

Bildungsstandards und Unterrichtsentwicklung - Impulse für eine kompetenzorientierte Lehr- und Lernkultur

1 Bildungsstandards an hessischen Schulen: Eine notwendige Herausforderung

Die Einführung von Bildungsstandards in den Schulsystemen der deutschen Länder stellt für alle Akteure des Schulwesens eine große Herausforderung dar. Schülerinnen und Schüler sowie Eltern müssen sich auf veränderte Lernanforderungen einstellen, Schuladministration und Unterstützungseinrichtungen stehen vor der Aufgabe, die Schulen auf die geplanten Neuerungen angemessen vorzubereiten und ihnen bei deren Umsetzung tatkräftig und qualifiziert zur Seite zu stehen. Dabei geht es vor allem um die Lehrkräfte. Bei der Umstellung von Lehrplänen auf Bildungsstandards sind sie in besonderer Weise gefordert, denn ein derartiger Wandel bedeutet für sie einen folgenreichen Eingriff in den Kernbereich ihres beruflichen Handelns. Unterrichtsmuster und Handlungsrouinen, die in teilweise langjähriger Praxis erworben und ausgebildet wurden, müssen mit Blick auf die Bildungsstandards überdacht und verändert werden. Der mit der Einführung von Bildungsstandards beabsichtigte Veränderungsprozess verlangt somit von allen Beteiligten große Anstrengungen und hohe Aufmerksamkeit, damit die mit jeder Veränderung verbundenen Risiken so gering wie möglich gehalten werden können.

Nach Auffassung der meisten Bildungsexperten führt dennoch kein Weg an dem Reformprozess vorbei, der mit der Einführung von Bildungsstandards eingeleitet werden soll und in dessen Verlauf die in Deutschland tradierten Unterrichtskonzepte neu ausgerichtet werden sollen. Man verspricht sich davon eine Optimierung der Unterrichtsgestaltung und eine Verbesserung der Lernergebnisse. Angesichts beunruhigender Befunde internationaler Schülerleistungsstudien wird dies seit längerem als ein vordringliches bildungspolitisches Ziel angesehen.

Die 1997 und 2001 publizierten Befunde internationaler Vergleichsstudien zu Schülerleistungen in der Sekundarstufe I haben für das deutsche Schulwesen insgesamt einen bedenklichen Modernisierungsrückstand deutlich werden lassen, der in diesem Ausmaß nicht erwartet worden war und den sich Deutschland als ein führendes Industrieland nach allgemeiner Ansicht nicht länger leisten kann. Die in den internationalen Studien aufgezeigten Defizite und Mängel, auf die im folgenden Abschnitt näher eingegangen werden soll, beziehen sich vornehmlich auf Leistungen in Mathematik und im naturwissenschaftlichen Bereich. Zudem wurden in besagten Studien große Schwächen im Bereich Leseverständnis aufgedeckt. Dessen Förderung ist Aufgabe aller Unterrichtsfächer. Insofern sind auch die bei TIMSS und PISA nicht getesteten Fächer bzw. Fachbereiche zumindest mittelbar betroffen. Es liegt daher nahe, bei den Bemühungen zur Optimierung der Unterrichtsgestaltung das gesamte Fächerspektrum in den Blick zu nehmen.

Es bedarf guter Voraussetzungen, um ein so breit angelegtes, ehrgeiziges Vorhaben erfolgreich auf den Weg zu bringen. Dazu gehört es vor allem, bei allen Beteiligten für die notwendige Akzeptanz zu sorgen. Wenn die mit der Einführung von Bildungsstandards angestrebten Ziele erreicht werden sollen, müssen die damit betrauten Akteure von deren Sinn und Nutzen überzeugt sein. Dies erfordert zunächst eine überzeugende Begründung der eingeleiteten Maßnahmen sowie eine möglichst anschauliche Erläuterung der dafür eingesetzten Mittel.

Der vorliegende Text will dazu einen Beitrag leisten. In den folgenden Abschnitten wird zunächst auf die bildungspolitischen und pädagogischen Hintergründe eingegangen, die zu der Entscheidung geführt haben, in Hessen landesweite Bildungsstandards zu entwickeln und in den Schulen einzuführen. Im anschließenden Abschnitt geht es um die Bildungsstandards selbst: Was sind Bildungsstandards, welche Aufgaben haben sie und welchen Nutzen bieten sie? In unmittelbarem Zusammenhang mit dem Konzept der Bildungsstandards steht die Vorstellung von einem kompetenzfördernden Unterricht. Dies verlangt ebenfalls nach einer näheren Erläuterung und einer Veranschaulichung dessen, was damit gemeint ist. Dem widmet sich ein weiterer Textabschnitt. Schließlich muss sorgfältig überlegt werden, auf welche Weise und auf welchen Wegen die Bildungsstandards in die Schulen eingeführt werden sollen und was dabei zu beachten ist, damit dieses anspruchsvolle bildungspolitische und pädagogische Vorhaben unter optimalen Bedingungen gestartet werden kann.

2 Bildungspolitische und pädagogische Hintergründe

Die Einführung verbindlicher Bildungsstandards geht auf entsprechende Beschlüsse der Kultusministerkonferenz (KMK) zurück. Diese hatte bereits im Mai 2002 den Grundsatzbeschluss gefasst, für ausgewählte Schnittstellen der allgemeinbildenden Schularten Bildungsstandards zu erarbeiten. (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 24.5.2002)

Mittlerweile hat die KMK für die Primar- und die Sekundarstufe I Bildungsstandards vorgelegt. Fachliche Standards im Primarbereich liegen in den Fächern Deutsch und Mathematik vor (Jahrgangsstufe 4). Für den Hauptschulabschluss wurden Standards für Deutsch, Mathematik und für die erste Fremdsprache erarbeitet. Für den mittleren Abschluss liegen Standards vor für die Fächer Deutsch, Mathematik, die erste Fremdsprache sowie für die drei naturwissenschaftlichen Fächer Biologie, Chemie und Physik. Die Entwicklung dieser Standards erfolgte auf der Grundlage entsprechender Vereinbarungen. Darin verpflichteten sich die Länder, die Standards zu implementieren und anzuwenden.¹

Problematische Unterrichtsmuster, mangelnde Kohärenz von Lehrplänen

Diese für alle Bundesländer verbindlichen Vereinbarungen und Beschlüsse der KMK sind natürlich nicht über Nacht entstanden, sondern haben eine Vorgeschichte, die im vorigen Abschnitt bereits angesprochen wurde. Ausgangspunkt sind die enttäuschenden Ergebnisse der internationalen Vergleichsstudie TIMSS zu Schülerleistungen in Mathematik und den Naturwissenschaften, die 1997/98 publiziert wurden. Darin zeigt sich für die deutschen Schülerinnen und Schüler ein beunruhigendes Bild. So sind die Unterschiede in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Fähigkeiten in-

¹ www.kmk.org/bildung-schule/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards/dokumente.

nerhalb einer Jahrgangsstufe in Deutschland sehr groß. Selbst innerhalb derselben Schulform entspricht die Leistungsstreuung den Lernfortschritten von zwei bis zweieinhalb Schuljahren. Dabei erreichen etwa 20 Prozent der getesteten Schüler noch am Ende der 8. Jahrgangsstufe in Mathematik und den Naturwissenschaften keine höheren Fähigkeiten als solche, die auf einem erweiterten Grundschulniveau liegen. Dieser Anteil sehr leistungsschwacher Schüler ist auch im internationalen Vergleich sehr hoch. Andererseits sind deutsche Schülerinnen und Schüler im Bereich der mathematischen Spitzenleistungen in „bedenklicher Weise“ unterrepräsentiert. Im internationalen Vergleich weisen die deutschen Schülerinnen und Schüler gegenüber der nächsthöheren oder gar der internationalen Spitzengruppe ganz erhebliche Lernrückstände auf, die bis zu zwei Schuljahren reichen.

Für unseren Zusammenhang ist dabei ein Befund von zentraler Bedeutung. Der Leistungsvorsprung der internationalen stärkeren Leistungsgruppen steht für ein **qualitativ anderes Niveau** des mathematischen und naturwissenschaftlichen **Verständnisses**. Die ermittelten Leistungsunterschiede erschöpfen sich also nicht in unterschiedlicher Sicherheit der Beherrschung von Routineverfahren.

„Die relativen Leistungsschwächen der deutschen Schüler in Mathematik und den naturwissenschaftlichen Fächern werden insbesondere bei Aufgaben sichtbar, die eine sinnvolle Anwendung und Übertragung des Gelernten auf neue inner- oder außerfachliche Problemstellungen verlangen. Solche Aufgaben prüfen das Verständnis von Sachverhalten und dessen Flexibilität. Insbesondere sind anspruchsvolle Aufgaben, die den durchgenommenen Stoff auf lebenspraktische Situationen beziehen, für die meisten deutschen Schüler unlösbar.“²

Diese schwerwiegenden Befunde verweisen auf die dringende Notwendigkeit, die in Deutschland im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich gängigen Unterrichtsmuster kritisch zu reflektieren.

