülern, mit denen die Basis für ein lebenslanges Lernen zur persönlichen Weiterentwicklung und gesellschaftlichen Beteiligung gelegt ist. Die Schulen und die Bildungsadministration sollen – ungeachtet der Rolle, die die Schüler selbst und die Eltern spielen – Verantwortung dafür übernehmen, dass diese Ergebnisse tatsächlich erreicht werden. Der Output wird somit zum entscheidenden Bezugspunkt für die Beurteilung des Schulsystems und für Maßnahmen zur Verbesserung und Weiterentwicklung. Diese „Output-Orientierung“ lässt sich zugleich zwanglos mit einem gewandelten Verständnis staatlicher Steuerung verbinden, wie es auch in anderen Bereichen der Gesellschaft zu beobachten ist. Nicht mehr durch detaillierte Richtlinien und Regelungen, sondern durch Definition von Zielen, deren Einhaltung auch tatsächlich überprüft wird, sorgt der Staat für Qualität.

Die Kriterien, nach denen der Output des Bildungssystems beurteilt wird, und die zugehörigen Indikatoren (d. h. die Kennzahlen, die zur Qualitätsmessung herangezogen werden) können und müssen vielschichtig sein. Sowohl das Schulsystem insgesamt als auch einzelne Schulen sollten sicherlich daran gemessen werden, welcher Teil der Schülerinnen und Schüler die angestrebten Kompetenzen, Überzeugungen usw. tatsächlich erworben hat. Weder das „Systemmonitoring“ noch die Evaluation von Einzelschulen dürfen aber bei der Feststellung von Mittelwerten in Schulleistungstests und Einstellungsskalen stehen bleiben – so breit der abgedeckte Bereich an Kompetenzen und Einstellungen auch sein mag. Systemziele wie etwa der Abbau von Disparitäten, die Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Benachteiligungen, die Integration von Migranten und die Begabtenförderung oder die Flexibilität und Offenheit von Bildungsverläufen müssen berücksichtigt werden. Will man – etwa im Rahmen einer nationalen Bildungsberichterstattung – das Bildungssystem bewerten oder einzelne Schulen evaluieren, darf man sich daher nicht nur auf das Durchschnittsniveau der Lernergebnisse stützen. Schule hat nicht nur die Funktion, individuelle Leistungsfähigkeit sicherzustellen, sondern sie dient auch der kulturellen Selbstverständigung und dem sozialen Zusammenhalt der Gesellschaft.

Gleichwohl bilden die Bildungsziele und die tatsächlich erreichten Lernergebnisse den Kern der Qualitätsdebatte. Diese und nur diese Thematik ist Gegenstand der vorliegenden Expertise. Damit rückt die Frage ins Zentrum, welche Erwartungen wir an die Lernergebnisse in den Schulen stellen und inwieweit diese erfüllt werden. Hierzu haben eine Reihe von Schulleistungsstudien, die in den vergangenen Jahren durchgeführt wurden, wichtige Erkenntnisse erbracht: LAU in Hamburg (Lehmann, Gänsfuß & Peek 1999), QUA-SUM in Brandenburg (Lehmann & Peek 1997), MARKUS in Rheinland-Pfalz (Helmke & Jäger 2002), landesweite Vergleichsarbeiten in anderen Ländern. Zuletzt hat PISA (Baumert et al. 2001, Baumert et al. 2002a) gezeigt:

- Die selbst gesteckten, in den Lehrplänen festgehaltenen Ziele werden häufig nicht erreicht. In der Lesekompetenz und in der Mathematik erreicht beispielsweise mindestens ein Viertel der Fünfzehnjährigen nicht das Niveau, das nach Meinung von Lehrplanexperten für einen erfolgreichen Abschluss der Sekundarstufe I unabdingbar wäre.
- Die Leistungen der Schüler variieren innerhalb Deutschlands so stark wie in keinem anderem PISA-Teilnehmerstaat. Im oberen Leistungsbereich kann Deutschland mit den meisten OECD-Staaten mithalten, aber im unteren Leistungsbereich fallen die deutschen Schüler erheblich gegen die Schüler anderer Staaten ab. Dies wurde als Hinweis darauf interpretiert, dass es in unserem Land an Mindeststandards fehlt, die in der Ausbildung beispielsweise von Lesekompetenz oder mathematischer Kompetenz erreicht werden müssen.
- Die Zusatzstudie PISA-E hat darüber hinaus gezeigt, dass es innerhalb Deutschlands erhebliche Unterschiede zwischen den Ländern gibt. Nicht nur das Leistungsniveau, sondern auch die Benotungsmaßstäbe unterscheiden sich deutlich von Land zu Land. Im Interesse des Gleichheitsgebotes (gleiche Bildungschancen für alle Jugendlichen, unabhängig vom Wohnort) sollten solche Diskrepanzen verringert werden.
- Die internationalen Ergebnisse der PISA-Studie, insbesondere die sehr guten Ergebnisse der skandinavischen Staaten und einiger anglo-amerikanischer Staaten, lassen vermuten, dass Länder, die systematische Qualitätssicherung betreiben – sei es durch regelmäßige Schulleistungsstudien oder durch ein dichtes Netz von Schullevaluationen – insgesamt höhere Leistungen erreichen.

Als Antwort auf diese Erkenntnisse haben Bildungspolitiker aller Parteien wiederholt vorgeschlagen, zukünftig verbindlich festzulegen, welche Kompetenzen Schülerinnen und Schüler in Deutschland erreichen sollen, und darüber hinaus die Erfüllung dieser „Standards“ regelmäßig zu prüfen. Die Kultusministerkonferenz (KMK) hat daher am 25. Juni 2002 beschlossen, nationale Bildungsstandards in Kernfächern für bestimmte Jahrgangsstufen und Abschlussklassen zu erarbeiten. Zur Überprüfung sind landesweite Orientierungs- und Vergleichsarbeiten vorgesehen, auch bundesweite Vergleichsuntersuchungen. Dazu sollen z. B. PISA sowie der gegenwärtig vorbereitete Deutsch-Englisch-Test DESI (DESI-Konsortium 2001, Beck & Klieme 2003) genutzt werden. Die hier gewonnenen Daten sollen zudem in eine zukünftige nationale Bildungsberichterstattung einfließen. Ähnliche Vorschläge wurden im Forum Bildung von Bundes- und Landesvertretern gemeinsam formuliert.

1.2 Auftrag und Ziel der Expertengruppe

Wer die Diskussion der letzten Monate in Deutschland verfolgt hat, muss allerdings feststellen: Es fehlt noch an Wissen darüber, was genau Standards bedeuten, wie sie zu formulieren sind, welche Rolle sie bei der Qualitätsentwicklung im Bildungssystem spielen können und wie ihre Einhaltung überprüft werden kann. Das vorliegende Gutachten hat daher zum Ziel, das Konzept der Bildungsstandards fachlich zu klären und eine Rahmenkonzeption dafür vorzustellen, wie Bildungsstandards für das deutsche Schulsystem angelegt sein sollten und wie sie entwickelt und genutzt werden könnten. Dabei soll die internationale bildungspolitische und bildungswissenschaftliche Diskussion berücksichtigt werden. Die Konzeption von Bildungsstandards sollte zudem mit anderen Kriterien von System- und Schulqualität wie beispielsweise dem Abbau von Disparitäten kompatibel sein bzw. sogar zu deren Einlösung beitragen.

