

Hermann Lange

## PISA und kein Ende: Was bedeuten die Untersuchungen für die Schulverwaltung?

Ende 2001 wurden die ersten Ergebnisse der international vergleichenden Schülerleistungsstudie PISA (Project for International Student Assessment) vorgelegt. Seither bestimmt der »PISA-Schock« die deutsche bildungspolitische Diskussion. Das bildungspolitische Erwachen ist offenkundig. Warum aber erwacht man erst jetzt? Gelegenheit dazu hätte es schon früher gegeben. Der PISA-Schock hatte seinen Vorläufer im TIMSS-Schock (TIMSS = Third International Mathematics and Science Study; zu den Ergebnissen von TIMSS: Baumert u.a. 1997, 1998, 2000). TIMSS war keineswegs die erste Studie dieser Art. An früheren Studien aus den 60er, den 70er und den 80er Jahren hatte Deutschland sich nur am Rande beteiligt<sup>1</sup>. Die Ergebnisse wurden hier ebensowenig zur Kenntnis genommen wie die Lesestudie der IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) vom Beginn der 90er Jahre (Lehmann u.a. 1995).

Über die Gründe für das mangelnde Interesse an früheren Studien kann man nur spekulieren. Eine Rolle mag gespielt haben, dass die deutsche Pädagogik traditionell eher geisteswissenschaftlich und normativ, nicht empirisch ausgerichtet ist. Man entwickelt Vorstellungen darüber, wie Schule und Unterricht zu gestalten sind, leitet Konsequenzen für das »richtige« Verhalten von Lehrerinnen und Lehrern, nicht selten auch in Form moralischer Forderungen ab, klärte aber bisher kaum, was der Ertrag von Schule und Unterricht wirklich ist. Ebenso kann von Bedeutung sein, dass Lehrerinnen und Lehrer nicht gewohnt sind, sich in ihrer Berufstätigkeit mit anderen zu vergleichen. Das Konzept der letztlich nur einem abstrakten pädagogischen Ethos verantwortlichen Lehrerpersönlichkeit findet seinen bildhaften Ausdruck in der geschlossenen Tür des Klassenzimmers. Was dahinter geschieht, geht nur diejenigen an, welche sich in der Klasse befinden. Vereinzelung und Individualisierung der Lehrerarbeit werden beklagt, aber nur selten durch Kooperation und damit notwendigerweise auch Vergleich untereinander überwunden. Ein Vergleich zwischen Klassen einer Schule fand ebenso wenig statt wie ein Vergleich zwischen Schulen oder Bildungssystemen. Die mit derartigen Haltungen implizit vermachte Vorstellung einer Steuerung des Bildungswesens über normative und prozessorientierte, Struktur und Programm von Schulen bestimmende Vorgaben leitete eine Kultusverwaltung, in der wiederum vornehmlich Pädagogen das Handeln von Pädagogen zu lenken versuchten. Die Kultusministerkonferenz hat erhebliche Anstrengungen unternommen, die Vergleichbarkeit von Schulen und Schülerleistungen länderübergreifend normativ (Hamburger Abkommen, Vereinbarungen zur gymnasialen Oberstufe, Einheitliche Prüfungsanforderungen für das Abitur, Orientierungsrahmen für den Mittleren Schulabschluss etc.) zu sichern. Sie ist jedoch der Frage, welchen Erfolg diese Standardisierungsbemühungen hatten, nicht ernsthaft nachgegangen. Wenn diese Aspekte Erklärungen für die bisherige Zurückhaltung gegenüber Schülerleistungsstudien liefern, liegt darin zugleich ein Hinweis auf die Anstrengung, die erforderlich ist, aus den Ergebnissen nachhaltige Folgerungen zu ziehen.

1 Einen generellen Überblick über Schülerleistungsstudien gibt Lange 2001.

## Der Untersuchungsansatz von PISA

Um Folgerungen abzuleiten, muss man sich zunächst auf das Untersuchungskonzept und die Ergebnisse von PISA besinnen. PISA wird durch ein »funktionalistisches Grundbildungsverständnis« bestimmt. Es geht nicht darum, Wissensbestände von Schülerinnen und Schülern im Hinblick auf einen kanonisch verstandenen Allgemeinbildungsbegriff zu klären. Untersucht wird vielmehr, ob und in welchem Ausmaß Schülerinnen und Schüler können, was sie können müssen, um Wissen zu erwerben (zum Untersuchungsprogramm von PISA: OECD 2001, S. 18 ff.; Deutsches PISA-Konsortium 2001, S. 19 ff.). Gegenstand der Untersuchung sind nicht »Fächer« in einem traditionellen Sinne, sondern Basiskompetenzen, die gewissermaßen quer zu den Fächern stehen. Hierbei spielen Lesekompetenz und mathematische Kompetenz eine zentrale Rolle. Angesichts der Sprachbasiertheit allen Lernens und der Notwendigkeit, andere zu verstehen und sich anderen verständlich machen zu können, ist die Beherrschung der Verkehrssprache des jeweiligen Landes und in diesem Rahmen vor allem auch die Fähigkeit versteckenden Lesens eine Basiskompetenz von überragender Bedeutung, auch und gerade im Zeitalter des Computers. Wer Probleme verstehen und lösen will, muss ferner in vielen Bereichen in der Lage sein, Sachverhalte in zentralen Merkmalen zu formalisieren und in mathematische Modelle zu übersetzen. In einer Welt mit zunehmend durchlässigen Grenzen im privaten wie im politischen Bereich, in Wirtschaft und Wissenschaft bedarf es darüber hinaus fremdsprachlicher Kompetenz, aber auch der durch Fremdsprachen zu vermittelnden Erfahrung kultureller Kontingenzen, um andere zu verstehen und sich zugleich der Voraussetzungen und auch der Grenzen dieses Verstehens bewusst zu werden<sup>2</sup>. Ähnlich ließe sich die Bedeutung informationstechnischer Kompetenz und der Fähigkeit zur Selbstregulation des Wissenserwerbs in einer Gesellschaft mit rasch expandierendem Wissen und zunehmend rechnergestützten Formen der Kommunikation unschwer ableiten; beide werden in PISA ebenfalls angeprochen. Inwieweit auch naturwissenschaftliche Kompetenz als das grundlegende Verständnis naturwissenschaftlich-technischer Konzepte und Prozesse heute als Teil einer allgemeinen Literalität angesehen werden muss, ist in der bildungstheoretischen Diskussion umstritten. PISA hat sich hier gewissermaßen pragmatisch entschieden, die Naturwissenschaften einzubeziehen.

Auch unter diesem Vorzeichen behalten die Unterrichtsfächer als die Ermöglichung unterschiedlicher Modi der Weltbegegnung mit ihrer je eigenen Rationalität zentrale Bedeutung für die Strukturierung schulischer Curricula (Baumert 2002, S. 106 ff.). Orientierungswissen und Verständnis in den Fächern werden nicht untersucht, durch die Konzentration der Untersuchungen auf allgemeine Kulturwerkzeuge im Sinne basaler Sprach- und Selbstregulationskompetenzen aber nicht obsolet. Letztere haben fächerübergreifende Bedeutung und müssen daher in allen Fächern entwickelt und gepflegt werden. PISA versteht die Basiskompetenzen als Komponenten einer allgemeinen Literalität, die im Zeichen einer Wissensgesellschaft und zunehmend umfassender Kommunikationszusammenhänge wachsende Bedeutung gewinnt. Diese Basiskompetenzen sind nicht nur für die Schule wichtig. Sie haben zentrale Bedeutung auch für eine erfolgreiche Lebensbewältigung in beruflichen, privaten und politisch-gesellschaftlichen Zusammenhängen. PISA spricht insoweit von »life skills«. PISA beruht damit zugleich auf der Annahme einer transkulturellen Universalisierbarkeit der mit den Basiskompetenzen verbundenen inhaltlichen Anforderungen. Diese Annahme ist eine wichtige Voraussetzung für die Möglichkeit internationaler Vergleichsstudien. Eine solche Voraussetzung wäre bei einer an Unterrichtsfächern orientierten Vorgehensweise angesichts deren kultureller

2 Fremdsprachliche Kompetenz (Englisch) ist nicht Gegenstand von PISA. Sie wird für Deutschland im Rahmen des Projekts DESI (Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International) untersucht werden (Beck & Klieme 2003).

Einbettung zumal im kultur- und geisteswissenschaftlichen, historischen und sozialwissenschaftlichen Bereich nicht ohne weiteres gegeben.

