pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Willms, J. Douglas

Vom Anheben und Ausgleichen des "Bildungs-(Schief-)Standes" in Deutschland

Die Deutsche Schule 100 (2008) 4, S. 399-411

Quellenangabe/ Reference:
Willms, J. Douglas: Vom Anheben und Ausgleichen des "Bildungs-(Schief-)Standes" in Deutschland - In: Die Deutsche Schule 100 (2008) 4, S. 399-411 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-282653 - DOI: 10.25656/01:28265

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-282653
https://doi.org/10.25656/01:28265

Nutzungsbedingungen

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.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

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.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

pedocs
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

J. Douglas Willms

Raising and Leveling the "Learning Bar"[1] in Germany

Vom Anheben und Ausgleichen des „Bildungs-(Schief-)Standes" in Deutschland

Aus dem kanadischen Englisch übersetzt von Sylvia Schütze[2]

In diesem Beitrag werden die deutschen PISA-Ergebnisse von 2006 analysiert, und zwar mit Hilfe von Messinstrumenten, die für die UNESCO-Studie 'Learning Divides: Ten Policy Questions about the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems' („Bildung trennt: Zehn bildungspolitische Fragen zu Qualität und Gerechtigkeit von Schulen und Schulsystemen") entwickelt wurden. Anhand der Ergebnisse wird deutlich, dass ein relativ hoher Anteil der deutschen Schüler/-innen nur Stufe 1, die niedrigste Leistungsstufe, erreicht und dass die meisten von ihnen eine verhältnismäßig kleine Anzahl von Schulen besuchen. Deutschland schneidet zwar bei den meisten Faktoren, die mit Schülerleistung in Zusammenhang stehen, oberhalb des OECD-Durchschnitts ab; die Schulen weisen allerdings schlechte Werte bei der Übernahme von formaler Verantwortung und bei der Klassengröße auf. Auch nimmt das deutsche System eine weitaus stärkere Separierung zwischen den sozialen Schichten vor als die meisten anderen Schulsysteme. Um das Bildungsniveau anzuheben und Ungleichheiten zu beseitigen, müssen Anstrengungen unternommen werden, die das System inkludierender machen und die Unterrichtsqualität verbessern, besonders für Kinder aus schwachen sozioökonomischen Verhältnissen.

Schlüsselwörter: Bildungsevaluation, Schulerfolg, Ungerechtigkeit und Ungleichheit, städtische und ländliche Schulen, öffentliche und private Schulen, selektives Schulsystem, Schulressourcen

This paper presents an analysis of the 2006 PISA data for Germany following techniques set out in the UNESCO paper 'Learning Divides: Ten Policy Questions about the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems'. The findings

1 Das englische Wort *'bar'* hat sehr viele Bedeutungen, beispielsweise „Barriere", „Schranke" oder „Messlatte". Im vorliegenden Artikel verwendet der Autor den Begriff im Hinblick auf Bildung in einer doppelsinnigen Bedeutung: Er bezeichnet sowohl das Bildungsniveau, das angehoben werden soll, als auch die Bildungsbarrieren, die abgebaut werden müssen. Dieses Wortspiel lässt sich im Deutschen nicht wörtlich wiedergeben; ein vergleichbares Bild ist „Bildungs-(Schief-)Stand". Um der besseren Lesbarkeit des Textes willen werden im Folgenden an einigen Stellen der bildhafte Ausdruck 'learning bar' oder „Bildungs-(Schief-)Stand", an anderen die Begriffe „Bildungsniveau" und „Bildungsbarrieren" verwendet.

2 Der englische Originalbeitrag steht auf unserer Homepage „www.dds-home.de".

reveal that there is a relatively high proportion of students scoring at Level 1, the lowest level of performance, and that the majority of these students are in a relatively small proportion of the country's schools. Germany scored above the OECD average on most factors related to student performance, except that schools tended to have less formal accountability and larger class sizes. Also, the German system has a much higher degree of segregation along social class lines than most school systems. Raising performance and reducing inequities will require efforts to make the system more inclusive and improving the quality of classroom instruction, especially for those from low socioeconomic backgrounds.

Keywords: educational evaluation, academic achievement, inequalities and inequities, urban and rural schools, public and private schools, selective schooling, school resources

Im Jahre 2006 nahmen mehr als 30.000 fünfzehnjährige deutsche Schüler/-innen am „Programme for International Student Assessment (PISA)" teil, das einen Überblick über die Fähigkeiten der Jugendlichen in drei Bildungsbereichen geben sollte: Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften. Bei PISA werden die Schüler/-innen auf verschiedene Weise getestet. Es gibt mehrere schriftliche Tests, bei denen die Kompetenzen beim Lesen, in der Mathematik und in den Naturwissenschaften gemessen werden, sowie einen Fragebogen, mit dem der familiale Hintergrund, das schulische Umfeld und die Lerngewohnheiten ermittelt werden.

In der Studie von 2006 schlossen die deutschen Schüler/-innen ziemlich gut ab, wobei sie unter 30 OECD-Staaten in Lesekompetenz und Mathematik den 14. Rang, in Naturwissenschaften den achten Rang belegten. Bei Lesekompetenz und Mathematik lagen die deutschen Durchschnittswerte bei 495 bzw. 504 Punkten und damit jeweils nahe am OECD-Durchschnitt von 500. Der Durchschnittswert in Naturwissenschaften, 516 Punkte, lag leicht über dem OECD-Durchschnitt. Im Frühjahr 2009 wird Deutschland wieder an einer PISA-Studie teilnehmen.

Südkorea konnte seine Werte für Lesekompetenz zwischen 2000 und 2006 grundlegend verbessern und bekleidet den Spitzenrang unter den OECD-Ländern. Finnland, Kanada und Hongkong haben sich kontinuierlich unter den besten fünf der teilnehmenden Länder gehalten, und zwar in allen drei Kompetenzbereichen. Die Werte für Deutschland haben sich seit 2000 nicht verbessert. Im Gegenteil, die Verteilung der Werte für Deutschland zeigt, dass es erhebliche Unterschiede zwischen Jugendlichen aus privilegierten und aus benachteiligten Verhältnissen gibt und dass eine beträchtliche Anzahl von Schülern und Schülerinnen die allgemein bildende Schule mit einem sehr niedrigen Bildungsniveau verlässt.