Die Anregung zur Erstellung des Gutachtens kam vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Es beauftragte das Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) in Frankfurt a.M., eine interdisziplinäre Expertengruppe zusammenzustellen und eine Expertise anzufertigen, die alle Akteure der Bildungspolitik darin unterstützen könnte, verbindliche nationale Bildungsstandards zu entwickeln, zu implementieren und für die Qualitätsentwicklung zu nutzen. Die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK) wurde von dem Vorhaben unter-

richtet. Sie hat ihr Interesse erklärt, Ergebnisse der Expertise in der laufenden Arbeit an Bildungsstandards zu berücksichtigen, und stellt nun gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBWF) das Gutachten in der Öffentlichkeit vor.

Der Arbeitsgruppe, die das nun vorliegende Gutachten binnen fünf Monaten erarbeitet hat, gehörten Experten aus dem DIPF, aus dem Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) in Kiel und aus verschiedenen Hochschulen an. Sie repräsentieren sehr unterschiedliche Arbeitsgebiete, die für das Thema Bedeutung haben: Allgemeine Erziehungswissenschaft und Empirische Bildungsforschung, Lehr-Lern-Forschung, Bildungsrecht, Historisch-Systematische Erziehungswissenschaft, Pädagogisch-Psychologische Methodenlehre sowie die Fachdidaktiken der Mathematik und der Fremdsprachen.

Die Expertinnen und Experten waren sich schnell darin einig, das Thema „Bildungsstandards“ nicht isoliert und technisch zu behandeln, sondern in den Kontext von Bildungsreformen zu stellen. Das Gutachten fragt daher nicht nur nach dem Begriff des Standards und seiner „technischen“ Ausführung, sondern vor allem nach den Funktionen von Standards für die Qualitätsentwicklung im Bildungswesen. Wenn es gelingt, Standards so zu gestalten, dass sich in ihnen eine Vision von Bildungsprozessen abzeichnet, eine moderne „Philosophie“ der Schulfächer, eine Entwicklungsperspektive für die Fähigkeiten von Schülern, dann könnten Standards selbst zum Motor der pädagogischen Entwicklung unserer Schulen werden. Bildungsstandards, wie sie hier verstanden werden, sorgen dafür, dass pädagogische Schulentwicklung sich an klaren, verbindlichen Zielen orientiert und aus Ergebnissen systematisch lernt. Sie stehen dabei keineswegs im Gegensatz zur Eigenverantwortlichkeit der Schulen und zur professionellen Verantwortung jedes einzelnen Lehrers. Sie werden den Unterricht gerade nicht in ein enges Korsett zwingen, sondern den Schulen inhaltliche und pädagogische Freiräume geben.

Selbstverständlich bedarf es längerer Entwicklungsarbeit, bis Bildungsstandards vorliegen, die diese Funktionen in vollem Umfang erfüllen können. Sollen die Standards an den Schulen wirksam werden, sind zudem vielfältige Unterstützungsmaßnahmen in der Lehrplanarbeit, in der Lehrerbildung, in der Schulaufsicht und -beratung, im Aufbau von Evaluationssystemen usw. nötig. Unser Bildungssystem kann aber nicht lange auf den Beginn dieser Reformen warten. Die Kultusministerkonferenz hat mit dieser Arbeit auch schon begonnen und dieses Gutachten soll dazu anregen,

eine breite, aber auch wissenschaftlich fundierte und international anschlussfähige Diskussion über die weitere Strategie im Umgang mit nationalen Bildungsstandards in Deutschland zu führen.

1.3 Aufbau der Expertise

Im Anschluss an diese Einleitung gliedert sich die Expertise in vier große Abschnitte:

I) Konzeption und Funktion von Bildungsstandards: Kapitel 2 bis 4

Die drei Kapitel dieses Teils bilden den Kern des Gutachtens: Kapitel 2 führt das Konzept der Bildungsstandards ein. Bildungsstandards konkretisieren den Bildungsauftrag der Schule durch allgemein verbindliche Kompetenzanforderungen. Zentrale Merkmale guter Standards werden genannt und das hier ausgeführte Verständnis von Standards wird in die internationale Diskussion eingeordnet.

Zur Illustration und als Beleg für die Möglichkeit, Bildungsstandards auf differenzierten Kompetenzmodellen aufzubauen, werden in Kapitel 3 Beispiele aus der Mathematik dargestellt. (Ergänzende Beispiele aus dem Bereich des Fremdsprachenlernens und der Naturwissenschaften finden sich im Anhang.)

Was die Einführung von Bildungsstandards schließlich konkret für die Weiterentwicklung von Schule und Unterricht bedeutet, wird in Kapitel 4 erläutert. Es beschreibt die Funktion der Standards aus der Sicht von Lehrern, Schülern und Eltern, für die einzelne Schule und das Bildungssystem insgesamt. Es wird deutlich, dass Standards nicht nur ein neues Konzept der Steuerung im Bildungssystem einführen, sondern vor allem Anstöße zur pädagogischen Schulentwicklung geben. Es wird Wert darauf gelegt, dass Bildungsstandards der Qualitätsentwicklung im Bildungswesen dienen, aber keine Zentralisierung von Prüfungen und Zertifizierungen beinhalten.

II) Grundlagen für die Entwicklung von Bildungsstandards: Kapitel 5 bis 7

Dieser Teil der Expertise erläutert die in Kapitel 2 vorgestellten Grundkomponenten ausführlicher aus wissenschaftlicher Sicht: Gesellschaftlich vorgegebene Bildungsziele (Kapitel 5) bilden den Orientierungsrahmen für Bildungsstandards. Die Verankerung der Standards und Kompetenzmodelle in allgemeinen Bildungszielen

gibt ihnen ein bildungstheoretisches Fundament und bietet zugleich eine pragmatische Lösung für einige klassische Konstruktions- und Legitimationsprobleme der Curriculumentwicklung.

Kompetenzmodelle (Kapitel 6) beschreiben auf der Basis fachdidaktischer Konzepte die Komponenten und Stufen der Kompetenzen und stützen sich dabei auf pädagogisch-psychologische Forschungen zum Aufbau von Wissen und Können.

Testverfahren (Kapitel 7) schließlich operationalisieren die Kompetenzanforderungen durch konkrete Aufgaben. Sie dienen unterschiedlichen diagnostischen und evaluativen Zielen und ermöglichen zugleich die empirische Überprüfung der Kompetenzmodelle.

III) Konsequenzen der Einführung von Bildungsstandards für das Bildungssystem: Kapitel 8 bis 10

Welche Bedeutung die Einführung von Standards für die Weiterentwicklung der Schulen hat, wurde in Kapitel 4 bereits zusammenfassend dargestellt. In den Kapiteln 8 bis 10 werden einige zentrale, für das Bildungssystem als Ganzes relevante Faktoren detaillierter behandelt:

Die zentrale Lehrplanentwicklung wird durch Bildungsstandards prinzipiell entlastet, weil curriculare Regelungen unterhalb der Ebene der Standards tendenziell in die Schulen verlagert werden können. Kapitel 8 diskutiert diese neue Form von Lehrplanentwicklung. Es wird vorgeschlagen, Bildungsstandards vorerst Hand in Hand mit zentralen Kerncurricula zu entwickeln, die zusätzliche Hinweise auf Sequenzierung und unterrichtliche Umsetzung von Themen und Inhalten geben.

Welche Rolle standardbezogene Testverfahren für das Bildungsmonitoring auf der Ebene des Gesamtsystems und die Evaluation auf der Ebene von Einzelschulen haben, wird in Kapitel 9 erläutert. Hier wird auch diskutiert, unter welchen Bedingungen standardbezogene Testverfahren für die Individualdiagnostik, d.h. als Basis von Förderentscheidungen in Einzelfällen verwendet werden können.