## Befundmuster der Untersuchungsergebnisse

Das Ergebnis der Untersuchungen wird in Deutschland in mehreren Wellen veröffentlicht. Dem internationalen Vergleich Ende 2001 (OECD 2001; Deutsches PISA-Konsortium 2001) folgte der innerdeutsche Vergleich im Sommer 2002 (Deutsches PISA-Konsortium 2002), welcher in einem dritten Bericht im Frühjahr 2003 (Deutsches PISA-Konsortium 2003) vertieft wurde. Angekündigt sind weitere Publikationen, die einzelne Aspekte thematisch vertiefen und sehr viel gründlicher analysieren werden, als dies in den ersten Veröffentlichungen möglich ist. Auf diese Weise wird das Bild der Befunde schrittweise ausdifferenziert und im Fortgang der Berichterstattung jeweils spezifisch akzentuiert.

Die bisher vorliegenden Ergebnisse können an dieser Stelle nicht im einzelnen referiert werden. Sie eröffnen eine doppelte Perspektive auf die Ergebnisse des deutschen Bildungswesens: Gemessen an den jeweiligen Mittelwerten, liegen die Leistungen deutscher Schülerinnen und Schüler in den untersuchten Kompetenzbereichen unterhalb des OECD-Durchschnitts; der Abstand zur internationalen Spitze (ostasiatische, angelsächsische, nordische Länder) ist teilweise beträchtlich. Hinter den Mittelwerten verbergen sich zugleich enorme regionale, soziale und leistungsmäßige Disparitäten. In Deutschland gelingt offenbar bei einem insgesamt nicht befriedigenden Niveau die gleichmäßige Förderung aller Schülerinnen und Schüler weniger als andernorts: Die Leistungsabstände zwischen leistungsschwachen und leistungsstarken Schülerinnen und Schülern sind größer als in vielen anderen Staaten. Besonders groß ist die »Risikogruppe« von Schülerinnen und Schülern, deren Leistungsniveau den Anforderungen einer Berufsausbildung nicht oder nur mit Mühe genügt. Die soziale Lage der Herkunftsfamilie hat in Deutschland einen im Vergleich zu anderen OECD-Staaten ungewöhnlich starken Effekt für das gegen Ende der Vollzeitschulpflicht erreichte Kompetenzniveau. Das deutsche Schulsystem ist zudem hinsichtlich der schulformspezifischen Bildungsbeteiligung unverändert sozial selektiv. Die »soziale Wasserscheide« der Bildungsbeteiligung verläuft zwischen den Gymnasien und den Realschulen (Baumert & Schümer 2002, S. 170). Kinder aus unteren Schichten steigen in der Regel allenfalls bis zur Realschule auf. Diese schichtspezifischen Unterschiede lassen sich nicht als populationsgenetisches Epiphänomen einer Ungleichverteilung von Intelligenz erklären. Modellrechnungen auf Basis der PISA-Daten zeigen, dass die Chance eines Kindes aus den unteren sozialen Schichten, anstelle der Realschule das Gymnasium zu besuchen, selbst bei gleichen kognitiven Grundfähigkeiten und sogar bei gleicher Leseleistung beträchtlich geringer ist als die entsprechende Chance eines Kindes aus der Oberschicht (Baumert & Schümer 2001, S. 357). Schließlich gelingt in Deutschland auch die Förderung von Jugendlichen mit einer Migrationsgeschichte offenbar weniger als in anderen Ländern. Diese Jugendlichen machen in den alten Ländern fast 27%, in den neuen Ländern nur knapp 4% der Schülerinnen und Schüler aus. Vergleiche sind hier freilich deswegen schwierig, weil die beteiligten Länder fast alle eine eigene Migrationsgeschichte mit unterschiedlichen Anteilen von Kindern aus zugewanderten Familien und unterschiedlichen Herkunftsländern haben<sup>3</sup>.

3 Freilich ist das schlechte Abschneiden Deutschlands bei PISA nicht ausschließlich durch die hier lebenden Jugendlichen mit Migrationsgeschichte beeinflusst. Rechnet man die Kinder aus zugewanderten Familien heraus, verändert sich der Rangplatz Deutschlands nur geringfügig. Deutschland liegt dann in allen Kompetenzbereichen knapp oberhalb des OECD-Durchschnitts. Der Abstand zu den »starken« PISA-Nationen bleibt beträchtlich. (Stanat

Bei alledem sind die Niveauunterschiede zwischen den Bundesländern beträchtlich. Die besten Bundesländer liegen auf dem oder knapp oberhalb des internationalen Mittelwertes. Ihr Abstand zu den international besten Staaten bleibt groß. Die schwächsten Bundesländer liegen dagegen zum Teil deutlich unterhalb des internationalen Mittelwertes. Der Abstand zwischen den besten und den schwächsten Bundesländern entspricht einer Leistungsdifferenz, die näherungsweise dem in eineinhalb bis zwei Lernjahren zu erwartenden Leistungszuwachs zu vergleichen ist (Baumert & Artelt 2002, S. 221 f.)<sup>4</sup>. Innerhalb der einzelnen Bundesländer wiederholt sich auf unterschiedlichem Niveau im Grundsatz das bereits im Rahmen des internationalen Gesamtvergleichs erkennbare Befundmuster einer großen Leistungsdisparität. Allerdings gibt es erkennbare Unterschiede zwischen den Bundesländern in der Ausprägung dieses Befundmusters. Bemerkenswerterweise haben Bundesländer, welche im innerdeutschen Vergleich ein höheres Leistungsniveau aufweisen, auch das Problem einer gleichmäßigeren Förderung von Schülerinnen und Schülern jedenfalls zum Teil besser gelöst als andere. Die Sicherung eines höheren Leistungsniveaus verträgt sich offenbar – dies zeigte sich bereits im Rahmen des internationalen Vergleichs – durchaus mit dem Abbau von Disparitäten, sie ist möglicherweise sogar durch letzteren bedingt. Zugleich gibt es innerhalb der Länder große Leistungsunterschiede zwischen Schulen derselben Schulform sowie eine große Überlappung im Leistungsniveau unterschiedlicher Schulformen. Ein nicht geringer Teil der Schülerinnen und Schüler könnte leistungsmäßig ohne weiteres in einen Bildungsgang mit höherem Abschluss wechseln. Dies ist nicht zuletzt in Bundesländern mit einem insgesamt höheren Leistungsniveau der Fall. Die Sicherung des Leistungsniveaus geht hier mit unzureichend gelösten Problemen der Verteilungsgerechtigkeit einher (Baumert u.a. 2003, S. 288 ff.).

## Disparitäten der »Schullandschaft« innerhalb der Bundesrepublik

Die mitgeteilten Befunde lenken den Blick auf die inzwischen beträchtlichen Unterschiede zwischen den Ländern hinsichtlich ihrer Schulstrukturen und der schulformspezifischen Bildungsbeteiligung, welche sich im Zuge der in allen Ländern gestiegenen Nachfrage nach qualifizierter Bildung ergeben haben. Das Spektrum reicht von der Zwei- bis zur Fünfgliedrigkeit. Die traditionelle Dreigliedrigkeit (Hauptschule, Realschule, Gymnasium) findet sich nur noch in wenigen Ländern. Einige Länder kennen neben dem Gymnasium nur eine »Schule mit mehreren Bildungsgängen« (Zweigliedrigkeit), während andere Hauptschulen, Realschulen, Gymnasien und Integrierte Gesamtschulen (Viergliedrigkeit) und in einigen Fällen zusätzlich noch »Schulen mit mehreren Bildungsgängen« (Fünfgliedrigkeit) nebeneinander führen. Ähnlich uneinheitlich ist das Bild hinsichtlich der relativen Verteilung der Schulabschlüsse in den Bundesländern. Die Hochschulreife erreichen je nach Land zwischen 20 und 30%, einen mittleren Abschluss zwischen 32 und 53% und einen Hauptschulabschluss zwischen 12 und 41% der Schülerinnen und Schülern des jeweils entsprechenden Altersjahrgangs. Zugleich sind Schulform und Schulabschluss weitgehend entkoppelt. Man kann den gleichen Schulabschluss an unterschiedlichen Schulformen erreichen. Eine wichtige Rolle spielt auch die Möglichkeit einer nachträglichen »Aufbesserung« des an allgemeinbildenden Schulen erreichten Schulabschlusses im Rahmen der beruflichen Schulen. Sie wird jedoch in den einzelnen Ländern un-

2003). Dabei gibt es substanzelle Unterschiede innerhalb der wie zwischen den Bundesländern (Baumert & Schümer 2001 und 2002).

