

Klieme, Eckhard; Jude, Nina; Baumert, Jürgen; Prenzel, Manfred  
**PISA 2000–2009: Bilanz der Veränderungen im Schulsystem**

*Klieme, Eckhard [Hrsg.]; Artelt, Cordula [Hrsg.]; Hartig, Johannes [Hrsg.]; Jude, Nina [Hrsg.]; Köller, Olaf [Hrsg.]; Prenzel, Manfred [Hrsg.]; Schneider, Wolfgang [Hrsg.]; Stanat, Petra [Hrsg.]: PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt. Münster : Waxmann 2010, S. 277-300*

urn:nbn:de:0111-opus-35393



in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.waxmann.com>

**Nutzungsbedingungen / conditions of use**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.  
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.  
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Kontakt / Contact:**

**peDOCS**  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Eckhard Klieme, Cordula Artelt, Johannes Hartig,  
Nina Jude, Olaf Köller, Manfred Prenzel,  
Wolfgang Schneider und Petra Stanat (Hrsg.)

# PISA 2009

Bilanz nach einem Jahrzehnt



Waxmann 2010  
Münster/New York/München/Berlin

# Inhalt

## Organisationsstruktur von PISA 2009 in Deutschland ..... 9

### Kapitel 1

#### Das *Programme for International Student Assessment* (PISA) ..... 11

Nina Jude und Eckhard Klieme

1.1	Geschichte und Zielsetzung .....	11
1.2	PISA 2009 – Durchführung in Deutschland .....	15
1.3	Analysen von Trend und Veränderung .....	19
1.4	Ausblick .....	19
	Literatur .....	20

### Kapitel 2

#### Lesekompetenz von PISA 2000 bis PISA 2009 ..... 23

Johannes Naumann, Cordula Artelt, Wolfgang Schneider und Petra Stanat

2.1	Lesekompetenz in PISA .....	24
2.1.1	Rahmenkonzeption und Aufbau des Lesekompetenztests .....	24
2.1.2	Skalierung, Kompetenzstufen und Aufgabenbeispiele .....	26
2.2	Lesekompetenz im internationalen Vergleich .....	33
2.3	Schwache Leserinnen und Leser .....	43
2.4	Geschlechterunterschiede .....	52
2.5	Bildungsgangunterschiede .....	55
2.6	Lesekompetenz im Trend 2000 bis 2009 .....	59
2.7	Bilanz und Diskussion .....	63
	Literatur .....	64
	Anhang .....	66

### Kapitel 3

#### Lesemotivation und Lernstrategien ..... 73

Cordula Artelt, Johannes Naumann und Wolfgang Schneider

3.1	Einführung und Kapitelübersicht .....	73
3.1.1	Die Bedeutung von Lesemotivation und Lernstrategien für Lesekompetenz und kulturelle Teilhabe .....	74
3.1.2	Was ist Lesemotivation und wie wird sie in PISA gemessen? .....	75
3.1.3	Was sind Lernstrategien und wie werden sie in PISA gemessen? .....	78
3.2	Lesemotivation und Lesestrategien im internationalen Vergleich .....	83
3.2.1	Lesemotivation und Geschlechterunterschiede in der Lesemotivation im internationalen Vergleich .....	83
3.2.2	Nutzung von und Wissen über Lernstrategien und hierauf bezogene Geschlechterunterschiede im internationalen Vergleich .....	90
3.2.3	Zusammenhänge zwischen Interesse, Motivation und Strategiekennntnis .....	95
3.2.4	Veränderungen über die Zeit (2000–2009) .....	96

3.3	Zusammenhänge von Lesemotivation und Lernstrategien mit Lesekompetenz .....	102
3.3.1	Zusammenhänge zwischen Lesemotivation und Lernstrategien in den OECD-Staaten .....	103
3.3.2	Vorhersage von Lesekompetenz aus Lesemotivation, Lernstrategien, sozialem Hintergrund und Geschlecht bei Schülerinnen und Schülern in Deutschland .....	106
3.4	Bilanz und Diskussion .....	109
	Literatur .....	111

## Kapitel 4

### Schulische Rahmenbedingungen und Lerngelegenheiten im Deutschunterricht ..... 113

Silke Hertel, Jan Hochweber, Brigitte Steinert und Eckhard Klieme

4.1	Fragestellungen und Datenbasis .....	113
4.2	Schulische Rahmenbedingungen und Lerngelegenheiten der Fünfzehnjährigen in PISA 2009 .....	118
4.2.1	Ressourcenausstattung und Entscheidungsspielräume an Schulen .....	118
4.2.2	Leistungsbewertung und Qualitätssicherung an Schulen .....	121
4.2.3	Schulklima und Lehrer-Schüler-Beziehung .....	124
4.2.4	Maßnahmen zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund .....	126
4.2.5	Lernzeit und Klassengröße im Unterricht in der Landessprache .....	128
4.2.6	Klassenführung und kognitive Aktivierung im Unterricht in der Landessprache .....	130
4.3	Lernbedingungen im Deutschunterricht in der neunten Jahrgangsstufe .....	133
4.3.1	Didaktische und fachlich-inhaltliche Gestaltung des Deutschunterrichts .....	134
4.3.2	Dimensionen der Unterrichtsqualität .....	139
4.4	Bilanz .....	143
	Literatur .....	146
	Anhang .....	149

## Kapitel 5

### Mathematische Kompetenz von PISA 2003 bis PISA 2009 ..... 153

Andreas Frey, Aiso Heinze, Dorothea Mildner,  
Jan Hochweber und Regine Asseburg

5.1	Theoretischer Hintergrund .....	153
5.1.1	Mathematische Kompetenz bei PISA .....	154
5.1.2	Kompetenzstufen .....	155
5.1.3	Fragestellungen .....	157
5.2	Testkonzeption .....	157
5.2.1	Aufgabentypen und Aufgabenformate .....	157
5.2.2	Skalierung, Kompetenzstufenbildung und Aufgabenbeispiele .....	158
5.3	Ergebnisse .....	161
5.3.1	Internationaler Vergleich .....	161
5.3.2	Mathematische Kompetenz in den Bildungsgängen in Deutschland .....	167
5.3.3	Veränderung mathematischer Kompetenz von PISA 2003 bis PISA 2009 .....	169
5.4	Bilanz und Diskussion .....	171
	Literatur .....	174
	Anhang .....	176

## Kapitel 6

### Naturwissenschaftliche Kompetenz von PISA 2006 bis PISA 2009 .... 177

Silke Rönnebeck, Katrin Schöps, Manfred Prenzel,  
Dorothea Mildner und Jan Hochweber

6.1	Theoretischer Hintergrund .....	177
6.2	Testkonzeption .....	179
6.2.1	Aufbau des Tests .....	179
6.2.2	Skalierung und psychometrische Kennwerte des Naturwissenschaftstests .....	180
6.3	Ergebnisse .....	183
6.3.1	Naturwissenschaftliche Kompetenz im internationalen Vergleich .....	183
6.3.2	Naturwissenschaftliche Kompetenz in den Bildungsgängen in Deutschland .....	189
6.3.3	Veränderungen naturwissenschaftlicher Kompetenz von PISA 2006 bis PISA 2009 .....	191
6.4	Bilanz und Diskussion .....	193
	Literatur .....	195
	Anhang .....	198

## Kapitel 7

### Soziokulturelle Bedingungsfaktoren, Lebensverhältnisse und Lesekompetenz ..... 199

#### Kapitel 7.1

#### Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund ..... 200

Petra Stanat, Dominique Rauch und Michael Segeritz

7.1.1	Methodische Vorbemerkungen .....	203
7.1.2	Zentrale Befunde zu Jugendlichen mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich .....	206
7.1.3	Zentrale Befunde für Jugendliche mit Migrationshintergrund unterschiedlicher Herkunft in Deutschland .....	213
7.1.4	Zusammenfassung und Diskussion .....	224
	Literatur .....	228

#### Kapitel 7.2

#### Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb ..... 231

Timo Ehmke und Nina Jude

7.2.1	Indikatoren zur Erfassung der sozialen Herkunft in PISA .....	232
7.2.2	Befunde zum Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Kompetenzerwerb im internationalen Vergleich .....	234
7.2.3	Die soziale Herkunft der Jugendlichen in Deutschland .....	242
7.2.4	Veränderungen der Kompetenzen und Bildungswege von Jugendlichen aus unterschiedlichen Sozialschichten in Deutschland über die Zeit .....	245
7.2.5	Bilanz und Diskussion .....	249
	Literatur .....	251
	Anhang .....	254

## Kapitel 7.3

### Leseförderung im Elternhaus ..... 255

Silke Hertel, Nina Jude und Johannes Naumann

7.3.1 Die Bedeutung der häuslichen Lernumgebung .....	256
7.3.2 Die Erfassung von Leseförderung, Mediennutzung und Elternengagement in PISA 2009 .....	259
7.3.3 Die häuslichen Lernumgebungen der Schülerinnen und Schüler in Deutschland .....	260
7.3.4 Zusammenhänge zwischen Merkmalen des Elternhauses, der Lesekompetenz und der Lesefreude der Kinder .....	267
7.3.5 Bilanz und Diskussion .....	272
Literatur .....	273

## Kapitel 8

### PISA 2000–2009: Bilanz der Veränderungen im Schulsystem ..... 277

Eckhard Klieme, Nina Jude, Jürgen Baumert und Manfred Prenzel

8.1 Die Entwicklung von 2000 bis 2009 im Spiegel der PISA-Erhebungen und statistischer Daten .....	279
8.1.1 Wie haben sich die Ergebnisse des Schulsystems verändert? .....	279
8.1.2 Wie haben sich Kompetenzunterschiede zwischen sozialen Gruppen im vergangenen Jahrzehnt entwickelt? .....	280
8.1.3 Wie haben sich die sozialen Bedingungen verändert, unter denen Jugendliche in Deutschland aufwachsen? .....	282
8.1.4 Wie haben sich persönliche Einstellungen und Lebensformen von Jugendlichen verändert? .....	284
8.1.5 Was hat sich in den Schulen verändert? .....	285
8.2 Zur Bedeutung bildungspolitischer Rahmenbedingungen und Maßnahmen .....	287
8.2.1 Die nationale Perspektive: Wie hat die Bildungspolitik in Deutschland auf PISA 2000 reagiert? .....	288
8.2.2 Die internationale Perspektive: Wie aussagefähig ist der Vergleich der Bildungssysteme? .....	291
8.3 PISA und die Bildungspolitik: Zwischenbilanz und Perspektiven .....	294
Literatur .....	297

Abbildungsverzeichnis .....	301
-----------------------------	-----

Tabellenverzeichnis .....	303
---------------------------	-----

Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung .....	306
---	-----

# Kapitel 8

## PISA 2000–2009: Bilanz der Veränderungen im Schulsystem

Eckhard Klieme, Nina Jude, Jürgen Baumert und Manfred Prenzel

Die erste PISA-Studie (Baumert et al., 2001), die auf Erhebungen des Jahres 2000 beruht, rief ein überwältigendes Echo in der deutschen Öffentlichkeit, in der Bildungspolitik, in vielen Teilen der Wissenschaft und in der Bildungspraxis hervor. Die Präzision und wissenschaftliche Qualität der Studie fand breite Anerkennung. Der Ansatz, statt Faktenwissen und kleinschrittiger Lernzielerreichung wichtige Dimensionen einer modernen Grundbildung in den Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften zu erfassen und in Kompetenzmodellen abzubilden, wurde weithin akzeptiert. Wissenschaftlich eindeutig gesichert, gaben die Befunde umso mehr Anlass zu Besorgnis.

Das Kompetenzniveau der Fünfzehnjährigen in Deutschland lag – anders als vielfach angenommen worden war – in allen Domänen unter dem Mittelwert der OECD-Staaten, die Streuung war sehr hoch und der Rückstand schwächerer Schülerinnen und Schüler (der sogenannten Risikogruppe) unakzeptierbar groß. Die herkunftsbedingten Unterschiede einschließlich des Kompetenzrückstands von Jugendlichen mit Migrationshintergrund waren – gemessen sowohl an dem Ideal der Chancengerechtigkeit als auch an internationalen Maßstäben – ebenfalls inakzeptabel. Durch PISA 2000 wurde erstmals deutlich, wie hoch der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund (zu denen eben nicht nur die Ausländer gehören) war und welche Herausforderung dies für das deutsche Bildungssystem darstellte. Deutlich wurden auch die hohe Zahl von Klassenwiederholungen und verspäteten Einschulungen und die Kompetenzunterschiede zwischen den Schularten. Weiterhin konnte nachgewiesen werden, dass vergleichsweise wenige Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit hatten, Leistungsschwächen durch gezielte Förderangebote auszugleichen. Alles in allem war dies ein lehrreicher Schock, der bis heute große Auswirkungen auf die Bildungspolitik, die Bildungspraxis und die Bildungsforschung hat.