Die Umsetzung der Bildungsstandards in den Schulen erfordert vermehrte Unterstützungstätigkeiten durch Lehrerbildung, Schulaufsicht und andere Akteure, die in Kapitel 10 behandelt werden.

IV) Entwicklung und Implementation von Bildungsstandards in Deutschland: Kapitel 11 und 12

In den beiden Schlusskapiteln werden die schulpraktischen sowie die bildungspolitischen und -rechtlichen Fragen behandelt, die mit der Einführung von Bildungsstandards verbunden sind, und es werden Empfehlungen für die weitere Arbeit gegeben.

Kapitel 11 unterscheidet verschiedene Aufgabenfelder im Rahmen der Standardentwicklung und -nutzung und schlägt vor, wie die erforderliche Infrastruktur aussehen kann.

Kapitel 12 schließlich berichtet über bisherige und laufende Arbeiten an Bildungsstandards in Deutschland und benennt Desiderata für die Arbeit der nächsten Jahre.

2. Konzeption von Bildungsstandards

2.1 Was in dieser Expertise unter „Bildungsstandards“ verstanden wird

Bildungsstandards formulieren Anforderungen an das Lehren und Lernen in der Schule. Sie benennen Ziele für die pädagogische Arbeit, ausgedrückt als erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler. Damit konkretisieren Standards den Bildungsauftrag, den allgemein bildende Schulen zu erfüllen haben.

Bildungsstandards, wie sie in dieser Expertise konzipiert werden, greifen allgemeine *Bildungsziele* auf. Sie benennen die *Kompetenzen*, welche die Schule ihren Schülerinnen und Schülern vermitteln muss, damit bestimmte zentrale Bildungsziele erreicht werden. Die Bildungsstandards legen fest, welche Kompetenzen die Kinder oder Jugendlichen bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe erworben haben sollen. Die Kompetenzen werden so konkret beschrieben, dass sie in Aufgabenstellungen umgesetzt und prinzipiell mit Hilfe von *Testverfahren* erfasst werden können.

Bildungsstandards stellen damit innerhalb der Gesamtheit der Anstrengungen zur Sicherung und Steigerung der Qualität schulischer Arbeit ein zentrales Gelenkstück dar. Schule und Unterricht können sich an den Standards orientieren. Den Lehrerinnen und Lehrern geben Bildungsstandards ein Referenzsystem für ihr professionelles Handeln. Die Kompetenzanforderungen einzulösen, so gut dies unter den Ausgangsbedingungen der Schülerinnen und Schüler und der Situation in den Schulen möglich ist, ist der Auftrag der Schulen. Mit Bezug auf die Bildungsstandards kann man die Einlösung der Anforderungen überprüfen. So lässt sich feststellen, inwieweit das Bildungssystem seinen Auftrag erfüllt hat, und die Schulen erhalten eine Rückmeldung über die Ergebnisse ihrer Arbeit.

Diesem Verständnis nach gehen in die Entwicklung von Bildungsstandards (a) gesellschaftliche und pädagogische Zielentscheidungen, (b) wissenschaftliche, insbesondere fachdidaktische und psychologische Aussagen zum Aufbau von Kompetenzen, sowie (c) Konzepte und Verfahren der Testentwicklung ein.

(a) Bildungsstandards orientieren sich an Bildungszielen, denen schulisches Lernen folgen soll, und setzen diese in konkrete Anforderungen um.

Bildungsziele sind relativ allgemein gehaltene Aussagen darüber, welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Fertigkeiten, aber auch Einstellungen, Werthaltungen, Interessen und Motive die Schule vermitteln soll. In den Bildungszielen drückt sich aus, welche Chancen zur Entwicklung ihrer individuellen Persönlichkeit, zur Aneignung von kulturellen und wissenschaftlichen Traditionen, zur Bewältigung praktischer Lebensanforderungen und zur aktiven Teilnahme am gesellschaftlichen Leben wir Kindern und Jugendlichen geben wollen. Schulische Bildungsziele sollten zudem auf Nachhaltigkeit und Transfer ausgerichtet werden. Sie müssen anschlussfähig sein für lebenslanges Weiterlernen, für Anforderungen in Alltag, Beruf und Gesellschaft.

Bildungsziele formulieren somit Erwartungen an die Entwicklung jeder einzelnen Schülerin und jedes Schülers, und zugleich verpflichten sie die Gesellschaft und ihre Bildungseinrichtungen, entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen. Die Ebene der Bildungsziele ist handlungsleitend für die Entwicklung des Schulsystems, für die Profilierung einzelner Schulen, für die Gestaltung von Unterricht durch die Lehrerinnen und Lehrer und nicht zuletzt für die Erstellung von Stoffplänen und didaktischen Ansätzen zur Umsetzung einzelner Themen. Auf dieser Ebene drückt sich der gesellschaftliche Anspruch von Schule aus, hier ist die Ebene des politisch Wünschbaren, begründet in einem gesellschaftlichen Entwicklungskonzept. Dies ist auch die Ebene, auf der Innovationen ansetzen und grundlegende Kurskorrekturen vorgenommen werden.

Mit Bildungszielen verknüpft sich meist auch ein bestimmtes Verständnis der Bedeutung, die ein Fach oder Lernbereich für die persönliche Entwicklung hat und worin seine gesellschaftliche Funktion besteht. Ist das Erlernen von Fremdsprachen auf kommunikatives Handeln ausgerichtet oder eher auf eine systematische Einführung in Sprache und Kultur? Besteht mathematische Bildung in der Kenntnis von Lösungsmustern und der Beherrschung von Verfahren, oder eher in der Fähigkeit zur Modellierung von Situationen? Welche Bedeutung haben das Verständnis von Grundkonzepten wie „Energie“ und „Stoffwechsel“ und das hypothesengeleitete Denken für eine naturwissenschaftliche Allgemeinbildung? Die Bestimmung von Bildungszielen fordert deshalb auch eine Verständigung darüber, was den Kern von Lernbereichen und Fächern ausmacht.

Bildungsziele geben allerdings nur recht generelle Erwartungen wieder. Damit sie pädagogisch umgesetzt werden können, benötigt man ein Medium, in dem sich die Ziele spezifizieren und definieren lassen. Dieses Medium sind in der Tradition die Lehrpläne, aktuell sollen sie um Kompetenzmodelle ergänzt werden.

(b) Bildungsstandards konkretisieren die Ziele in Form von Kompetenzanforderungen. Sie legen fest, über welche Kompetenzen ein Schüler, eine Schülerin verfügen muss, wenn wichtige Ziele der Schule als erreicht gelten sollen. Systematisch geordnet werden diese Anforderungen in Kompetenzmodellen, die Aspekte, Abstufungen und Entwicklungsverläufe von Kompetenzen darstellen.

Nach Weinert (2001, S. 27f.) versteht man Kompetenzen als „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen²⁾ und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“.

Beispielsweise drückt sich die Kompetenz beim Erwerb einer Fremdsprache – wenn man kommunikative Handlungsfähigkeit als Bildungsziel vorgibt – darin aus, wie gut man kommunikative Situationen bewältigt, wie gut man Texte unterschiedlicher Art verstehen und selbst adressatengerecht Texte verfassen kann, aber unter anderem auch in der Fähigkeit, grammatische Strukturen korrekt aufzubauen und bei Bedarf zu korrigieren, oder in der Fähigkeit und Bereitschaft, sich offen und akzeptierend mit anderen Kulturen auseinander zu setzen. Standards für das Fremdsprachenlernen müssen diese Teilkompetenzen darstellen und jeweils verschiedene Niveaustufen unterscheiden (vgl. Anlage a). Hierbei spielen nicht nur kognitive Wissensinhalte eine Rolle; diese sind vielmehr – wie Weinert im obigen Zitat hervorhebt und das zuletzt genannte Beispiel der sog. Interkulturellen Kompetenz besonders deutlich macht – mit Einstellungen, Werten und Motiven verknüpft.