In Video-Mitschnitten, die im Rahmen von TIMSS für den Mathematikunterricht durchgeführt wurden, zeigen sich für das deutsche Unterrichtsmuster einige typische Problemzonen:

- Konzentration auf die sichere Beherrschung von Routineverfahren.
- Das fragend-entwickelnde Unterrichtsgespräch, in der Regel zwar fachlich anspruchsvoll und engagiert, wird aber auf eine **einzig**e Lösung – einen Beweis, einen Algorithmus oder eine Handlungsroutine – hingeführt.
- Im konvergent geführten fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch vermischen sich systematisch Lern- und Leistungssituationen. Da Schülerantworten sich möglichst harmonisch in den Entwicklungsgang des Gesprächs einfügen müssen, ist jede Lehrerfrage für den Schüler eine potenzielle Leistungssituation.
- Die Übungsaufgaben dienen im Wesentlichen der Einübung des neu eingeführten Stoffs im Hinblick auf Routineverfahren. Eine systematische Durcharbeitung und Festigung durch Variation der Aufgabenkontexte, Modifikation der mathematischen Struktur der Aufgaben und gezielte Verbindung mit vorgängigem Stoff zur Verankerung der neu eingeführten Sachverhalte im Wissensfundament sind selten anzutreffen.

² Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK): Gutachten zur Vorbereitung des Programms „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“(Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 60). Bonn: Geschäftsstelle der BLK, 1997, S. 70f.

- Prüfungsaufgaben beziehen sich folgerichtig auf den neu eingeführten Stoff. Dabei wird vor allem eine relativ kurzfristige Behaltens- und Verständnisleistung erfasst, während Flexibilisierung und Verankerung des neu Gelernten in den Hintergrund treten.³

Ein derartiges Unterrichtsmuster steht in grundlegendem Widerspruch zu einem Lehr- und Lernverständnis, in dem es darum geht, kumulative, d. h. auf einen systematischen Wissensaufbau ausgerichtete, Lernprozesse zu initiieren und selbständiges, erfolgreiches Weiterlernen in einem breiten Wissens- und Anwendungsbereich zu fördern, so wie es auch der „Hessische Referenzrahmen Schulqualität“ (HRS) vorsieht.⁴ Neben Routineaufgaben, die nicht gering geschätzt werden dürfen, gehören dazu systematisch entwickelte Aufgaben, die das Verständnis von Konzepten und Verfahren fördern, indem sie neuen und zurückliegenden Stoff kombinieren und dazu anregen, das Gelernte auf neue Situationen anzuwenden.

Die relativ geringe Ausrichtung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts auf einen systematischen Wissensaufbau ist nach Ansicht der zitierten Expertise auch Folge der in den Lehrplänen für diese Fächer üblicherweise vorgesehenen, wenig kohärenten Stoffanordnung und einer entsprechenden Prüfungspraxis. Die einzelnen Sachgebiete werden häufig als relativ in sich geschlossene Einheiten betrachtet (und folglich auch so unterrichtet), die kaum aufeinander aufbauen und deshalb ein systematisches Wiederholen und Vernetzen der Inhalte auch nicht erfordern. Die mangelnde fachliche Kohärenz führt bei den Schülerinnen und Schülern nicht selten zu abrupten Leistungsschwankungen. „Aus Schülersicht fehlt die rationale Klammer, die das Fach inhaltlich zusammenhält.“⁵ Dies ist ein nicht zu unterschätzendes Hemmnis für die Ausbildung von Interesse und Motivation als wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches fachliches Lernen.

Die Ergebnisse der TIMS-Studie haben, alles in allem gesehen, beträchtliche Defizite des in Deutschland gängigen mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts offen gelegt. Sie haben aber zugleich auch die Richtung aufgezeigt, in die sich der notwendige Wandel der Unterrichtsmuster entwickeln kann. Dabei steht die Fachkompetenz der Lehrkräfte nicht in Frage. Deren fachliche Qualifikation, die in der „fachlichen Gediegenheit des Unterrichts unmittelbar sichtbar wird“, gehört im Gegenteil neben einer „soliden Unterrichtserfahrung“ zu den Stärken des mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereichs. Dies, so die damit befasste Expertengruppe, sind „gute Voraussetzungen für die Weiterentwicklung und Optimierung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts.“⁶

An diesen Stärken setzt der bereits 1997 gestartete bundesweite Modellversuch „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“ (SINUS) an. Es geht darum, im Rahmen eines Gesamtkonzepts kooperativer Unterrichtsentwicklung Aufgaben zu entwickeln, zu erproben und einzusetzen, die verständnisorientiert und anwendungsbezogen sind, mehrere Lösungen zulassen und früheren Stoff systematisch aufgreifen und wiederholen. Die Schülerinnen und Schüler sollen bei der Lösung von Aufgaben angeleitet, begleitet und unterstützt werden.

³ Ebd., S. 75f.

⁴ Institut für Qualitätsentwicklung (Hrsg.): Hessischer Referenzrahmen Schulqualität. Qualitätsbereiche, Qualitätsdimensionen und Qualitätskriterien. Wiesbaden Oktober 2008, S. 68-85.

⁵ Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Anm. 1), S. 78.

⁶ Ebd., S.82.

Der Modellversuch hat den Anstoß gegeben für die Entwicklung einer neuen Aufgabekultur, zu der mittlerweile mehrere Publikationen erschienen sind, in denen sie beispielhaft veranschaulicht wird.⁷

Nach TIMSS und PISA 2000: Erste Reformfolge ...

Der zeitliche Abstand zur ersten PISA-Studie im Jahr 2000 war allerdings zu knapp bemessen, als dass sich die nach TIMSS einsetzenden Reformbemühungen bereits auswirken konnten. So verwundert es nicht, dass die negativen Befunde der TIMS-Studie durch PISA 2000 im Wesentlichen bestätigt wurden.⁸ Erste positive Effekte der Bemühungen um eine veränderte Unterrichts- und Aufgabekultur zeichnen sich in den Ergebnissen der zweiten PISA-Studie (PISA 2003) für die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer ab. So konstatieren die Autoren dieser Studie für den Bereich der naturwissenschaftlichen Kompetenzen ein im Vergleich zu PISA 2000 günstigeres Ergebnis. Gleiches gilt teilweise auch für den Bereich der mathematischen Kompetenzen. Dass dies aber nur erste Anfänge sein können und weiterhin großer Reformbedarf besteht, macht der Befund deutlich, dass in vielen Schulklassen immer noch eine Unterrichtsform dominiert, die durch „Eingeführung und geringe kognitive Selbständigkeit gekennzeichnet“ ist (S. 350). Trotz dieser Einschränkung gelangen die Autoren zu der verhalten optimistischen Einschätzung, dass „im deutschen Bildungssystem Veränderungen in den Bildungsergebnissen erzielt werden können.“ Anlass zur Hoffnung geben die Befunde aus der Mathematik und den Naturwissenschaften, die seit Jahren im Brennpunkt von Forschungsaktivitäten und Veränderungsmaßnahmen stehen.⁹

Diesen vorsichtigen Optimismus sehen die Mitglieder des PISA-Konsortiums Deutschland durch die Ergebnisse der dritten PISA-Studie bestätigt. Aus deutscher Sicht seien viele der Befunde aus PISA 2006 bemerkenswert und erfreulich, denn sie ließen „positive Veränderungen seit PISA 2003 und insbesondere PISA 2000 erkennen.“ Vor allem in den Naturwissenschaften sei ein „substanzieller Zuwachs in der Kompetenz“ zu verzeichnen. Anders im Bereich der Mathematik. Nach „bemerkenswerten Verbesserungen“ von PISA 2000 zu PISA 2003 haben sich die Ergebnisse in PISA 2006 auf dem OECD-Durchschnittsniveau stabilisiert. In der nächsten Zeit werde es deshalb darauf ankommen, nicht nur die Qualität der Aufgaben zu verbessern, sondern Unterrichtsansätze zu verstärken, die das mathematische Verständnis und Argumentieren betonen und insbesondere auch die Mädchen ansprechen.