4 Leistungsunterschiede innerhalb föderal organisierter Staaten sind nicht ungewöhnlich. Die Leistungsunterschiede zwischen den kanadischen Provinzen sind fast so groß wie zwischen den deutschen Bundesländern. In Kanada liegen die besten deutschen Bundesländer in der Gruppe der schwächsten Provinzen (Baumert & Artelt 2002, S. 223).

terschiedlich genutzt (Baumert u.a. 2003, S. 259 ff.). Zum Teil beträchtliche Unterschiede zwischen den Ländern bestehen hinsichtlich der nominellen Unterrichtszeit (»Grundstunden«). Im Extrem beträgt die über die Jahrgangsstufen hinweg kumulierte Differenz der Unterrichtszeit zwischen den Ländern mehr als ein Schuljahr (Baumert & Weiß 2002, S. 48 f.). Hintergrund dieses Befundes sind deutliche Unterschiede hinsichtlich der finanziellen Leistungskraft der Länder und ihrer arbeitsmarktpolitischen und sozialen Situation (Baumert & Weiß 2002). Arbeitsmarktpolitische und soziale Unterschiede kovariieren mit Leistungsunterschieden zwischen den Ländern (Baumert & Artelt 2002, S. 231 ff.).

Unterschiede in der schulformspezifischen Bildungsbeteiligung und der schulorganisatorischen Einbettung von Bildungsgängen und Abschlüssen bleiben nicht ohne Effekt für die Leistungsbewertung (Baumert u.a. 2003, S. 306 ff.). Für gleiche Leistungen werden in unterschiedlichen Schulen unterschiedliche Noten vergeben. Dieser in allen Ländern festzustellende und aus früheren Untersuchungen prinzipiell bekannte Effekt wird in seinen Auswirkungen durch die Leistungsunterschiede zwischen den Ländern in zum Teil erheblicher Weise verstärkt. Leistungen, die in einem Land mit Bestnoten honoriert werden, können in einem anderen Land am unteren Rand des Notenspektrums angesiedelt sein. Es ist pädagogisch gut zu begründen, dass sich die Leistungsrückmeldung an der für Schülerinnen und Schüler nachvollziehbaren Situation ihrer eigenen Schule orientiert (zur Problematik der »alltäglichen Leistungsbeurteilung« durch Lehrerinnen und Lehrer Schrader & Helmke 2001 sowie Rheinberg 2001). Angesichts des Ausmaßes der Unterschiede ist dieser Befund für ein Schulsystem, das mit den vergebenen Abschlüssen Berechtigungen verbindet und das über Abschlüsse gesteuert wird, freilich durchaus prekär.

## Defizithypothesen

Die Untersuchungsergebnisse haben einen hohen Handlungsdruck erzeugt, ohne bereits das Wissen zu liefern, wo die Ursachen für die manifest gewordenen Probleme liegen und wie diese gelöst werden können. Dabei werden – welche Ursachenfaktoren und Lösungsansätze sich am Ende auch immer als relevant erweisen mögen – mit hoher Wahrscheinlichkeit mehrere Faktoren im Spiel und immer auch unterschiedliche Systemebenen und Akteure betroffen sein. Es besteht mithin nicht nur Entscheidungs- und Umsetzungsbedarf, sondern vor allem auch Klärungs- und Entwicklungsbedarf. Vor diesem Hintergrund sollen zunächst einige »Defizithypothesen« knapp skizziert werden, die in der Diskussion über die aus PISA abzuleitenden Lösungsansätze eine Rolle spielen. Diese können hier freilich weder vollständig dargelegt, noch inhaltlich ausdiskutiert werden. Die Ausführungen sollen vielmehr einen Eindruck von der Vielschichtigkeit der Aspekte vermitteln, denen zugleich die Notwendigkeit des Handelns auf unterschiedlichen Systemebenen unter Einbeziehung unterschiedlicher Akteure entspricht. Insbesondere reicht es nicht, auf der Ebene der Bildungspolitik und der Schulverwaltungen Erkenntnisse zu sammeln und Entscheidungen zu treffen, wenn man nicht auch das Handeln auf einzelschulischer Ebene verändern kann.

- (1) Diskutiert wird zunächst über **Unterrichtsdefizite**: In dieser Perspektive geht es um die curricularen Konzepte und um die Praxis des Lehrens und Lernens in der Schule. Als dringlich gilt insbesondere die eindeutige und nachvollziehbare Formulierung von Bildungszielen und die Entwicklung von didaktischen Modellen, die einer klaren Vorstellung von Grundprinzipien der einzelnen Disziplinen und Fächer folgen, sich auf Kernbereiche konzentrieren, kumulatives, systematisch vernetztes Lernen ermöglichen und die die Min-

destanforderungen verbindlich bezeichnen, welche von allen erreicht werden müssen und mit der gebotenen Anstrengung auch tatsächlich erreicht werden können (»Bildungsstandards«; vgl. Klieme u.a. 2003). Bildungsstandards unterscheiden sich von Lehrplänen dadurch, dass sie nicht nur angeben, was im Unterricht zu behandeln ist, sondern was Schülerinnen und Schüler auf bestimmten Stufen ihrer Lernentwicklung in den jeweiligen Domänen können müssen. Dabei ist, soweit es um die Förderung der Sprachkompetenz geht, nicht allein der Deutschunterricht angesprochen. Alle Fächer müssen Sprache ernst nehmen und an der Entwicklung der Sprachkompetenz arbeiten. Sprachliche Defizite führen zu kumulierenden Defiziten in allen anderen Fächern (Artelt u.a. 2001). Für den Mathematikunterricht ist zu überlegen, wie die bisher dominierende »Kalkülorientierung« überwunden werden kann, hinter der die Fähigkeit mathematischer Modellbildung und Strukturierung als Voraussetzung der Lösung von Problemen nicht ausreichend berücksichtigt wird (zum analogen Problem des Mathematikunterrichts auf der gymnasialen Oberstufe Borneleit u.a. 2001). In den Naturwissenschaften sind Möglichkeiten der Organisation kumulativer Lernprozesse zu entwickeln, in denen mit dem folgenden Schritt jeweils auch das in den vorhergegangenen Schritten erworbene Wissen und Können aufgenommen und befestigt wird (Baumert u.a. 1997). Es geht ferner um die Veränderung der Realität des Unterrichts mit dem Ziel einer Individualisierung von Lernprozessen und der Realisierung angemessener Formen ihrer Unterstützung durch kognitive Aktivierung und eine Methodenvielfalt, die den unterschiedlichen Bedürfnissen von Schülerinnen und Schülern gerecht wird (zur Untersuchung derartiger Aspekte hinsichtlich des Mathematikunterrichts im Rahmen von PISA: Klieme & Rakoczy 2003). Zu fragen ist auch nach den Wirkungen der »Choreographie« eines Unterrichts, der in deutschen Klassenzimmern häufig noch nach einem »fragend entwickelnden« Skript angelegt ist und die Schüler am engen Band eines zielorientierten Dialogs auf ein bestimmtes Ergebnis zu steuern versucht, ohne ihnen Freiraum für die selbständige Erkundung und Bewertung von Lösungswegen zu lassen (Baumert 2002, S. 136 ff.).

- (2) Überlegungen zu curricularen und didaktischen Defiziten des Unterrichts führen zu der Frage nach **Qualifikationsdefiziten** bei Lehrerinnen und Lehrern: Diese Frage ist nicht als verdeckter Vorwurf zu formulieren. Viele Lehrkräfte tun ihre Arbeit engagiert nach besten Kräften. Aber sie sind von einer Ausbildung und die Sozialisation durch eine Unterrichtskultur geprägt, die – wenn die Aussagen zu den curricularen und didaktischen Defiziten zutreffen – ihrerseits defizitär sind. Es bedarf deshalb einer entsprechenden Qualifizierung von Lehrkräften. Dabei ist zu unterstreichen, dass – bei allen Notwendigkeiten, die Lehrerausbildung zu verändern – die durch PISA offen gelegten Probleme nicht irgendwann in der Zukunft, sondern heute, und das heißt im Grundsatz nicht mit neuen, sondern mit den vorhandenen Lehrerinnen und Lehrern zu lösen sind. Es geht deshalb vor allem auch um Fortbildung, nicht allein als individueller Qualifizierungsprozess, sondern um die Qualifizierung der Organisation »Schule« insgesamt. Als soziale Organisationen können Schulen nur Erfolg haben, wenn die in ihnen Tätigen gemeinsame Zielsetzungen verfolgen und diese in gemeinsam geteilte Verhaltenserwartungen an Schülerinnen und Schüler wie an Lehrkräfte umsetzen und entsprechend konsistent handeln. Wie schwer es sein wird, die hierzu notwendigen Entwicklungen in Gang zu setzen, zeigt die Feststellung von Terhart (1995, S. 240), dass der »aus der Isolation am Arbeitsplatz resultierende Lehrerindividualismus als eines der festen Elemente in der Berufskultur der Lehrerschaft (...) eine stabile Barriere gegen die Entwicklung zu mehr Professionalität« bildet. Dabei ist eines der gesicherten Ergebnisse empirischer Forschung, dass die Kooperation innerhalb des