Mit dem Begriff „Kompetenzen“ ist ausgedrückt, dass die Bildungsstandards – anders als Lehrpläne und Rahmenrichtlinien – nicht auf Listen von Lehrstoffen und Lerninhalten zurückgreifen, um Bildungsziele zu konkretisieren. Es geht vielmehr darum, Grunddimensionen der Lernentwicklung in einem Gegenstandsbereich

²⁾ Volition = willentliche Steuerung von Handlungen und Handlungsabsichten.

(einer „Domäne“, wie Wissenspsychologen sagen, einem Lernbereich oder einem Fach) zu identifizieren. Kompetenzen spiegeln die grundlegenden Handlungsanforderungen, denen Schülerinnen und Schüler in der Domäne ausgesetzt sind. Durch vielfältige, flexible und variable Nutzung und zunehmende Vernetzung von konkreten, bereichsbezogenen Kompetenzen können sich auch „Schlüsselkompetenzen“ entwickeln, aber der Erwerb von Kompetenzen muss – wie Weinert (2001) hervorhebt – beim systematischen Aufbau von „intelligentem Wissen“ in einer Domäne beginnen.³⁾

Bildungsstandards, wie sie hier vorgeschlagen werden, stützen sich auf Kompetenzmodelle, die in Zusammenarbeit von Pädagogik, Psychologie und Fachdidaktik entwickelt werden müssen. Ein solches Kompetenzmodell unterscheidet Teildimensionen innerhalb einer Domäne (also z. B. Rezeption und Produktion von Texten, mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch), und es beschreibt jeweils unterschiedliche Niveaustufen auf solchen Dimensionen. Jede Kompetenzstufe ist durch kognitive Prozesse und Handlungen von bestimmter Qualität spezifiziert, die Schüler auf dieser Stufe bewältigen können, nicht aber Schüler auf niedrigeren Stufen. Zum Bildungsstandard gehört, dass für einzelne Jahrgänge festgelegt wird, welche Stufen die Schülerinnen und Schüler erreichen sollen.

Werden Anforderungen als Stufen eines Kompetenzmodells festgesetzt, so ist dies keinesfalls eine Entscheidung nach Gutdünken. Es handelt sich vielmehr um professionelle Entscheidungen, die sich an Bildungszielen orientieren (z. B. an einem Verständnis des Bildungsauftrags eines Faches), aber auch auf Erfahrungen und Traditionen einschlägiger Disziplinen Bezug nehmen. Vor allem die Fachdidaktik ist gefragt, wenn es festzulegen gilt, welche Anforderungen zumutbar und begründbar sind. Bildungsstandards tragen dazu bei, diese Entscheidungen transparent und damit nach wissenschaftlichen und professionellen Maßstäben prüfbar zu machen. Kompetenzmodelle machen Aussagen über die Dimensionen und Stufen von Kompetenzen, die prinzipiell mit Hilfe passender Aufgaben (siehe unter c) empirisch überprüft werden können.

³⁾ Der hier verwendete Begriff von „Kompetenzen“ ist daher ausdrücklich abzugrenzen von den aus der Berufspädagogik stammenden und in der Öffentlichkeit viel gebrauchten Konzepten der Sach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz. Kompetenzen werden hier verstanden als Leistungsdispositionen in bestimmten Fächern oder „Domänen“ (vgl. Kapitel 6).

Die Kognitionswissenschaften und die pädagogisch-psychologische Diagnostik stellen hierfür vielfältige Modelle und Methoden zur Verfügung (NRC 2001).

Kompetenzmodelle sollten auch Aussagen darüber machen, in welchen Kontexten, bei welchen Altersstufen und unter welchen Einflüssen sich die einzelnen Kompetenzbereiche entwickeln. Nur so kann von der Schule erwartet werden, dass sie mit geeigneten Maßnahmen zur systematischen Kompetenzentwicklung, zum kumulativen Lernen beiträgt.

Kompetenzmodelle sind wissenschaftliche Konstrukte. Das Erreichen einer Kompetenzstufe sagt etwas darüber aus, welche Handlungen und mentalen Operationen mit hoher Wahrscheinlichkeit korrekt ausgeführt werden können. Für die Umsetzung im Lehrplan und im Unterricht wie auch für die Bewertung von Schülerleistungen braucht man aber konkrete Beispiele und „Operationalisierungen“, bis hin zu Messvorschriften in Gestalt von Testaufgaben.

(c) Bildungsstandards als Ergebnisse von Lernprozessen werden konkretisiert in Aufgabenstellungen und schließlich Verfahren, mit denen das Kompetenzniveau, das Schülerinnen und Schüler tatsächlich erreicht haben, empirisch zuverlässig erfasst werden kann.

Diese dritte Ebene ermöglicht, das Erreichen von Standards empirisch zu überprüfen. Ausgehend von den Kompetenzbeschreibungen werden Aufgaben entwickelt, die prüfen, ob eine Person das angestrebte Ergebnis oder Handlungspotential entwickelt hat. Entsprechende Testaufgaben können allerdings nicht einfach aus den Kompetenzbeschreibungen „abgeleitet“ werden. Sie müssen generiert und auf ihre Validität hin geprüft werden. Mit entsprechenden geeigneten Testverfahren (*assessments*) kann das erreichte Kompetenzniveau erfasst werden.

Alle drei Komponenten – Bildungsziele, Kompetenzmodelle und Aufgabenstellungen bzw. Testverfahren – werden benötigt, um Bildungsstandards für die Qualitätsentwicklung an Schulen zu nutzen.

(i) Ohne Bezug auf allgemeine Bildungsziele wären Kompetenzanforderungen reine Willkür oder bloße Expertenmeinung. Erst die Orientierung an diesen Zielen legitimiert die Bestimmung von erwünschten Niveaustufen und die daraus resultierenden Testverfahren. Insbesondere sollten die Standards von einem Verständnis des Bildungsauftrags der jeweiligen Fächer ausgehen, das expliziert werden muss.

- (ii) Kompetenzmodelle und -erwartungen sind unverzichtbar, um zwischen relativ abstrakten, verallgemeinerten Bildungszielen einerseits, konkreten Aufgabensammlungen andererseits zu vermitteln. Vor allem die Kompetenzstufen sind ein zentrales Hilfsmittel für die Konstruktion von Aufgaben, sei es zu Zwecken der Lernplanung oder für die Testentwicklung. Kompetenzmodelle geben Hinweise für die Aufgabenkonstruktion, indem sie kognitive Leistungen mit unterschiedlichem Schwierigkeitsniveau spezifizieren. Umgekehrt ermöglicht erst die Einordnung in ein Kompetenzmodell, zu verstehen, was das Lösen oder Nichtlösen einer Aufgabe bedeutet, und entsprechende Rückmeldungen zu geben. Modellvorstellungen, die den Aufbau von Kompetenzen über mehrere Stufen hinweg charakterisieren, sind demnach wichtige Orientierungen für die Unterrichtspraxis und die Bewertung von Lernergebnissen.
- (iii) Ohne Ergebniskontrolle würden die Bildungsziele als statische Größen von der tatsächlichen Entwicklung der Schule abgekoppelt werden; sie wären – wie die Forschung zur Rezeption von Lehrplänen vielfach nachgewiesen hat – kaum handlungsrelevant und würden häufig noch nicht einmal zur Kenntnis genommen. Feedback über den erreichten Kompetenzstand ist daher ein unverzichtbarer Bestandteil einer kontinuierlichen, systematischen Qualitätsentwicklung. Tests können Auskunft geben über die Erreichung von Bildungszielen. Diese Information kann für die Entwicklung von Schule, Unterricht und Didaktik genutzt werden.