Die nachfolgenden beiden Durchgänge der Studie, PISA 2003 (Prenzel et al., 2004) und PISA 2006 (Prenzel et al., 2007), haben die grundlegenden Befunde der Erhebung aus dem Jahr 2000 bestätigt, konnten aber an einigen Stellen auch positive Entwicklungen berichten. Dazu gehörte ein bedeutsamer Anstieg der Kompetenzen in Mathematik und Naturwissenschaften sowie eine Absenkung des sozialen Gradienten, das heißt eine Verringerung des Zusammenhangs zwischen sozialem Status und Kompetenz. Der Schwerpunkt der beiden PISA-Erhebungen der Jahre 2003 und 2006 lag jedoch im fachlichen Bereich. Während bei der ersten PISA-Erhebung noch die Schlüsselkompetenz Lesen im Zentrum gestanden hatte, ging es danach um mathematische (2003) beziehungsweise naturwissenschaftliche (2006) Grundbildung. PISA konnte – vor allem durch umfangreiche Zusatzerhebungen, die in Deutschland vorgenommen wurden – Facetten der Schülerkompetenzen, aber auch Interessen und Motivation differenziert erfassen, dabei die unterschiedlichen Unterrichtskulturen in den Schulformen beschreiben und sogar Aussagen über Kompetenzen und Einstellungen von Lehrkräften

machen. Die PISA-Erhebungen in den Jahren 2003 und 2006, die nicht zufällig von einem Forschungsinstitut mit fachdidaktischem Schwerpunkt koordiniert wurden (dem IPN an der Universität Kiel), konnten so wesentlich dazu beitragen, dass die Realität des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts in Deutschland differenziert dargestellt wurde. Damit schloss PISA an frühere internationale Vergleichsstudien, insbesondere die Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) aus dem Jahr 1995, an und wurde seinerseits zur Basis breiter nationaler Anstrengungen, die etwa mit dem Unterrichtsentwicklungsprogramm zur Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts (SINUS), der Einführung von Bildungsstandards und Vergleichsarbeiten und der Idee des kompetenzorientierten Unterrichts verbunden sind (vgl. Baumert et al., 1997; Klieme, 2009; Klieme et al., 2003; Prenzel, Friedrich & Stadler, 2009).

Dass PISA in Deutschland zum Markenzeichen, gewissermaßen sogar zum Synonym für das gesamtstaatliche Bildungsmonitoring und zum Modellfall der erneuerten Kooperation zwischen Bildungsforschung und Bildungspolitik geworden ist, liegt auch an der Nutzung erweiterter PISA-Stichproben für innerdeutsche Vergleiche. Die PISA-Erhebungen der Jahre 2000 (Baumert et al., 2003), 2003 (Prenzel et al., 2005) und 2006 (Prenzel et al., 2008) erlaubten es, die Kompetenzen der fünfzehnjährigen Schülerinnen und Schüler, aber auch Indikatoren für Interessen und Orientierungen, soziale und migrationsbedingte Disparitäten, soziale Rahmenbedingungen und Ressourcen der Schulen auf der Ebene der Länder in der Bundesrepublik Deutschland darzustellen und zugleich international zu verankern.

PISA 2009 kehrt nun zum Ausgangspunkt zurück. Wieder stellt Lesen die Hauptkomponente dar, die ausführlich untersucht wurde. Im internationalen, besonders aber im nationalen Rahmen war man bestrebt, die Erhebung in möglichst vielen Bereichen parallel zu PISA 2000 zu halten. Vergleichsmaßstab ist wie bei den ersten Publikationen vor neun Jahren allein die internationale Ebene, weil die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) den innerdeutschen Vergleich inzwischen auf die Überprüfung nationaler Bildungsstandards umgestellt hat (vgl. Köller, Knigge & Tesch, 2010). Insofern geht PISA mit seiner vierten Erhebung gewissermaßen zur Routine über. PISA wiederholt sein Erhebungsprogramm und wird es in Zukunft alle drei Jahre – so sieht es die OECD vor – weiter fortsetzen. In Zukunft wird die Studie zu einem Frühwarnsystem für das Bildungssystem, das rechtzeitig anzeigt, in welche Richtung sich Kompetenzen, Unterricht und schulische Lehr-Lernprozesse verändern. In dieser Funktion, also als Datenbasis für das laufende Monitoring im Bildungssystem, wurden Studien zur „Feststellung der Leistungsfähigkeit des Bildungswesens im internationalen Vergleich“ sogar im Grundgesetz (Artikel 91b) als Gemeinschaftsaufgabe von Bund und Ländern verankert.

Gerade in der Wiederholung, das heißt der regelmäßigen Erfassung von Lernergebnissen und möglichen Bedingungsfaktoren, liegt die besondere Stärke von PISA, die mit dem nun abgeschlossenen vierten Durchlauf der Studie erstmals voll zur Geltung kommt. Nicht um den „Schock“ geht es, sondern um die aufklärende Beschreibung des Bildungssystems und seiner Ergebnisse sowie der Entwicklungen und Veränderungen über viele Jahre hinweg. Eine Legislaturperiode ist sicherlich zu kurz, um Schulen oder gar Schulsysteme merklich zu verändern. Aber neun Jahre, also fast eine Dekade, sind ein Zeitraum, über den hinweg es sich lohnt, eine Bilanz systemischer Veränderungen zu versuchen. Und diese Art des Bildungsmonitorings soll, so die politische Intention, nachhaltig fortgeführt werden.

Tatsächlich sind einmalige Erhebungen, das heißt Querschnittsstudien, wie es jede einzelne PISA-Erhebung ist, kaum geeignet, nach Ursachen zu forschen und Wirkungen möglicher Maßnahmen abzuschätzen. Zu vielfältig sind die Faktoren, die auf den ver-



schiedenen Ebenen wirken, von den individuellen Bedingungen über Familie, Unterricht, Schule, Bildungssystem bis hin zum kulturellen Kontext.

Der vorliegende Versuch einer Bilanz konzentriert sich daher auf die Entwicklungen zwischen PISA 2000 und PISA 2009. Wie haben sich Rahmenbedingungen und Ergebnisse von Bildungsprozessen, aber auch die Funktionsmerkmale von Schulen und die außerschulischen Einflussfaktoren verändert? Wie lässt sich diese Entwicklung beurteilen, wenn man sie in den internationalen Vergleich einordnet? Was hat die Bildungspolitik in diesem Jahrzehnt an Veränderungen in Angriff genommen oder bewirkt, was hat dies alles mit PISA zu tun und welche Konsequenzen könnten für die zukünftige Weiterentwicklung des Bildungssystems gezogen werden? Gegenstand der Reflexion sind dabei nicht nur das Bildungssystem und die Bildungspraxis, sondern auch PISA selbst, dessen Aussagefähigkeit und Grenzen realistisch bewertet werden sollen.

## 8.1 Die Entwicklung von 2000 bis 2009 im Spiegel der PISA-Erhebungen und statistischer Daten

Wir beginnen unsere Bilanz bei den PISA-Ergebnissen selbst, indem wir die wichtigsten Befunde zum Trend zwischen den Jahren 2000 und 2009 zusammenfassen, die in den Kapiteln dieses Buches im Detail dargestellt werden. Diese Befunde betreffen zunächst das Kompetenzniveau der Schülerinnen und Schüler, die Kompetenzunterschiede sowie deren Koppelung an die soziale und ethnische Herkunft und somit die Chancenverteilung in Schule und Gesellschaft. Daran anschließend untersuchen wir unter Einbezug von sozialen, kulturellen und institutionellen Faktoren den Hintergrund, auf dem sich schulische und außerschulische Erziehung und Bildung von Jugendlichen abspielen, um schließlich die Veränderungen in den Schulen selbst aufzuzeigen. Auch diese Faktoren betrachten wir durchweg mit Blick auf ihre Veränderungen im vergangenen Jahrzehnt.

### 8.1.1 Wie haben sich die Ergebnisse des Schulsystems verändert?

Wir wissen aus den früheren nationalen PISA-Berichten, dass es zwischen PISA 2000 und PISA 2006 in Deutschland signifikante und auch in der Größenordnung deutliche Zuwächse in Mathematik und Naturwissenschaften gegeben hat (Carstensen, Prenzel & Baumert, 2008). Diese haben sich in PISA 2009 stabilisiert und geringfügig weiterentwickelt. Die OECD berichtet für die Naturwissenschaften lediglich über die Entwicklung zwischen den Erhebungen 2006 und 2009, weil nur für diesen Zeitraum eine international einheitliche Veränderungsmessung möglich ist. Hier zeigt sich für Deutschland ein Zuwachs, der jedoch nicht statistisch signifikant ist. Für die Mathematik werden auf internationaler Ebene Veränderungen zwischen den Erhebungen 2003 und 2009 berichtet. Hier gehört Deutschland zu jenen sechs OECD-Staaten, die eine sichtbare Verbesserung der mathematischen Kompetenzen über diesen Zeitraum hinweg zeigen. Im Endergebnis liegt Deutschland nunmehr sowohl bei den mathematischen als auch bei den naturwissenschaftlichen Kompetenzen oberhalb des OECD-Durchschnitts, während es zu Beginn des Jahrzehnts, bei PISA 2000, noch unter dem OECD-Durchschnitt lag.

Erstmals lässt sich mit der Erhebung im Jahr 2009 auch ein signifikanter Zugewinn bei der Lesekompetenz feststellen. Die Lesefähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in Deutschland sind seit dem Jahr 2000 schwach, aber stetig über die Messzeitpunkte hinweg angestiegen. Nach neun Jahren erreicht diese Veränderung nun erstmals den Bereich der Signifikanz. Damit gehört Deutschland zu den sieben OECD-Staaten, in denen sich die Lesekompetenz von PISA 2000 zu PISA 2009 signifikant verbessert hat. Im Jahr 2009 liegt Deutschland im OECD-Durchschnitt.

Besonders erfreulich ist, dass der Anstieg bei der Lesekompetenz – wie auch bei der mathematischen Kompetenz – vornehmlich die unteren Kompetenzbereiche betrifft. Dies führt dazu, dass sich die Streuung der Lesekompetenz in Deutschland so stark verringert hat wie in keinem anderen OECD-Staat: Die Varianz sank zwischen den Jahren 2000 und 2009 um ein Viertel (27 Prozent) ab.

Die Stärke der Verbesserungen, die in Mathematik und im Lesen zu beobachten sind, mag in absoluten Maßstäben gering erscheinen: In beiden Domänen ist der Kompetenzstand pro Jahr um etwa 1.5 Punkte auf den PISA-Skalen gestiegen. Bei einer einzelnen Schülerin oder einem Schüler würde man einen solchen Zuwachs in etwa einem halben Monat erwarten. Aber die in PISA berichteten Veränderungen in den Kompetenzen betreffen das Bildungssystem als Ganzes. PISA-Trends beziffern nicht individuelle Lernentwicklungen, sondern Systemveränderungen. Wie viel Zuwachs kann man erwarten, wenn ganze Systeme auf ein höheres Leistungsniveau gebracht werden sollen? Auf diese Frage gab es vor PISA im internationalen Vergleich gar keine Antwort. Aus den regelmäßigen repräsentativen Testuntersuchungen in den USA, dem *National Assessment of Educational Progress* (NAEP), ist bekannt, dass sich dort das nationale Niveau der Lese- und Mathematikleistungen von Dreizehnjährigen und Siebzehnjährigen seit Anfang der 1970er Jahre faktisch nicht verändert hat (Rampey, Dion & Donahue, 2009). Veränderungen der Leistungsstände auf Systemebene sind offenbar nur sehr schwer zu erreichen. PISA zeigt, dass auch für die OECD insgesamt zwischen den Erhebungen im Jahr 2000 beziehungsweise 2003 und denen im Jahr 2009 keine Veränderungen feststellbar sind. Auf der Ebene einzelner Staaten lassen sich starke Zugewinne von 20 Testpunkten und mehr nur in PISA-Teilnehmerstaaten nachweisen, die zu Beginn des Jahrzehnts von deutlich niedrigeren Kompetenzwerten ausgingen als Deutschland, wie etwa mehrere lateinamerikanische Staaten, Israel und Portugal. Die einzige Ausnahme bildet der starke Zuwachs der Lesekompetenz in Polen.

Andererseits gibt es etliche Staaten, in denen das Kompetenzniveau seit PISA 2000 gesunken ist. In Australien, Irland, Österreich, Schweden und der Tschechischen Republik gilt dies sowohl für das Lesen als auch – bezogen auf PISA 2003 als Ausgangserhebung – für die mathematische Kompetenz. Die Zahl der OECD-Staaten, in denen Fünfzehnjährige im Durchschnitt signifikant höhere Kompetenzwerte erreichen als in Deutschland, ist zwischen den Jahren 2000 und 2009 im Lesen von 15 auf sieben, in Mathematik von 16 auf sechs und in Naturwissenschaften von 13 auf fünf zurückgegangen. Über alle drei Kompetenzbereiche hinweg zeigen bei PISA 2009 noch Finnland und Kanada sowie mehrere ostasiatische Bildungssysteme (Korea, Japan und, außerhalb der OECD, die Metropolen Shanghai, Singapur und Hongkong) höhere Kennwerte als Deutschland.

Berücksichtigt man, wie schwierig es ist, überhaupt positive Veränderungen auf der Ebene eines ganzen Systems zu erzielen, kann die Entwicklung in Deutschland eindeutig als Erfolg bewertet werden. Die Konsistenz der Entwicklung über verschiedene Kompetenzbereiche hinweg, der Anstieg gerade auch im unteren Kompetenzbereich und die Verringerung der Streuung sind in ihrer Kombination herausragende Merkmale. Eine ähnlich positive Entwicklung ist im OECD-Vergleich sonst nur noch in Portugal anzutreffen, das allerdings von einem deutlich niedrigeren Niveau aus startete.