Kollegiums von entscheidender Bedeutung für die Qualität der Schul-Arbeit ist. Auf ein Qualifikationsdefizit deutet auch der Mangel an Diganosefähigkeit bei deutschen Lehrkräften hin. Die deutschen Lehrplanexperten haben bei PISA die Leistungsfähigkeit deutscher Schülerinnen und Schüler weit überschätzt. Ebenso haben die Lehrkräfte der an PISA beteiligten Hauptschülerinnen und -schüler nur 10% der nicht einmal die Kompetenzstufe I erreichenden Individuen vorab benennen können (Artelt u.a. 2001, S. 97 ff., 119 f.). Eine wichtige Rolle spielt schließlich die Entwicklung der Fähigkeit eines professionellen Umgangs mit leistungsmäßiger und sozialer Heterogenität. Sie wird mit gutem Grund in neueren Empfehlungen zur Reform der Lehrerausbildung besonders unterstrichen (Terhart 2000, S. 75 ff.; Keuffer & Oelkers 2001, S. 150 ff.).

(3) Diskutiert wird darüber, ob **Strukturdefizite** des deutschen Schulwesens einen Beitrag zur Erklärung der PISA-Befunde liefern: Diese Frage lässt sich unter verschiedenen Perspektiven erörtern. Es geht um die Bedeutung von Ganztagschulen und um mögliche Effekte struktureller Differenzierung auf der Ebene der Sekundarstufe I (externe oder interne Differenzierung; gegliederte oder integrierte Systeme). In »längsschnittlicher« Betrachtung ist auch nach der Aufgabenzuweisung und der Wirkungsweise von Bildungsinstitutionen zu fragen, die die Kinder und Jugendlichen von der vorschulischen bis zur beruflichen Bildung nacheinander zu durchlaufen haben.

- Viele Länder haben Ganztagschulen. Es ist plausibel, dass Ganztagschulen bessere Bedingungen für das Lernen von Kindern (und das Arbeiten von Lehrerinnen und Lehrern!) bieten als Halbtagschulen, in denen Unterrichtseinheiten in dichter Abfolge ohne die Möglichkeit ausreichender Entspannungsphasen angeordnet sind. Ganztagschulen bieten auch einen guten Rahmen für selbständiges Lernen durch Nutzung vielfältiger Einrichtungen, bei denen Lehrerinnen und Lehrer als Anreger und Helfer »Abstand wahren« können. Zu vermuten ist freilich, dass nicht die äußere Form der Organisation des Schulbetriebes, sondern die Art der pädagogischen Ausfüllung des damit gesteckten Rahmens über die zu erzielenden Wirkungen entscheidet. Es genügt also nicht, die äußere Form der Schule zu verändern, wenn nicht auch das pädagogische Handeln innerhalb dieser Form grundlegend verändert wird.
- Alle Länder müssen damit zurechtkommen, dass Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Lernvoraussetzungen und eine unterschiedliche Lernbereitschaft aufweisen. Deutschland reagiert auf dieses Problem durch eine frühzeitige externe Differenzierung (»Gliederung«) mit dem Ziel einer leistungsmäßigen Homogenisierung von Lerngruppen<sup>5</sup>. Ähnlich verfahren nur noch wenige andere Länder. Die meisten haben unterschiedlich gestaltete Formen integrierter Systeme mit interner Differenzierung und einer stärkeren Individualisierung von Fördermaßnahmen. Vor diesem Hintergrund gibt es durchaus plausible Argumente für die These, dass die Gliederung des deutschen Schulsystems und die damit verbundene schulische Praxis, nicht zuletzt auch die soziale Segregation der Schülerschaft als »Kehrseite institutioneller Leistungsdifferenzierung« (Baumert u.a. 2003, S. 265) zu einer exklusiven, aussondernden und nicht zu ei-

5 Ausdruck des Bemühens um Homogenisierung ist auch die Praxis der Rückstellungen bei Einschulung, des Sitzenbleibens und des Schulformwechsels. Im Bundesdurchschnitt werden 12% der Schülerinnen und Schüler vor der Einschulung zurückgestellt, weitere 25% bleiben im Verlaufe der Schule mindestens einmal sitzen. Dabei ist die Streubreite zwischen den Bundesländern auch insoweit beträchtlich. Im Extremfall sind fast 45% der Schülerinnen und Schüler zurückgestellt oder »sitzengeblieben«. Infolgedessen verteilen sich in Deutschland 15-Jährige auf mehr Jahrgangsstufen als in vielen anderen Ländern (Schümer 2001, S. 413; Schümer u.a. 2002, S. 206 ff).

ner inklusiven, fördernden Pädagogik führt und dass dies eine wesentliche Struktur Schwäche des deutschen Schulwesens ist. Indessen sind die insoweit bisher vorliegenden Befunde nicht leicht zu deuten. Die OECD verweist vorsichtig darauf, dass die Leistungsvarianz und die Wahrscheinlichkeit sozialer Clusterbildung in den Ländern größer sind, in denen Schülerinnen und Schüler – zum Teil schon früh – auf Schulen unterschiedlichen Typs und unterschiedlicher Lehrprogramme verteilt werden (OECD 2001, S. 77 f.). Im innerdeutschen Vergleich schneiden freilich gerade diejenigen Bundesländer besser ab, die sich als engagierte Verfechter eines gegliederten Schulwesens geben. Sie nehmen dabei als Erfolg ihrer Schulpolitik in Anspruch, was vermutlich Ergebnis eines sehr viel komplexeren ökonomischen, sozialen und kulturellen Bedingungsgefüges ist<sup>6</sup>.

- PISA misst Schülerleistungen am Ende der Sekundarstufe I. Was aber geschieht davor und was danach? Ersteres ist die Frage nach Funktion und Wirkungsweise vorschulischer Einrichtungen und der Grundschule. Beides ist in der durch PISA ausgelösten Bildungsdebatte sehr schnell in den Blick geraten. Es herrscht inzwischen weitgehend Einvernehmen darüber, dass vorschulische Einrichtungen, insbesondere Kindertagesheime nicht nur einen sozialpädagogischen, sondern auch einen Bildungsauftrag haben. Sie sollen Schule nicht vorwegnehmen, aber das Lernen von Kindern – nicht zuletzt auch deren Sprachkompetenz – auf der diesen Einrichtungen gemäßen Entwicklungsstufe fördern. Darauf sind die Kindertageseinrichtungen bisher konzeptionell und nach der Qualifikation der Erzieherinnen kaum vorbereitet. Ihre Bedeutung behält auch die Grundschule. Sie ist in der Architektur des deutschen Bildungssystems diejenige Instanz, von deren Erfolg die Weichenstellung für die weiteren Bildungsgänge von Kindern und Jugendlichen in besonderer Weise abhängt. Inwieweit die durch PISA manifest gewordenen Probleme auf die Notwendigkeit von Verbesserungen in der Arbeit von Grundschulen verweisen, ist freilich eine offene Frage. Hier werden die Ergebnisse der Untersuchungen zum Leistungsstand von Grundschulkindern (IGLU) genaueren Aufschluss geben.
- Gleichermassen interessant ist die Frage, was nach der Sekundarstufe I geschieht. Lassen sich Kompetenzdefizite am Ende der Sekundarstufe im Rahmen beruflicher Bildung kompensieren und wie müssten die Bildungskonzepte hierfür aussehen? Überlegungen, dieser Frage im Rahmen einer Längsschnittstudie (»PISA-L«) nachzugehen, scheinen sich nicht zu realisieren. Kaum diskutiert wird auch die Frage, wie ein weiterer Anstieg der Bildungsbeteiligung strukturell zu bewältigen wäre. Im internationalen Vergleich ist in Deutschland der Anteil derjenigen, die eine Hochschulberechtigung erwerben, noch immer relativ niedrig (OECD 2002). Deshalb ist zu erwarten, dass die Nachfrage nach höheren Bildungsabschlüssen in Deutschland weiter steigen wird. Welche Angebote könnten dieser Nachfrage Rechnung tragen? Wenn die Gymnasien im Rahmen eines gegliederten Schulsystems hierfür keine ausreichende Gelegenheit

6 Zudem ist gerade in diesen Ländern ist die leistungsmäßige Überlappung zwischen den Schulformen besonders groß (Baumert u.a. 2003, S. 288 ff.). Möglicherweise hat das Bemühen um eine leistungsorientierte Homogenisierung von Schulen um so bessere Fördereffekte, je weniger sie gelingt.

bieten, müssten dies vor allem Angebote des beruflichen Schulwesens sein, die auf einem mittleren Abschluss der allgemeinbildenden Schulen aufbauen<sup>7</sup>.