Eine Schlüsselfrage für Familien, Lehrer/-innen, Arbeitgeber/-innen und Politiker/-innen in Deutschland lautet deshalb: „Wie können wir den Bildungs-(Schief-)Stand[3] in Deutschland anheben und ausgleichen?"

---

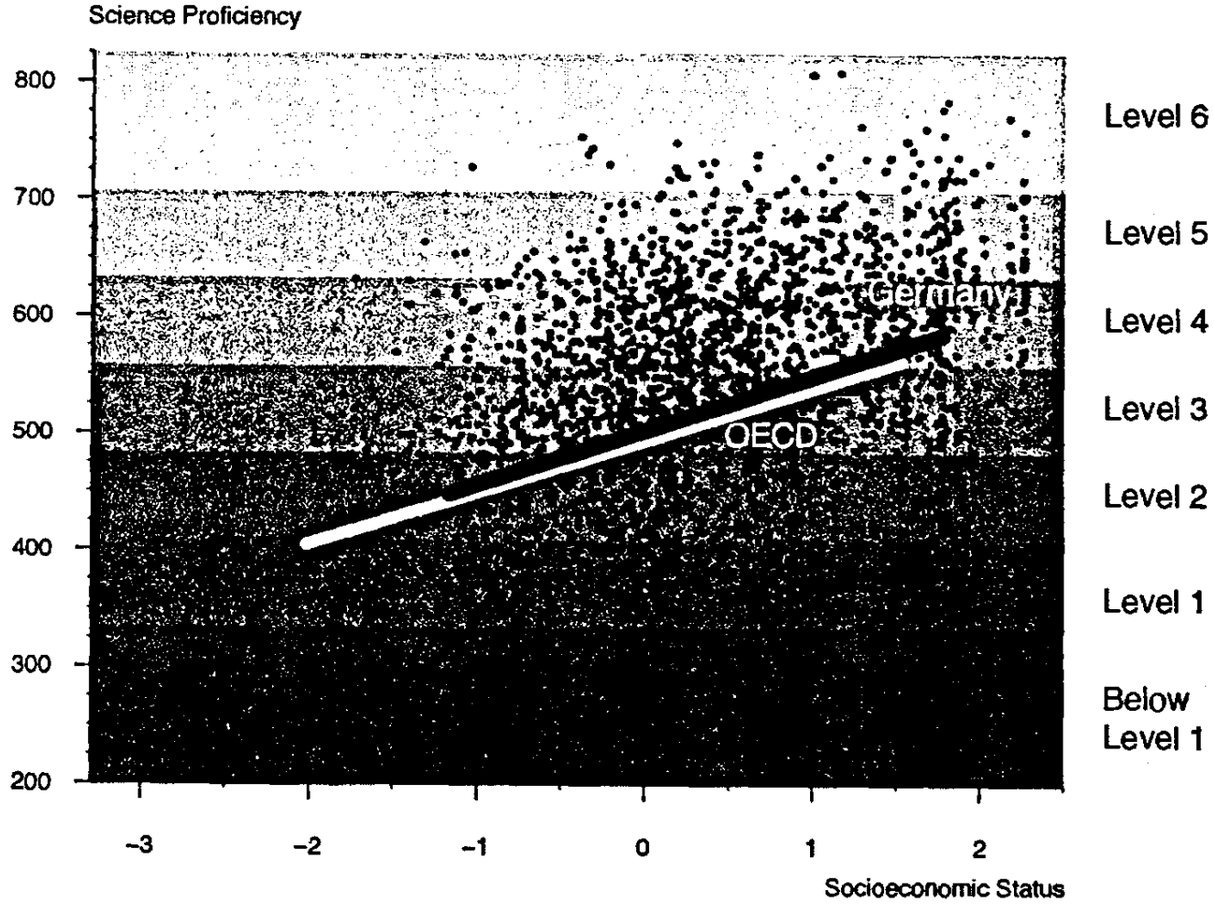
3 Vgl. Anmerkung 1.

The Learning Bar

In einer Studie der UNESCO mit dem Titel: 'Learning Divides' („Bildung trennt: Zehn bildungspolitische Fragen zu Qualität und Gerechtigkeit von Schulen und Schulsystemen") habe ich den Begriff *Learning Bar* (Bildungsbarriere/Bildungsgefälle) als Metapher für etwas verwendet, das in der Sozialwissenschaft als sozioökonomischer Gradient bezeichnet wird. In der Bildungsforschung bezeichnet der sozioökonomische Gradient die Relation zwischen den Leistungen eines Schülers/einer Schülerin und dem sozioökonomischen Status seiner bzw. ihrer Familie. Bei PISA wird ein Messwert verwendet, der den wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Hintergrund der Schüler/-innen einbezieht und ihre Beschreibungen von Bildungsabschluss und Beruf der Eltern ebenso berücksichtigt wie die Ausstattung der Haushalte mit materiellen und kulturellen Besitztümern. Der Maßstab ist so skaliert, dass der Durchschnitt aller OECD-Schüler/-innen bei Null liegt. Schüler/-innen mit einem Ergebnis unter –1.0 auf dieser Skala fallen hinsichtlich ihres sozioökonomischen Status' in das untere Sechstel der OECD-Schüler/-innen, diejenigen mit einem Wert von mehr als +1.0 befinden sich im oberen Sechstel.

Die erste Grafik zu diesem Text *(Abbildung 1)* zeigt den sozioökonomischen Gradienten für Deutschland (obere Linie) im Verhältnis zum Gradienten aller OECD-Länder zusammen (untere Linie). Die kleinen schwarzen Punkte bezeichnen die Ergebnisse der Schüler/-innen im PISA-Test für Naturwissen-

Abbildung 1: Sozioökonomischer Gradient für naturwissenschaftliche Kompetenzen in Deutschland im Vergleich mit den anderen OECD-Staaten



schaften vor dem Hintergrund des sozioökonomischen Status' ihrer Familien und zwar für eine repräsentative Testgruppe von 5000 deutschen Schüler/-innen. Die Ergebnisse werden auf der OECD-Skala für naturwissenschaftliche Leistungen angezeigt, die ein Mittel von 500 für alle OECD-Staaten aufweist mit einer Standardabweichung von 100 (auf der Y-Achse). Die grau-gestuften Balken stehen für die sechs Leistungsstufen, die bei PISA verwendet werden. Schülern und Schülerinnen, die auf Stufe 1 oder darunter abschneiden, fehlen die grundlegenden Kenntnisse, um eine weiterführende Schule zu besuchen oder einen Beruf in der neuen Wissensökonomie zu erlernen.