### 8.1.2 Wie haben sich Kompetenzunterschiede zwischen sozialen Gruppen im vergangenen Jahrzehnt entwickelt?

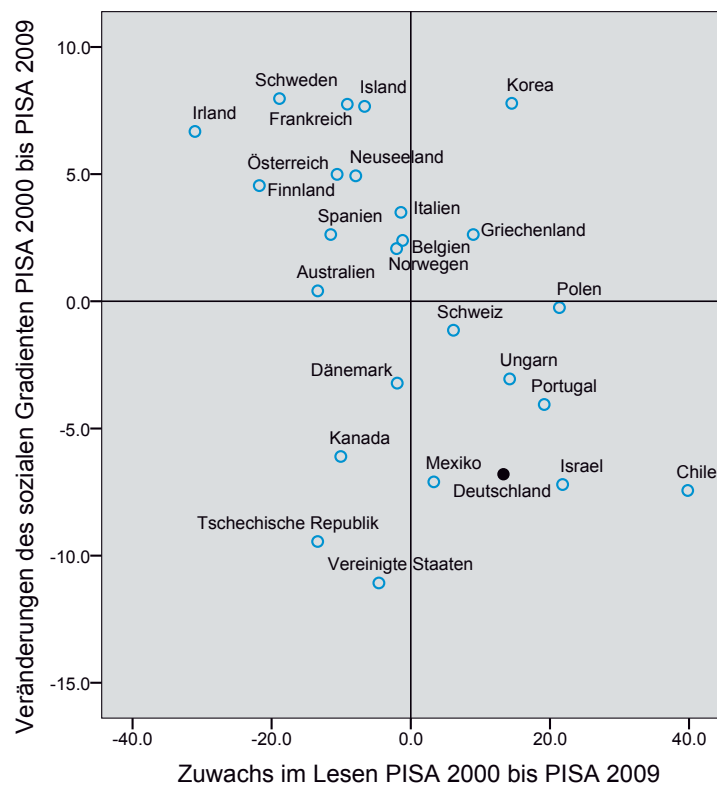
Ebenso wichtig wie der Befund, dass sich der Durchschnittswert der Lesekompetenz fünfzehnjähriger Schülerinnen und Schüler im vergangenen Jahrzehnt in Deutschland um 13 PISA-Testpunkte erhöht und die Streuung verringert hat, ist die Tatsache, dass diese Verbesserung im Wesentlichen im unteren Leistungsbereich festzustellen ist,

einem Bereich, in dem überproportional viele Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund vertreten sind (vgl. Kapitel 2). Der Anstieg betrug für die Schülerinnen und Schüler ohne Migrationshintergrund im Mittel nur 4 Punkte – ein Wert, der noch im Bereich zufälliger Schwankungen liegt –, für jene mit Migrationshintergrund aber 27 Punkte (vgl. Kapitel 7.1). Besonders die im Ausland Geborenen (erste Generation) und unter ihnen wiederum die aus der ehemaligen UdSSR Zugewanderten haben bei PISA 2009 bessere Ergebnisse im Lesetest erreicht als die entsprechenden Vergleichsgruppen des Jahres 2000. Der Unterschied zwischen Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund ist daher deutlich geringer geworden, obschon die verbliebene Differenz weiterhin bedenklich groß ist. Auch die zu Hause gesprochene Sprache (Deutsch oder Herkunftssprache) macht im Jahr 2009 keinen so großen Unterschied aus wie noch im Jahr 2000. Unter den übrigen OECD-Staaten, die Zielländer für Einwanderung sind, haben nur die Schweiz und Luxemburg solch eine positive Entwicklung zu verzeichnen, während die migrationspezifischen Unterschiede beispielsweise in Österreich größer geworden sind.

Auch wenn man den Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Hintergrund, Bildungsverlauf und erworbenen Kompetenzen betrachtet, ergeben sich Hinweise auf mehr Chancengleichheit im deutschen Schulsystem (vgl. Kapitel 7.2). Von der Expansion des Gymnasiums im Verlauf des Jahrzehnts haben vor allem Schülerinnen und Schüler aus Arbeiterfamilien und diejenigen, deren Eltern Berufe im Bereich der Routinedienstleistungen ausüben, profitiert. Sie besuchen nun häufiger diese Schulart und ihre Lesekompetenz hat sich im Mittel verbessert. Bei Jugendlichen aus Familien der oberen Dienstklasse sind die Gymnasialquote (etwa 50 Prozent) und die mittlere Lesekompetenz hingegen unverändert geblieben. Der Abstand in der Lesekompetenz zwischen Schülerinnen und Schülern, deren Eltern zur oberen Dienstklasse zählen, und Jugendlichen aus Arbeiterhaushalten hat sich um etwa ein Drittel verringert. Auch die Steigung des sozialen Gradienten, der wichtigste Kennwert für das Ausmaß sozialer Disparitäten in der Lesekompetenz, ist, wie schon bei PISA 2006 berichtet werden konnte, signifikant zurückgegangen. Dieser Kennwert, der im Jahr 2000 in Deutschland höher war als in allen anderen OECD-Staaten, bewegt sich nunmehr im OECD-Durchschnitt. Abbildung 8.1 vergleicht die OECD-Staaten, für die vollständige Informationen verfügbar sind, hinsichtlich der Trends bei der mittleren Lesekompetenz (waagrecht) und beim sozialen Gradienten (senkrecht). Im Quadranten unten rechts liegen diejenigen Staaten, die einen Zuwachs in der Lesekompetenz bei gleichzeitiger Abflachung (negativer Veränderung) des sozialen Gradienten zu verzeichnen haben, also eine bildungspolitisch erwünschte Entwicklung aufweisen. Deutschland, Portugal und Ungarn gehören dazu, aber auch die zuletzt in die OECD aufgenommenen Staaten Chile und Israel.

Die Kompetenzunterschiede zwischen Mädchen und Jungen sind im vergangenen Jahrzehnt in Deutschland praktisch unverändert geblieben. Die Vorsprünge der Mädchen in der Lesekompetenz einerseits, der Jungen in der mathematischen Kompetenz andererseits, haben seit PISA 2000 zwar geringfügig zugenommen, diese Veränderungen sind jedoch statistisch nicht gegen den Zufall abzusichern. Lediglich beim Lesen nichtkontinuierlicher Texte haben die Mädchen sichtbar zugelegt, sodass sie dort nun einen ebenso großen Vorsprung haben wie beim Lesen kontinuierlicher Texte. In der naturwissenschaftlichen Kompetenz sind die Unterschiede nach wie vor statistisch nicht bedeutsam.

Alles in allem bleibt festzuhalten: Die PISA-Befunde zum Kompetenzniveau der Fünfzehnjährigen in Deutschland verweisen auf positive Veränderungen im Verlauf des vergangenen Jahrzehnts, deren Ursprung in erster Linie die verbesserten Ergebnisse in leistungsschwächeren Gruppen sind: Der Anteil der Schülerinnen und Schüler in den unteren Kompetenzstufen ist im Lesen wie in der Mathematik zurückgegangen, Jugendliche aus unteren sozialen Schichten haben nun bessere Chancen für einen Gymnasialbesuch und zeigen eine höhere Lesekompetenz, wobei der positive Trend im Lesen vor allem



**Abbildung 8.1:** Veränderungen zwischen PISA 2000 und PISA 2009 in der mittleren Lesekompetenz (waagrecht) und in der Steigung des sozialen Gradienten (senkrecht) in den Staaten der OECD

auf Zugewinnen in den unteren Kompetenzbereichen und bei den Jugendlichen mit Migrationshintergrund beruht. Das Schulsystem ist also der Chancengleichheit ein kleines Stück näher gekommen. Aufgaben, deren Lösung man im vergangenen Jahrzehnt nicht näher gekommen ist, sind jedoch der Abbau geschlechtsspezifischer Kompetenzprofile in Lesen und Mathematik sowie die Spitzenförderung. Die Gymnasien nehmen zwar mehr Schülerinnen und Schüler auf, doch ist es dort nicht gelungen, einen Zuwachs an Lesekompetenz zu erreichen. Die Anteile der Schülerinnen und Schüler, die die höchsten Kompetenzstufen erreichen, stagnieren sowohl im Lesen als auch in der Mathematik.

### 8.1.3 Wie haben sich die sozialen Bedingungen verändert, unter denen Jugendliche in Deutschland aufwachsen?

In diesem und den nachfolgenden Abschnitten geht es nun darum, die Veränderungen im Schulsystem und in der Gesellschaft zu beschreiben, die als Bedingungen für die Veränderungen in den gemessenen Kompetenzen in Betracht zu ziehen sind.

Zu den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für das Aufwachsen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland gehört die demografische Entwicklung. Die Gesamtzahl der Mädchen und Jungen unter 18 Jahren ging in Deutschland zwischen den Jahren 2000 und 2009 um etwa 10 Prozent von 15 Millionen auf 13,5 Millionen zurück. Besonders auffällig sind dabei regionale Verschiebungen, die durch unterschiedliche Geburtenraten und Wanderungsbewegungen verursacht sind. Während die PISA-Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus den Jahren 2000 und 2003 noch vor dem Fall der Mauer geboren wurden, schlugen in der 1991 geborenen Kohorte, die bei PISA 2006 untersucht wurde, und in der jüngsten PISA-Erhebung 2009 der extrem starke Geburtenrückgang in Ostdeutschland und die Abwanderung in den Westen zu Buche. Während im Jahr 2000 noch jeder fünfte Jugendliche aus der PISA-Zielpopulation in den ostdeutschen Ländern (außer Berlin)

zur Schule ging, war es 2009 nur noch jeder zwölfte. Der Anteil der neuen Länder an der fünfzehnjährigen Bevölkerung, und damit ihr Gewicht in den PISA-Daten, sank also innerhalb nur eines Jahrzehnts um mehr als die Hälfte ab. Der Anteil der Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen blieb bei etwa sechs Prozent, und der Anteil der westdeutschen Flächenländer wuchs von 71.9 auf 85.5 Prozent an.

Deutlich zugenommen hat der Anteil von Jugendlichen mit Migrationshintergrund. In den PISA-Daten ist dieser Anteil bis 2009 um etwa vier Prozentpunkte auf nunmehr 26 Prozent angestiegen (vgl. Kapitel 7.1). Dies liegt aber nicht an verstärkter Zuwanderung – im Gegenteil: Es gibt immer weniger „Seiteneinsteiger“, die selbst als Kinder oder Jugendliche nach Deutschland kommen. Die meisten Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund sind inzwischen in Deutschland geboren und aufgewachsen. Somit kehrt sich bei den Fünfzehnjährigen das zahlenmäßige Verhältnis zwischen erster und zweiter Einwanderungsgeneration um: Im Jahr 2000 kamen auf jeden in Deutschland geborenen Fünfzehnjährigen, dessen Eltern beide zugewandert waren, zwei, die selbst noch im Ausland geboren waren; 2009 war es genau umgekehrt. Der Anteil der türkischstämmigen Jugendlichen ist von 3.1 Prozent auf 5.8 Prozent der gesamten PISA-Zielpopulation angewachsen. Die Angehörigen dieser Herkunftsgruppe waren schon im Jahr 2000 zu etwa zwei Dritteln in Deutschland geboren; inzwischen gilt dies für 90 Prozent der Fünfzehnjährigen mit türkischen Vorfahren. Es muss jedoch festgehalten werden, dass Jugendliche mit türkischen oder osteuropäischen Wurzeln zusammen nur etwa die Hälfte der Migranten ausmachten, die Gruppe der Jugendlichen mit Migrationshintergrund bleibt also in hohem Ausmaß heterogen.

Kaum verändert haben sich die in PISA erfassten Bedingungen für die kulturelle und strukturelle Assimilation dieser Jugendlichen. So macht der Anteil derjenigen, die zu Hause Deutsch sprechen, unverändert knapp 60 Prozent aus. Nur unter den türkischstämmigen Schülerinnen und Schülern der zweiten Generation hat dieser Anteil deutlich zugenommen. Auch der sozioökonomische Status der Migrantenfamilien hat sich zwischen PISA 2000 und PISA 2009 nicht verändert.

Betrachtet man die Gesamtheit der Kinder und Jugendlichen in Deutschland, blieb die Verteilung der sozioökonomischen Bedingungen, unter denen sie aufwachsen, im vergangenen Jahrzehnt weitgehend unverändert. Im Bildungsbericht für Deutschland werden (a) die Erwerbslosigkeit beider Eltern, (b) Eltern ohne Berufsausbildung sowie ohne Sekundarschulabschluss und (c) ein Familieneinkommen unterhalb der Grenze zur Armutsgefährdung als Risikofaktoren bezeichnet. Zwischen den Jahren 2000 und 2008 sank der Anteil der Kinder und Jugendlichen in Deutschland, die unter mindestens einer dieser Bedingungen aufwachsen, von 31 Prozent auf 28.6 Prozent geringfügig ab. Der Anteil an Kindern und Jugendlichen, auf die alle drei Merkmale zugleich zutrafen, sank lediglich von 3.6 auf 3.5 Prozent (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, S. 27 u. S. 217). PISA selbst berichtet in den Erhebungen 2000 und 2009 ähnliche Verteilungen auf soziale Schichten (vgl. dazu auch Kapitel 7.2).

Selbst die Familienstrukturen haben sich in den vergangenen Jahren nicht so stark verändert, wie dies in der Öffentlichkeit mitunter vermutet wird. Das Statistische Bundesamt (2010) berichtet auf der Basis von Mikrozensus-Daten, dass im Jahr 2008 etwa 75 Prozent der Vierzehn- bis Siebzehnjährigen in traditionellen Familien, das heißt bei Ehepaaren aufwachsen, während es 12 Jahre zuvor 83 Prozent waren. Allerdings können dies durchaus „Patchwork-Familien“ sein. Angestiegen ist der Anteil derjenigen Jugendlichen, die mit alleinerziehenden Müttern oder Vätern zusammen leben (von 11.6 auf 17.2 Prozent beziehungsweise von 2.3 auf 2.7 Prozent) oder in nicht-ehelichen Lebensgemeinschaften (von 2.9 auf 4.7 Prozent). Dementsprechend geben auch bei PISA 2009 17.4 Prozent der Fünfzehnjährigen an, bei alleinerziehenden Müttern oder Vätern zu leben.

Alles in allem lässt sich das vergangene Jahrzehnt charakterisieren als ein Zeitraum, in dem sich an den sozialen und ökonomischen Bedingungen des Aufwachsens von

Jugendlichen in Deutschland wenig verändert hat – trotz starker demografischer Veränderungen wie dem Rückgang der Anzahl Jugendlicher, ganz massiv vor allem in Ostdeutschland, sowie einem wachsenden Anteil der Jugendlichen mit Migrationshintergrund. Diese sind inzwischen überwiegend in Deutschland geboren, gehören also schon der zweiten Einwanderungsgeneration an, aber zu Hause spricht nahezu die Hälfte von ihnen nicht Deutsch. Dass jedoch gerade in Familien mit türkischen Wurzeln heute mehr Deutsch gesprochen wird als vor zehn Jahren ist ein wichtiges Signal in der aktuellen Integrationsdebatte.