- (4) Erörtert werden mögliche **Steuerungsdefizite**: Die OECD weist darauf hin, dass Schulen dort bessere Leistungen erzielen, wo sie größere Handlungsfreiheit haben (OECD 2001, S. 213). Sie können im Rahmen allgemeiner formulierter Zielsetzungen selber entscheiden, wie curriculare Vorgaben zu konkretisieren und Lernprozesse zu organisieren sind, müssen dafür aber in der Regel Rechenschaft über die erreichten Ergebnisse liefern. Im Gegensatz dazu werden deutsche Schulen noch immer weitgehend über »inputs« gesteuert. Man macht ihnen detaillierte Vorgaben durch umfangreiche Lehrpläne, weist ihnen Mittel mit genauen Vorgaben für ihre Verwendung zu und vertraut darauf, dass diese »inputs« auch die Qualität des Ergebnisses garantieren. Programmavorgaben in Form von Lehrplänen sind freilich oft überladen und schon deshalb von schwacher Steuerungswirkung. Schulen können auf ihre spezifischen Bedingungen (soziales Umfeld, Zusammensetzung und spezifische Interessen der Schülerschaft) kaum situationsangemessen reagieren. Dafür sind sie von Ergebnisverantwortung bisher weitgehend entlastet. Es fehlt, betriebswirtschaftlich gesprochen, an einem ausreichenden »Controlling«. Diese Situation ist system- und steuerungstheoretisch wenig befriedigend. Schulen sind Teil eines lose gekoppelten Systems, in dem man über zentrale Vorgaben ein gewisses Maß äußerer Ähnlichkeit erreichen, aber nur sehr begrenzt Einfluss auf die Ergebnisse nehmen kann. Zu fragen ist deshalb nach Möglichkeiten und Bedingungen einer modernisierungstheoretisch angemessenen Konzeptualisierung ergebnisorientierter Steuerung von Schulen. Dabei spräche man in diesem Zusammenhang statt von Steuerung besser von »Regelung« im kybernetischen Sinne. Wie andere Organisationen benötigen auch Schulen ein regelmäßiges »feedback« über die erreichten Leistungen und deren Bewertung, um die notwendigen Entwicklungen zur Ergebnisverbesserung einzuleiten. Ergebnisbewertung darf nicht lediglich selbstreferentiell erfolgen. Sie erfordert den Blick von und nach außen und muss sich daran orientieren, was andere unter vergleichbaren Bedingungen erreichen. Interne und externe Evaluation gehören zusammen.
- (5) In der Diskussion um die Ergebnisse von PISA spielt ferner die Frage nach möglichen **Ausstattungsdefiziten** eine Rolle: Materiellen Ressourcen kommt nach verbreiteter Einschätzung für die Qualität von Schule und Unterricht hohe Bedeutung zu. In der Forschungsliteratur wird dagegen den materiellen Ressourcen zumindest innerhalb der in den meisten Industriestaaten anzutreffenden Variationsbreite eine eher geringe Bedeutung als Varianzquelle im Leistungsbereich zugemessen (Hanushek 1997; Weiß & Steinert 2001). Der Vergleich zwischen den OECD-Ländern liefert kaum Anhaltspunkte dafür, dass geringere Ausgaben je Schüler automatisch mit geringeren Schulleistungen einhergehen (OECD 2001, S. 62). Im Rahmen von PISA liefern Unterschiede in den Klassengrößen keine Erklärung für Leistungsunterschiede (Schümer 2001, S. 423 f.). Im innerdeutschen Vergleich stehen die Leistungsergebnisse nicht in einem positiven Zusammenhang mit der Höhe der Personalausgaben je wöchentlicher Unterrichtsstunde, wohl aber mit der Anzahl der Grundstunden über die gesamte Schulzeit bis zur 9. Jahrgangsstufe (Baumert & Artelt, S. 233 f.). Einige Beweiskraft scheint der Hinweis zu haben, dass in Deutschland für die Sekundarstufe II überdurchschnittlich viel, für die Sekundarstufe I durchschnittlich viel,

7 In einer Reihe von Ländern erwerben schon jetzt 10% und mehr eines Altersjahrgangs die Fachhochschulreife an beruflichen Schulen, in Baden-Württemberg fast 9% auch die allgemeine Hochschulreife (Baumert u.a. 2003, S. 311).

für die Grundschule dagegen unterdurchschnittlich viel aufgewendet wird (OECD 1997, S. 92 f.) und dass deshalb Ausstattungsverbesserungen als Voraussetzung von Unterrichtsverbesserungen in der Grundschule im Hinblick auf die »Lernausgangslage« deutscher Schülerinnen und Schüler im Übergang auf die Sekundarstufe I notwendig sind. Schlüssig wäre das Argument freilich nur, wenn Deutschland im internationalen Vergleich auf der Ebene der Grundschule ähnlich schlecht abschneidet wie am Ende der Sekundarstufe I. Dies alles heißt nicht, dass man nicht mindestens im Sinne einer Anfangsinvestition auch Geld in die Hand nehmen muss, wenn man etwas ändern will.

- (6) Zu fragen ist schließlich nach **Nutzungsdefiziten**: Die Schwierigkeit, auf die Frage nach den Ursachen der PISA-Befunde eine schlüssige Antwort zu finden, besteht nicht zuletzt darin, dass objektive Merkmale des Schulsystems (Bildungsangebote, Organisationsstruktur, Ausstattung) und Nutzerverhalten (Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler) interagieren. Ein breites Bildungsangebot und eine gute Ausstattung von Bildungsinstitutionen nützen nichts, wenn von ihnen kein angemessener Gebrauch gemacht wird, wie umgekehrt eine schlechtere Ausstattung in einem bestimmten Umfange durch kompetentes Unterrichten und Lernverhalten wettgemacht werden kann. Mit dem Hinweis auf das Nutzungsverhalten kommen Haltungen und Bewusstseinslagen der Betroffenen ins Spiel, die im Sinne einer direkten und kurzfristigen Intervention schwer zu beeinflussen sind. Soweit hier Zusammenhänge zu dem schulischen Leistungsniveau bestehen, sind diese vielfach vermittelt und nicht im Sinne einfacher linear-kausaler Beziehungen zu deuten.

## Handlungsmöglichkeiten und Handlungsansätze der Länder

Es ist plausibel, dass die hier als »Defizithypothesen« angesprochenen Faktoren für die Erklärung der PISA-Befunde eine Rolle spielen. Welches Gewicht den einzelnen Faktoren zukommt und wie insbesondere der Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen Aspekten zu denken ist, ist bisher keineswegs geklärt. Man kann sich bei den »PISA-Siegern« Anregungen holen, aber nicht einfach von ihnen abschreiben. Es gibt weder eindeutige Erkenntnisse über die spezifischen Voraussetzungen ihres Erfolges, noch lässt sich das jeweilige Ensemble der Handlungsbedingungen anderer Länder ohne weiteres auf die eigene Situation übertragen. Die Bildungspolitik kann freilich mit dem Handeln nicht warten, bis weitere Klärungen erreicht sind. Sie muss ihre Handlungsprogramme notwendigerweise unter Unsicherheit formulieren, die eingeleiteten Handlungsschritte immer auch wieder in ihren Wirkungen überprüfen und sie zu gegebener Zeit modifizieren und ergänzen. Nicht zu erwarten ist, dass das heute zu formulierende Handlungsprogramm bereits alle Aspekte ausschöpft, an die zu denken wäre. Auch wird nicht alles, was man versucht, die gewünschten Wirkungen haben. Es wird Fehlschläge geben, die man nicht nur in Kauf nehmen muss, sondern aus denen man auch lernen kann.