2.2 Merkmale guter Bildungsstandards

Es gibt durchaus verschiedene Wege, zu Bildungsstandards zu kommen, und das „Produkt“ kann recht unterschiedlich aussehen. Dies wird weiter unten an vielen Beispielen illustriert (vgl. Abschnitt 2.3, Kapitel 3 sowie den Anhang). Es gibt jedoch eine Reihe von Merkmalen, denen gute Bildungsstandards genügen müssen, um allen Beteiligten in den Schulen die verbindlichen Ziele und Kompetenzanforderungen möglichst eindeutig zu vermitteln:

1. *Fachlichkeit*: Bildungsstandards sind jeweils auf einen bestimmten Lernbereich bezogen und arbeiten die Grundprinzipien der Disziplin bzw. des Unterrichtsfachs klar heraus.

2. *Fokussierung*: Die Standards decken nicht die gesamte Breite des Lernbereiches bzw. Faches in allen Verästelungen ab, sondern konzentrieren sich auf einen Kernbereich.
3. *Kumulativität*: Bildungsstandards beziehen sich auf die Kompetenzen, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt im Verlauf der Lerngeschichte aufgebaut worden sind. Damit zielen sie auf kumulatives, systematisch vernetztes Lernen.
4. *Verbindlichkeit für alle*: Sie drücken die Mindestvoraussetzungen aus, die von allen Lernern erwartet werden. Diese Mindeststandards müssen schulformübergreifend für alle Schülerinnen und Schüler gelten.
5. *Differenzierung*: Die Standards legen aber nicht nur eine „Meßlatte“ an, sondern differenzieren zwischen Kompetenzstufen, die über und unter bzw. vor und nach dem Erreichen des Mindestniveaus liegen. Sie machen so Lernentwicklungen verstehbar und ermöglichen weitere Abstufungen und Profilbildungen, die ergänzende Anforderungen in einem Land, einer Schule, einer Schulform darstellen.
6. *Verständlichkeit*: Die Bildungsstandards sind klar, knapp und nachvollziehbar formuliert.
7. *Realisierbarkeit*: Die Anforderungen stellen eine Herausforderung für die Lernenden und die Lehrenden dar, sind aber mit realistischem Aufwand erreichbar.

Diese Merkmale guter Bildungsstandards sollen im Folgenden näher diskutiert werden.

Merkmale 1: Fachlichkeit

Unterrichtsfächer sind aus gutem Grund das Gerüst, das traditionell die Struktur der Lehr- und Lernaktivitäten in den Schulen bestimmt. Unterrichtsfächer korrespondieren mit wissenschaftlichen Disziplinen, die bestimmte Weltansichten (eine historische, literarisch-kulturelle, naturwissenschaftliche usw.) ausarbeiten und dabei bestimmte „Codes“ einführen (z. B. mathematische Modelle, hermeneutische Textinterpretationen). Die Abgrenzung einzelner Fächer innerhalb der übergreifenden Lernbereiche – beispielsweise die Differenzierung oder Integration der naturwissenschaftlichen Fächer oder das Verhältnis zwischen Politik, Geschichte und Geographie – ist immer wieder diskutiert worden und wird in den Ländern unterschiedlich behandelt, aber im Prinzip muss sich die Schule an der Systematik dieser Weltansichten orientieren, wenn sie anschlussfähig sein will an kulturelle Traditionen und an die Diskurse anderer Lebensbereiche.

Auch in den Bildungsstandards muss die Systematik, die lernbereichs- und fachbezogen entwickelt wurde, genutzt werden. Mehr noch: Die Bildungsstandards sollen die Kernideen der Fächer bzw. Fächergruppen besonders klar herausarbeiten, um Lehren und Lernen zu fokussieren. Zu diesen Kernideen gehören: die grundlegenden Begriffsvorstellungen (z. B. die Idee der Epochen in der Geschichte, das Konzept der Funktion in der Mathematik, die Vorstellung von situations- und adressatengerechten Textsorten in den philologischen Fächern), die damit verbundenen Denkopoperationen und Verfahren und das ihnen zuzuordnende Grundlagenwissen.

Spezielle Bildungsstandards für „Schlüsselqualifikationen“ wie Lernfähigkeit, problemlösendes und kreatives Denken, Arbeitsorganisation und Kooperation sind daher nicht sinnvoll. Wohl aber sollten solche fächerübergreifenden Bildungsziele in den Standards der einzelnen Lernbereiche berücksichtigt werden. Beispielsweise enthalten Standards für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht Aussagen darüber, wie die Lernenden auf bestimmten Kompetenzstufen mit offenen Problemstellungen umgehen können und inwieweit sie in der Lage sind, ihre Vorstellungen und Lösungswege anderen zu vermitteln.

Merkmal 2: Fokussierung

Einer der größten Nachteile traditioneller Curricula besteht darin, dass sie einen allumfassenden Anspruch haben – auch und gerade, wenn sie den Lehrpersonen die Freiheit zur Auswahl lassen wollen. Ein Lehrplan und übrigens auch ein Lehrbuch, das alle Varianten des Unterrichts zulassen will, verliert eher an Orientierungskraft als sie zu steigern. Der Ruf nach „Verschlankung“ oder „Entrümpelung der Lehrpläne“ begleitet daher die Lehrplanreformen der Länder seit Jahren. Gerade die Bildungsstandards müssen auf zentrale Aspekte fokussiert sein. Sie legen fest, was für alle verbindlich ist, und lassen damit auch Freiraum zu Ausgestaltung und Ergänzung, ohne eine unübersichtliche und beliebige Breite anzubieten.

Merkmal 3: Kumulativität

Bildungsstandards legen fest, welche Kompetenzen *bis zu* einem bestimmten Zeitpunkt *insgesamt* erworben sein müssen. Sie gehen damit über die Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler in einem bestimmten Schuljahr oder gar einer einzelnen Unterrichtseinheit, auf die Leistungsbewertungen normalerweise beschränkt sind, hinaus. Es geht eben gerade nicht darum, dass Inhalte für eine Klassenarbeit gelernt und wieder vergessen werden, sondern dass übergreifende Kompetenzen in grundlegenden Bereichen auf-

gebaut werden und überprüfbar über einen längeren Zeitraum zur Verfügung stehen. Damit zielen Bildungsstandards auf das „kumulative Lernen“, bei dem Inhalte und Prozesse aufeinander aufbauen, systematisch vernetzt, immer wieder angewandt und aktiv gehalten werden.

Weinert (z.B. 2001) hat in seinen einflussreichen Publikationen immer wieder darauf hingewiesen, dass die Partialisierung von Lernerfahrungen in einzelne, nur wenig verknüpfte Abschnitte eines der wichtigsten Probleme beim schulischen Lernen darstellt. Die Testaufgaben der TIMS- und der PISA-Studie erforderten hingegen häufig Verknüpfungen und verlangten die Anwendung von Wissen und Können aus unterschiedlichsten Teilbereichen der Fächer. Baumert und andere (1997, 2000, 2001) haben in den schlechten Ergebnissen deutscher Schülerinnen und Schüler bei diesen Tests Belege für die mangelnde Kumulativität des schulischen Lernens gesehen.