Aus dem sozioökonomischen Gradienten für Deutschland lassen sich drei wichtige Ergebnisse ablesen: Erstens ähnelt sein Gradient dem OECD-Gradienten; der Unterschied zwischen dem deutschen Mittelwert (516) und dem OECD-Mittelwert (500) kann dem relativ hohen sozioökonomischen Status deutscher Schüler/-innen zugeschrieben werden. Zum zweiten gibt es einen großen Anteil von Schülern und Schülerinnen, die auf Stufe 1 oder darunter abschneiden. Fast 20% der Schüler/-innen rangierten in den Naturwissenschaften auf dieser Stufe, bei der Lesekompetenz lag der Wert nahe 25%. Zum dritten stammen die meisten der „gefährdeten" Schüler/-innen aus relativ schlechten sozioökonomischen Verhältnissen.

Das Ziel der Sozial- und Bildungspolitik der meisten Länder ist es, die hohe Anzahl gefährdeter Kinder, insbesondere in benachteiligten Bevölkerungsgruppen, zu verringern. Unter gefährdeten Kindern versteht man solche, die kognitive, gesundheitliche oder Verhaltensprobleme aufweisen. Ich ziehe den Begriff „gefährdete Kinder" dem üblichen Terminus „Risikokinder" vor, weil er impliziert, dass die Lebensumstände von Kindern sich durch eigene Anstrengung und mit Unterstützung ihrer Familien und anderer Personen in Schule und Gemeinde verbessern lassen. *Learning Bar* (Bildungsbarriere) ist ein brauchbarer Ausdruck, um die Aufmerksamkeit der Pädagogen weg von Durchschnittstestwerten und hin auf solche Themen zu lenken, die mit sozialer Gerechtigkeit zu tun haben. Die oben wiedergegebenen Resultate machen deutlich, dass Deutschland sein Bildungsniveau deutlich anheben und soziale Ungerechtigkeiten abbauen könnte *durch Reformen*, die die Fähigkeiten von Schülern und Schülerinnen aus schwachen sozioökonomischen Verhältnissen unterstützen.

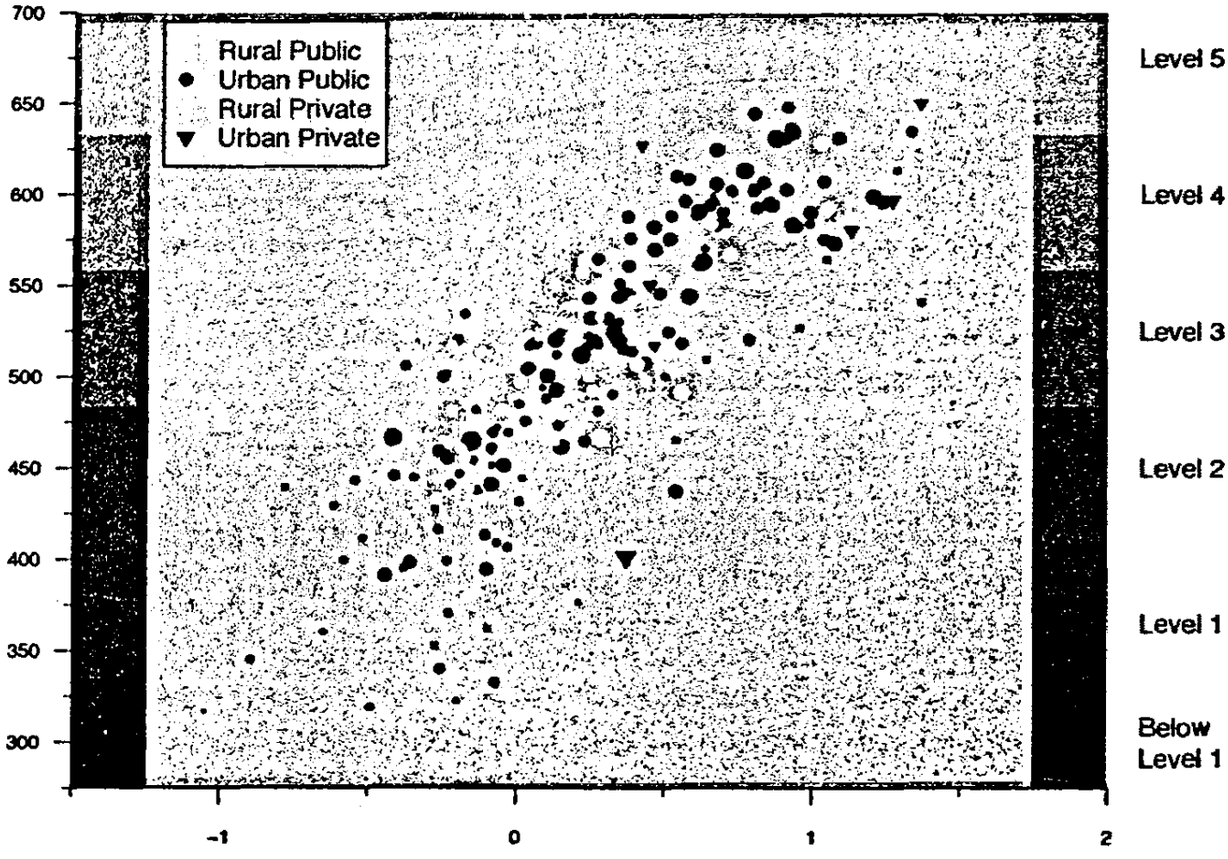
Ein weiteres wichtiges Messinstrument, das in 'Learning Divides' beschrieben wird, ist das sogenannte „Schulprofil". Es korreliert die durchschnittliche Leistung von Schulen mit unterschiedlichen Stufen des sozioökonomischen Status'. *Abbildung 2* zeigt das Schulprofil für Leistungserfolge in den Naturwissenschaften in Deutschland. In dieser Abbildung repräsentiert jedes kleine Symbol eine der Schulen, die bei PISA mitgemacht haben. Form und Graustufung der Symbole zeigen an, ob es sich um öffentliche oder private Schulen handelt, und ihre Größe korrespondiert mit der der Schülerschaft.