Für ein auf dieser Basis zu entwickelndes Handlungsprogramm gibt es nach dem Gesagten vielfältige Anknüpfungspunkte. Viele dieser Anknüpfungspunkte sind von den Ländern bereits aufgegriffen worden oder mindestens Gegenstand konkreter Planungen. Die große Zahl der Eintragungen in die von der Kultusministerkonferenz geführte Übersicht über die Projekte der Länder ist kaum noch zu überschauen. Sichtet man die Übersicht, so geht es um die Qualifizierung vorschulischer Bildungsangebote und die Grundschularbeit, insbesondere auch mit dem Ziel einer Förderung der Sprachkompetenz von Kindern aus bildungsfernen Schichten und aus zugewanderten Familien, um die Zusammenarbeit von Kindertagesheimen und

Grundschulen, um Ganztagschulen, um die Erhöhung der Verbindlichkeit von Schule und der Wertschätzung von Lernen, um die Verbesserung der Zusammenarbeit der Bildungsinstitutionen mit den Eltern, um fachdidaktische Entwicklungen in der Mathematik und in den Naturwissenschaften, um die Erarbeitung von Bildungsstandards, um die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern, um die Stärkung der Selbständigkeit von Schulen und um die Entwicklung von Evaluationsverfahren, welche die Einordnung und Bewertung der eigenen Arbeit auch im Austausch mit anderen Schulen erlauben. Zumindest auf der Ebene der Projektbezeichnungen sind die Vorgehensweisen in den Ländern weitgehend vergleichbar. Alles in allem gewinnt man den Eindruck, dass in allen Ländern auf breiter Front Entwicklungen in Gang gekommen oder zumindest projektiert sind. Freilich bieten manche Projekte auch bekannte Inhalte unter neuer Bezeichnung an. Wie nachhaltig und wirksam dies alles sein wird, ist derzeit noch kaum zu beurteilen. Die Zeitziele sind oft überaus ehrgeizig und zum Teil kaum realistisch.

In diesem Rahmen stellt sich auch die Frage nach den Aufgaben und Wirkungsweisen von Schulverwaltung und Schulaufsicht neu. Schulqualität entsteht letztlich nur auf der Ebene der einzelnen Schule als der »pädagogischen Handlungseinheit« (Fend 1986). Deren Entwicklung lässt sich nicht im Sinne linear-kausaler Prozesse mit Hilfe von Weisung und Durchgriff steuern. Es geht vielmehr darum, Entwicklungsprozesse anzuregen und zu unterstützen, die vor allem von dem eigenen Wollen und der eigenen Professionalität der einzelnen Schule getragen sein müssen. Dazu sind das Selbstorganisationspotential der Schulen zu nutzen, ihre Bereitschaft zur Entwicklung zu stimulieren, ihre Verantwortungen zu klären sowie geeignete Formen der Rechenschaftslegung zu entwickeln. Es reicht nicht, die Befunde im Rahmen von »large-scale-assessments« an Einzelschulen rückzumelden und auf die Einleitung eines »Selbstheilungsprozesses« zu hoffen. Es ist nötig, die Ergebnisse in spezifischer Weise zu »übersetzen« und sie mit Prozessen der Evaluation und Schulentwicklung auf einzelschulischer Ebene zu verbinden (Peek 2001; Rolff 2001; Watermann u.a. 2003).

In den Handlungsprogrammen der Länder wird dagegen die Frage einer weitergehenden Ablösung der Formen des gegliederten Schulwesens durch integrative Systeme nicht aufgegriffen. Offenbar hält man die Zeit für eine offene und unvoreingenommene erneute Diskussion der Schulstrukturfrage noch nicht reif. Gesellschaftlich finden Gesamtschulen in Deutschland derzeit nur begrenzte Resonanz, auch wenn der baden-württembergische Handwerkstag (2002) inzwischen ein bemerkenswertes Plädoyer für eine grundsätzliche Reorganisation des deutschen Schulwesens auf der Basis integrierter Systeme vorgelegt hat. Man kann auch nicht davon absehen, dass die gegenwärtig vorhandenen Gesamtschulen zum Teil noch ihre nicht immer glückliche Gründungsgeschichte mit sich herumtragen. Schließlich würde die Einführung von Gesamtschulen als eine reine Strukturmaßnahme solange kein Problem lösen, als nicht auch im pädagogischen Handeln ein professioneller Umgang mit sozialer und leistungsgemäßer Heterogenität geübt wird. Ob dies kurzfristig zu erreichen wäre, ist mehr als fraglich. Dies alles sind nachvollziehbare Gründe dafür, gegenwärtig nicht das Risiko einer neuen Gesamtschuldebatte einzugehen, viel Zeit in erneuten Auseinandersetzungen zu verlieren und damit nicht einmal das Optimierungspotential nutzen, welches auch im Rahmen des gegliederten Systems gegeben ist. Wie lange sich die Ausklammerung der Schulstrukturfrage durchhalten lässt, ist freilich offen. Interessant wird es insbesondere sein, ob die Befunde der Grundschulleseuntersuchung (IGLU) Hinweise darauf liefern, dass sich die deutschen Schulprobleme im Rahmen des gegliederten Systems der Sekundarstufe I verschärfen.

## Bildungsstandards und die Einheitlichkeit des Schulwesens in der Bundesrepublik

Für die einzuleitenden Maßnahmen spielen Überlegungen zu »Bildungsstandards« eine wichtige Rolle. Bildungsstandards dienen nicht allein der nachvollziehbaren Formulierung von Anforderungen an das Lernen in der Schule, sondern sie ermöglichen auch eine Überprüfung der Einlösung dieser Anforderungen (Klieme u.a. 2003). In diesem Sinne hat sich auch die Kultusministerkonferenz für Bildungsstandards ausgesprochen. Freilich stellen sich auch hier noch viele Fragen: Beziehen sich die Standards nur auf individuelle Leistungen von Schülerinnen und Schülern oder auch auf die Leistungen von Schulen? Im ersten Falle ginge es primär um die Formulierung von Mindeststandards und die Ableitung von Kompetenzstufen, welche Lernentwicklungen verstehbar und bewertbar machen, im letzteren Falle um die Formulierung von Streuungsmaßen, auf deren Basis die Bewertung von Leistungen einer Schülergesamtheit möglich wird. Offen ist vor allem die Frage, auf welche Weise die Standards zu erarbeiten sind und wie ihre Einhaltung überprüft werden kann. Bedarf es eines auf Dauer eingerichteten Instituts, welches die Standards selbst formuliert, oder ist die Vergabe von Aufträgen zur Formulierung von Standards an fachlich ausgewiesene Gruppen von Wissenschaftlern (»Konsortien«) durch eine von den Ländern einzurichtende Koordinierungsstelle vorzuziehen? Zur Prüfung der Einhaltung der Standards dürften auf Länderebene Stichprobenuntersuchungen – möglicherweise in Anlehnung auf laufende Vergleichsuntersuchungen zweckmäßig – und ausreichend sein. Wie aber soll eine flächendeckende Prüfung und Rückmeldung steuerungsrelevanter Informationen auf einzelschulischer Ebene erfolgen? Reichen hierfür »Vergleichsarbeiten« oder bedarf es stärker standardisierter Verfahren in Form von Tests? An welchen Referenzrahmen sollen sich Schulen bei der Bewertung von Vergleichsarbeiten orientieren? Dies alles zeigt zugleich, dass es um aufwendige Verfahren geht, welche einer infrastrukturellen Unterstützung bedürfen, die weitgehend noch nicht vorhanden sind.

Auf überregionaler Ebene zu formulierende Bildungsstandards werfen schließlich die Frage auf, welches Maß an Einheitlichkeit zur Wahrung des Gebots gleichwertiger Lebensverhältnisse und zur Sicherung von Freizügigkeit im Bundesgebiet notwendig und welches Maß an Freiheit und Unterschieden zur Ermöglichung von Entwicklung und Innovation erforderlich ist. Sie haben insoweit gewichtige Implikationen für die weitere Entwicklung des »Kulturföderalismus«. Auch hier gilt es im Hinblick auf prinzipiell Notwendiges und praktisch Leistbares das rechte Maß einzuhalten. Nicht weitere Zentralisierungen, sondern die Erweiterung von Handlungsspielräumen der Länder sind das Erfordernis der Zeit. Darin stimmen Fritz W. Scharpf und Helmut Schmidt in ihren Beiträgen aus dem vergangenen Jahr im Rahmen der Serie der Wochenzeitung »Die Zeit« zur »Agenda Deutschland« nicht nur für den Bildungsbereich überein. Bundeseinheitliche Bildungsstandards im Bereich der von PISA thematisierten Basiskompetenzen für erfolgreiches Lernen in allen Fächern liegen in der Tat nahe. Schon dieser Versuch einer Standardisierung wäre ein ehrgeiziges und mit Aufwand verbundenes Unterfangen. Eine Standardisierung von Inhalten und Anforderungen auf der Ebene dessen kanonischen Orientierungswissens insbesondere in den kultur-, geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern (Literatur, Kunst, Geschichte, Philosophie, Religion, Ökonomie und Politik) wäre dagegen ein sehr viel voraussetzungsvoller Unterfangen. Gewichtung und inhaltliche Konkretisierung der in diesem Rahmen zu behandelnden Gegenstände wie die Sequenzialisierung der Unterrichtseinheiten können aus fachdidaktischer Perspektive sehr unterschiedlich erfolgen. Bildungsstandards für diesen Bereich müssten regionale Traditionen ebenso wie die unterschiedlichen Erfahrungshintergründe von Kindern und Jugendlichen berücksichtigen und