Mit Blick auf die Entwicklungen, die sich in den OECD-Staaten seit PISA 2000 vollzogen haben, ziehen die PISA-Experten ein für Deutschland positives Fazit. Tatsächlich gebe es nämlich eine ganze Reihe von Staaten, in denen sich die Bildungsergebnisse anders als in Deutschland im Laufe der

⁷ Christian Dockhorn/Dominik Leiß: PISA weitergedacht. Grundbildungsorientierte Aufgaben für den Mathematik-Unterricht. Materialien zum Unterricht, Sekundarstufe I, Heft 152, Mathematik (Best.-Nr.: 03152). Wiesbaden: Hessisches Landesinstitut für Pädagogik (Help), 2002; Werner Blum/Marcus Hamman/Dieter Höfer et al.: PISA macht Schule – Konzeptionen und Praxisbeispiele zur neuen Aufgabekultur. Folgerungen aus PISA für Schule und Unterricht, 3 (Best.-Nr.: 01040). Wiesbaden: Institut für Qualitätsentwicklung, 2006; Werner Blum/Christina Drüke-Noe, Ralph Hartung und Olaf Köller (Hrsg.): Bildungsstandards Mathematik konkret. Sekundarstufe I – Aufgabenbeispiele, Unterrichts Anregungen, Fortbildungsideen. Berlin: Cornelsen-Scriptor, 2006. Einschlägige Aufgabenbeispiele, auch für andere Unterrichtsfächer, finden sich auch auf der Homepage des Instituts für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) Berlin www.iqb.hu-berlin.de/bista/aufbsp.

⁸ Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich, 2001, S. 178f.

⁹ PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.): PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann, 2004, S. 366f., 350, 368f.

Zeit deutlich verschlechtert hätten. „Offensichtlich“, so ihr abschließendes Resümee, „zählt es sich aus, die Ergebnisse aus internationalen Vergleichsstudien ernst zu nehmen, gründlich relevante Bedingungen zu untersuchen und Neues zu wagen.“¹⁰

... und weiter bestehender Reformbedarf

Mit PISA wurde bekanntlich eine weitere gravierende Schwachstelle in den Leistungen deutscher Schülerinnen und Schüler an den Tag gebracht, die bisher noch nicht ausführlicher zur Sprache kam: ein deutlichen Mangel an der Fähigkeit zu verstehendem Lesen. Die in PISA 2000 erhobenen und für Deutschland äußerst ungünstigen Befunde¹¹ haben sich in den nachfolgenden PISA-Studien kaum verbessert. Ähnlich wie bei den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern ist dafür neben außerschulischen Faktoren auch eine nicht optimale Unterrichtsgestaltung verantwortlich. Dies gilt in erster Linie für die Sekundarstufe I. Hier gehen Lehrerinnen und Lehrer in der Regel davon aus, dass eine grundlegende Lesefähigkeit vorhanden sein müsse. PISA hat aufgedeckt, dass dies bis zum Ende der Sekundarstufe I für einen bedenklich großen Teil der Schülerinnen und Schüler nicht der Fall ist und dass sich die Lehrkräfte dieses Problems kaum bewusst sind. In der Unterrichtspraxis fehlt es häufig an der Aufmerksamkeit für bestehende Leseschwierigkeiten und die Notwendigkeit gezielter Leseförderung. So wird in PISA 2000 bemängelt, dass das Wissen über effektive Strategien der Texterschließung und des verstehenden Lesens und Lernens aus Texten im schulischen Unterricht viel zu selten thematisiert und entwickelt werde, was um so schwerer wiege, als solche Strategien für die Förderung von Lesekompetenz sehr wirksam seien.¹²

Lesen spielt in fast allen Unterrichtsfächern eine Rolle. Die PISA-Ergebnisse zur Lesekompetenz betreffen deshalb, insbesondere auch was die Förderung von Lesefähigkeit angeht, nicht nur den Deutschunterricht. Dieser wäre schon wegen der relativ geringen Wochenstundenzahl, die ihm in der Sekundarstufe I zur Verfügung stehen, gar nicht in der Lage, diese Aufgabe allein zu bewältigen. Aufgabe aller Fächer, in denen mit Texten gearbeitet wird, ist es daher, auf angemessene Strategien eines verstehenden Umgangs mit Texten zu achten. „Wie werte ich ein Diagramm aus, wie kann ich eine politische Rede zur Ermittlung historischer Information nutzen, wie funktioniert der Abstraktionsprozess von der dargestellten Situation zum mathematischen Problem bei einer Textaufgabe – das sind Lesefähigkeiten, die in den Fächern vermittelt werden müssen.“¹³

Aber auch der Deutschunterricht selbst sollte sich für neue Überlegungen öffnen. Dort sei das fragend-entwickelnde Unterrichtsgespräch, eine in Deutschland nach wie vor verbreitete Unterrichtsmethode, die vorherrschende Vorgehensweise. „Bei der Arbeit an Texten werden von der Lehrkraft Fragen gestellt, die die Schülerinnen und Schüler schrittweise und gezielt zum Ergebnis führen sollen, die als Inhalterschließung, Analyse oder Interpretation vorgesehen ist.“¹⁴ Damit werde eine selbständige Auseinandersetzung mit dem Text verfehlt. Hier sieht der Autor eine mögliche Ursache dafür, dass deutsche Schülerinnen und Schüler bei den PISA-Aufgaben, die auf Reflexion über Texte

¹⁰ PISA-Konsortium Deutschland: PISA 2006. Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie. Zusammenfassung, S. 21f (www.ipn.uni-kiel.de/pisa/zusammenfassung_PISA2006).

¹¹ Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000 (Anm. 8), S. 131-134.

¹² Ebd., S. 132f. Siehe zu diesem Punkt auch den Beitrag von Kaspar H. Spinner: Lesekompetenz in der Schule. In: Ulrich Schiefele/Cordula Artelt/Wolfgang Schneider/Petra Stanat (Hrsg.): Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 2004, S. 125-138.

¹³ Kaspar H. Spinner: Lesekompetenz in der Schule (Anm. 12), S. 128f.

¹⁴ Ebd., S. 130.

zielen, besonders schlecht abgeschnitten haben. Eine weitere problematische Wirkung des tradierten Unterrichtsmusters ist es, dass damit nur wenige Schülerinnen und Schüler aktiviert und intellektuell herausgefordert werden, während eine große Anzahl von ihnen eine passive Lernhaltung einnimmt. Deren Lernpotenzial wird somit nur unzureichend genutzt, was sich wiederum auf die Lernmotivation ungünstig auswirkt.

Wir stoßen hier auf eine aufschlussreiche Parallele zu den oben dargestellten spezifischen Merkmalen von Unterrichtsmustern, wie sie durch die TIMSS-Videostudie für die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer aufgezeigt und problematisiert wurden. Das Beispiel des Deutschunterrichts zeigt, dass die Unterrichtsform des eng und kleinschrittig geführten, linear auf ein einziges Ergebnis ausgerichteten fragend-entwickelnden Unterrichtsgesprächs nicht nur für die bei TIMSS und PISA getesteten Fächer kennzeichnend ist. Dies stützt die Annahme, dass auch alle übrigen Fächer vor dem Hintergrund der PISA-Ergebnisse Anlass haben, zu ihrer fachdidaktischen Konzeption und Unterrichtspraxis grundlegende Überlegungen anzustellen.

TIMSS und PISA, so lässt sich an dieser Stelle resümierend festhalten, haben in der Entwicklung des deutschen Schulwesens eine entscheidende Wende eingeleitet. Den Blick auf die von den Schülerinnen und Schülern tatsächlich erreichten Lernergebnisse zu lenken und die Ergebnisse auf darin erkennbare Stärken und Schwächen zu analysieren sowie die Wirkungen bestimmter Unterrichtsstile zu untersuchen, hat sich als sehr fruchtbar erwiesen, weil dadurch strukturelle schulische Defizite insbesondere auch der Unterrichtsgestaltung in aller Deutlichkeit sichtbar wurden. Damit wurden wichtige Impulse für die Veränderung traditioneller Unterrichtsmuster ausgelöst. Mittlerweile gibt es vielfältige Bemühungen zur Entwicklung einer neuen Aufgabenkultur sowie einer konzeptionellen Neuausrichtung herkömmlicher Unterrichtsformen. Die dadurch in einzelnen Lernbereichen erzielten Verbesserungen sind allerdings kein Anlass, sich mit dem bisher Erreichten zufrieden zu geben. Ein Blick auf die Entwicklung in anderen PISA-Teilnehmerstaaten zeigt nämlich, dass sich „gute Ergebnisse nicht ohne weiteres fortsetzen.“¹⁹ Die in Mathematik seit PISA 2003 und beim Leseverständnis sogar seit PISA 2000 stagnierenden Leistungsentwicklungen sind Hinweis genug, dass weitere Anstrengungen nötig sind.

Es gilt also, die begonnenen Reformaktivitäten für die Entwicklung einer neuen Lehr- und Lernkultur auf breiter Grundlage kontinuierlich und systematisch fortzuführen und zu verstetigen. Dafür können unter anderem auch neue Instrumente nützlich und hilfreich sein. Verbindliche Bildungsstandards, wie sie auf Grund oben genannter KMK-Beschlüsse in Hessen zunächst für die Schulen der Primarstufe und der Sekundarstufe I erarbeitet werden, sind in diesem Sinne zu verstehen.