#### 8.1.4 Wie haben sich persönliche Einstellungen und Lebensformen von Jugendlichen verändert?

Zu den Ergebnissen von PISA im nicht-kognitiven Bereich gehört auch ein positiver Trend in Bezug auf die Lesefreude der Fünfzehnjährigen. Sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen hat die Freude am Lesen seit dem Jahr 2000 zugenommen (vgl. Kapitel 3).

Breiter noch als bei PISA werden persönliche Einstellungen in den Shell Jugendstudien erfasst. Die 16. dieser Studien wurde kürzlich publiziert (Shell Deutschland, 2010). Sie dokumentiert in Verbindung mit ihren Vorläuferstudien aus den Jahren 1999, 2002 und 2006, wie sich Lebenswelten und Orientierungen von Jugendlichen in Deutschland im vergangenen Jahrzehnt verändert haben. Für die jüngste Studie wurde im Frühjahr 2010 eine repräsentative Stichprobe von Jugendlichen im Alter zwischen 12 und 25 Jahren zu ihrer Lebenssituation und ihren Einstellungen und Orientierungen befragt. Mit ihrem Fokus auf Einstellungen und Werten bildet die Shell-Studie eine wichtige Ergänzung zu PISA, da Ziele und Werte eine zentrale Rolle bei der Motivationsentwicklung und – dadurch vermittelt – auch bei der Kompetenzentwicklung spielen (vgl. etwa Hofer, 2010).

Wie schon zur Jahrtausendwende überwiegt im Jahr 2010 bei Jugendlichen eine optimistische Sicht der Zukunft: Während im Jahr 1999 gerade einmal 50 Prozent der Jugendlichen ihre persönliche Zukunft „zuversichtlich“ einschätzten, waren es 2010 immerhin 61 Prozent (Leven, Quenzel & Hurrelmann, 2010, S. 119 und S. 125). Die Ausnahme bilden Jugendliche der sozialen Unterschicht, die ihre Zukunft mehrheitlich nicht optimistisch sehen (S. 116). Der persönliche Optimismus kontrastiert in bemerkenswerter Weise mit einer eher pessimistischen Sicht auf die gesellschaftliche Zukunft: Während im Jahr 2000 noch gut 60 Prozent der hierauf gerichteten Antworten positiv getönt waren, galt dies in 2006 und 2010 für deutlich weniger als die Hälfte (S. 127).

Im Kontext von PISA ist vor allem relevant, dass die Autoren der Shell-Studie in den Jahren 2002, 2006 und 2010 die Jugendlichen nach ihrer Zufriedenheit mit ihrer Situation in Schule und Beruf befragten. Bei den Fünfzehn- bis Siebzehnjährigen betraf dies im Kern die Frage, ob sie gern zur Schule gehen. Die Autoren vermerken zwar, dass Schüler dieses Alters augenscheinlich seltener als Ältere „dazu stehen, gerne in die Schule zu gehen“ (Leven et al., 2010, S. 121), aber aus ihren Daten geht hervor, dass gerade in dieser Altersgruppe, und nur hier, der Anteil der Zufriedenen von 36 Prozent im Jahr 2002 auf 52 Prozent im Jahr 2010 kontinuierlich anstieg. Mit diesem Befund korrespondiert die Aussage der Shell-Studie, dass seit 2002 die Leistungsorientierung zugenommen hat, auch wenn Freundschaft, Familie und Partnerschaft nach wie vor Priorität haben (Gensicke, 2010, S. 196ff.). Ein indirekter Indikator für die wachsende Bedeutung schulischer Leistungen ist auch die seit 2002 stark gestiegene Nachfrage nach Nachhilfe (Leven et al., 2010, S. 80).

Keine Veränderung wird im Bereich von Freizeitaktivitäten berichtet (Leven et al., 2010, S. 97), mit einer bedeutsamen Ausnahme: der Nutzung des Internets. Im Jahr 2002 hatten zwei Drittel der Fünfzehn- bis Siebzehnjährigen Zugang zum Internet, im Jahr 2010 praktisch alle, und der durchschnittliche zeitliche Umfang der Internetnutzung hat

sich von 6.4 Stunden pro Woche auf mehr als 12 Stunden nahezu verdoppelt (S. 102ff.). Ähnliche Befunde sind für die in PISA befragten Fünfzehnjährigen zu berichten: Im Jahr 2009 nutzen 83 Prozent von ihnen das Internet mehrmals pro Woche, im Jahr 2000 waren es nur 22 Prozent.

Als Fazit lässt sich festhalten: PISA selbst, vor allem aber andere Trend-Erhebungen wie etwa die Shell-Studie geben Hinweise darauf, dass leistungsbezogene Orientierungen im vergangenen Jahrzehnt eher stärker geworden sind. Jugendliche sehen die eigene, gerade auch die berufliche Zukunft heute optimistischer als noch vor 10 Jahren, aber sie sind auch eher bereit, sich dafür anzustrengen. Zudem hat sich die Lesefreude verstärkt. Als neues, vor allem bei Jungen dominierendes Element im Freizeitverhalten ist eine zunehmende Internetnutzung zu verzeichnen.

### 8.1.5 Was hat sich in den Schulen verändert?

Die im Jahr 2009 bei PISA untersuchten Schülerinnen und Schüler gehören einer Alterskohorte an, die im Regelfall im Jahr 2000 eingeschult wurde, während die PISA-Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Jahres 2000 überwiegend 1991 eingeschult wurden. Zwischen diesen beiden Kohorten hat sich zwar nicht die relative Häufigkeit, wohl aber die durchschnittliche Dauer des Kindergartenbesuchs erhöht (Konsortium Bildungsberichterstattung, 2006, S. 230). Der Anteil der vorzeitigen Einschulungen (mit weniger als sechs Jahren) hat sich von 1991 bis zum Jahr 2000 mehr als verdoppelt, und der Anteil der Zurückstellungen bei der Einschulung ist kontinuierlich gesunken (S. 235f.). Insgesamt konnten die PISA-Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Jahres 2009 also mit besseren Ausgangsbedingungen in ihre Schullaufbahn starten als die bei der ersten PISA-Erhebung untersuchten Jugendlichen (vgl. dazu die deskriptiven Angaben in Abschnitt 7.2).

Die Zahl der Klassenwiederholungen ging nach Daten der amtlichen Schulstatistik zwischen dem Jahr 1995, als die PISA-2000-Kohorte mehrheitlich die Grundschule verließ, und 2004, dem Jahr des Übergangs für die PISA-2009-Kohorte, im Primarbereich nur geringfügig zurück und im Sekundarbereich gar nicht (S. 242). Dementsprechend ist die Zahl der PISA-Teilnehmer, die angeben, schon einmal eine Klasse wiederholt zu haben, zwar von 24 Prozent im Jahr 2000 (Tillmann & Meier, 2001, S. 473) auf 21 Prozent im Jahr 2009 zurückgegangen, aber immer noch sehr hoch. In der Summe führen die veränderten Bildungswege dazu, dass sich zwischen PISA 2000 und PISA 2009 die Verteilung der Fünfzehnjährigen auf die Jahrgangsstufen verändert hat. Der Anteil der Fünfzehnjährigen, die schon Jahrgangsstufe 10 oder höher besuchen, ist angestiegen. Im Durchschnitt sind die Jugendlichen im Jahr 2009 bei gleichem Alter etwa einen Monat in der Schulkarriere weiter als im Jahr 2000.

Schließlich hat sich im Verlauf des Jahrzehnts die Verteilung auf Bildungsgänge (Ebene der individuellen Wahl) beziehungsweise Schularten (Ebene der administrativen Struktur) geändert (vgl. Tabelle 8.1). Die öffentlich inzwischen stark diskutierte Problematik der Hauptschulen deutet sich in den hier untersuchten Jahrgängen erst an: Während sich im Jahr 2000 22 Prozent der Fünfzehnjährigen im Bildungsgang Hauptschule befanden, waren es im Jahr 2009 nur noch 19 Prozent. Der Anteil der Schulart Hauptschule an den von Fünfzehnjährigen besuchten Schulen sank um etwa drei Prozentpunkte ab, derjenige der Schulen mit mehreren Bildungsgängen um zwei Prozentpunkte. Das Gymnasium hingegen setzte seine Expansion mit einem Anstieg der Schülerzahlen um fünf Prozentpunkte im Verlauf des vergangenen Jahrzehnts fort.

Die Profile der Schularten im Hinblick auf die soziale Zusammensetzung der Schülerschaft, insbesondere nach sozioökonomischem Status (mittlerer HISEI) und Migrantenteil der zugehörigen Schulen, sind über die Jahre im Wesentlichen konstant geblieben

**Tabelle 8.1:** Prozentuale Verteilung der Fünfzehnjährigen nach Schularten in PISA 2000 und PISA 2009

	2000	2009
Hauptschule	19.6	16.8
Schule mit mehreren Bildungsgängen	8.7	6.6
Realschule	25.9	26.8
Integrierte Gesamtschule	8.8	8.7
Gymnasium	28.3	33.5
Berufsschule	5.3	4.0
Förder- und Sonderschulen	3.5	3.7

*Anmerkung.* Die Prozentsätze addieren sich spaltenweise zu 100 Prozent. Es können auf Rundung zurückzuführende vermeintliche Inkonsistenzen innerhalb der Tabelle bei der Summenbildung vorkommen. Alle Berechnungen wurden mit Dezimalstellen durchgeführt, erst für die Ergebnisdarstellung wurde gerundet.

(vgl. Baumert & Schümer, 2001, S. 462, für PISA 2000). Allerdings hat der – bereits im Jahr 2000 besonders hohe – Migrantanteil an Hauptschulen, anders als in den übrigen Schularten, nicht weiter zugenommen, und die Integrierte Gesamtschule zieht tendenziell Kinder von Eltern mit etwas höherem sozialen Status an als zu Beginn des Jahrzehnts.

Die sichtbarsten strukturellen Veränderungen im Schulsystem waren im vergangenen Jahrzehnt die Umstellung des Gymnasiums von neun auf acht Jahre und der massive Ausbau der Ganztagsbetreuung. Die PISA-Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der neunten Jahrgangsstufe des Gymnasiums hatten im Jahr 2000 zumeist noch vier Schuljahre vor sich (Ausnahmen: Sachsen und Thüringen), während die in PISA 2009 untersuchten Gymnasiastinnen und Gymnasiasten fast überall bereits nach Klasse 12 von der Schule abgehen werden (Ausnahmen: Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein). Die Zahl der ganztägig arbeitenden Schulen hat sich zwischen den Jahren 2002 und 2008 in allen Schularten des Sekundarbereichs mehr als verdoppelt. Eine Ausnahme sind die Integrierten Gesamtschulen sowie die Sonder- und Förderschulen, wo schon vor zehn Jahren der Anteil der Ganztagschulen sehr hoch war. Diese Strukturmaßnahmen haben den Alltag vieler Schülerinnen und Schüler im letzten Jahrzehnt verändert, auch wenn relative Häufigkeit und Intensität der Teilnahme an Ganztagsangeboten im Alter von 15 Jahren schwächer ausfallen als bei Jüngeren (Klieme, Fischer, Holtappels, Rauschenbach & Stecher, 2010).

Veränderungen sind schließlich auch hinsichtlich bestimmter Rahmenbedingungen der Arbeit an den Schulen und einiger Aspekte der pädagogischen Alltagskultur zu berichten (vgl. im Einzelnen Kapitel 4). Nach Auskunft der Schulleitungen haben sich zwei Ressourcen leicht verändert: Die wöchentliche Unterrichtszeit für das Fach Deutsch erhöhte sich im Mittel von 3.7 auf 3.9 Stunden, während die durchschnittliche Klassengröße von 24.1 auf 24.8 Schüler anstieg. Zu den sichtbaren Veränderungen in der Praxis der Schulen gehört, dass der Umgang mit Leistungsbeurteilungen, Tests und Evaluationen sich im Verlauf des Jahrzehnts verändert hat. Während im Jahr 2000 noch mehr als 80 Prozent der Fünfzehnjährigen Schulen besuchten, die bei Jugendlichen dieses Alters – laut Auskunft der Schulleitungen – nie standardisierte Testverfahren einsetzten, sank dieser Anteil auf etwa 60 Prozent in PISA 2009. Auch wurden im Jahr 2009 nach Angaben der Schulleitungen Hausaufgaben und Projektarbeiten verstärkt für die Leistungsbeurteilung genutzt. Alle diese Einzeldaten können als Indiz für eine stärkere Orientierung an Leistungsergebnissen interpretiert werden. Eine Minderheit von Schulleitungen, die jedoch im Verlauf des Jahrzehnts angewachsen ist, gab an, dass solche Leistungsdaten bei der Beurteilung von Lehrkräften mit herangezogen beziehungsweise mit landesweiten oder nationalen Standards verglichen würden.

Viele Kritiker der Bildungsreformen des vergangenen Jahrzehnts erwarteten, dass solche Veränderungen sich negativ auf das Schul- und Unterrichtsklima auswirken würden. Tatsächlich aber weisen die bei Schülerinnen und Schüler erfragten Wahrnehmungen



und Urteile auf positive Veränderungen hin. Der Deutschunterricht war demnach 2009 weniger durch störendes Schülerverhalten beeinträchtigt als zu Beginn des Jahrzehnts; zugleich wurde die Beziehung zwischen Lehrkräften und Schülern positiver beurteilt. Beide Entwicklungen sind in Deutschland stärker ausgeprägt als in anderen OECD-Staaten.