den Schulen entsprechende Freiräume in der Formulierung ihrer konkreten Lehrpläne lassen. Deshalb spricht viel dafür, die inhaltliche Überprüfung der Lernprogramme und die Einführung geeigneter Verfahren der Standardsicherung im Bereich des fachlichen Orientierungswissens auf Schul- und Länderebene, nicht auf überregionaler Ebene vorzunehmen. Dies stellt nicht in Frage, dass auch in einem föderalen Staat der Bezug auf gemeinsame Bildungstraditionen von Bedeutung bleibt. Traditionen lassen sich aber nur dadurch sichern, dass sie in den je spezifischen Kontexten mit Leben erfüllt werden. Dies ist durch Formalisierungen im Sinne von Standards nur schwer zu erreichen.

## Bildungsforschung und Bildungspolitik

Ohne die Bildungsforschung wäre nicht in Gang gekommen, was notwendig ist. Ohne sie lässt sich auch in seinen Folgen nicht ohne weiteres bearbeiten, was nunmehr offenbar geworden ist. Die Bildungspolitik ist auch weiterhin auf die Unterstützung durch Bildungsforschung angewiesen. Sie kann sich im Zeichen der »Wissensgesellschaft« nicht darauf beschränken, nach dem traditionellen Muster des »trial and error« zu verfahren, und sich dabei auf ideologisch bestimmte Positionen zurückziehen, ohne die Voraussetzungen und Folgen der von ihr verfolgten Maßnahmen systematisch und empirisch sorgfältig – und das heißt: mit Hilfe von Wissenschaft – zu klären. Die bestürzenden PISA-Befunde nur nach dem Muster der bekannten Verfallshypothese zu interpretieren und als Lösung die entschlossene Rückkehr zum Bekannten – strikte Gliederung des Schulwesens bereits nach der 4. Jahrgangsstufe, durchgängige Wiedereinführung von Notenzeugnissen z.B. – zu propagieren, ist ebenso wenig ausreichend wie die einfache Berufung auf die »Fortschrittlichkeit« ausländischer Bildungssysteme, die das eigene Wunschdenken zu bestätigen scheinen. Jeder muß sich fragen, und ob unter welchen Voraussetzungen die vorgeschlagenen oder eingeleiteten Maßnahmen wirklich einen Beitrag zur Lösung der Probleme leisten können, und jeder muß regelmäßig prüfen, was er wirklich erreicht.

Auf längere Sicht gelingen kann die Zusammenarbeit zwischen Bildungsforschung und Bildungspolitik freilich nur, wenn man die Lehren aus den in der bildungspolitische Reformphase der späten 60er und der beginnenden 70er Jahre bereits einmal enttäuschten Kooperationserwartungen zieht (Terhart 2001). Man ist aufeinander verwiesen, man muss aber auch realistische Erwartungen hinsichtlich der Möglichkeit einer Hilfe durch die Wissenschaft haben, die jeweilige Eigenlogik im Handeln der Kooperationspartner beachten und sich »grenzenbewußt« verhalten. Die Politik darf der Wissenschaft keine Verantwortung zuschieben, die diese nicht tragen kann, die Wissenschaft aber auch nicht Politik machen wollen. Die prinzipielle Differenz zwischen Wissenschaft und Politik bleibt bestehen: Wissenschaft kann helfen zu verstehen. Sie kann Handlungsoptionen klären, aber nicht sagen, wie zu handeln ist. Politik und Schulverwaltungen müssen sich auf den schwierigen Prozess des Verstehens einlassen und die Folgerungen für politisches und administratives Handeln in eigener Verantwortung ziehen. Die Möglichkeit des Verstehens ist an die Voraussetzungen wissenschaftlicher Erkenntnis, die vorgängige Modellkonstruktion und die in diesem Rahmen entwickelten Fragestellungen und Untersuchungsmethoden gebunden und findet darin zugleich ihre Grenze. Mit Forschung wird nicht nur Sicherheit, sondern stets auch neue Unsicherheit erzeugt. Bei der Darstellung von Forschungsergebnissen sind stets auch die Grenzen wissenschaftlich begründbarer Aussagen zu thematisieren. Forschungsergebnisse werfen Folgefragen auf. Im Verlaufe des Forschungsprozesses und des wissenschaftlichen Diskurses über die Interpretation der Befunde entstehen neue Problemsichten. Politisches und professionelles Handeln kann freilich nicht auf

das Ende eines prinzipiell unabschließbaren Forschungsprozesses warten. Es bleibt ungeachtet möglicher und notwendiger wissenschaftlicher Hilfe Handeln unter Unsicherheit, welches Verantwortung für seine Folgen zu übernehmen hat, ohne sich dieser Folgen sicher sein zu können.

Der im Rahmen von PISA und anderer Untersuchungen erhobene riesige Datenbestand ist anlaytisch kurzfristig nicht auszuschöpfen. Er liefert Anknüpfungspunkte für die Bearbeitung einer großen Breite interessanter Fragestellungen, die erst nach und nach in den Blick kommen werden. Dabei übersteigen schon die derzeit vorliegenden und die für die nähere Zukunft angekündigten Publikationen in ihrer Fülle und Differenziertheit die Grenze der Rezeptionsfähigkeit von Bildungspolitik und Bildungsadministration. Die Autoren wollen mit den vorgelegten Berichten nicht nur ihre Auftraggeber und die bildungspolitisch interessierte Öffentlichkeit, sondern auch die eigene Disziplin erreichen. Dies ist auch nötig, weil die wissenschaftliche Kritik von Befunden und Interpretationen ein unerlässliches Element einer Qualitätssicherung der Untersuchungen ist, welche deren Auftraggeber allein nicht leisten könnten. Ebenso ist, um Folgerungen aus den Befunden (z.B. in der Fachdidaktik oder in der Lehrerausbildung) zu ziehen, deren Rezeption durch die Wissenschaft nötig. Die unterschiedlichen Adressatenkreise haben indessen unterschiedliche Informationsbedürfnisse. Sie lassen sich auch nur schwer in der gleichen Sprache erreichen. Es ist daher zu überlegen, unterschiedliche Formen und Foren der Publikation zu wählen und viele Details, welche jetzt Teil der den Auftraggebern vorgelegten Berichte werden, der Veröffentlichung allein im Rahmen wissenschaftlicher Aufsätze vorzubehalten. Dies setzt ein kontinuierliches Gespräch zwischen Auftraggebern und Wissenschaftlern voraus, in dem wechselseitiges Verstehen und Vertrauen wachsen und den Auftraggebern die Sorge genommen wird, dass Ergebnisse mit Sprengkraft unverhofft und ohne ausreichende Vorwarnung in wissenschaftlichen Publikationen auftauchen. Wichtig ist auch, dass die erhobenen Daten – bei Wahrung der forschungsethischen Rahmenbedingungen – für Reanalysen durch Dritte zur Verfügung stehen. Das Risiko, mit Ergebnissen konfrontiert zu werden, die dazu zwingen können, eigene politische Positionen zu überdenken, ist in Kauf zu nehmen. Dies kann kurzfristig unbequem sein. Langfristig wird es sich auszahlen.