Merkmal 4: Verbindlichkeit für alle durch Mindeststandards

Müssen Bildungsstandards eine Stufe festlegen, unter die kein Lernender zurückfallen soll („Mindeststandard“), eine mittlere Niveaustufe, die im Durchschnitt erreicht werden soll („Regelstandard“), oder ein Ideal („Maximalstandard“)? In dieser Frage sind prinzipiell unterschiedliche Lösungen denkbar. Hier wird jedoch nachdrücklich empfohlen, in den nationalen Bildungsstandards für Deutschland ein verbindliches Minimalniveau festzuschreiben. Die Kompetenzmodelle und die zugehörigen Aufgaben (Operationalisierungen) beschreiben dann eindeutig, welche Leistungen ein Schüler/eine Schülerin erbringen muss, um die Mindestanforderungen zu erfüllen. (Was nicht ausschließt, dass auch höhere Anforderungen ausgewiesen werden – als Ziele weiterführender Lernprozesse und zur Differenzierung zwischen Lernergruppen, s. Punkt 4 unten).

Diese Konzentration auf Mindeststandards ist für die Qualitätssicherung im Bildungswesen von entscheidender Bedeutung. Sie zielt darauf ab, dass gerade die Leistungsschwächeren nicht zurückgelassen werden. Jeder Schule, jedem Lehrenden und jedem Lernenden soll klar sein, welche Mindestanforderungen gestellt werden. Angesichts der Tatsache, dass unser Bildungssystem, verglichen mit den Systemen anderer Industriestaaten, Schwächen vor allem im unteren Leistungsbereich zeigt, kommt diesem Merkmal besondere Bedeutung zu. Die national und schulform-übergreifend verbindliche Formulierung von Bildungszielen und Mindestanforderungen – die dann Lehrplanarbeit, Unterrichts- und Förderkon-

zepte, Schulevaluation und anderes beeinflussen – kann einen entscheidenden Beitrag zum Abbau von Disparitäten in unserem Bildungssystem leisten.

„Regelstandards“, die ein Durchschnittsniveau spezifizieren, enthalten implizit die Botschaft, dass man eine Art Normalverteilung der Kompetenzen erwartet, bei der es im Vergleich zum Regelfall immer Gewinner und Verlierer gibt. Nicht ohne Grund ist man beispielsweise in Schweden von einem solchen Bewertungsmodell dazu übergegangen, für die nationalen Leistungsüberprüfungen ein Mindest-Bestehenskriterium anzugeben. (Und zusätzlich ein Kriterium für „mit Auszeichnung bestanden“). Die für die Stützung leistungsschwächerer Schüler entscheidende Frage, was diese wissen und können müssen, um als erfolgreich gelten zu können, lässt sich mit Regelstandards nicht beantworten – jedenfalls nicht positiv. „Maximalstandards“ führen noch stärker dazu, dass Anforderungen an untere Leistungsniveaus bloß negativ, durch den Grad der Abweichung vom Ideal beschrieben werden können.

Auch in der Alltagspraxis der Prüfung und Bewertung von Schülerleistungen wird in den Schulen sehr häufig ein Defizit-orientierter Ansatz gewählt: Wer die allen gemeinsam gestellten Aufgaben voll erfüllt, wird mit „sehr gut“ benotet; darunter liegende Notenstufen sind durch mehr oder weniger zahlreiche und unterschiedlich gravierende Fehler charakterisiert. Dieser Defizit-Orientierung sollten die Bildungsstandards jedoch durch eine positive Beschreibung von Kompetenzen, insbesondere eine positive Darstellung von Mindestanforderungen entgegenwirken.

Merkmal 5: Differenzierung

Für die Qualitätsentwicklung insgesamt ist es selbstverständlich wichtig, über das Mindestkriterium hinaus höhere Anforderungen insbesondere an leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler zu richten. Wünschenswert ist auch, dass einzelne Schulen unterschiedliche Profile entwickeln können, also beispielsweise einen Schwerpunkt im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich legen und hier für sich besonders hohe Erwartungen formulieren. Kompetenzmodelle, die das Spektrum der Kompetenzen in einem Leistungsbereich differenziert nach Teildimensionen und Stufen abbilden, lassen solche Ergänzungen und Profile zu. Schulen können beispielsweise Ziele darüber formulieren, welcher Anteil ihrer Schülerinnen und Schüler die höchsten Kompetenzstufen erreichen sollen, und dies in Evaluationen überprüfen.

Allerdings halten die Autoren dieses Gutachtens es nicht für sinnvoll, solche Zusatzerwartungen in Bildungsstandards selbst, zumal

auf nationaler Ebene, festzuschreiben. Standards legen die Grundstruktur der Kompetenzen fest, die vermittelt werden sollen, und fixieren ein verbindliches Minimum. Weitere Spezifikationen bleiben den Ländern und schließlich den einzelnen Schulen vorbehalten – den Institutionen also, die über die konkreten Curricula (Lerninhalte und deren zeitliche Sequenzierung) entscheiden und Abschlüsse vergeben (sei es in landesweit zentralen oder schulischen Abschlussprüfungen). Bildungsstandards sollen darauf angelegt sein, dass weitergehende Erwartungen und Profilierungen, Curricula und Zertifizierungsbestimmungen daran anschließen können; beispielsweise indem sie sich an den zentralen Prinzipien des Lernbereichs und den Kompetenzmodellen orientieren. Die Bildungsstandards selbst beinhalten aber solche Spezifikationen nicht.

Die gemeinsame Sprache der Bildungsstandards, die national verbindliche Formulierung von Bildungszielen und Mindestanforderungen wäre ein großer Fortschritt für die umfassende Sicherung der Bildungsqualität. Durch ergänzende Profile würde aber auch der Tatsache Rechnung getragen, dass das Schulsystem in Deutschland föderal organisiert und in Schulformen gegliedert ist.

Merkmal 6: Verständlichkeit

Bildungsstandards werden nur dann einen Fortschritt für die Steuerung unseres Schulsystems darstellen, wenn sie eine klarere, verständlichere Orientierung vermitteln als die meisten der herkömmlichen Lehrpläne und Richtlinien. Auch die Gestaltung der Standards muss dafür sorgen, dass sie von Lehrenden ebenso wie in der Öffentlichkeit rezipiert und angenommen werden. Dass dies nicht einfach zu erreichen ist, zeigt beispielsweise die Erfahrung in Großbritannien, wo aus einem national verbindlichen Kerncurriculum schrittweise ein detaillierter Lehrplan geworden ist, der inzwischen von manchen als hinderlich angesehen wird. Überzeugend sind die nationalen Vorgaben (die unterschiedlich benannt sind) in den skandinavischen Staaten und in einigen kanadischen Provinzen, die den Bildungsauftrag der Schulen sehr knapp und präzise zeichnen.

Merkmal 7: Realisierbarkeit

Bildungsstandards sollten für Schüler und Schülerinnen unter den gegebenen schulischen Voraussetzungen realistisch erreichbare Ziele umfassen, und es sollte für den Lehrer möglich sein, die formulierten Ziele in angemessene Unterrichtsaktivitäten zu übersetzen (vgl. auch NRC 1999).