3 Was sind Bildungsstandards? Welche Aufgaben haben sie? Worin liegt ihr Nutzen?

Wenige Monate, nachdem die KMK im Mai 2002 ihren oben erwähnten Grundsatzbeschluss gefasst hatte, für ausgewählte Schnittstellen des allgemeinbildenden Schulwesens Bildungsstandards zu erarbeiten, präzisierte sie ihren Beschluss. Die Präzisierung erfolgte dahingehend, dass die Länder in landesweiten bzw. länderübergreifenden Orientierungs- und Vergleichsarbeiten überprüfen sollten, in welchem Umfang die Standards tatsächlich erreicht würden. Die Überprüfung sollte nicht

¹⁵ PISA-Konsortium Deutschland: PISA 2006 (Anm. 12), S. 22.

auf das Ende der schulischen Laufbahn allein konzentriert sein. Damit sollte möglichst vielen Schülerinnen und Schülern ermöglicht werden, durch individuelle Förderung die gesetzten Ziele zu erreichen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17./18.10.2002).¹⁶

Zur gleichen Zeit gab das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Gutachten „Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards“ in Auftrag. Die 2003 vorgelegte Expertise berücksichtigt die internationale bildungspolitische und bildungswissenschaftliche Diskussion und liefert eine allgemein anerkannte Rahmenkonzeption dafür, „wie Bildungsstandards für das deutsche Schulsystem angelegt sein sollten und wie sie entwickelt und genutzt werden könnten.“¹⁷ Die KMK hat von dem Gutachten zustimmend Kenntnis genommen und erklärt, die Ergebnisse der Expertise in der laufenden Arbeit an Bildungsstandards zu berücksichtigen. Schließlich wurde im Juni 2004 das „Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen“ (IQB) an der Humboldt-Universität zu Berlin gegründet.¹⁸ Es soll einen wesentlichen Beitrag zur Normierung und Überprüfung der erarbeiteten Bildungsstandards leisten.

Damit wurden weitere wichtige Wegmarken für eine ergebnisorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung gesetzt. Handelt es sich dabei nun um einen „Paradigmenwechsel“ oder gar um eine „dramatische Wende“ von der „Input“- zur „Output“-Steuerung in der Bildungspolitik, wie machen Verlautbarungen zu entnehmen ist? Statt von einem völligen Wechsel der Perspektive lässt sich mit Oelkers/Reusser wohl eher von einer Erweiterung der bildungspolitischen Perspektive sprechen. Die Aufmerksamkeit richtet sich nunmehr **auch** auf die Resultate des Unterrichts und damit zugleich auf die Leistungen des Schulsystems insgesamt.¹⁹ Die so genannte Inputsteuerung durch Haushaltspläne, inhaltliche Vorgaben für den Unterricht, Stundentafeln, Ausbildungsbestimmungen für Lehrkräfte, Prüfungsbestimmungen usw. wird nicht aufgegeben, sondern lediglich modifiziert. Auch Bildungsstandards sind Input-Instrumente. Gegenüber bisherigen Input-Instrumenten kommt ihnen indes eine qualitativ neue Bedeutung zu. Indem sie festschreiben, welche Lernergebnisse Schülerinnen und Schüler zu einem bestimmten Zeitpunkt ihrer Schullaufbahn tatsächlich erreicht haben sollen, eröffnen sie die Möglichkeit und schaffen die Grundlage dafür, Lernergebnisse zu erfassen und zu bewerten. Lehrerinnen und Lehrer erhalten somit Rückmeldungen über die Ergebnisse ihrer Arbeit. Die Standards können auch Hinweise für die Diagnose und Förderung von Schülern geben.

Wie lässt sich der Begriff „Bildungsstandard“ näher umschreiben? In der erwähnten Expertise heißt es dazu zunächst allgemein: „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.“²⁰

Das klingt zunächst wenig aufregend. Ihren eigentlichen Charakter als Impulsgeber für die Entwicklung einer innovativen Lehr- und Lernkultur gewinnen die von der KMK beschlossenen Bildungsstandards, indem sie die erwarteten Lernergebnisse nicht einfach als fachliches Wissen beschreiben.

¹⁶ Jürgen Oelkers/Kurt Reusser: Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenz umgehen. Bonn/Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Bildungsforschung Band 27), 2008, S. 435. Für den Wortlaut der KMK-Erklärung siehe Anm. 1.

¹⁷ Eckhard Klieme/Hermann Avenarius/Werner Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise (Bildungsforschung Band 1). Bonn/Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), 2007, S. 14.

¹⁸ www.iqb.hu-berlin.de/bista.

¹⁹ Oelkers/Reusser: Qualität entwickeln ... (Anm. 16), S. 17; 248f.

²⁰ Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm. 17), S. 19.

Reines Fachwissen entspricht nicht den mit den Bildungsstandards angestrebten Lernzielen. Es ist nämlich als solches häufig wenig hilfreich. „Ein geschlossenes System von Wissen im Kopf zu haben, sorgt nicht dafür, dass dieses Wissen in unterschiedlichen Situationen angewendet werden kann.“²¹ Auch wenn es Schülerinnen und Schülern gelingt, sich Fachwissen anzueignen, bleibt es doch oft „träges Wissen“. Träges Wissen ist mit der Lernsituation, in der es erworben wurde, untrennbar verbunden, „verlötet“, wie Weinert es ausdrückt. Es ist daher nur sehr eingeschränkt nutzbar und bietet keine tragfähige Grundlage dafür, eigenständig Neues zu lernen; es ist unproduktiv.

In den Bildungsstandards wird Wissen darum nicht auf das Vorhandensein von Kenntnissen verengt. Es wird vielmehr ein erweiterter Wissensbegriff zu Grunde gelegt, in dem Wissen mit Können verknüpft ist.²² Wissen mit Können zu verbinden heißt, auf vorhandene Wissensbestände zurückgreifen zu können, um sie auf neue fachliche, überfachliche und lebenspraktische Anforderungen anzuwenden. Dazu bedarf es einer zunehmenden vertikalen und horizontalen Vernetzung von Wissens-elementen sowie der Bildung von so genanntem Meta-Wissen (Wissen über das eigene Wissen, seinen Aufbau, seine Anwendung usw.).²³ Ein solches anwendungsbezogenes und flexibel nutzbares Wissen ermöglicht es, auch ungewohnte Herausforderungen zu bewältigen, z. B. komplexe schulische Aufgaben zu lösen, wie sie in Vergleichsstudien wie TIMSS und PISA vorkommen. Dieses Wissen ist somit alles andere als träge, es ist intelligent und wird daher auch als solches bezeichnet. „Intelligentes Wissen“ ist die unabdingbare Voraussetzung für lebenslanges Weiterlernen, wie es eine sich schnell wandelnde Wissensgesellschaft verlangt. Für Experten wie Weinert ist die Vermittlung von intelligentem Wissen „erstes und wichtigstes Bildungsziel.“ (a.a.O., S. 5)

Die Verknüpfung von Wissen und Können zu intelligentem Wissen bildet den Kern des Kompetenzbegriffs, auf den sich die KMK bei der Definition von Bildungsstandards bezieht. Im Dezember 2004 hat sie, gestützt auf die hier zitierte Expertise von Klieme/Avenarius/Blum et al., folgende Merkmale von Bildungsstandards für alle Bundesländer verbindlich formuliert:

„Die von der Kultusministerkonferenz vorgelegten Bildungsstandards

- greifen die Grundprinzipien des jeweiligen Unterrichtsfaches auf,
- beschreiben die fachbezogenen Kompetenzen²⁴ einschließlich zugrunde liegender Wissensbestände, die Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Zeitpunkt ihres Bildungsgangs erreicht haben sollen,
- zielen auf systematisches und vernetztes Lernen und folgen so dem Prinzip des kumulativen²⁵ Kompetenzerwerbs,
- beschreiben erwartete Leistungen im Rahmen von Anforderungsbereichen,
- beziehen sich auf den Kernbereich des jeweiligen Faches und geben den Schulen Gestaltungsräume für ihre pädagogische Arbeit,

²¹ Franz E. Weinert: Lehrern und Lernen für die Zukunft – Ansprüche an das Lernen in der Schule. Vortrag gehalten am 29.3.2000 im Pädagogischen Zentrum Rheinland-Pfalz in Bad Kreuznach. Sonderdruck aus: Pädagogische Nachrichten Rheinland-Pfalz 2/2000 (hrsg. v. Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz), S. 6.

²² Vgl. Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm.17), S. 78-80.

²³ Ebd., S. 79.

²⁴ Für nähere Erläuterungen des Kompetenzbegriffs siehe den folgenden Abschnitt.

²⁵ kumulativ : auf systematischen Wissensaufbau angelegt.