Fasst man die Befunde über Bildungswege und Schulkontexte (Abschnitt 8.1.5) sowie Einstellungen (8.1.4) zusammen, so lassen sich Anzeichen für Veränderungen in drei Bereichen identifizieren, von denen man aus der Bildungsforschung weiß, dass sie ganz allgemein den Erfolg von Lernprozessen beeinflussen:

1. Normen, Werte und Erwartungen: Lern- und leistungsorientierte Haltungen sind unter Jugendlichen nicht schwächer, sondern eher stärker geworden, und sie finden im Bildungssystem einen strukturellen Anker, etwa durch die veränderte Praxis des Umgangs mit Leistungsbeurteilungen.
2. Umfang (Quantität) der Lernerfahrungen: Längerer Besuch von Kindertagesstätten, frühere Einschulung, weniger Klassenwiederholungen, Einführung von Ganztagschulen, etwas mehr durchschnittliche Unterrichtszeit und etwas weniger Störungsverhalten im Deutschunterricht – all dies sind Faktoren, die vermuten lassen, dass in der Biografie von Kindern und Jugendlichen heute im Durchschnitt mehr Zeit für gezieltes Lernen genutzt wird als vor zehn Jahren. Die häufigere Nutzung des Internets ermöglicht zudem, wie in Kapitel 3 begründet, zusätzliche Leseerfahrungen.
3. Qualität von Bildungsprozessen: Dieser Bereich ist mit Fragebogenstudien besonders schwer dokumentierbar. Die Expansion des Gymnasiums und die Veränderung der Schülerurteile zu Unterrichtsprozessen weisen aber auf positive Entwicklungen hin.

## 8.2 Zur Bedeutung bildungspolitischer Rahmenbedingungen und Maßnahmen

Bedeutsame Steigerungen im Niveau von Bildungsergebnissen wie den Lesekompetenzen sind für ein Bildungssystem als Ganzes nicht leicht zu erreichen (vgl. Abschnitt 8.1.1). Dasselbe gilt für Veränderungen etwa in der Kopplung zwischen Kompetenzerwerb und sozialer Herkunft oder für Veränderungen im Ausmaß migrationsbedingter Benachteiligungen. Wir wissen noch viel zu wenig darüber, wie sich Bildungssysteme als Ganzes verändern und entwickeln, um die im vergangenen Jahrzehnt beobachteten Trends erschöpfend erklären oder gar Empfehlungen für zukünftige Bildungspolitik und Bildungspraxis geben zu können. Das international vergleichende Bildungsmonitoring ist erst ein Jahrzehnt alt und nur geringe Fallzahlen von nationalen Bildungssystemen stehen zur Verfügung. Deshalb gibt es beim gegenwärtigen Erkenntnisstand allenfalls Hinweise darauf, warum das Schulsystem in Deutschland – besser: die Schulsysteme der Länder in der Bundesrepublik Deutschland – im vergangenen Jahrzehnt in vielerlei Hinsicht Fortschritte gemacht haben.

Vermutlich spielen viele gesellschaftliche und schulische Rahmenbedingungen eine Rolle, die teilweise in den Abschnitten 8.1.3 bis 8.1.5 dokumentiert wurden. In der Summe könnten sie dazu beigetragen haben, dass sich das Kompetenzniveau der Fünfzehnjährigen in Deutschland im vergangenen Jahrzehnt verbessert hat. Ein Teil dieser Faktoren, wie etwa die Veränderungen bei Einschulung und Klassenwiederholung, werden ihrerseits durch bildungspolitische und administrative Steuerungsmaßnahmen beeinflusst. Welche Bedeutung der Steuerung des Bildungssystems genau zukommt, lässt sich nicht bemessen. Im Folgenden sollen ohne Erklärungsanspruch einige potenziell relevante Faktoren aufgeschlüsselt werden. Zunächst berichten wir über bildungspolitische Maßnahmen innerhalb des vergangenen Jahrzehnts in Deutschland; sodann werden Entwicklungen im internationalen Vergleich diskutiert.

### 8.2.1 Die nationale Perspektive: Wie hat die Bildungspolitik in Deutschland auf PISA 2000 reagiert?

Innerhalb weniger Monate nach der Publikation der ersten PISA-Ergebnisse im Jahr 2001 erschienen in Deutschland eine ganze Reihe von Büchern, die den Anspruch hatten, eine bildungspolitische Antwort auf PISA zu geben. Schon die Titel belegen dies: „Nach PISA“ (Terhart, 2002), „Nach dem PISA-Schock“ (Fahrholz, Gabriel & Müller, 2002), „Wie wird unsere Schule wieder Weltklasse?“ (Schlaffke, 2002) oder einfach „Die Zukunft der Bildung“ (Killius, Kluge & Reisch, 2002).

Allein schon der Zeitpunkt dieser Veröffentlichungen belegt, dass sie nicht wirklich durch die PISA-Befunde allein angeregt waren, sondern auf alarmierende Botschaften und Sorgen Bezug nahmen, die schon in den Jahren zuvor, spätestens seit Veröffentlichung der Ergebnisse von TIMSS in Deutschland verhandelt wurden. Die TIMSS-Mittelstufenstudie (Baumert et al., 1997) und später die TIMSS-Oberstufenstudie (Baumert, Bos & Lehmann, 2000) hatten die beiden zentralen Problemdiagnosen von PISA vorweggenommen: den im internationalen Maßstab unerwartet schwachen Kompetenzstand und die starken herkunftsbedingten Kompetenzunterschiede.

Schon vor der Veröffentlichung der ersten PISA-Ergebnisse konnte daher die Bildungspolitik erste Konsequenzen ziehen. Mit ihrem Konstanzer Beschluss etablierte die Kultusministerkonferenz bereits 1997 ein systematisches länderübergreifendes Bildungsmonitoring, das sowohl die Beteiligung an internationalen Schulleistungsvergleichen als auch Vergleichsstudien innerhalb Deutschlands vorsah. Darauf aufbauend war es nur konsequent, mit analogen Methoden regelmäßig auch einzelne Schulen zu evaluieren, orientiert an verbindlichen Ergebniserwartungen (Bildungsstandards) und Qualitätskonzepten. Solche Instrumente der *Qualitätssicherung* als Basis von *Qualitätsentwicklung* wurden bis Mitte der 1990er Jahre in den deutschsprachigen Staaten kaum genutzt, haben aber inzwischen großen Einfluss gewonnen (vgl. Altrichter & Maag Merki, 2010; Klieme & Tippelt, 2008). Eine konsistente Formulierung dieser Strategie, die insbesondere in angelsächsischen Staaten eine längere Tradition hat, wurde 1989 in dem OECD-Bericht „Schule und Qualität“ vorgelegt. Interne und externe Schulevaluation, Schulinspektion, Zielvereinbarungen mit der Schulaufsicht, Berichtssysteme auf verschiedensten Ebenen bis hin zur nationalen Bildungsberichterstattung, Bildungsstandards, daran orientierte Vergleichsarbeiten und nationale Testuntersuchungen wurden nun auch in deutschsprachigen Schulsystemen eingeführt; zugleich wurde die Eigenverantwortung der einzelnen Schule bekräftigt. Diese Kombination von Reforminstrumenten bezog ihre Attraktivität für Bildungspolitik und -administration daraus, dass sie die Methoden der Schulleistungsstudien aufgriff und in modernen Konzepten des Managements staatlicher Dienstleistungen (New Public Management) verankert werden konnte. Sie war mit dem Grundsatz der öffentlichen Verantwortung und Steuerung des Bildungswesens auf der Systemebene ebenso vereinbar wie mit Konzepten der Organisationsentwicklung in Einzelschulen, der Leitidee der Schulpolitik in den 1980er und 1990er Jahren (Klieme, 2009). In einer Analyse bildungsrechtlicher Regelungen in allen 16 Ländern der Bundesrepublik Deutschland für die Jahre 2001 bis 2006 kommt Payk (2009) zu der Aussage, dass sich die nach PISA verabschiedeten Reformen länderübergreifend auch unabhängig von den Parteikonstellationen auf die genannten Steuerungsinstrumente konzentrierten, flankiert von verschiedenen Bemühungen, Lernzeit zu erhöhen und effektiver zu nutzen.

Viele Experten werden vermuten, dass die Gesamtheit dieser Reformen – insbesondere die stärkere Fokussierung auf Leistungsergebnisse sowie der Ausbau von Evaluationssystemen bei gleichzeitig gestärkter Eigenverantwortung der Schulen – für die positive Entwicklung des deutschen Schulsystems mit verantwortlich gewesen ist, unter anderem, weil sie die Normen und Erwartungen der Betroffenen und die Qualität

der Lehr-Lern-Prozesse beeinflusst haben dürfte (vgl. Abschnitt 8.1.5). Die wichtigsten Komponenten des Reformprogramms sind vor kurzem in einem „Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem“ zusammenfassend dargestellt worden (Altrichter & Maag Merki, 2010). Die Autorinnen und Autoren der Einzelbeiträge haben darin die internationale und insbesondere die nationale Forschungslage zur Wirkung der Reformmaßnahmen aufgearbeitet. Dabei kommen sie in Bezug auf Schulautonomie (Altrichter & Rürup, 2010), neue Finanzierungsformen (Brückner & Tarazona, 2010), schulinterne Evaluation (Berkemeyer & Müller, 2010), zentrale Tests (Maag Merki, 2010) und Schulinspektion (Kotthoff & Böttcher, 2010) übereinstimmend zu der Aussage, dass bislang keine belastbaren empirischen Befunde vorliegen, die Wirkungen im Sinne einer Veränderung von Schülerleistungen aufzeigen. Allerdings finden sich differenzierte Befunde zur Akzeptanz der Reformmaßnahmen und zu ihrem Einfluss auf Arbeitsprozesse in Kollegien. Auch aus dem bei Hanushek und Wössmann (2010) referierten Stand internationaler bildungsökonomischer Analysen lässt sich folgern, dass die Wirkung neuer Formen von Steuerung, Evaluation und Rechenschaftslegung noch nicht hinreichend untersucht ist, um Wirkungsaussagen definitiv abzusichern; gleichwohl sehen die Autoren Hinweise auf leistungsförderliche Effekte einer Kombination von Schulautonomie und zentralen Evaluations- beziehungsweise Prüfungsverfahren.

Die Bildungsforschung bringt zahlreiche theoretische und empirische Argumente dafür, dass staatliche Steuerung immer nur vermittelt über die professionellen Haltungen, Einstellungen und Kompetenzen der Akteure vor Ort, also vor allem der Schulleitungen sowie der Lehrerinnen und Lehrer, Wirkung entfalten kann (vgl. Baumert, Stanat & Watermann, 2006; Fend, 2006; Klieme, Steinert & Hochweber, 2010b). Wirksam im Sinne einer Verbesserung von Lernchancen und Lernergebnissen ist letztlich der Unterricht, den die einzelne Lehrkraft gestaltet und verantwortet. Deshalb sind Befunde wie die aus der Begleitforschung zur Einführung zentraler Abiturprüfungen wichtig, in der sich positive Effekte auf das schulische Handeln der Lehrpersonen und die Unterrichtsqualität abzeichnen: „Insbesondere zeigt sich eine Stärkung der kognitiven Aktivierung und der Unterstützungsqualität der Lehrpersonen“ (Maag Merki, 2010, S. 165).

Terhart (2002, S. 32f.) weist zu recht darauf hin, dass die an PISA beteiligten Bildungsforscher und Fachdidaktiker schon früh Konsequenzen auf eben dieser Ebene angemahnt hatten, ausgehend von dem Erkenntnisstand der Schul- und Unterrichtsforschung. So konzentriert sich Baumert (2002, S. 146f.) unter der Überschrift „Abhilfen“ auf die Professionalisierung des Lehrerberufs und die Verbesserung der Unterrichtskultur in Schulen. Die empirische Forschung erlaubt sehr klare Aussagen darüber, was Professionalität von Lehrkräften ausmacht und welche Bedingungen konstitutiv sind für erfolgreichen, entwicklungs- und kompetenzfördernden Unterricht (vgl. etwa Scheerens & Bosker, 1997 sowie inzwischen Baumert & Kunter, 2006; Fend, 2006; Hattie, 2009; Helmke, 2009). Dementsprechend haben wissenschaftliche Expertisen, die im Auftrag der Bildungspolitik nach Lösungsstrategien suchten, immer wieder den Fokus auf Unterrichtsentwicklung, Professionalisierung und fachbezogene Schulentwicklung gelegt – von der durch Baumert und Kollegen vorgelegten Expertise zu SINUS (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, 1997) über Expertisen zu Bildungsstandards (Klieme et al., 2003; Oelkers & Reusser, 2008) bis hin zu Vorarbeiten zur Förderung von Lesekompetenz (Artelt et al., 2007). Ein prominentes Beispiel ist die Leitidee des „kompetenzorientierten Unterrichts“, die aus Sicht der Unterrichtsforschung noch einer Schärfung bedarf (Klieme, 2007), aber das klare Signal enthält, dass Bildungsstandards und andere Instrumente zentraler Steuerung letztlich der Qualität des Unterrichts dienen müssen.

Die Diskussion um Konsequenzen aus TIMSS und PISA hat sich also – zumindest in Deutschland – keineswegs auf Formen der „Neuen Steuerung“ beschränkt. Auf politischer Ebene verdeutlichen dies die sieben Handlungsempfehlungen, auf die sich die Ständige

Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) Ende 2001 einigte. Seitdem wurden, wie das Internetportal „Innovative Projekte im Bildungsbereich“ des Deutschen Bildungsservers dokumentiert, Dutzende von Projekten zu diesen Handlungsempfehlungen umgesetzt. Wo die Bildungspolitik ihre stärksten Akzente gesetzt hat, zeigt die Verteilung dieser Projekte auf die sieben Handlungsfelder. Auch wenn die Klassifikation und die Zählweise nicht immer eindeutig und die Darstellung im Internet vermutlich nicht erschöpfend ist, lassen sich doch zwei Gruppen bilden:

Die Mehrzahl der Projekte betrifft die Handlungsfelder *Verbesserung der Sprachkompetenz*, *Förderung bildungsbenachteiligter Kinder* sowie *Professionalisierung der Lehrertätigkeit*, zielt also unmittelbar auf pädagogisches Handeln mit einem Schwerpunkt in der individuellen Förderung.