Einer der interessantesten Befunde aus den nationalen Zusatzerhebungen bei TIMSS und PISA war die Erkenntnis, dass Lehrer, Fachdidaktiker und Lehrplanexperten sehr häufig die Wahrscheinlichkeit richtiger Lösungen von Aufgaben überschätzten – am häufigsten in jenen Bereichen, die besonders typisch sind für die Aufgabenstellungen des alltäglichen Fachunterrichts. Man wird also gerade beim Beginn der Entwicklung von Bildungsstandards in Deutschland damit rechnen müssen, dass Anforderungen – seien es Minimalerwartungen oder erweiterte Profile – unrealistisch hoch angesetzt werden. Sicherlich sollen Bildungsstandards eine Herausforderung für Lehrende und Lernende darstellen, aber unrealistisch hohe Erwartungen führen zu Demotivation und gefährden die Akzeptanz der Standards. Man wird daher die Höhe der Kompetenzanforderungen erst nach empirischen Befunden definitiv festlegen können.

Beispiele für unrealistische Erwartungshaltungen finden sich in dem „No child left behind“-Gesetz, das im Frühjahr 2002 in den USA verabschiedet wurde, wie auch in den bildungspolitischen *benchmarks*, die im November 2002 von der Europäischen Kommission vorgeschlagen wurden. Das US-Gesetz sieht vor, dass alle US-Bundesstaaten Standards und zugehörige Testverfahren entwickeln und – jeweils nach eigenen Kriterien – Mindesterwartungen in Grundkompetenzen, vor allem in der Lesefähigkeit, festsetzen. Das Gesetz erwartet sodann von den einzelnen Schulen, von Jahr zu Jahr den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die das Mindestniveau verfehlen, kontinuierlich zu senken. Wissenschaftler haben darauf aufmerksam gemacht, dass derartig geradlinige Entwicklungen auf Schulebene über 10 Jahre hinweg höchst unwahrscheinlich sind. Die Europäische Kommission erwartet von allen EU-Staaten, den Anteil der 15-jährigen, die im PISA-Test zur Lesekompetenz Stufe I nicht überschreiten, bis zum Jahr 2010 zu halbieren. Dies würde in Deutschland einen Leistungsanstieg der schwächeren Schülerbedingen, der mindestens dem Lernzuwachs eines ganzen Schuljahres entspricht. Ein so starker Zuwachs bei Schülerinnen und Schülern, die sich gegenwärtig bereits in der Grundschule befinden, wird selbst mit massiven Reformanstrengungen kaum möglich sein.

Bildungspolitik und Bildungsadministration sind also gut beraten, realistische Ziele zu formulieren, wenn die Output-orientierte Steuerung erfolgreich Veränderungsprozesse anstoßen soll.

2.3 Varianten des Begriffs „(Bildungs-) Standard“ in der internationalen Diskussion

In der Praxis verschiedener Staaten und in der Fachdiskussion sind ganz unterschiedliche Arten von Bildungsstandards entwickelt worden. Im vorliegenden Gutachten legen wir, wie im vorigen Abschnitt erläutert, den Schwerpunkt auf die Klärung pädagogischer Aufgaben der Schule vermittelt konkreter Anforderungen an die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler.

Bis vor kurzem wurde der Begriff „Standard“ in Deutschland im Bildungsbereich kaum gebraucht. In den anglo-amerikanischen Staaten, aber auch etwa in den Niederlanden, ist der Begriff seit langem eingebürgert, allerdings mit vielen unterschiedlichen Bedeutungen. Um Missverständnisse insbesondere im Bezug auf die internationale Diskussion zu vermeiden, soll daher an dieser Stelle ein kurzer Überblick gegeben werden.

Eingeführt wurde der Begriff „Standard“ (eigentlich: „Fahne des König“, dann: „Norm, Maßstab“, vgl. Kluge 1999, S. 787) im Bildungsbereich erstmals um 1860 in England, im Zusammenhang mit einem Gesetz, das die erfolgsabhängige Budgetierung von Elementarschulen vorsah. Es wurden je sechs Leistungsstufen für Lesen, Schreiben und Rechnen festgelegt, nach denen die Schulinspektoren Schüler einzustufen hatten, und diese wurden als „Standard I - VI“ bezeichnet (Aldrich 2000).

Das System der erfolgsabhängigen Budgetierung wurde zwar in England Anfang des 20. Jahrhunderts wieder abgeschafft, aber bis heute spielt der Begriff in der Bildungspolitik in Großbritannien eine zentrale Rolle (vgl. Goldstein & Heath 2000). Seit Ende der 1980er Jahre, im Zuge der von der Thatcher-Regierung eingeleiteten und von new labour weitergeführten output-orientierten Bildungsreform, wird dort an Nationalen Curricula und Schulleistungsmessungen (assessments) gearbeitet. Die zentrale Behörde der Schulinspektoren trägt den Namen „Office for Standards in Education (OFSTED)“. Eines der wichtigsten Ziele der englischen Bildungspolitik ist es, „Standards anzuheben“. Damit ist im Allgemeinen gemeint, dass sich das tatsächliche Leistungsniveau an den Schulen verbessern sollte. Standards werden also – anders als hier vorgeschlagen – nicht als Normen, sondern als das faktisch (im Durchschnitt) von Schülerinnen und Schülern erreichte Leistungsniveau interpretiert.

Dieser auf faktische Leistungen, nicht auf normative Setzungen ausgerichtete Standard-Begriff wurde auch von der OECD in ihrer

sehr einflussreichen Schrift „Schulen und Qualität“ (OECD 1991, Original 1989) verwendet, wenngleich nicht unerwähnt blieb, dass der Begriff vielschichtig und mehrdeutig sei. Es wurde schon Ende der 80er Jahre ein international recht einheitlicher Trend zu einer an Lernergebnissen orientierten Steuerung des Schulsystems ausgemacht; zugleich wurde die zentrale Bedeutung der Einzelschule als Ort der Qualitätsentwicklung betont.

Entsprechende Reformen sind in der Tat in den 80er und 90er Jahren des 20. Jahrhunderts in vielen Staaten zu verzeichnen gewesen. Das Konzept der Standards spielt dabei eine wichtige Rolle. Dabei hat sich – bis heute mit der Ausnahme Großbritanniens – eine normbezogene Interpretation des Begriffs durchgesetzt. Standards werden inzwischen international als normative Vorgaben für die Steuerung von Bildungssystemen verstanden.

Im Einzelnen finden sich unterschiedliche Varianten, die nach drei Leitfragen unterschieden werden können:

1. Beziehen sich Standards auf den Input und die Prozesse des schulischen Lernens (also z. B. die Ausstattung von Schulen, die Konzeption des Unterrichts, die Qualifikation der Lehrkräfte usw.) oder auf den Output, d. h. vor allem die Lernergebnisse? Im ersten Fall, wenn Lerngelegenheiten für Kinder und Jugendliche festgelegt werden, spricht man im Amerikanischen von opportunity-to-learn standards.

International sind meistens Ergebnis-Normen gemeint, wenn von Standards die Rede ist. Innerhalb dieses Typs gibt es wiederum Unterscheidungen:

2. Auf welcher Abstraktionsebene werden Standards formuliert: Auf der Ebene allgemeiner Bildungsziele und Wertvorstellungen? Auf der Ebene mehr oder weniger bereichsspezifischer Kompetenzen? Auf der Ebene von Lernzielen und -inhalten (content standards)? Oder auf der Ebene von Testwerten, wo der Standard durch einen Grenzpunkt (cut-off point) auf der Testwerteskala markiert werden kann (performance standards)?
3. Welches Zielniveau wird spezifiziert: Ein basales Niveau, das von (fast) allen Schülerinnen und Schülern erreicht werden sollte (Mindeststandards), ein Ideal (Maximalstandards) oder ein eher durchschnittliches Erwartungsniveau? (Im letzteren Fall sprechen wir im Folgenden von Regelstandards.)