- weisen ein mittleres Anforderungsniveau (Regelstandards) aus,
- werden durch Aufgabenbeispiele veranschaulicht.“²⁶

Das hier auf Leistung und Leistungsmessung ausgerichtete Anforderungsprofil schulischer Bildung wird in den folgenden Teilen des zitierten Textes in den größeren Zusammenhang des schulischen Bildungsauftrags gestellt: „Schulqualität ist selbstverständlich mehr als das Messen von Schülerleistungen anhand von Standards. Innerhalb der Gesamtheit der Anstrengungen zur Sicherung und Steigerung der Qualität schulischer Arbeit stellen Bildungsstandards **ein** (Hervorhebung i. Orig.) zentrales Gelenkstück dar, indem sie die Vergleichbarkeit in unterschiedlichen Schularten erworbener schulischer Abschlüsse sichern“ (ebd., S.7).

Bildungsstandards mit den dargelegten Merkmalen „konzentrieren sich auf Kernbereiche eines bestimmten Faches. Sie decken nicht die ganze Breite eines Lernbereiches ab, sondern formulieren fachliche und überfachliche Basisqualifikationen, die für die weitere schulische und berufliche Ausbildung von Bedeutung sind und die anschlussfähiges Lernen ermöglichen“ (ebd.). Damit stehen die „funktionale Aufgabe“ von Bildungsstandards und die „Ziele einer zeitgemäßen Allgemeinbildung“ nach Auffassung der KMK nicht im Widerspruch zueinander, sie ergänzen sich vielmehr.²⁷

Mit der in allen 16 Bundesländern erfolgenden Einführung verbindlicher Bildungsstandards verknüpft die KMK grundsätzliche Erwartungen, die in drei Richtungen zielen. Zum einen betrifft dies die so genannte Systemebene, also das Schulwesen insgesamt. Hier geht es im Sinne des verfassungsmäßigen Gleichheitsgebots um die Sicherung gleicher Bildungschancen für alle Jugendlichen, unabhängig vom Wohnort. Gesellschaftliche Veränderungen wie die zunehmende Mobilität der Bevölkerung, gestiegene berufliche Anforderungen, Forderungen der Eltern sowie Erwartungen von Hochschulen, Arbeitgebern und Gewerkschaften erfordern die Einführung von Bildungsstandards, um die Durchlässigkeit des Bildungssystems innerhalb Deutschlands gewährleisten zu können.²⁸

Ein zweites Anliegen richtet sich auf die Schul- und Unterrichtsentwicklung. Indem sie die erwarteten Schülerleistungen beschreiben, liefern Bildungsstandards einen Vergleichsmaßstab, an dem die tatsächlich erreichten Lernergebnisse gemessen werden können. Eine genauere Untersuchung der Lernergebnisse kann Hinweise für eine Optimierung des Unterrichts erbringen. Für die Lehrkräfte stellen Bildungsstandards somit ein Referenzsystem für professionelles Handeln dar (ebd., S.11).

Schließlich, so die KMK, nützen Bildungsstandards den schulischen Akteuren, in dem sie

- Lehrerinnen und Lehrern eine Orientierung für die Analyse, Planung und Überprüfung ihrer Unterrichtsarbeit in Kernbereichen eines Faches bieten,

²⁶ Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz: Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung. (Am 16.12.2004 von der Kultusministerkonferenz zustimmend zur Kenntnis genommen), S. 6. (www.kmk.org/bildung-schule/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards).

²⁷ Ebd., S.7. Das Konzept einer modernen, pragmatisch verstandenen Allgemeinbildung lässt sich nach Tenorth in aller Kürze so formulieren: „In der gegebenen historischen Situation lässt sich allgemeine Bildung, faßt man sie als Strukturproblem moderner Gesellschaften, als die konkrete (pädagogische) Aufgabe beschreiben, ein Bildungsminimum für alle zu sichern und zugleich die Kultivierung von Lernfähigkeit (Hervorhebung i. Orig.) zu eröffnen.“ (Heinz-Elmar Tenorth: „Alle alles zu lehren“. Möglichkeiten und Perspektiven allgemeiner Bildung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1994, S. 166.) Siehe dazu auch: Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm. 17), S. 55-70.

²⁸ Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz (Anm. 23), S. 10.

- Schülerinnen und Schülern Transparenz und Orientierung hinsichtlich fachlicher Leistungserwartungen geben,
- der Schulaufsicht ein Instrument zur Überprüfung des Schulsystems liefern und als Grundlage für die Beratung der Schulen dienen (ebd.).

Darüber hinaus bieten Bildungsstandards die Chance zur Entwicklung einer neuen Aufgabenkultur, die den Anforderungen eines kompetenzorientierten Unterrichts entspricht, wie er im folgenden Abschnitt näher erläutert werden soll.

4 Was heißt kompetenzorientiertes Lehren und Lernen?

Wie wir in der obigen Auflistung der KMK gesehen haben, sollen Bildungsstandards die „fachbezogenen Kompetenzen“ beschreiben und auf einen „kumulativen Kompetenzaufbau“ abzielen. Das setzt dreierlei voraus. Erstens muss geklärt werden, welcher Kompetenzbegriff dabei zugrunde gelegt wird; zweitens müssen für die einzelnen Unterrichtsfächer die jeweils zu vermittelnden Kernkompetenzen formuliert werden; und drittens bedarf es zu deren systematischer Umsetzung der Entwicklung von Kompetenzmodellen.²⁹

Zum Kompetenzbegriff

Bei der Beschreibung von Kompetenz, wie sie im vorliegenden Zusammenhang verstanden wird, und vor allem bei Versuchen, sie zu operationalisieren, stehen hauptsächlich kognitive Merkmale (fachbezogenes Gedächtnis, umfangreiches Wissen, automatisierte Fertigkeiten) im Vordergrund. Der Kompetenzbegriff schließt aber ausdrücklich auch motivations- und handlungsbezogene Merkmale ein. In Übereinstimmung mit dem Vorschlag von Franz E. Weinert versteht das hier zitierte Gutachten von Klieme und seinen Mitautoren unter Kompetenz „die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“³⁰ Diese Begriffsdefinition ist auch für den hessischen Weg zur Umsetzung von Bildungsstandards richtungsweisend.

Bei der individuellen Ausprägung der Kompetenz spielen nach Weinert verschiedenen Facetten zusammen:

- Fähigkeit
- Wissen
- Verstehen
- Können
- Handeln

²⁹ Siehe dazu Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm. 17) S. 71-80. Der folgende Abschnitt lehnt sich eng an die dortigen Ausführungen an.

³⁰ F.E. Weinert: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: F.E. Weinert (Hrsg.): Leistungsmessung in Schulen. Weinheim und Basel: Beltz, 2001, S. 27f., zitiert in: Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm. 17), S. 72.

- Erfahrung
- Motivation³¹

Das Zusammenspiel dieser Facetten kann am Beispiel einer Fremdsprachenkompetenz illustriert werden, bei der die kommunikative Handlungsfähigkeit als Bildungsziel vorgegeben ist. Die so verstandene Fremdsprachenkompetenz drückt sich darin aus,

- wie gut man kommunikative Situationen bewältigt (Handeln und Erfahrung),
- wie gut man Texte unterschiedlicher Art versteht (Verstehen),
- selbst adressatengerecht Texte verfassen kann (Können),
- aber unter anderem auch in der Fähigkeit, grammatische Strukturen korrekt aufzubauen und bei Bedarf zu korrigieren (Fähigkeit und Wissen), oder in der Intention und Motivation, sich offen und akzeptierend mit anderen Kulturen auseinanderzusetzen (Motivation).

Demnach lässt sich Kompetenz in dem hier verstandenen Sinn nur leistungsbezogen, als Bewältigung konkreter Anforderungen, erfassen und messen. „Kompetenz stellt die Verbindung zwischen Wissen und Können her und ist als Befähigung zur Bewältigung von Situationen bzw. von Aufgaben zu sehen.“ Bei der Entwicklung von Kompetenzmodellen, Aufgabenbeispielen und Testverfahren ist dies im Blick zu behalten.

Dabei ist zudem ein weiterer wichtiger Punkt zu beachten. Im Gegensatz zu den Lernzielkonstruktionen der 1970er Jahre mit ihren Auflistungen einzelner isolierter Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten umfasst Kompetenz immer ein mehr oder weniger breites Leistungsspektrum. „Die Entwicklung und Förderung von Kompetenzen muss daher eine ausreichende Breite von Lernkontexten, Aufgabenstellungen und Transfersituationen umschließen.“³²

Wie das konkret aussehen kann, lässt sich am Beispiel der fremdsprachigen Lesekompetenz zeigen. So heißt es in den Bildungsstandards, die von der Kultusministerkonferenz für den Mittleren Schulabschluss in der ersten Fremdsprache beschlossen worden sind: Schülerinnen und Schüler, die den Mittleren Bildungsabschluss anstreben, können

- „Korrespondenz lesen, die sich auf das eigene Interessengebiet bezieht und die wesentliche Aussage erfassen,
- klar formulierte Anweisungen, unkomplizierte Anleitungen, Hinweise und Vorschriften verstehen,
- längere Texte nach gewünschten Informationen durchsuchen und Informationen aus verschiedenen Texten zusammentragen, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen,
- in kürzeren literarischen Texten (z. B. Short Stories) die wesentlichen Aussagen erfassen und diese zusammentragen, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen,
- die Aussagen einfacher literarischer Texte verstehen,
- in klar geschriebenen argumentativen Texten zu vertrauten Themen die wesentlichen Schlussfolgerungen erkennen, z. B. in Zeitungsartikeln“.³³

³¹ Klieme/Avenarius/Blum et al., a.a.O., S.73.

³² Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung von Bildungsstandards (Anm. 17), S. 73f.

³³ Beschlüsse der Kultusministerkonferenz: Bildungsstandards für die erste Fremdsprache (Englisch/Französisch) für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss vom 4.12.2003, S. 12.

An dieser Aufzählung wird auch erkennbar, wie das Verhältnis zwischen Kompetenzen und Bildungsstandards beschaffen ist. Letztere sind hier nichts anderes als die normative Beschreibung von Kompetenzen, die für einen gelingenden Verstehensprozess beim Lesen fremdsprachiger Texte benötigt werden, immer mit der Forderung, dass Schülerinnen und Schüler das in den Standards definierte Kompetenzniveau am Ende eines Schulabschnitts erreichen können.

In einem ähnlichen Duktus sind auch Kompetenzen für die anderen kommunikativen Fähigkeiten und Fertigkeiten (Hören, Schreiben, Sprechen) als Standards für den Mittleren Schulabschluss definiert. Angefügte Aufgabenbeispiele dienen dazu, die Standards zu konkretisieren und den Lernstand der Schülerinnen und Schüler zu überprüfen.

Kompetenzmodelle

Wenn Bildungsstandards also als normative Beschreibungen von Kompetenzen zu verstehen sind, die Schülerinnen und Schüler am Ende eines bestimmten Bildungsabschnitts erreicht haben sollten, wie lässt sich dann festlegen, welche Kompetenzen für welchen Lernabschnitt anzustreben sind? Hier kommt die Rolle von so genannten Kompetenzmodellen zum Tragen. Ihre Entwicklung stellt eine schwierige Aufgabe dar, die idealerweise im Zusammenspiel von Pädagogik, Psychologie und Fachdidaktik gelöst wird.

Kompetenzmodelle sind für die Konstruktion von Bildungsstandards in zweierlei Hinsicht von Bedeutung. Zum einen beschreiben sie das Gefüge von Anforderungen, die von den Schülerinnen und Schülern bewältigt werden sollen. Dabei werden innerhalb eines Fachs oder Lernbereichs die konstituierenden Komponenten bzw. Teildimensionen voneinander unterschieden (z. B. Rezeption und Produktion von Texten, mündlicher und schriftlicher Sprachgebrauch). Zum anderen beschreiben die Modelle unterschiedliche Niveaustufen, die in den jeweiligen Teildimensionen erreicht werden können.

Jede Kompetenzstufe definiert eine bestimmte Qualität von kognitiven Prozessen und Handlungen, die Schülerinnen und Schüler auf dieser Stufe bewältigen können. Schülerinnen und Schüler auf niedrigeren Stufen können dies (noch) nicht. Zur Aufgabe von Bildungsstandards gehört es, für einzelne Jahrgänge bzw. Jahrgangsstufen festzulegen, welche Kompetenzstufen die Schülerinnen und Schüler erreichen sollen. Die Systematik der Beschreibung von Kompetenzstufen kann je nach Lernbereich bzw. Fach sehr unterschiedlich aussehen. Im Allgemeinen werden die Stufen Mischungen der oben genannten Facetten (Wissen, Können, Verstehen, Handeln, Motivation, Fähigkeit, Erfahrung) darstellen.

Kompetenzmodelle sollten in jedem Fall alle sieben genannten Facetten enthalten. Demnach kann von Kompetenz dann die Rede sein,

- „wenn gegebene Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler genutzt werden,
- wenn auf vorhandenes Wissen zurückgegriffen werden kann bzw. die Fertigkeit gegeben ist, sich Wissen zu beschaffen,
- wenn zentrale Zusammenhänge der Domäne³⁴ verstanden werden,
- wenn angemessene Handlungsentscheidungen getroffen werden,

³⁴ Domäne: Sachgebiet, Gegenstandsbereich

- wenn bei der Durchführung der Handlung auf verfügbare Fertigkeiten zurückgegriffen wird,
- wenn dies mit der Nutzung von Gelegenheiten zum Sammeln von Erfahrungen verbunden ist und
- wenn (...) genügend Motivation zu angemessenem Handeln gegeben ist.“³⁵

Der hier vertretene Kompetenzbegriff ist somit einerseits in hohem Maße am Aufbau fachlicher Kompetenzen orientiert. Andererseits ist er jedoch gleichermaßen auf den Erwerb überfachlicher Kompetenzen gerichtet. Als „überfachliche Kompetenzen“ werden hierbei personale und soziale Kompetenzen sowie Methoden- und Sprachkompetenzen gefasst. Obwohl die überfachlichen Kompetenzen als gemeinsames Anliegen aller Fächer zu sehen sind, lassen sie sich dennoch nie ohne eine Verbindung mit konkretem fachlichem Wissen und Können erwerben. Die geschilderte Wechselwirkung lässt sich daher auch so ausdrücken, dass überfachliche Kompetenzen nicht ohne die Auseinandersetzung mit fachlichem Wissen erworben werden können, aber auch der systematische Aufbau fachlichen Wissens nicht ohne die Nutzung überfachlicher Kompetenzen gelingen kann.

Folgerungen für die Unterrichtsgestaltung

Aus unterrichtspraktischer Sicht stellt sich die zentrale Frage, wie die Fachinhalte nicht nur auf Kompetenzziele hin formuliert, sondern auch kompetenzorientiert unterrichtet werden können. Hier lassen sich zunächst einige allgemeine Merkmale eines kompetenzorientierten Unterrichts benennen. Zentrales Ziel eines solchen Unterrichts ist es, die Schülerinnen und Schüler auf die Bewältigung komplexer Anforderungen vorzubereiten. Dabei geht es nicht um Detailkenntnisse oder einzelne Fertigkeiten. Im Vordergrund stehen vielmehr die „großen Linien“, d. h. um das Verständnis der zentralen Konzepte und grundlegenden Zusammenhänge eines Faches. Dazu kann es z. B. hilfreich sein, Vorwissen und fehlerhafte Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler offenzulegen und in der Lerngruppe gemeinsam zu reflektieren. Dies kann etwa im Zusammenhang mit der Bearbeitung komplexer Aufgabenstellungen geschehen. Diese sind für das Einbringen und die Weiterentwicklung von Kompetenzen von entscheidender Bedeutung.

Kompetenzorientierter Unterricht zeichnet sich auch dadurch aus, dass die Lernenden vielfach Gelegenheit erhalten, das eigene Wissen und Können zu prüfen, z. B. bei der Suche nach einem eigenen Lösungsweg für ein offenes Problem, sei es im fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch, sei es in Gruppenarbeit oder in Tests und Klassenarbeiten. Dabei geht es nicht um das Prüfen und Testen als solches. Lernrelevant sind vielmehr Inhalt und Form der Rückmeldung an die Lernenden. Sie sollten informierend und wertschätzend sein. „Ein solches Feedback gehört, wie zahlreiche Studien gezeigt haben, zu den Unterrichtsmaßnahmen, die den Lernprozess am stärksten voranbringen können.“³⁶

Inwieweit es gelingt, auf dem Weg zu einem kompetenzorientierten Unterricht voranzukommen hängt ganz wesentlich auch davon ab, ob die Lehrkräfte auf entsprechende Lehrmittel und vielfältige Lernaufgaben zurückgreifen können. „Stärker als Lehrpläne bilden Lehrmittel das Rückgrat des Unterrichts und üben einen nachhaltigen Einfluss auf die Modellierung einer fachspezifischen Lern- und Arbeitskultur aus.“³⁷ Es gibt zwar eine Reihe von Fächern, darunter Mathematik und Naturwis-

³⁵ Klieme/Avenarius/Blum: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm. 17), S. 74f.; S.22. Dort finden sich auch Beispiele für Kompetenzmodelle (vgl. S. 76-78 sowie die im Anhang dargestellten Beispiele).

³⁶ Eckhard Klieme: Leitideen der Bildungsreform und der Bildungsforschung. 1. Folge der Serie: Kompetenzorientierung in der Diskussion. In: PÄDAGOGIK; 5/09; S. 44-47, hier: S. 47.