## Ausblick

PISA und kein Ende? Dies muss man in der Tat annehmen. Jedenfalls kann und darf es kein rasches Ende geben. Zu fürchten wäre weniger eine langanhaltende Debatte als vielmehr deren vorschnelles Ende und die Zuflucht zu einfachen Lösungen einer traditionellen Schulpolitik. Die Befunde von PISA verweisen nicht auf punktuelle Probleme, die mit der gebotenen Kraftanstrengung rasch gelöst werden können. Gefordert ist ein tiefgreifender Wandel hinsichtlich der Formulierung von Bildungszielen, der Veränderung didaktischer Konzepte, der Gewohnheiten des Unterrichtens, der Steuerung des Bildungswesens, der Qualitätssicherung und der Entscheidung über die hierfür bedeutsamen Rahmenbedingungen in einem auf lange Dauer angelegten Prozess unter kontinuierlicher Rückbindung an die tatsächlich erreichten Ergebnisse sowie unter Einbeziehung vieler Beteiligter. Dies ist weit mehr als eine begrenzte Anstrengung zur Verbesserung von Schule und Unterricht. Darin liegt auch das Dilemma der Politik. Nachdem die Ergebnisse der Untersuchungen vorliegen, erwartet man von ihr rasche Lösungen. Die Enttäuschung, dass sich noch nichts geändert habe, wird gern und oft artikuliert. Die Politik darf sich dennoch nicht zu einem bloßen Aktionismus hinreißen lassen. Dass sie die Probleme ernst nimmt, muss sich auch darin zeigen, dass realistische Zeithorizonte er-

öffnet werden. Wunderheilungen wird es nicht geben. Das gilt nicht zuletzt auch für die Erarbeitung von Bildungsstandards (zum Zeitbedarf für die Erarbeitung von Bildungsstandards: Klieme u.a. 2003, S. 109 ff.). Selbst wenn man schon genau wüsste, wie zu handeln ist, werden die Effekte des Handelns erst in geraumer Zeit sichtbar werden. Dies war auch in den Ländern so, die jetzt als »PISA-Sieger« apostrophiert werden. Freilich ist auch die Chance, die PISA-Ergebnisse zu verdrängen und nach einiger Zeit wieder zur Tagesordnung überzugehen, gering. Dafür sorgt schon die Tatsache, dass die PISA-Untersuchungen im Abstand von drei Jahren wiederholt werden. Die Dinge kommen wieder auf den Tisch.

## Literatur

- Artelt, C., Stanat, P., Schneider, W., Schiefele, U.: Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen 2001. S. 69 bis 137.
- Baden-Württembergischer Handwerkstag: Konsequenzen aus PISA. Stuttgart 2002.
- Baumert, J.: Deutschland im internationalen Bildungsvergleich. In: Killius, N., Kluge, J., Reisch, L. (Hrsg.): Die Zukunft der Bildung. edition suhrkamp 2289. Frankfurt am Main 2002. S. 100 bis 150.
- Baumert, J. u.a.: Gutachten zur Vorbereitung des Programms »Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts«. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Bonn 1997.
- Baumert, J., Artelt, C.: Bereichsübergreifende Perspektiven. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. S. 279 bis 235.
- Baumert, J., Lehmann, R.H., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M. Hosenfeld, I., Köller, O., Neubrand, J.: TIMSS- Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde (Sekundarstufe I). Opladen 1997.
- Baumert, J., Bos, W., Watermann, R.: TIMSS/III. Schülerleistungen in Mathematik und den Naturwissenschaften am Ende der Sekundarstufe II im internationalen Vergleich. Zusammenfassung deskriptiver Ergebnisse. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Studien und Berichte 64). Berlin 1998.
- Baumert, J., Bos, W., Lehmann, R.: TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Schullaufbahn (Band 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit; Band 2: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe). Opladen 2000.
- Baumert, J., Schümer, G.: Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen 2001. S. 323 bis 407.
- Baumert, J., Schümer, G.: Schulformen als selektionsbedingte Lernmilieus. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen 2001. S. 454 bis 461.

Baumert, J., Trautwein, U., Artelt, C.: Schulumwelten – institutionelle Bedingungen des Lehrens und Lernens. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Opladen 2003. S 261 bis 330.

Baumert, J., Weiß, M.: Föderalismus und Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. Opladen 2002. S. 39 bis 53.

Beck, B., Klieme, E.: DESI – Eine Längsschnittstudie zur Untersuchung des Sprachunterrichts in deutschen Schulen. In: Evaluation im Brennpunkt – Thema Fremdsprachen lernen und lehren. Landau 2003 (in Vorb.)

Borneleit, P., Danckwerts, R., Henn, H.-W., Weigand, H.-G.: Mathematikunterricht in der gymnasialen Oberstufe. In: Tenorth, H.-E. Hrsg.): Kerncurriculum Oberstufe. Mathematik-Deutsch-Englisch. Weinheim und Basel 2001. S. 26 bis 53.

Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.):

- PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen 2001.
- PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. Opladen 2002.
- PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Opladen 2003.

Fend, H.: »Gute Schulen – schlechte Schulen«. Die einzelne Schule als pädagogische Handlungseinheit. In: Die Deutsche Schule 78 (1986) 3, S. 275 bis 293.

Hanushek, E.A.: Assessing the effects of school ressources on student performance: An update. In: Educational Evaluation and Policy Analysis, 19 (2), 1997, S. 141 bis 164.

Keuffer, J., Oelkers, J.: Reform der Lehrerbildung in Hamburg. Abschlußbericht der von der Senatorin für Schule, Jugend und Berufsbildung und der von der Senatorin für Wissenschaft und Forschung eingesetzten Hamburger Kommission Lehrerbildung. Weinheim und Basel 2001.

Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E., Vollmer, H.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Frankfurt am Main 2003.

Klieme, E., Rakoczy, K.: Unterrichtsqualität aus Schülerperspektive: Kulturspezifische Profile, regionale Unterschiede und Zusammenhänge mit Effekten von Unterricht. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Opladen 2003. S. 331 bis 357.

Lange, Hermann: Die bildungspolitische Bedeutung von Schulleistungsstudien. In: Recht der Jugend und des Bildungswesens, Heft 3/2001, S. 262 bis 282.

Lehmann, H.R., Peek, R., Pieper, E., Stritzky, R. von: Leseverständnis und Lesegewohnheiten deutscher Schülerinnen und Schüler. Weinheim 1995.

OECD (Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung):

- Bildung auf einen Blick. OECD-Indikatoren. Paris 1997.
- Lernen für das Leben. Erste Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA 2000. Paris 2001.
- Bildung auf einen Blick. OECD-Indikatoren. Paris 2001.

OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development): Education at a Glance. Paris 2002.

Peek, R.: Die Bedeutung vergleichender Schulleistungsmessungen für die Qualitätskontrolle und Qualitätsentwicklung von Schulen und Schulsystemen. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u. Basel 2001. S. 323 bis 335.

Rheinberg, F.: Bezugsnormen und schulische Leistungsbeurteilung. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u. Basel 2001. S. 59 bis 71.

Rolff, H.-G.: Was bringt die vergleichende Leistungsmessung für die pädagogische Arbeit in Schulen? In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u. Basel 2001. S. 337 bis 352.

Scharpf, F. W.: Die gefesselte Republik. Die Zeit Nr. 35 vom 22. August 2002, S. 9.

Schmidt, H.: Unkraut jäten und ackern. Die Zeit Nr. 36 vom 29. August 2002, S. 10

Schrader, F.-W., Helmke, A.: Alltägliche Leistungsbeurteilung durch Lehrer. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u. Basel 2001. S. 45 bis 58.

Schümer, G.: Institutionelle Bedingungen schulischen Lernens im internationalen Vergleich. In: PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen 2001. S. 411 bis 427.

Schümer, G., Tillmann, K.-J., Weiß, M.: Institutionelle und soziale Bedingungen schulischen Lernens. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. Opladen 2002. S. 203 bis 218.

Stanat, P.: Schulleistungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund: Differenzierung destruktiver Befunde aus PISA und PISA-E. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Opladen 2003. S. 241 bis 257.

Terhart, E.: Lehrerprofessionalität. In: Rolff, H.-G. (Hrsg.): Zukunftsfelder von Schulforschung. Weinheim 1995. S. 225 bis 266.

Terhart, E.: Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlußbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission. Weinheim und Basel 2000.

Terhart, E.: Bildungsforschung, Bildungsadministration, Bildungswirklichkeit: eine systematische Annäherung. In: Tillmann, K.-J., Vollständig, W.: Politikberatung durch Bildungsforschung. Das Beispiel: Schulentwicklung in Hamburg. Opladen 2001. S. 17 bis 32.

Watermann, R., Stanat, P., Kunter, M., Klieme, E., Baumert, J.: Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Schulrückmeldungen im Rahmen von Schulleistungsuntersuchungen: Das Disseminationskonzept von PISA 2000. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Opladen 2003. S 391 bis 406.

Weiß, M., Steinert, B.: Institutionelle Vorgaben und ihre aktive Ausgestaltung – Die Perspektive der deutschen Schulleitungen. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen 2001. S. 427 bis 454.

Verf.: Dr. h.c. Hermann Lange, Falkentaler Weg 17, 22587 Hamburg