Die Expertengruppe hat sich in allen drei Fragen im Rahmen dieses Gutachtens festgelegt: Bildungsstandards in unserem Sinne sind ergebnisbezogen. Sie zielen auf bereichsspezifische Kompetenzen, sind aber gleichsam nach „oben“ und „unten“ anschlussfähig: Sie orientieren sich an allgemeinen Bildungszielen, und sie sind prinzipiell umsetzbar (operationalisierbar) in Aufgaben und Testskalen. Außerdem wird empfohlen, im Rahmen von Kompetenzmodellen verschiedene Stufungen von Kompetenzen zu unterscheiden, darunter aber eine bestimmte Kompetenzstufe als Mindeststandard auszuweisen.

Andere Staaten haben in diesen Fragen unterschiedliche Festlegungen getroffen. Mitunter existieren auch mehrere Arten von Standards nebeneinander, wobei die Begriffe wechseln. So ist das „nationale Curriculum“ in Schweden ein auf Bildungsziele von mittlerem Abstraktionsgrad abzielendes Dokument, das man in unserem Sinne als Bildungsstandard interpretieren kann; zusätzlich werden in Schweden im Rahmen nationaler Schulleistungsuntersuchungen konkrete Testleistungsparameter festgelegt, die einen Mindeststandard (im Englischen „pass“) bzw. ein gehobenes Leistungsniveau („pass with distinction“) kennzeichnen.

In den USA wurde traditionell der Begriff Standard wesentlich synonym zu *Performance Standard* benutzt (vgl. McLeod, Stake, Schapelle, Mellissinos & Gierl 1996), und die Messung von Leistung stand im Vordergrund. Dabei waren es insbesondere Basisfähigkeiten, auf die Bezug genommen wurde. Mit der Publikation der sehr einflussreichen *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics* der nationalen Mathematiklehrervereinigung NCTM im Jahr 1989 (vgl. Kapitel 3) änderte sich dies – nicht nur für die Mathematik, da die NCTM-Standards zum Vorbild auch für Arbeiten in anderen Fächern wurden (Ravitch 1995). Dem traditionellen, auf Basisfähigkeiten konzentrierten Ansatz stellten die Autoren der NCTM bewusst eine stärker prozessorientierte Sichtweise auf das Mathematiklernen gegenüber. Das Entdecken und Erforschen von mathematischen Verbindungen und Beziehungen sollte ein verständnisbasiertes Lernen ermöglichen. Die NCTM-Standards beinhalten keine Testanforderungen (bis heute hat NCTM keine testbasierten Standards im klassischen Sinne vorgelegt), sondern sie beinhalten eher eine Vision des guten Mathematikunterrichts, sind also Standards für professionelles Handeln von Mathematiklehrern (opportunity to learn-standards). Zugleich legen sie Inhaltsdimensionen des Mathematikunterrichts fest, sind also auch content standards.

Hinter der Verwendung bestimmter Konzeptionen von Standards stehen meist unterschiedliche kulturelle und politische Traditionen und unterschiedliche Steuerungsmodelle. Dies soll im Folgenden am Beispiel der USA und Skandinaviens gezeigt werden.

In den USA war und ist Schule und Unterricht weniger durch nationale Richtlinien bzw. Regelungen der einzelnen Bundesstaaten bestimmt, vielmehr spielt die Autonomie von Bezirken und Schulen beim Entwurf und der Implementation von Curricula eine wichtige Rolle. Die Standards der NCTM zielen vor diesem Hintergrund auf eine Verbesserung der Qualität des Unterrichts in der Breite durch einheitliche Normen in Bezug auf die Inhalte, aber auch im Hinblick auf Lehrmethoden und Leistungsbewertung. Die hohe Akzeptanz der NCTM-Standards hängt auch damit zusammen, dass sie im Kontext eines gesellschaftlichen Prozesses entstanden sind, in dem standardbasierte Reformen in allen Bereichen des Unterrichts für notwendig erachtet wurden. Im Blickpunkt stand dabei die übergroße Diversivität von Bildung in einem stark dezentral bzw. lokal gesteuerten System, dessen Output beispielsweise in Form von Ergebnissen internationaler Vergleichsstudien als unzureichend angesehen wurde. Die Reformen zielten daher auf die Erfüllung hoher Standards durch alle Schülerinnen und Schüler, die auf der Grundlage interessanter und anspruchsvoller Inhalte erreicht werden sowie die Anwendung theoretischen Wissens auf praktische und lebensnahe Probleme umfassen sollten (McLaughlin & Shepard 1995).

Eine Studie von Swanson und Stevenson (2002) stellt auf der Grundlage von 22 Indikatoren dar, in welchem Maß die Bundesstaaten der USA bis zum Jahr 1996 reformbasierte Standards eingeleitet bzw. umgesetzt haben. Als Indikatoren werden die Anpassung von Curricula, die Beschreibung von Kompetenzstufen, die Einführung von einheitlichen Testverfahren und die Professionalität von Lehrerinnen und Lehrern verwendet. Zunächst zeigt sich, dass die auf den Mathematikunterricht bezogenen Indikatoren insgesamt am besten umgesetzt worden sind. Darüber hinaus belegt die Studie große Unterschiede zwischen einzelnen Bundesstaaten. Maryland, Alabama und Kentucky liegen im Hinblick auf den Umfang der Aktivitäten und Produkte deutlich an der Spitze. Betrachtet man die *Standards* dieser Staaten im Detail, dann fällt allerdings gerade bei ihnen die Orientierung an Testperformanz sowie die Reduktion des Curriculums auf einen minimalen Katalog von Inhalten auf. Die Diskussion standardbasierter Curricula hat also in ihrer konkreten Umsetzung in manchen Bundesstaaten der USA eher zu stark

restringierten Standards geführt, die sich dann in Bezug auf den Mathematikunterricht von den Standards der NCTM klar wegbeugen. Insbesondere ist die ursprüngliche Intention der Verbindung von anspruchsvollen Inhalten und lebensnahen Problemen dann nicht mehr zu finden.

Die Grundidee des nationalen Curriculums in Schweden lag von Beginn an auf einer anderen Ebene. Hier ging es gerade darum, die Autonomie der einzelnen Schule zu stärken und auf die Individualität von Schülerinnen und Schülern einzugehen. Wichtig waren dabei die Berücksichtigung des kulturellen Erbes, der Internationalisierung von Gesellschaft und Bildungssystem, des technologischen und industriellen Wandels und der Umweltbedingungen. Diese Auffassung ist nicht auf Schweden beschränkt, sondern trifft auch für andere nordeuropäische Staaten zu. So lag in Finnland der angestrebten Änderung des Bildungssystems eine Orientierung an ähnlichen Aspekten zugrunde. Flexibilität und individuelle Wahlmöglichkeiten vor dem Hintergrund einer wachsenden Internationalisierung wurden zu wesentlichen Eckpfeilern der Reform. Gleichzeitig wurde eine Dezentralisierung von Entscheidungsprozessen in Bezug auf curriculare Aspekte angestrebt. Diese Tendenz wird allerdings in letzter Zeit ausgeglichen, indem Kerncurricula, Basiskompetenzen und entsprechende Kompetenzniveaus landesweit definiert werden (vgl. Linnakylä, in Vorbereitung).

Die Beispiele zeigen, dass Standards auf völlig unterschiedlichen theoretischen Annahmen, Wertvorstellungen und gesellschaftlichen Zielen basieren können. Diese Annahmen, Werte und Ziele bestimmen aber ganz wesentlich die Akzeptanz von Standards, ihre Umsetzung in der Schule und die Möglichkeiten der täglichen Arbeit mit diesen Standards.