³⁷ Oelkers/Reusser: Qualität entwickeln ... (Anm. 16), S. 408.

senschaften, aber auch die sozial- und wirtschaftswissenschaftlich ausgerichteten Fächer sowie Geschichte, in denen Lehrmittel und Lernaufgaben als didaktische Mittel und Instrumente einer problemorientierten Unterrichtsführung eine mehr oder weniger lange Tradition haben. Insgesamt gesehen, stellt sich aber auf dem Feld kompetenzorientierter Lehrmittel und Aufgabensammlungen eine nicht zu unterschätzende Entwicklungsaufgabe.

Für den Bereich mathematischer Kompetenzen haben Blum et al. hierzu einen wichtigen Beitrag geleistet.³⁸ Nach einer anschaulichen Beschreibung zentraler mathematischer Kompetenzen benennen die Autoren Aspekte kompetenzorientierten Mathematikunterrichts und präsentieren im dritten Teil ihres Buches Beispiele kompetenzorientierter Mathematikaufgaben. Dabei spielen die Variationen verschiedener Aufgaben, multiple Lösungswege, Projektorientierung und Realitätsbezüge eine wichtige Rolle. Zudem wird auf die Bedeutung intelligenten Übens nachdrücklich hingewiesen. Angestrebt wird ein langfristiger Kompetenzaufbau, der über mehrere Klassenstufen hinweg entwickelt werden muss. „Lehrpersonen erhalten damit eine handlungsnah Zielorientierung und ein Werkzeug, das ihnen helfen kann, mathematische Grunderfahrungen zu vermitteln und zu reflektieren.“³⁹

Arbeiten, wie sie von Blum et al. für das Fach Mathematik vorgelegt wurden, sind bisher die Ausnahme. Der Prozess der Aufgabenentwicklung steht erst am Anfang. Kompetenzorientierte und standardkompatible Aufgabensammlungen „müssen in Zusammenarbeit mit Experten aus Fachdidaktik und Fachwissenschaft entwickelt, bewertet, klassifiziert und gegebenenfalls überarbeitet werden.“⁴⁰ Der dafür zu leistende finanzielle, personelle und zeitliche Aufwand sollte realistisch veranschlagt werden, um einen Erfolg dieses anspruchsvollen Vorhabens sicherzustellen.

5 Abschied vom herkömmlichen Lehrplan: Kerncurriculum und schuleigene Curricula im Kontext der Selbstständigen Schule

Nach den bisherigen Ausführungen dürfte einleuchten, dass die Einführung kompetenzbezogener Bildungsstandards nach den Vorstellungen der KMK auch für das bisherige Verständnis von Lehrplänen nicht folgenlos bleiben kann. Bildungsstandards können und sollen zentral vorgegebene Lehrpläne zwar nicht vollständig ersetzen; allerdings ändern sich deren Rolle und Ausgestaltung.

Bisherige Lehrpläne haben auf einer allgemeinen Ebene im Schulwesen wichtige Aufgaben zu erfüllen. Sie strukturieren das schulische Curriculum und beschreiben den Stellenwert, den die einzelnen Fächer und Lernbereiche darin einnehmen. Damit geben sie den Lehrkräften die benötigte inhaltlich-thematische Orientierung und bilden die Grundlage für die systematische und zeitliche Gliederung des Unterrichts. Als zentrale staatliche Vorgaben sind sie zudem ein wichtiges Mittel zur Legitimation des schulischen Angebots.⁴¹

³⁸ W. Blum/C. Drüke-Noe/R. Hartung/O. Köller: Bildungsstandards Mathematik konkret, Sekundarstufe I: Aufgabenbeispiele, Unterrichts Anregungen Fortbildungsideen. Berlin: Cornelsen, 2006. Zitiert in: Oelkers/Reusser: Qualität entwickeln ... (Anm. 16), S. 409f.

³⁹ Oelkers/Reusser: Qualität entwickeln ..., a.a.O.

⁴⁰ Ebd., S. 411.

⁴¹ Ebd., S. 335 f.

Sie leiden aber unter zwei grundlegenden Handicaps. Zum einen sind sie häufig so umfangreich, dass sie nur schwer zu handhaben sind, zumal dann, wenn klare Prioritätensetzungen fehlen. „Für Lehrkräfte sind Lehrpläne dann handhabbar, wenn sie knapp, übersichtlich und informativ die Struktur des Faches und den Zusammenhang des Curriculums wiedergeben.“⁴² Zum anderen enthalten Lehrpläne keine konkreten Angaben darüber, was Schülerinnen und Schüler am Ende eines Lernabschnitts tatsächlich können sollen. Sie enthalten lediglich allgemeine Zielsetzungen und geben an, welche Inhalte im Unterricht zu behandeln sind. Für ein Lehr- und Lernverständnis, das nicht nur die Inhalte, sondern auch die Wirkungen schulischen Lernens in den Blick nimmt, reicht das nicht aus. Mit der Einführung von Bildungsstandards stellt sich somit die Aufgabe, deren pädagogische Leitfunktion mit der Orientierungsfunktion von Lehrplänen zu verknüpfen und zugleich die Eigenständigkeit der einzelnen Schule zu fördern.⁴³

Anders als Lehrpläne, die oft sehr ins Detail gehen und eine Vielzahl einzelner Themen und Lernziele aufführen, soll das neue hessische Kerncurriculum dem Unterricht zu einer klareren Ausrichtung verhelfen. Es geht von den zentralen Kompetenzen und inhaltlichen Konzepten aus, die für ein Fach grundlegend sind, und stellt dar, in welchen Teildimensionen und gegebenenfalls auf welchen Niveaustufen sich die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler entfalten sollen. Es weist die Grundlinien des Faches aus, die im Unterricht herausgearbeitet werden sollen, und beschreibt die grundlegenden Begriffe und Operationen, auf die der Unterricht eingehen muss. Ihm liegt somit eine systematische fachdidaktische Konzeption zugrunde, an der sich die Lehrkräfte orientieren und die sie eigenständig ausfüllen können.

Im Gegensatz zu bisherigen Lehrplänen werden im Hessischen Kerncurriculum – in Ergänzung zu den in den Bildungsstandards formulierten Könnenserwartungen – in sogenannten „Inhaltsfeldern“ die zentralen Inhalte eines Faches verbindlich abgebildet. Ihrer gewandelten Aufgabe entsprechend, sind die Kerncurricula im Ganzen eher knapp und allgemein gehalten.

In der hessischen Version sollen Bildungsstandards und Inhaltsfelder den „unverzichtbaren Kern“ eines Faches oder Lernbereichs beschreiben.⁴⁴ Damit geben sie den Schulen einen inhaltlichen Orientierungsrahmen und eröffnen ihnen zugleich die Möglichkeit, diesen Rahmen über die Entwicklung ergänzender schulischer Fachcurricula eigenständig auszugestalten und dabei die jeweiligen Besonderheiten des schulischen Umfeldes zu berücksichtigen. „Den Schulen fällt (...) die Aufgabe zu, Schulcurricula mit konkreten jahrgangsbezogenen Zuordnungen zu entwickeln. Diese Aufgabe wird im Mittelpunkt der Arbeit von Fachkonferenzen stehen.“⁴⁵

Der eigentliche pädagogische Sinn einer Umgestaltung bisheriger Lehrpläne mit ihren umfangreichen und detaillierten inhaltlichen Vorgaben hin zu knapper gehaltenen Kerncurricula kann darin gesehen werden, bei den Lehrkräften einen Prozess der Umorientierung einzuleiten. Nicht mehr die Inhalte sollen bei der Planung und Gestaltung von Unterricht im Vordergrund stehen. Vielmehr soll die Unterrichtsplanung von der Überlegung ausgehen, an welchen Inhalten und auf welche Weise sich mit Blick auf die jeweilige Schülerschaft einer Schule die in den Bildungsstandards definierten Kompetenzen erfolgversprechend aufbauen lassen. Das setzt allerdings voraus, dass die

⁴² Ebd., S. 338.

⁴³ Vgl. dazu Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm.17), S. 94-98.

⁴⁴ Vgl. Dieter Höfer/Ulrich Steffens/Gunther Diehl/Petra Loleit/Dieter Maier: Das hessische Konzept „Bildungsstandards/Kerncurricula“. Wiesbaden: Institut für Qualitätsentwicklung, 2009, S. 9.

⁴⁵ Ebd.

Lehrkräfte mit den didaktischen Kernideen eines Unterrichtsfaches vertraut sind. Ohne solide fachliche Aus- und Fortbildung der Lehrpersonen wird kompetenzorientierter Unterricht in der beabsichtigten Weise nicht zu realisieren sein.