Das *herausragendste* Ergebnis der Schulprofil-Messung besteht darin, dass es in Deutschland einige Schulen gibt, deren Leistungen im Durchschnitt auf Stufe

2 oder darunter liegen. Die meisten dieser Schulen werden von Schülern und Schülerinnen aus schlechten sozioökonomischen Verhältnissen besucht. Ebenfalls interessant ist die Tatsache, dass es keinen „Vorteil" für die privaten Schulen zu geben scheint. Zwar liegen die durchschnittlichen Testwerte der Privatschulen höher als die der öffentlichen, doch wenn man Privatschulen mit solchen öffentlichen Schulen vergleicht, die von einer sozioökonomisch vergleichbaren Schülerpopulation besucht werden, so sind die Ergebnisse ganz ähnlich. Dasselbe betrifft den Vergleich zwischen öffentlichen Schulen in ländlichen Regionen und solchen in Städten; Schüler/-innen aus beiden Bereichen schneiden gleich gut ab, wenn ihr familialer Hintergrund mit bewertet wird.

Die Schulprofile zeigen auch, dass sich auf jeder Stufe des sozioökonomischen Status' eine große Bandbreite von Schulleistungen findet. Wenn man beispielsweise Schulen mit einem sozioökonomischen Status von 0.28 betrachtet (Durchschnittswert für Deutschland), so gibt es dort einige mit einem durchschnittlichen Testergebnis von mehr als 550 Punkten, also vergleichbar mit den Ergebnissen der Länder der OECD, die am besten abgeschnitten haben, und einige mit einem Ergebnis von 450, das unter den Durchschnittswerten von Italien, Portugal und Griechenland liegt, den Ländern, die bei PISA am schlechtesten abgeschnitten haben.

Abbildung 2: Schulprofil für Leistungen in den Naturwissenschaften in Deutschland



Es stellt sich sofort die Frage, „weshalb einige Schulen besser abschneiden als andere". PISA ist im Hinblick auf die Beantwortung dieser Frage nur bedingt tauglich, weil in den Testergebnissen von fünfzehnjährigen Schülern und Schülerinnen bereits die Wirkungen aller Faktoren kumulieren, die sich seit der Ge-

burt oder vielleicht sogar seit der Zeugung auf die Leistungsentwicklung von Kindern niederschlagen. Man könnte versucht sein anzunehmen, dass gute PISA-Ergebnisse sich vor allem auf guten Unterricht in der Sekundarstufe zurückführen lassen. Es kann jedoch sein, dass sich die größten Unterschiede zwischen den Schulen eines Landes auf der Ebene der Primarschulen herausbilden. Auch haben Untersuchungen zur Wirkung von Schulen, die im Hinblick auf die Varianz der Ergebnisse bezüglich der Schüler-, Klassen- und Schulkomponenten differenzieren, gezeigt, dass größere Unterschiede zwischen einzelnen Klassen innerhalb derselben Schule bestehen als zwischen einzelnen Schulen. Der Erfolg eines Kindes in der Schule hängt entscheidend von der Qualität des Unterrichts in seiner Klasse ab.

Mit diesen Einschränkungen im Hinterkopf, habe ich ein drittes Untersuchungsinstrument entwickelt, den sogenannten „Bildungsressourcen-Plot". Er setzt anhand von PISA-Daten die Verteilung der Leistungen von Schulen mit Faktoren in Relation, die bekanntermaßen für den Erfolg von Schulen verantwortlich sind. Die Bildungsressourcen-Plots basieren auf einem Lernmodell von Caroll et al., das der Entwicklung der meisten internationalen Vergleichsstudien zugrunde gelegt wird.

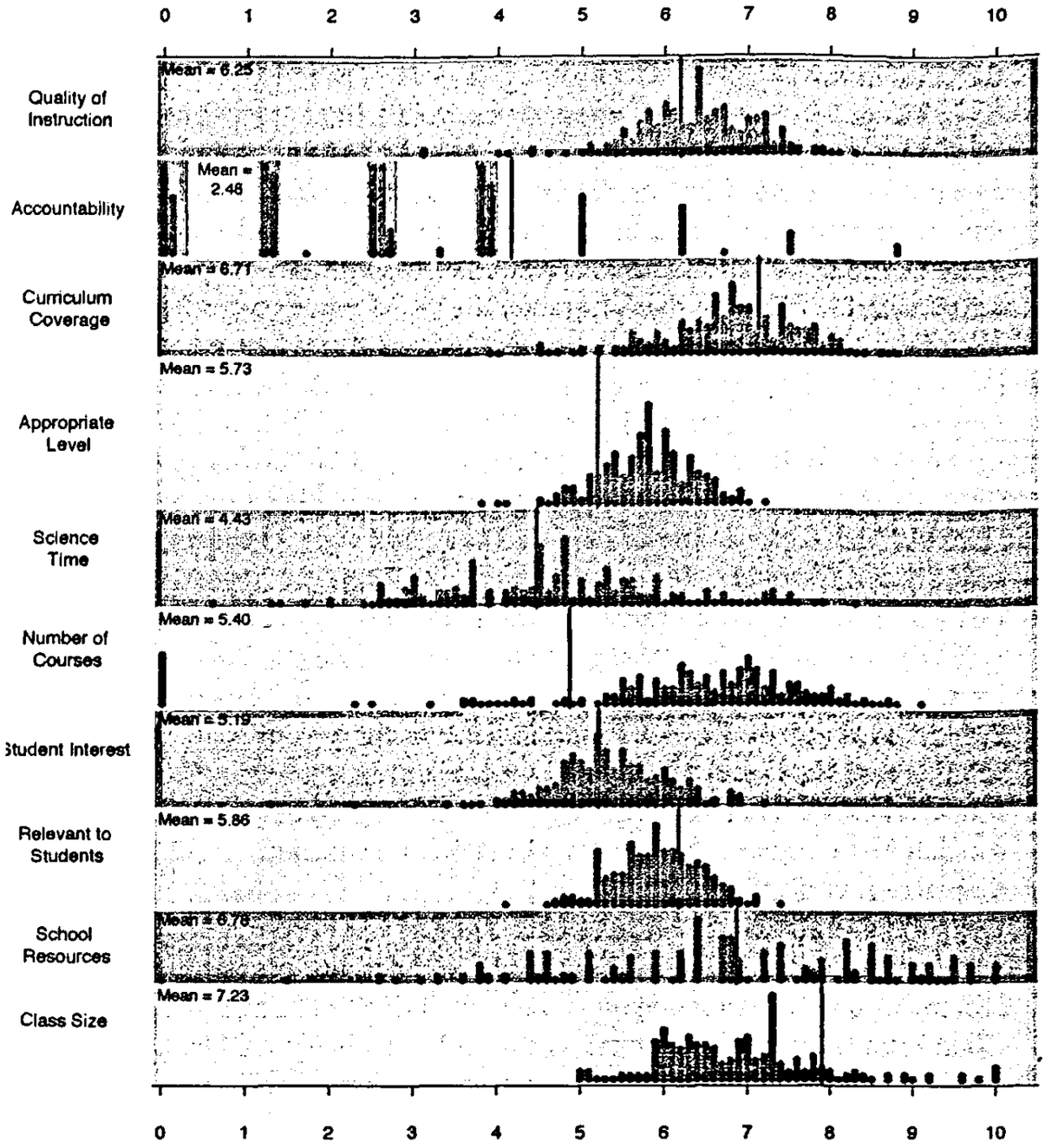
Das Modell setzt sich aus *fünf Elementen* zusammen:

- *Qualität des Unterrichts*, d.h. wie gut die einzelnen Lehrer den Lehrplan der Schule umsetzen,
- *angemessenes Unterrichtsniveau*, d.h. ob der Unterricht auf einem Niveau erteilt wird, das dem Leistungsstand der Schüler entspricht,
- *Zeit, die für das Lernen verwendet wird*, d.h. die absolute Lernzeit sowohl in der Schule als auch zuhause,
- *Schülerbeteiligung*, d.h. die aktive Einbeziehung der Schüler/-innen in den Lernprozess sowie das Ausmaß, in dem sie ihre Schulleistungen selbst wertschätzen und wie stark sie sich ihrer Schule zugehörig fühlen, und
- *Schulressourcen*, sowohl hinsichtlich des eingesetzten Personals als auch der materiellen Mittel und der Ausstattung.

Ein entscheidender Aspekt dieses Modells liegt darin, dass alle fünf Elemente vorhanden sein müssen, um optimale Lernprozesse zu ermöglichen. Schüler/-innen mögen z.B. hochmotiviert sein, doch wenn die Unterrichtsqualität zu niedrig ist oder nur wenig Zeit für den Unterricht zugestanden wird, dann kann es nur einen relativ geringen Lernerfolg geben.

Abbildung 3 zeigt den Bildungsressourcen-Plot für Deutschland, gestützt auf Daten aus PISA 2006. Die Abbildung gibt die Verteilung der Ergebnisse deutscher Schulen in Bezug auf *zehn Indikatoren* wieder. Jeder Indikator wird auf einer Zehn-Punkte-Skala abgebildet, wobei hohe Werte für günstigere Lernbedingungen stehen. Bei jedem einzelnen Indikator repräsentieren die Punkte die deutschen Schulen, die an PISA teilgenommen haben, während die vertikale Linie den OECD-Durchschnitt anzeigt. Die Messungen wurden im Hinblick auf ihre Relation zum Leistungserfolg in den Naturwissenschaften bei PISA 2006 vorgenommen.

Abbildung 3: Bildungsressourcen-Plot für Deutschland



1. Der Indikator *Qualität des Unterrichts* stützt sich auf die Antworten der Schüler/-innen auf die beiden Fragen, ob ihre Lehrer und ob der vermittelte Stoff ihnen diejenigen Fähigkeiten vermitteln, die sie für eine berufliche Laufbahn im Bereich der Naturwissenschaften benötigen. Die deutschen Ergebnisse bei dieser Messung liegen in den meisten Schulen zwischen 5 und 8, der Durchschnittswert bei 6.25. Der Wert von 5 steht für eine neutrale Antwort, d.h. die Schüler/-innen der meisten Schulen antworteten positiv. Der Durchschnittswert für Deutschland bei dieser Messung ist mit dem Durchschnittswert der OECD von 6.18 vergleichbar.
2. Der Indikator *Verantwortlichkeit der Schulen* stützt sich auf die Antworten auf vier Fragen an Schulleiter/-innen: ob Lehrkräfte für die Leistungen ihrer Schüler/-innen verantwortlich gemacht werden, indem sie Eltern über die Schülerleistungen Rechenschaft ablegen müssen, und zwar in Bezug auf nationale und internationale Standards; ob Eltern Druck ausüben, hohe Stan-

dards zu erreichen; ob Daten über Schülerergebnisse veröffentlicht werden; und ob diese Leistungsdaten bei der Evaluation der Lehrkräfte herangezogen werden. Deutsche Schulen zeigen bei dieser Messung zwar eine große Bandbreite von Ergebnissen, aber insgesamt haben die Lehrkräfte relativ geringe Werte bei der so gemessenen Verantwortlichkeit: Der deutsche Durchschnittswert liegt bei 2.48, weit unter dem OECD-Durchschnitt von 4.14.