Der etwas kleinere Teil der Projekte betrifft die Handlungsfelder *Qualitätssicherung und Evaluation*, *Ausbau von Ganztagsangeboten* und *Verbesserung der Grundschulbildung* sowie die *Verzahnung von vorschulischem Bereich und Grundschule*, ist also durch strukturelle Reformaspekte definiert, wenngleich auch hier vielfach Modelle des pädagogischen Handelns erprobt werden.

Viele dieser Projekte sind in komplexe Programme eingebettet, die in mehreren, wenn nicht allen Ländern mit unterschiedlichen Schwerpunkten durchgeführt werden. Einige wurden noch unter der Regie der im Zuge der Föderalismusreform aufgelösten Bundesländer-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) ins Leben gerufen, andere dann als Verbundprojekte mehrerer Länder, in einzelnen Fällen auch auf Initiative von Stiftungen.

Drei Programme seien hier exemplarisch genannt:

- Die Qualifizierung von Lehrkräften, verbunden mit einer fachbezogenen Schul- und Unterrichtsentwicklung stand beim BLK-Modellprogramm SINUS (1998 bis 2003) im Vordergrund; es fokussiert auf die naturwissenschaftlichen Fächer und Mathematik. Das Programm wurde bereits als Reaktion auf TIMSS aufgelegt und nach PISA durch die Nachfolgeprogramme SINUS-Transfer (seit 2003), SINUS-Transfer Grundschule (2004 bis 2009) und SINUS an Grundschulen (seit 2009) weit verbreitet; es gilt heute als das erfolgreichste BLK-Modellprogramm überhaupt.
- Das BLK-Programm FÖRMIG (Laufzeit 2004 bis 2009) entwickelte Modelle und Instrumente für die Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund, wobei sprachliche Förderung sowohl im Deutschen als auch in der Herkunftssprache im Vordergrund stand. In diesem Zusammenhang wurden auch diagnostische Instrumente entwickelt und erprobt.
- Das von der Kultusministerkonferenz 2008 ins Leben gerufene Programm „ProLesen“ betrachtet die Förderung der Lesekompetenz als zentrale schulische Aufgabe aller Fächer. An bundesweit mehr als 100 Projektschulen aller Schularten werden Konzepte, Materialien und Beispiele guter Praxis gesammelt, vor allem mit Blick auf die bei PISA identifizierten Gruppen der schwachen Leser.

Keines der Programme hatte letztlich die Reichweite, um die nationale Schullandschaft zu prägen. Alle Programme lebten von der Freiwilligkeit der Teilnahme und ihrem Modellcharakter. Dies gilt noch mehr für die zahlreichen landesspezifischen, regionalen und lokalen Initiativen, die „nach PISA“ in die Schulen gebracht wurden. Über die Effekte der Handlungsempfehlungen der KMK kann daher kaum etwas gesagt werden. Eine systematische Wirkungsevaluation wurde nur bei SINUS in Ansätzen verwirklicht (Prenzel et al., 2005, 2009; vgl. auch Berkemeyer, Manitus, Müthing & Bos, 2009). Eine weitere Ausnahme bildet der Bereich der Ganztagschulen, der durch die bundesweite Längsschnittstudie StEG mit drei Erhebungswellen (2005, 2007 und 2009) evaluiert wird.

Der jüngst veröffentlichte Bericht (Klieme, Fischer, Holtappels, Rauschenbach & Stecher, 2010) benennt als einen zentralen Befund, dass die Teilnahme an Ganztagsangeboten nur dann zur Verbesserung von Schulleistungen beiträgt, wenn die pädagogische Qualität der Angebote – also Strukturiertheit, motivierendes Lernklima, herausfordernde Aktivitäten, Differenzierungsmaßnahmen und hohe Partizipation der Schülerinnen und Schüler – ausreichend hoch ist.

Im Endeffekt muss offenbleiben, welche bildungspolitischen Maßnahmen und Programme zu Entwicklungen im vergangenen Jahrzehnt beigetragen haben und wie. Dass die Effekte in Deutschland vielfältig und eher unspezifisch sind (vgl. Abschnitt 8.1.1) spricht dafür, dass letztlich die Kombination vieler unterschiedlicher Ansätze erforderlich war. Diese waren

- aufgrund des „PISA-Schocks“ nachhaltig getragen durch ein starkes Problembewusstsein, das verschiedene Akteursgruppen verband,
- begleitet durch Verfahren der Qualitätssicherung im Sinne von Bildungsmonitoring und Evaluation,
- vielfältig ausgestaltet aufgrund der föderalen Zuständigkeiten und der bereits „vor PISA“ bestehenden Initiativen, aber doch
- in wesentlichen Teilen fokussiert auf die bei PISA benannten Problemfelder: Lesekompetenz als Kernkompetenz, Förderung der mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundbildung, Abbau sozialer Ungleichheit, Integration von Jugendlichen mit Migrationshintergrund.

Ob ein noch stärker fokussiertes Reformprogramm, mit systematischeren, empirisch erprobten Förderkonzepten vor allem für das Lesen und für die Zielgruppe der Jugendlichen aus zugewanderten Familien, eine noch erfolgreichere Entwicklung ausgelöst hätte, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Die nach wie vor erheblichen Leistungsrückstände der türkischstämmigen Schülerinnen und Schüler (vgl. Kapitel 7.1), der im internationalen Vergleich geringe Ausbaugrad der Deutsch-Förderangebote (vgl. Kapitel 4.2) und der insgesamt unbefriedigende Stand der Lesekompetenz – unbefriedigend weil Deutschland hier international schwächer abschneidet als bei Mathematik und Naturwissenschaften, unbefriedigend aber auch weil bei Fünfzehnjährigen ohne Migrationshintergrund von PISA 2000 bis PISA 2009 Stagnation zu verzeichnen war – zeigen, dass weitere Verbesserungen möglich und notwendig sind. Im Vergleich zum mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht, der durch SINUS besonders systematisch und konzentriert gefördert wurde, sind Konzepte zur Leseförderung (Artelt et al., 2007) und zur Sprachförderung bei Kindern aus zugewanderten Familien (Paetsch, Wolf & Stanat, 2010) jedenfalls weniger gut evaluiert und in der Breite implementiert.

## 8.2.2 Die internationale Perspektive:

### Wie aussagefähig ist der Vergleich der Bildungssysteme?

Die Veränderungen in Deutschland sind auch im internationalen Vergleich bemerkenswert. Zwar gibt es Staaten, die in einzelnen Kompetenzbereichen stärkere Zuwächse verzeichnen, aber in der Konstanz über verschiedene Domänen hinweg und in der Kombination verschiedener Veränderungen zeichnet sich in Deutschland ein insgesamt erfolgreicher Prozess ab. Bemerkenswert ist die deutlich unterschiedliche Entwicklung in den drei deutschsprachigen Staaten: Die Schweiz bleibt in allen drei Kompetenzbereichen unverändert leistungsstark, während sich Österreich in allen drei Dimensionen signifikant verschlechtert hat und in Deutschland eine positive Entwicklung zu verzeichnen ist. Berücksichtigt man die auch bei den Begleiterhebungen zu PISA sichtbaren kulturellen Gemeinsamkeiten der drei deutschsprachigen Staaten, die Ähnlichkeiten im

Bildungssystem (gegliedertes Schulsystem, besondere Stellung des Gymnasiums, duale berufliche Ausbildung) sowie schließlich die in Grundzügen ähnlichen Veränderungen des letzten Jahrzehnts (Entwicklung von Bildungsstandards und darauf aufbauenden Testverfahren, Ausbau des Evaluationssystems), so erscheinen diese deutlichen Unterschiede überraschend.

Ein OECD-Staat, der im vergangenen Jahrzehnt gemessen an PISA-Befunden in verschiedener Hinsicht eine besonders positive Entwicklung genommen hat, ist Portugal. Als einziges OECD-Mitglied wird es in der OECD-Statistik mit signifikanten Verbesserungen in allen drei Kompetenzbereichen geführt. Im Bereich der Mathematik verzeichnet Portugal deutliche Verbesserungen im oberen wie auch im unteren Kompetenzbereich. Beim Lesen betrifft die Verbesserung vornehmlich Mädchen, und sie findet – wie in Deutschland – vornehmlich im unteren Kompetenzbereich statt. In den Naturwissenschaften lässt sich – anders als in Deutschland, wo der Zuwachs vor allem zwischen den Jahren 2000 und 2006 zu verzeichnen war – auch zwischen PISA 2006 und PISA 2009 eine signifikante Veränderung feststellen. Portugal gehört zu den Staaten, die im vergangenen Jahrzehnt umfassende Bildungsreformen realisiert haben. Portugal wurde 1986 Mitglied der Europäischen Union; im selben Jahr wurde ein Bildungsgesetz verabschiedet, das weitreichende Veränderungen beispielsweise in der Lehrerbildung in Gang setzte. Ein fokussierter quantitativer und struktureller Ausbau des portugiesischen Bildungssystems mit verlängerter Pflichtschulzeit, curricularen Reformen und qualitativer Stärkung der Sekundarstufe I durch Gymnasien und verbesserte Lehrerbildung begann im Jahr 1999, konnte also faktisch erst nach der ersten PISA-Erhebung wirksam werden (Sousa & Fino, 2010). Zu den neuen Strukturelementen gehörten verpflichtende zentrale Prüfungen und Feedback aus flächendeckenden Leistungsvergleichen. Diese Bildungsreformen haben vermutlich gerade im vergangenen Jahrzehnt zu einem Sprung in der Quantität und der Qualität des schulischen Lernens geführt. Ein Indikator für diesen Ausbau ist, dass noch 2006 lediglich 78 Prozent der Fünfzehnjährigen in Portugal für die PISA-Stichprobe verfügbar waren, während dieser Prozentsatz 2009 auf 84 Prozent angewachsen ist. Ein zweiter Indikator stellt eine bemerkenswerte Ähnlichkeit zur Situation in Deutschland her: Beiden Staaten ist es in besonderer Weise gelungen, den Anteil der Fünfzehnjährigen in höheren Klassenstufen zu steigern. Die fünfzehnjährigen Jugendlichen in Portugal hatten im Jahr 2009 durchschnittlich ein Viertel Schuljahr mehr besucht als im Jahr 2000. Noch in den 1990er Jahren galt Portugal international als einer der Staaten mit den höchsten Quoten an Klassenwiederholungen; dieses Problem wurde durch die Bildungsreformen offenbar systematisch verringert. Das portugiesische Bildungssystem hat in den letzten zwei Jahrzehnten einen Modernisierungsschub erlebt, mit einer gut orchestrierten, auf nationale Kompetenzziele ausgerichteten Reformstrategie vor allem im vergangenen Jahrzehnt, die es ermöglicht hat, mehr Kinder und Jugendliche früher auf höhere Bildungsstufen zu bringen.

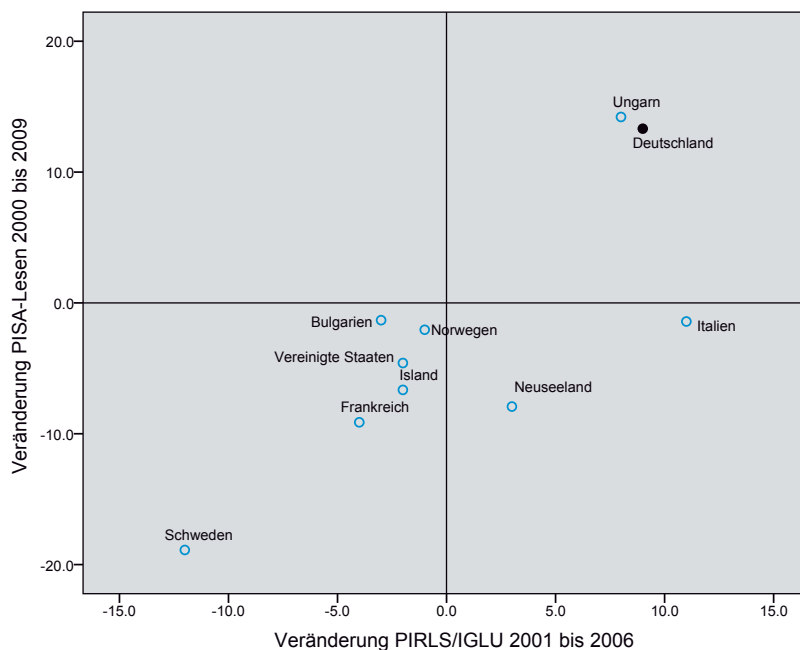
Einige OECD-Staaten wie Portugal, Chile und Israel oder auch manche Partnerstaaten der OECD, die mit deutlich niedrigeren Werten bei der ersten Erhebung gestartet sind, verzeichnen numerisch höhere Zugewinne als Deutschland (vgl. Abbildung 8.1). Größere Zuwächse sind fast nur dort zu erwarten, wo die Ausgangswerte vergleichsweise niedrig waren; umgekehrt sinkt das Leistungsniveau in Staaten an der Spitze häufig im Verlauf des Jahrzehnts ab. Deutschland gehört zusammen mit Polen und Ungarn zu den wenigen Staaten, die es noch aus einer mittleren Position heraus schaffen, Schülerleistungen zu verbessern. Das einzige Land an der Spitze, das sich – vor allem für die Lesekompetenz – weiter verbessern kann, ist Korea. Dort wurde nach systematischen Anstrengungen nun im Bereich der Lesekompetenz das erreicht, was für Mathematik und Naturwissenschaften schon bei PISA 2000 erreicht worden war: Ein Kompetenzniveau nicht nur eine viertel Standardabweichung, sondern eine halbe Standardabweichung über dem OECD-Durchschnitt. Korea hat nicht nur ein nationales Curriculum eingeführt sowie seit dem

Jahr 2008 ein Monitoringsystem mit regelmäßigen flächendeckenden Tests, sondern auch Förderkurse für Leistungsschwache und zusätzliche Unterstützung für Problemschulen. Darüber hinaus wurden Programme für die Leseförderung sowohl im Schulunterricht als auch im wachsenden Bereich der außerschulischen Bildung und Betreuung eingerichtet. Schülerinnen und Schüler sollen ihre Leseaktivitäten in Portfolios dokumentieren, die auch auf dem Zeugnis und bei der Bewerbung an Hochschulen eine Rolle spielen. Allerdings ist diese Entwicklung begleitet von einer deutlich enger gewordenen Koppelung zwischen Lesekompetenz und sozioökonomischem Status (vgl. Abbildung 8.1).