Bei der Umsteuerung von herkömmlichen Lehrplänen zu Kerncurricula und zur Entwicklung des Schulcurriculums sollte also mit Bedacht vorgegangen werden, um nicht Gefahr zu laufen, das System Schule zu überfordern. Das Land Hessen hat daher entschieden, für diesen Prozess einen längeren Zeitraum einzuplanen.⁴⁶

6 Wichtige Bedingungen für eine erfolgreiche Einführung und Umsetzung von Bildungsstandards in den Schulen

Die Einführung und schrittweise Umsetzung der Bildungsstandards sowie die Weiterentwicklung und Umorientierung etablierter Unterrichtsmuster hin zu kompetenzorientierten Lehr-/Lernprozessen benötigen nicht nur einen langen Atem, wenn sie nachhaltig wirken sollen. Sie bedürfen auch sorgfältiger Vorbereitung und Begleitung und vielfältiger Unterstützung. Dass dabei neben den Stätten der Lehreraus- und Weiterbildung und den Landesinstituten auch alle weiteren Ebenen des Schulwesens ihren jeweiligen Part zu übernehmen haben, ist ebenso selbstverständlich wie die Tatsache, dass dafür Rahmenbedingungen für entsprechende Veränderungsprozesse bereitzustellen sind. In der Fachsprache wird ein solcher Prozess als Implementation bezeichnet. Die Implementation von Bildungsstandards muss darauf abzielen,

- Verständnis und Akzeptanz von Bildungsstandards herzustellen und zu sichern,
- in die Arbeit mit Bildungsstandards einzuführen und
- mit den Nutzungsmöglichkeiten von Bildungsstandards vertraut zu machen.

Den Schulen müssen dafür Informationen, Erläuterungen, Anleitungen und vor allem Hilfsmittel und Instrumente wie Handreichungen sowie eine Vielzahl kommentierter Aufgabenbeispiele zur Verfügung gestellt werden.⁴⁷

All dies wird aber nicht ausreichen, wenn es nicht gelingt, die Lehrkräfte von der Notwendigkeit, dem Sinn und dem Nutzen von Bildungsstandards zu überzeugen. Dabei sollten allerdings keine falschen Erwartungen geweckt werden. So wird zuweilen die Ansicht vertreten, die Aussicht, auf der Grundlage von Kerncurriculum und Bildungsstandards eigene Schulcurricula entwickeln zu können, würde bei den Lehrkräften die Akzeptanz von Bildungsstandards fördern. Schließlich erhielten sie damit mehr Freiheiten für die Gestaltung ihrer beruflichen Tätigkeit. Eine solche Argumentation erscheint wenig erfolgversprechend, denn sie unterschlägt die mit der Ausarbeitung von Schulcurricula verbundenen Belastungen, die den Lehrkräften dabei vor Augen stehen. Zudem ist sie auch deshalb wenig überzeugend, weil auch die bisherigen Lehrpläne einen mehr oder minder breiten Interpretationsspielraum und den Lehrkräften damit die Möglichkeit boten, ihren Unterricht in eigener Verantwortung zu gestalten.

⁴⁶ Vgl. Nachgefragt: Keine Sache von zwei Jahren: Interview mit Prof. Dr. Olaf Köller (IQB) und Ralph Hartung (HKM) zur Einführung der Bildungsstandards. In: Bildungsbewegt, Ausgabe 3/2008. Frankfurt/Main: Amt für Lehrerbildung, S. 10-15.

⁴⁷ Vgl. Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm. 17), S. 110f.

Erfolgsversprechender erscheint es dagegen, Lehrerinnen und Lehrer in ihrem professionellen Selbstverständnis anzusprechen, indem man versucht, sie von der Notwendigkeit und dem pädagogischen Nutzen kompetenzorientierten Unterrichts zu überzeugen. Auch wenn es sich bei der Einführung von Bildungsstandards offensichtlich nicht um eine von den „pädagogischen Akteuren an der Basis gewünschte Initiative“, sondern um ein Projekt handelt, das von einer „unter dem Druck von TIMSS und PISA“ stehenden Bildungspolitik ins Werk gesetzt wurde,⁴⁸ muss dies für die zu leistende Überzeugungsarbeit kein unüberwindbares Hindernis sein. Eher könnte das Gegenteil der Fall sein. Die erwähnten Vergleichsstudien liefern die unstrittigen Belege für die Reformbedürftigkeit traditioneller Unterrichtsmuster. Sie enthalten beides: Sie zeigen die dringende Notwendigkeit auf, die etablierte Unterrichtskultur weiterzuentwickeln und sie geben deutliche Hinweise auf den pädagogischen Nutzen, den eine kompetenzorientierte Lehr- und Lernkultur stiften kann. Der in den Lehrerkollegien über die Funktion von Bildungsstandards zu führenden Diskurs muss hier ansetzen. Dies ist auch nach Expertenansicht ein entscheidender, wenn nicht der entscheidende Ansatzpunkt: „Eine grundlegende Rahmenbedingung für die Arbeit der Unterstützungssysteme ist die Ausformulierung der bildungspolitischen Begründung für die Entwicklung von Bildungsstandards und die Darlegung der langfristigen Perspektiven.“ Im zweiten Abschnitt des vorliegenden Textes wurde darauf ausführlicher eingegangen.⁴⁹

Es fehlt also nicht an Belegen dafür, dass sich die in Deutschland tradierten Unterrichtsmuster weiterentwickeln und didaktisch neu ausrichten müssen. Im Abschnitt über kompetenzorientiertes Lehren und Lernen wurde bereits angesprochen, dass es dabei aber nicht in jedem Fall notwendig ist, das Rad völlig neu zu erfinden. Kategorien wie Anwendungs-, Handlungs- und Problemorientierung haben zumindest in Hessen, wenn auch in unterschiedlicher fachspezifischer Ausprägung, eine längere curriculare Tradition und in Lehrplänen einen festen Platz. Auch wenn der Kompetenzbegriff, wie oben dargelegt, sich von solchen früheren Ansätzen wesentlich unterscheidet, kann die Arbeit mit Bildungsstandards daran anknüpfen und auf vorhandenen Grundlagen aufbauen.

Aus einer anderen Sicht bieten sich ebenfalls gute Anknüpfungsmöglichkeiten für den Aufbau fachbezogener und die Weiterentwicklung überfachlicher Kompetenzen, wie ein Blick auf die in PISA 2003 erhobenen Befunde zeigt. Dort bildete das fächerübergreifend erfasste analytische Problemlösen einen Untersuchungsschwerpunkt. Die Bearbeitung der hier gestellten Probleme erforderten „einerseits, je nach Sachverhalt, spezifisches fachliches Wissen, andererseits aber auch allgemeine, breiter einsetzbare kognitive Kompetenzen.“ In diesem Kompetenzbereich erreichten deutsche Schülerinnen und Schüler ein „erfreulich hohes Leistungsniveau oberhalb des OECD-Durchschnitts.“ In den fachbezogenen Kompetenzen fielen die Leistungen hingegen deutlich schwächer aus. Dies zeigt nach Ansicht der PISA-Experten, dass das bei den Schülerinnen und Schülern vorhandene kognitive Potential im bisherigen Fachunterricht nur unzureichend genutzt wird. „Diesbezüglich ergibt sich ein weites Feld didaktischer, insbesondere aber auch fachdidaktischer Herausforderungen.“⁵⁰

Von daher gesehen, bestehen eher günstige Voraussetzungen für die Entwicklung einer kompetenzorientierten Unterrichtspraxis in der Philosophie der Bildungsstandards. Deren Einführung und nachhaltige Nutzung bedürfen aber weiterer positiver Rahmenbedingungen. Viel wird vor allem

⁴⁸ Oelkers/Reusser: Qualität entwickeln ... (Anm. 16), S. 239.

⁴⁹ Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm. 17), S. 112.

⁵⁰ PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.): PISA 2003. Der zweite Vergleich der Länder in Deutschland - Was wissen und können Jugendliche? Münster/New York/München/Berlin: Waxmann, 2005, S. 143; 145.

davon abhängen, inwieweit die Bildungsstandards und die Kompetenzmodelle, auf die sie sich beziehen, Qualitätskriterien genügen, wie sie in der einschlägigen Expertise formuliert worden sind.⁵¹

Nur wenn die Ergebnisse überzeugen, kann angenommen werden, dass die Standards bei den schulischen Akteuren Akzeptanz finden. Wenn den Schulen dann genügend Zeit gelassen wird, sich in Ruhe mit den Bildungsstandards auseinanderzusetzen, die Unterstützungsmaßnahmen greifen und – last but not least – entsprechende Lehr- und Lernmittel in absehbarer Zeit zur Verfügung stehen, ist der Weg dafür bereitet und besteht Aussicht darauf, dass die Bildungsstandards ihr Potential entfalten können und die Entwicklung einer kompetenzorientierten Lehr- und Lernkultur in den Schulen in Gang kommt.

⁵¹ Klieme/Avenarius/Blum et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Anm. 17), S. 24-30; 74-78.