3. Der Indikator *Einhaltung des Lehrplans* stützt sich auf Berichte der Schüler/-innen darüber, ob ganz spezifische naturwissenschaftliche Inhalte vermittelt wurden, beispielsweise Photosynthese oder Kernenergie. Der Durchschnittswert für Deutschland liegt bei dieser Messung bei 6.71, d.h. leicht unter dem OECD-Durchschnitt von 7.12.
4. Der Indikator *Angemessenes Niveau* leitet sich aus den Antworten auf sechs Fragen ab, die Schülern und Schülerinnen dazu gestellt wurden, ob sie es leicht oder schwierig finden, neue naturwissenschaftliche Gegenstände und Theorien zu erlernen. Ein Wert von 5 auf dieser Skala steht ebenso wie bei „Qualität des Unterrichts" für eine neutrale Antwort. Der deutsche Durchschnittswert liegt bei 5.73, während der der OECD 5.12 beträgt.
5. Der Indikator *Zeit für Naturwissenschaften* stützt sich auf die Berichte der Schüler/-innen über den zeitlichen Umfang, den sie pro Woche regelmäßig im naturwissenschaftlichen Unterricht verbringen. Jeder Punkt auf der Zehn-Punkte-Skala steht für 40 Minuten Unterricht pro Woche. Der Durchschnittswert für Deutschland, 4.43, entspricht in etwa dem OECD-Durchschnitt von 4.46. Das Bemerkenswerte an diesem Ergebnis ist, dass die Zeit, die den Naturwissenschaften gewidmet wird, zwischen einzelnen Schulen dramatisch variiert.
6. Der Indikator *Anzahl der Wochenstunden* gibt die durchschnittliche Anzahl von naturwissenschaftlichen Unterrichtsstunden an, die Schüler/-innen im laufenden und im vorangegangenen Jahr in den Fächern Biologie, Physik, Chemie und Allgemeine Naturwissenschaft besucht haben. Der Durchschnitt für Deutschland liegt bei dieser Messung bei 5.40, etwas höher als der OECD-Durchschnitt von 4.86. Dennoch gibt es Schulen, in denen die Schüler/-innen überhaupt keinen Unterricht in naturwissenschaftlichen Fächern bekommen haben, und einige andere, in denen es weniger als fünf Wochenstunden waren.
7. Der Indikator *Lerninteresse* stützt sich auf Antworten auf zwölf Fragen, die das Interesse der Schüler/-innen am Erlernen von Naturwissenschaften betreffen. Ein Wert von 5 steht für eine neutrale Antwort. Die Ergebnisse legen nahe, dass deutsche Schüler/-innen nur begrenzt motiviert sind, Naturwissenschaften zu lernen; der durchschnittliche Wert liegt bei 5.19, etwa vergleichbar mit dem OECD-Durchschnittswert von 5.21.
8. Der Indikator *Relevanz für die Schüler/-innen* stützt sich auf Antworten auf vierzehn Fragen, die sich darauf beziehen, ob die Schüler/-innen der Meinung sind, dass naturwissenschaftliche Themen wichtig für die Gesellschaft, relevant für ihren Alltag und bedeutsam für ihre Zukunft sind. Der deutsche Mittelwert bei dieser Messung beträgt 5.86 und liegt damit leicht unter dem OECD-Mittel von 6.17.

9. Der Indikator *Schulressourcen* zeigt an, ob Schulleiter/-innen der Meinung sind, dass ihre Schulen hinreichend mit Material und Personal ausgestattet sind. Er stützt sich auf die Antworten von Schulleiter/-innen auf 13 Fragen. Der deutsche Durchschnittswert bei dieser Messung liegt bei 6.78, leicht unter dem OECD-Durchschnitt von 6.87. Doch wie schon bei den Ergebnissen für „Zeit für Naturwissenschaften" und „Verantwortlichkeit der Schulen", so unterscheiden sich die einzelnen Schulen auch bei dieser Messung erheblich von einander.
10. Der Indikator *Klassengröße* stützt sich auf die Berichte der Schulleiter/-innen über die durchschnittliche Klassengröße in ihrer Schule. Er ist so skaliert, dass geringe Werte für große Klassen und hohe Werte für kleine Klassen stehen. Schulen mit einer Klassenstärke von 60 oder mehr zählen auf dieser Skala null Punkte, 55 zählen einen Punkt usw., 15 Schüler/-innen also neun Punkte und zehn oder weniger Schüler/-innen zehn Punkte. Der Durchschnittswert für Deutschland liegt bei 7.23 und zeigt eine durchschnittliche Klassengröße von 24 Schüler/-innen an. Das OECD-Mittel bei dieser Messung liegt leicht darüber, bei 7.31, und steht für eine Klassengröße von durchschnittlich 23.5 Schüler/-innen. Doch auch die durchschnittliche Klassengröße variiert zwischen einzelnen Schulen in Deutschland erheblich.

"Learning Divides"

Die fünf wichtigsten Erkenntnisse aus dem Projekt "Learning Divides" („Bildung trennt") waren:

(1) Die Länder unterscheiden sich erheblich hinsichtlich des durchschnittlichen Niveaus ihrer Schülerleistungen.
(2) In allen Ländern besteht eine signifikante Beziehung zwischen Schülerleistungen und sozioökonomischem Status.
(3) Die Qualität der Schulen macht den Unterschied: Es herrscht eine signifikante Varianz hinsichtlich des Erfolges einzelner Schulen, selbst wenn man die sozioökonomischen Verhältnisse der Schüler/-innen und den sozioökonomischen Durchschnitt der gesamten Schülerpopulation der Schule heranzieht.
(4) In einigen Ländern ist die Relation zwischen Schülerleistungen und sozioökonomischem Status auf den höheren Ebenen des sozioökonomischen Status' geringer, während sie in anderen Ländern auf den höheren Ebenen des ökonomischen Status' größer ist.
(5) Die Unterschiede zwischen ländlichen und städtischen Schulen stehen im Zusammenhang mit materiellen und personellen Ressourcen, z.B. kleineren Klassen, Materialien von besserer Qualität, höherem Niveau der Lehrerbildung und verschiedenen anderen Aspekten der Schul- und Unterrichtspolitik und -praxis.