Als letztes Beispiel sei Shanghai genannt, die chinesische Metropole, die im Jahr 2009 zum ersten Mal als eigenständiges Bildungssystem („Partnerstaat“) am PISA-Vergleich teilnahm. Shanghai übertrifft mit seinen Resultaten sowohl Finnland und Kanada als auch andere asiatische Systeme wie etwa Singapur. Fenton Whelan, ein international tätiger Berater für die Bildungspolitik, hat dies vor einiger Zeit prognostiziert (Whelan, 2009, S. 155). Er nennt als Gründe die hohe Wertschätzung, die Bildung sowohl traditionell in den konfuzianisch geprägten ostasiatischen Kulturen als auch aktuell für den gesellschaftlichen Aufstieg in der boomenden Metropole hat; beides führe zu einem besonders hohen Erfolgsdruck und zu sehr hohem Lernengagement bei den chinesischen Schülerinnen und Schülern. Noch wichtiger ist nach Aussagen von Whelan aber die besonders hohe Qualität der Lehreraus- und -weiterbildung in Shanghai. Lehrkräfte werden durch systematisch gestufte Schritte der professionellen Entwicklung ermutigt, Fachwissen und pädagogisches Wissen zu erwerben und bei der Vor- und Nachbereitung von Unterrichtsstunden eng zusammen zu arbeiten. Die hohe Qualität des Unterrichts könnte den Unterschied auch zu anderen Teilen Chinas erklären, die wie Hongkong und Macao ebenfalls an PISA beteiligt waren.

Über die Gründe der unterschiedlichen Entwicklungsverläufe von nationalen Bildungssystemen lässt sich beim gegenwärtigen Stand der international vergleichenden Bildungsforschung nur spekulieren. Entwicklungen in einzelnen Staaten können, so wie oben an den Beispielen Portugal, Korea und Shanghai verdeutlicht, mehr oder weniger plausibel nachvollzogen werden, indem man kulturelle, soziale und bildungspolitische Entwicklungen resümiert (vgl. ähnlich zu Entwicklungen in skandinavischen Staaten Kobarg & Prenzel, 2009, in Kanada Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie, 2007, sowie unter Einschluss weiterer europäischer Vergleichsstaaten Döbert, Klieme & Sroka, 2004). Die mit solchen Fallanalysen verbundenen Ursachenzuschreibungen haben derzeit noch den Status von Hypothesen.

Auch die Verknüpfung von Ergebnissen verschiedener international vergleichender Schulleistungsstudien wie PISA und IGLU bedarf der Vorsicht, weil sich diese beispielsweise in der Stichprobendefinition unterscheiden (Artelt, Drechsel, Bos & Stubbe, 2008). Belastbare Trends der Lesekompetenz sowohl im Grundschulbereich (IGLU; Bos et al., 2007) als auch im Sekundarschulbereich (PISA) lassen sich für zehn Staaten angeben (vgl. Abbildung 8.2). Neben einer Gruppe von Staaten, die sich auf keiner Schulstufe signifikant verändert haben, fallen übereinstimmend positive Entwicklungen in Ungarn und Deutschland sowie eine für beide Schulstufen negative Entwicklung in Schweden auf. Offenbar gibt es auf der Ebene von Bildungssystemen eine gewisse Konsistenz der Veränderungen, wobei allerdings Italien ein Gegenbeispiel darstellt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Trends in der Lesekompetenz, die bei Fünfzehnjährigen festgestellt werden, (a) zum Teil auf Veränderungen im Primar- oder sogar Elementarbereich beruhen, (b) zu einem weiteren Teil Entwicklungen widerspiegeln, die das gesamte Bildungssystem und dessen gesellschaftliche Rahmenbedingungen betreffen, und schließlich (c) zu einem gewissen Teil auf spezifische Tendenzen im Sekundarbereich zurückzuführen sind.



**Abbildung 8.2:** Zusammenhang zwischen Veränderungen der Lesekompetenz im Grundschulbereich (IGLU-Studie 2001–2006) und im Sekundarbereich (PISA 2000–2009), jeweils in Testpunkten

### 8.3 PISA und die Bildungspolitik: Zwischenbilanz und Perspektiven

Nach einem Jahrzehnt der PISA-Studien und den bemerkenswerten Veränderungen kann man die Frage stellen: Hat PISA nun seinen Dienst getan? Als Verantwortliche für die bisherigen PISA-Studien in Deutschland sehen wir unsere Aufgabe darin, Möglichkeiten und Grenzen internationaler Schulleistungstudien, der sogenannten Large Scale Assessments (LSA), nüchtern zu prüfen, aber auch zu resümieren, was für Bildungspolitik und Praxis zu tun bleibt.

Schulleistungstudien erfüllen aus unterschiedlichen Perspektiven unterschiedliche Funktionen, was erheblich zu ihrer Komplexität beiträgt. Während bei den IEA-Studien wie TIMSS und PIRLS/IGLU traditionell die Frage im Vordergrund steht, welches Curriculum in zentralen Schulfächern vorgeschrieben und tatsächlich realisiert wird und welche Lernergebnisse dabei erzielt werden (d.h. intendiertes, implementiertes und erreichtes Curriculum), hat die OECD ihre Studien (PISA und die Erwachsenenstudie PIAAC) von vornherein in einen breiteren gesellschaftlichen und ökonomischen Kontext gestellt (vgl. Kapitel 1). PISA ist somit Teil des OECD-Programms für soziale und wirtschaftliche Indikatoren, wird aber andererseits, wie sowohl die internationalen als auch die deutschen Berichte ausweisen, als Studie zur Wirksamkeit von Schulen angesehen. Mit der hierin liegenden Spannung müssen Wissenschaft und Politik konstruktiv umgehen.

Gemäß der aktuellen Rahmenkonzeption der internationalen Expertengruppe für Schüler- und Schulbefragungen bei PISA (Klieme et al., 2010a) kann die Studie folgende Funktionen erfüllen:

- Beschreibung von Kontext, Input, Prozess und Output der Schulsysteme,
- internationales Benchmarking in diesen Bereichen,
- Langzeitbeobachtung von Trends in den beteiligten Bildungssystemen als Feedback an Politik und Öffentlichkeit (Trends in Bezug auf Kompetenzen, aber auch Lernmotivation und andere nicht-kognitive Outcomes, in Bezug auf Schullaufbahnen, soziale Disparitäten, Schulmerkmale),
- Datenbasis für vertiefende erziehungswissenschaftliche Analysen sowie für die Untersuchung bildungsbezogener Variablen in soziologischen und ökonomischen



Kontexten (zum Beispiel zum Zusammenhang von Bildung, sozialen Disparitäten und wirtschaftlichem Wachstum).

Die Rahmenkonzeption von PISA weist aber auch darauf hin, dass das internationale Untersuchungsdesign Grenzen hat, wenn es um die Identifizierung von Wirkungszusammenhängen im Bildungssystem oder gar um kausale Ursachenanalyse geht. Dies hängt mit dem Querschnittscharakter der einzelnen Erhebungen zusammen sowie damit, dass in den meisten Staaten keine vollständigen Klassen untersucht und keine Lehrkräfte befragt werden, sodass zur Lernwirksamkeit des Unterrichts keine Aussagen möglich sind.

In Deutschland wurde PISA im ersten Erhebungszyklus sehr stark aus der Perspektive der Domänen wahrgenommen, das heißt als eine Lese-, Mathematik- beziehungsweise Naturwissenschaftsstudie. Die Qualität der Lehr-Lern-Prozesse spielte dabei eine wichtige Rolle. Dies war aber nur möglich, weil PISA in vielfacher Weise erweitert und somit wissenschaftlich aussagefähiger wurde: Nationale Ergänzungsstichproben erlaubten auch repräsentative Aussagen über die Jahrgangsstufe 9, ab PISA 2003 sogar für zwei vollständige Klassen pro Schule. Die Fragebögen wurden vor allem im Bereich der Unterrichtsprozesse inhaltlich ergänzt; auch Lehrkräfte und Eltern wurden befragt. Schließlich wurden sogar längsschnittliche Erweiterungen vorgenommen: PISA 2003 hat die Schülerinnen und Schüler der beteiligten Klassen ein Jahr nach dem internationalen Test erneut befragt und getestet sowie auch die Lehrkräfte im Fach Mathematik ausführlich befragt und getestet (Prenzel et al., 2006; Baumert et al., 2010). An die hier berichtete Erhebung (PISA 2009) war eine Längsschnittstudie auf Schulebene angekoppelt, an der 59 Schulen teilnahmen, die bereits bei PISA 2000 beziehungsweise PISA-E 2000 beteiligt waren (zur Konzeption vgl. Klieme & Steinert, 2008). Auf diese Weise konnten tatsächlich Bedingungen für individuelle Lernfortschritte, Effektivität des Unterrichts und Schulentwicklung untersucht werden. Dabei wurde auch darauf geachtet, die verwendeten Tests wenn nötig so zu ergänzen, dass sie sensitiv für den Unterricht waren. Tatsächlich konnten umfangreiche Validierungsstudien schon beim ersten Erhebungszeitpunkt zeigen, dass die internationalen PISA-Aufgaben vor allem in der Mathematik den fachlichen Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler in Deutschland durchaus adäquat abbilden (Klieme, Neubrand & Lüdtke, 2001).

**Tabelle 8.2:** Querschnittliche und längsschnittliche Fragestellungen bei PISA

Ebene der Analyse	Querschnitt	Längsschnitt
Schülerinnen und Schüler	Individueller Kompetenzstand	<i>Individuelle Lernfortschritte (PISA Deutschland 2003/2004)</i>
Klassen	<i>Kompetenzstand der Schulklassen (Nationale Erweiterungen der Stichprobe in der Jahrgangsstufe 9)</i>	<i>Effektivität des Unterrichts (PISA Deutschland 2003/2004)</i>
Schulen	Mittleres Kompetenzniveau der Schulen	<i>Schulentwicklung (PISA Deutschland Schulpanel 2000/2009)</i>
Schulsysteme (Staaten)	Output der Bildungssysteme	Trends in Staaten

*Anmerkung.* Elemente des nationalen Ergänzungsdesigns in Deutschland sind kursiv gesetzt.

Als Fazit lässt sich festhalten: Systemmonitoring ist zur Vergewisserung über den Stand des Bildungswesens, über Trends und Zusammenhänge unerlässlich. Wenn man aber empirisch absichern möchte, welche Faktoren die Effektivität von Schulen bestimmen oder welche Folgen eine spezielle politische oder pädagogische Maßnahme hat, muss man die Entwicklung der Schulen und der darin betroffenen Schülerinnen und Schüler systematisch über einen ausreichend langen Zeitraum begleiten und gegebenenfalls Vergleichsschulen heranziehen. In diese Richtung wurde, wie in Tabelle 8.2 dargestellt, PISA bislang in Deutschland regelmäßig erweitert. Indem solche Arbeiten fortgeführt, aber auch durch Interventionsstudien und experimentelle Ansätze ergänzt werden,

verbessern sich die Chancen für eine wirklich erfahrungsgeleitete Bildungspolitik und -praxis. Der wohl wichtigste Nutzen von PISA wäre es, in diesem Sinne die Lern- und Reflexionsfähigkeit im Bildungssystem nachhaltig zu steigern.