Die oben dargestellten Ergebnisse für Deutschland, die sich auf die jüngsten PISA-Ergebnisse stützen, stimmen mit diesen Erkenntnissen überein. Die deutschen Ergebnisse unterscheiden sich wesentlich von denen anderer Länder. Es existiert ein starker Zusammenhang zwischen Schulerfolg und sozioökono-

mischem Status; es gibt enorme Unterschiede zwischen einzelnen Schulen, selbst bei einer Schülerpopulation aus ähnlichen sozioökonomischen Verhältnissen. Im Hinblick auf die vierte Schlussfolgerung ist der Gradient für Deutschland sehr steil; er tendiert nicht dahin, sich bei den hohen Niveaus des sozioökonomischen Status' einzupendeln wie in einigen anderen Ländern. Die Analyse berücksichtigt nicht die Unterschiede zwischen den Bildungsressourcen von ländlichen und städtischen Schulen; die Ergebnisse scheinen jedoch anzudeuten, dass Unterschiede zwischen ländlichen und städtischen Schulen hinsichtlich des Schulerfolgs relativ gering sind.

Eine weitere Erkenntnis aus "Learning Divides", die für Deutschland von Bedeutung ist, lautet:

(6) Die Wirkungen des durchschnittlichen sozioökonomischen Status' einer Schule werden in gewissem Ausmaß von Faktoren auf der Schulebene selbst ausgeglichen.

Die Faktoren, die für den „Bildungsressourcen-Plot" (Abbildung 3) ausgewählt wurden, wurden bei allen OECD-Ländern mit den Schulergebnissen in Naturwissenschaften in Beziehung gesetzt. Die fünf Faktoren, die bei deutschen Schulen erheblich voneinander abweichen, sind „Verantwortlichkeit der Schulen", „Zeit für Naturwissenschaften", „Anzahl der Wochenstunden" in den naturwissenschaftlichen Fächern, „Schulressourcen" und „Klassengröße". Diese Faktoren können für einige der Unterschiede bei den Leistungen einzelner Schulen verantwortlich sein, doch um dies zu bestimmen, ist eine eingehendere Untersuchung mit weitaus mehr Schulfaktoren erforderlich.

Das Schulprofil für Deutschland weist auf eine besonders starke Relation zwischen der durchschnittlichen Schulleistung und dem sozioökonomischen Status der Schülerpopulation der betreffenden Schule hin. Diese Unterschiede sind hauptsächlich auf strukturelle Aspekte des deutschen Systems zurückzuführen, insofern als die Schüler/-innen bereits zu einem frühen Zeitpunkt auf verschiedene Schulformen aufgeteilt werden.

Um die Frage zu beantworten, „wie der ‚Bildungs-(Schief-)Stand'[4] angehoben und ausgeglichen werden kann", müssen deutsche Pädagogen und Eltern sich mit den *letzten vier Erkenntnissen* aus 'Learning Divides' befassen:

(7) In allen Ländern gibt es in den Schulen eine Art „kompositionellen Effekt" im Zusammenhang mit dem durchschnittlichen sozioökonomischen Status der Schule. Das durchschnittliche Niveau des sozioökonomischen Status' der Schülerpopulation hat eine größere Auswirkung auf den sozialen Erfolg als die Wirkungen des individuellen sozioökonomischen Status' der einzelnen Schüler/-innen.
(8) Schulen mit einer im Hinblick auf den sozioökonomischen Status ihrer Familien heterogenen Schülerpopulation sind genauso erfolgreich wie solche mit einer homogenen Schülerpopulation.

---

4 Vgl. Fußnote 1.

(9) Länder, die eine starke Selektion unter sozioökonomischen Gesichtspunkten vornehmen, zeigen insgesamt schlechtere Ergebnisse und größere Unterschiede bei den Lernleistungen von Schülern und Schülerinnen sowohl mit hohem als auch mit niedrigem sozioökonomischen Hintergrund.

(10) Erfolgreich sind am ehesten diejenigen Schulen, die die Leistungen der Schüler/-innen aus benachteiligten sozioökonomischen Verhältnissen unterstützen. Entsprechend sind die Länder, die die besten Lernleistungen aufweisen, in der Regel diejenigen, die ihr Bildungniveau nicht nur erfolgreich angehoben, sondern auch die sozialen Bildungsbenachteiligungen (*Learning Bar*) ausgeglichen haben.

Ungleichheiten bei Bildungsergebnissen hängen mit Unterschieden im Leistungsverhalten von Gruppen zusammen, beispielsweise zwischen Jungen und Mädchen, zwischen Schülern und Schülerinnen mit und ohne Migrationshintergrund, zwischen verschiedenen Ethnien oder zwischen Schülern/Schülerinnen mit unterschiedlichem sozioökonomischen Status. Schulsysteme, die soziale Gruppen voneinander abgrenzen, führen mit größerer Wahrscheinlichkeit zu Ungleichheiten bei den Bildungsergebnissen.

Eine nützliche Messlatte, um das Ausmaß der Selektion festzustellen, ist die Breite der Varianz im Hinblick auf den sozioökonomischen Status, die man an einer Schule vorfindet. Die drei OECD-Länder mit den besten Bildungsergebnissen bei PISA 2000 – Finnland, Kanada und Neuseeland – haben ein relativ niedriges Niveau sozioökonomischer Selektion: 12.5%, 17.6% bzw. 16.2%. Im Gegensatz dazu haben die drei Länder mit den schlechtesten Ergebnissen – Mexiko, Portugal und Griechenland – ein relativ hohes Niveau sozioökonomischer Selektion: 53.4%, 36.9% bzw. 50.9%. Der Index für Deutschland liegt bei 59.2% – er ist einer der höchsten Werte in den OECD-Staaten.

Ungerechtigkeiten bei Bildungsergebnissen hängen damit zusammen, wie es zu den Ungleichheiten kommt und ob die Prozesse, die zu ihnen führen, fair und gerecht ablaufen. Möchten wir erfahren, in welchem Alter Ungleichheiten bei den Bildungsergebnissen auftreten? Trägt das Schulsystem dazu bei, während der Schullaufbahn die Ungleichheiten zwischen Kindern zu vergrößern oder sie abzuschaffen? Welches sind die wesentlichen Prozesse, die zu Ungleichheiten führen? Wie hängen diese Prozesse mit dem Bildungs- und Sozialsystem insgesamt zusammen? Sind die Ungleichheiten bei den Bildungsergebnissen vor allem auf Armut zurückzuführen, oder spielen auch Vorurteile eine Rolle? Indikatoren, die Fragen der Ungerechtigkeit zu berühren versuchen, sind gewöhnlich politisch hoch sensibel, aber für eine Sozialpolitik, die darauf abzielt, das Bildungsniveau anzuheben und Ungerechtigkeiten zu verringern, sind diese Indikatoren von fundamentaler Bedeutung.