Die in Abschnitt 8.2.1 dargestellten bildungspolitischen Entwicklungen des vergangenen Jahrzehnts lassen erkennen, dass der „PISA-Schock“ Konsequenzen hatte. Bildungsthemen finden seitdem in Gesellschaft und Politik breite Aufmerksamkeit; in allen pädagogischen Professionen wurden die Herausforderungen erkannt. Dies dürfte nicht wenig zu den positiven Tendenzen beigetragen haben, die hier zu berichten waren. Nach wie vor stehen Aufgaben auf der bildungspolitischen Agenda, die Engagement, koordiniertes Handeln und sicherlich auch finanzielle Ressourcen erfordern:

- Im Bereich der Lesekompetenz, in dem Deutschland bisher nur den OECD-Durchschnitt erreicht hat, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Trotz vieler Initiativen scheint es hier an systematischen, fokussierten Initiativen zu mangeln. Ausgerechnet in der Kompetenzskala „Reflektieren und Bewerten“ liegt eine relative Schwäche der Fünfzehnjährigen in Deutschland und die Arbeit mit Texten im Deutschunterricht wird von den Schülerinnen und Schülern als vergleichsweise wenig aktivierend erlebt. PISA verweist hier auf qualitative Herausforderungen, die unser Schulsystem bewältigen muss, wenn es einen anspruchsvollen Bildungsbegriff realisieren soll. Leseförderung wird noch nicht in ausreichendem Maße als Querschnittsaufgabe aller Bildungsinstitutionen und Fächer, zumal im Sekundarbereich, verstanden, die weit mehr umfasst als den grundlegenden Schriftspracherwerb im Sinne des Dekodierens.
- Der nach wie vor starke Rückstand von Jugendlichen mit Migrationshintergrund – er beträgt in der Lesekompetenz mehr als ein Schuljahr – bleibt eine weitere große Herausforderung. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund, an deren Schulen Sprachförderung angeboten wird, liegt deutlich unter dem Durchschnitt der OECD. Gezielte Sprachförderung ist auch in weiterführenden Schulen nötig, einschließlich des Gymnasiums, und in höheren Jahrgangsstufen.
- Die geschlechtsspezifischen Leistungsunterschiede zugunsten von Mädchen in der Lesekompetenz und zugunsten der Jungen in Mathematik bestehen nahezu unverändert fort.
- Auch zehn Jahre nachdem die zuvor genannten Probleme bei PISA 2000 erstmals bekannt wurden, fehlt es an erprobten Förderkonzepten. Es gibt viele Materialien und Initiativen für Sprach- und Leseförderung im Deutschen, auch für Kinder und Jugendliche mit anderer Muttersprache, aber noch zu wenige systematisch entwickelte und evaluierte Maßnahmen.
- Das Gymnasium trägt zu den positiven Veränderungen bei, indem es weiterhin wachsende Anteile der Schülerinnen und Schüler aufnimmt. Keine Verbesserungen sind aber in der Leistungsspitze zu erkennen. Wenn das deutsche Bildungssystem jeden einzelnen optimal fördern will, sollte auch die Förderung von Begabten vorangebracht werden. Gerade im Gymnasium berichten Lehrende und Lernende aber ein geringeres Ausmaß an individueller Unterstützung beziehungsweise Differenzierung als in anderen Schularten.
- Eine zentrale Herausforderung des Schulsystems deutet sich in PISA selbst nicht an, ist aber aus anderen Studien bekannt (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010): die Rekrutierung sowie die fachlich und didaktisch exzellente Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonal. Vieles spricht dafür, dass die Professionalität des Lehrpersonals die entscheidende Ressource für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen ist. In Deutschland zeichnen sich Versorgungsprobleme ab, vom frühkindlichen Bereich – fachspezifisch – bis zu den Berufsschulen, und die Lehrerausbildung ist vielerorts noch im Umbruch.

Deutschland hat im letzten Jahrzehnt den strategisch wichtigen Schritt getan, ein Qualitätssicherungssystem mit Bildungsstandards, Vergleichsarbeiten und Schulinspektion aufzubauen. Dieses System wurde in kluger Weise so ausgerichtet, dass meistens die Qualität des Unterrichts, der Lernprozesse und der Lernergebnisse im Vordergrund steht und nicht bloß der Leistungswettbewerb. Hierfür stehen Leitideen wie kompetenzbezogene Bildungsstandards, kompetenzorientierter Unterricht und individuelle Förderung. Da dieses System nun existiert und nachhaltige erfahrungsbasierte Entwicklung auf allen Ebenen möglich macht sowie auch klare Erfolge zu verzeichnen sind, kann man nun etwas mutiger neue Wege in der pädagogischen Arbeit gehen. Diese neuen Wege zu erproben und systematisch aus Erfahrungen zu lernen wird notwendig sein, wenn in Zukunft weitere Fortschritte erzielt werden sollen.

## Literatur

- Altrichter, H. & Maag Merki, K. (Hrsg.). (2010). *Handbuch neue Steuerung im Schulsystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Altrichter, H. & Rürup, M. (2010). Schulautonomie und die Folgen. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch neue Steuerung im Schulsystem* (S. 111–144). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie (Hrsg.). (2007). *Schulleistungen und Steuerung des Schulsystems im Bundesstaat. Kanada und Deutschland im Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Artelt, C., Drechsel, B., Bos, W. & Stubbe, T. C. (2008) Lesekompetenz in PISA und PIRLS/IGLU – ein Vergleich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 10*, 35–52.
- Artelt, C., McElvany, N., Christmann, U., Richter, T., Groeben, N., Köster, J., Schneider, W., Stanat, P., Ostermeier, C., Schiefele, U., Valtin, R. & Ring, K. (2007). *Förderung von Lesekompetenz. Expertise*. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2010). *Bildung in Deutschland 2010. Ein indikatoren-gestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Baumert, J. (2002). Deutschland im internationalen Bildungsvergleich. In N. Killus, J. Kluge & L. Reisch (Hrsg.), *Die Zukunft der Bildung* (S. 100–150). Frankfurt: Suhrkamp.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.). (2003). *PISA 2000 – Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Bos, W. & Lehmann, R. H. (Hrsg.). (2000). *TIMSS/III – Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., Klusmann, U., Krauss, S., Neubrand, M. & Tsai, Y.-M. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*, 47, 133–180.
- Baumert, J., Lehmann, R. H., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O. & Neubrand, J. (1997). *TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich: Deskriptive Befunde*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J. & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323–410). Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Stanat, P. & Watermann, R. (Hrsg.). (2006). *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12(4), 667–689.
- Berkemeyer, N. & Müller S. (2010). Schulinterne Evaluation – nur ein Instrument zur Selbststeuerung von Schulen? In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch neue Steuerung im Schulsystem* (S. 195–218). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bos, W., Hornberg, S., Arnold, K.-H., Faust, G., Fried, L., Lankes, E.-M., Schwippert, K. & Valtin, R. (Hrsg.) (2007). *IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.). (1997). *Gutachten zur Vorbereitung des Programms „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“*. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 60. Bonn: BLK.
- Brückner, Y. & Tarazona, M. (2010). Finanzierungsformen, Zielvereinbarungen, New Public Management, Globalbudgets. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch neue Steuerung im Schulsystem* (S. 81–109). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Carstensen, C. H., Prenzel, M. & Baumert, J. (2008). Trendanalysen in PISA: Wie haben sich die Kompetenzen in Deutschland zwischen PISA 2000 und PISA 2006 entwickelt? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(10), 11–34.
- Döbert, H., Klieme, E. & Sroka, W. (Eds.). (2004). *Conditions of school performance in seven countries. A quest for understanding the international variation of PISA results*. Münster: Waxmann.
- Fahrholz, B., Gabriel, S. & Müller, P. (2002). *Nach dem PISA-Schock. Plädoyer für eine Bildungsreform*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Fend, H. (2006). *Neue Theorie der Schule*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gensicke, T. (2010). Wertorientierungen, Befinden und Problembewältigung. In Shell Deutschland (Hrsg.), *Jugend 2010. Eine pragmatische Generation behauptet sich* (S. 187–242). Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
- Hanushek, E. A. & Wössmann, L. (2010). *The economics of international differences in educational achievement*, NBER Working Papers 15949, National Bureau of Economic Research, Inc. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w15949.pdf>
- Hattie, J. C. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London & New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Hofer, M. (2010). Adolescents' development of individual interests: A product of multiple goal regulation? *Educational Psychologist*, 45(1), 149–166.
- Kilius, N., Kluge, J. & Reisch, L. (2002). *Die Zukunft der Bildung*. Berlin: Edition Suhrkamp.
- Klieme, E. (2007). Bildungsstandards, Leistungsmessung und Unterrichtsqualität. In P. Labudde (Hrsg.), *Bildungsstandards am Gymnasium. Korsett oder Katalysator* (S. 75–84). Bern: h.e.p. verlag.
- Klieme, E. (2009). Leitideen der Bildungsreform und der Bildungsforschung. *Pädagogik*, 5, 44–47.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer, H. J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Expertise*. Bonn/Berlin: BMBF.
- Klieme, E., Backhoff, E., Blum, W., Buckley, J., Hong, Y., Kaplan, D., Levin, H., Scheerens, J., Schmidt, W., van de Vijver, F. & Vieluf, S. (2010a). Designing PISA as a sustainable database for educational policy and research: The PISA 2012 Context Questionnaire Framework. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Klieme, E., Fischer, N., Holtappels, H. G., Rauschenbach, T. & Stecher, L. (2010). *Ganztagsschule: Entwicklung und Wirkung. Ergebnisse der Studie zur Entwicklung von Ganztagsschulen 2005-2010*. Frankfurt: DIPF.
- Klieme, E., Neubrand, M. & Lüdtke, O. (2001). Mathematische Grundbildung: Testkonzeption und Ergebnisse. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 139–190). Opladen: Leske + Budrich.
- Klieme, E. & Steinert, B. (2008). Schulentwicklung im Längsschnitt. Ein Forschungsprogramm und erste explorative Analysen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 10*, 221–238.
- Klieme, E., Steinert, B. & Hochweber, J. (2010b). Zur Bedeutung der Schulqualität für Unterricht und Lernergebnisse. In W. Bos, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung. Festschrift für Jürgen Baumert* (S. 231–256). Münster: Waxmann.

- Klieme, E. & Tippelt, R. (2008). Qualitätssicherung im Bildungswesen: Eine aktuelle Zwischenbilanz. In E. Klieme & R. Tippelt (Hrsg.), *Qualitätssicherung im Bildungswesen*. 53. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik (S. 7–13). Weinheim: Beltz.
- KMK. (1997). *Grundsätzliche Überlegungen zu Leistungsvergleichen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Konstanzer Beschluss*. Bonn/Berlin: KMK.
- Kobarg, M. & Prenzel, M. (2009). Der Mythos der nordischen Bildungssysteme. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12(4), 597–615.
- Köller, O., Knigge, M. & Tesch, B. (Hrsg.). (2010). *Sprachliche Kompetenzen im Ländervergleich: Befunde des ersten Ländervergleichs zur Überprüfung der Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss in den Fächern Deutsch, Englisch und Französisch*. Münster: Waxmann.
- Konsortium Bildungsberichterstattung (2006). *Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Kotthoff, H.-G. & Böttcher, W. (2010). Neue Formen der „Schulinspektion“: Wirkungshoffnungen und Wirksamkeit im Spiegel empirischer Bildungsforschung. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch neue Steuerung im Schulsystem* (S. 295–325). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Leven, I., Quenzel, G. & Hurrelmann, K. (2010). Familie, Schule, Freizeit: Kontinuitäten im Wandel. In Shell Deutschland (Hrsg.), *Jugend 2010. Eine pragmatische Generation behauptet sich* (S. 53–128). Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
- Maag Merki, K. (2010). Theoretische und empirische Analysen der Effektivität von Bildungsstandards, standardbezogenen Lernstandserhebungen und zentralen Abschlussprüfungen. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch neue Steuerung im Schulsystem* (S. 145–170). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Organization for Economic Cooperation and Development (Ed.). (2009). *Schools and quality. An international report*. Paris: OECD.
- Oelkers, J. & Reusser, K. (2008). *Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenzen umgehen*. Bonn/Berlin: BMBF.
- Paetsch, J., Wolf, K. & Stanat, P. (2010). Förderung von Kindern und Jugendlichen aus Zuwandererfamilien. Expertise für den Expertenrat „Herkunft und Bildungserfolg“ im Auftrag des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport des Landes Baden-Württemberg. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Payk, B. (2009). *Deutsche Schulpolitik nach dem PISA-Schock. Wie die Bundesländer auf die Legitimationskrise des Schulsystems reagieren*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Prenzel, M., Artelt, C., Baumert, J., Blum, W., Hammann, M., Klieme, E. & Pekrun, R. (Hrsg.). (2007). *PISA 2006. Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie*. Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Artelt, C., Baumert, J., Blum, W., Hammann, M., Klieme, E. & Pekrun, R. (Hrsg.). (2008). *PISA 2006 in Deutschland. Die Kompetenzen der Jugendlichen im dritten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R. H., Leutner, D., Neubrand, M., Pekrun, R., Rolff, H.-G., Rost, J. & Schiefele, U. (Hrsg.) (2004). *PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs*. Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R. H., Leutner, D., Neubrand, M., Pekrun, R., Rost, J. & Schiefele, U. (Hrsg.). (2005). *PISA 2003. Der zweite Vergleich der Länder in Deutschland – Was wissen und können Jugendliche?* Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R. H., Leutner, D., Neubrand, M., Pekrun, R., Rost, J. & Schiefele, U. (2006). *PISA 2003. Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres*. Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Carstensen, C. H., Senkbeil, M., Ostermeier, C. & Seidel, T. (2005). Wie schneiden SINUS-Schulen bei PISA ab? Ergebnisse der Evaluation eines Modellversuchsprogramms. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8(4), 487–501.
- Prenzel, M., Friedrich, A. & Stadler, M. (Hrsg.). (2009). *Von SINUS lernen – Wie Unterrichtsentwicklung gelingt*. Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer.
- Rampey, B. D., Dion, G. S. & Donahue, P. L. (2009). *NAEP 2008 trends in academic progress*. Washington D.C.: U. S. Department of Education.
- Scheerens, J. & Bosker, R. J. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Oxford: Pergamon Press.
- Schlaffke, W. (2002). *Wie wird unsere Schule wieder Weltklasse?* Köln: Kölner Universitäts Verlag.
- Shell Deutschland (Hrsg.). (2010). *Jugend 2010: Eine pragmatische Generation behauptet sich*. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.

- Sousa, J. M. & Fino, C. N. (2010). Portugal. In H. Döbert, W. Hörner & B. von Kopp (Hrsg.), *Die Bildungssysteme Europas. Grundlagen der Schulpädagogik* (S. 587–599). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Statistisches Bundesamt (2010). *Jeder vierte Jugendliche lebt in einer alternativen Familienform*. Pressemitteilung Nr. 042 vom 04.02.2010. Bonn: destatis.
- Terhart, E. (2002). *Nach PISA. Bildungsqualität entwickeln*. Hamburg: Europäische Verlagsanstalt.
- Tillmann, K.-J. & Meier, U. (2001). Schule, Familie und Freunde – Erfahrungen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 500–502). Opladen: Leske + Budrich.
- Whelan, F. (2009) *Lessons learned: How good policies produce better schools*. Brentford, Middlesex: Waterstones.