Die Erkenntnis, welche Rolle das selektierende Schulwesen und kompositionelle Effekte im deutschen Bildungssystem spielen, ist der Schlüssel zum Anheben des Bildungsniveaus und Abbauen der sozialen Bildungsbenachteiligung. Wenn Schüler/-innen mit niedrigem sozioökonomischen Hintergrund in bestimmten Schulen zusammengefasst werden, tendieren ihre Leistungen aus mehreren Gründen dahin, sich zu verschlechtern. Lehrkräfte finden es bei-

spielsweise schwieriger, ein positives disziplinarisches Klima in der Klasse zu schaffen, die Art der Lehrer-Schüler-Interaktion tendiert zum Negativen, es existieren niedrigere Leistungserwartungen an die Schüler/-innen, und die Arbeitsmoral der Lehrerkräfte droht darunter zu leiden. Es ist vielleicht die wichtigste Schlussfolgerung aus der 'Learning Divides'-Studie – und zugleich die bedeutsamste für das deutsche Schulwesen –, dass seine Schulsysteme hochgradig inkludierend bzw. integrierend sein und dabei zugleich hohe Bildungsergebnisse erzielen können.

Schlussfolgerungen

PISA und nationale Vergleichsstudien liefern fortlaufende Indikatoren, indem sie immer wieder Schülerleistungen und Schulprozesse zu bestimmten Zeitpunkten im Verlauf der Schulzeit messen. Sie sind deshalb wichtig, weil sie es ermöglichen, die Verteilung von Bildungsergebnissen innerhalb einzelner sowie zwischen verschiedenen Schulen darzustellen, langfristige Trends bei Schülerleistungen zu untersuchen, das Ausmaß von Ungerechtigkeiten bei den Bildungserfolgen bestimmter ethnischer und sozialer Gruppen und der beiden Geschlechter zu beurteilen und das Ausmaß, in dem Schülerleistungen mit strukturellen Merkmalen des Schulsystems zusammenhängen, wahrzunehmen.

Diese Untersuchung hat sich nicht mit Unterschieden zwischen den einzelnen Ländern der Bundesrepublik Deutschland befasst. Detaillierte Analysen der PISA-Daten für die Schweiz im Hinblick auf den *Learning Bar* (Bildungschancen und -barrieren) haben große Differenzen zwischen den Leistungen in den einzelnen Kantonen aufgezeigt, und ähnliche Analysen für Kanada haben enorme Unterschiede zwischen den zehn Provinzen aufgedeckt. Einige dieser Differenzen hängen mit der Struktur der örtlichen Schulsysteme zusammen und mit Aspekten, die das soziale Klima in der Klasse und der Schule betreffen. Ähnliche Analysen werden nun für Brasilien, Mexiko und Spanien durchgeführt.

Trotz der vielen Stärken, die PISA hat, sind die Verknüpfungen zwischen den Ergebnissen des Large Scale Assessment, der Unterrichtspraxis und der Bildungspolitik zugegebenermaßen schwach: Das Erhebungs- und Berichtsverfahren erreicht nicht unbedingt die Bedürfnisse der Lehrkräfte an den Schulen, da die Indikatoren zu „grob" sind und nicht auf die örtliche Situation herunter gebrochen werden. Selbst bei den besten nationalen Kontrollstudien ist der Zeitraum bis zur Veröffentlichung in der Regel zu lang, und für die Lehrkräfte ist es schwierig, die jeweiligen Forschungsergebnisse mit ihren Bemühungen um konkrete Verbesserungen vor Ort in Verbindung zu bringen. Schulverwaltungsleute, Schulleitungen und Lehrkräfte benötigen *Leitindikatoren*, die ihnen ein Gerüst für Interventionen bieten, die als Richtlinien in Schulpolitik und -praxis genutzt werden können und die den Lehrkräften dabei helfen, *die* Themen zu erkennen, die für ihre spezifischen Schüler/-innen oder Schülergruppen relevant sind. So nehmen zum Beispiel zur Zeit mehr als 300 Schulen in Kanada an einem Evaluierungsprogramm mit dem Titel 'Tell Them From Me' („Erzähl ihnen von mir"; siehe www.thelearningbar.com) teil, das verlässliche und gültige Leitindikatoren zu Einstellung und Befindlichkeit von Schülern und Schülerinnen sowie zum

Klassen- und Schulklima liefert. Ein einzigartiges Merkmal bei "Tell Them From Me" besteht darin, dass eine zufällig ausgewählte Gruppe von Schülern und Schülerinnen der beteiligten Schulen die Studie wöchentlich ergänzt. Die Ergebnisse der Schülerbewertungen werden täglich auf den neuesten Stand gebracht und schaffen ein System des fortlaufenden Feedbacks, das es Lehrkräften und Schulaufsicht erlaubt, auf spezifische Bedürfnisse sofort zu reagieren und zu beurteilen, ob Schulreformen und Interventionen ihre intendierten Zwecke erreichen.

Im Jahre 2009 wird Deutschland zum vierten Mal an PISA teilnehmen. Die Studie wird jedem Land verlässliche Daten darüber liefern, ob das Niveau hinsichtlich der Lesekompetenz in den vergangenen neun Jahren angehoben oder Lernbarrieren abgebaut worden sind. Die Schlussfolgerungen aus der Studie 'Learning Divides' legen nahe, dass das Ausmaß, in dem sich Deutschlands „Bildungs-(Schief-)Stand" verändert haben wird, davon abhängt, inwieweit sein Bildungssystem inkludierender/integrierender geworden ist und ob es durch die Bemühungen um Schulreformen gelungen ist, die Unterrichtspraxis in den Klassenzimmern zu verbessern.

Literatur

Willms, J.D. (2004): Variation in literacy skills among Canadian provinces: findings from the OECD PISA. Report commissioned by Statistics Canada. Catalogue number: 81-595-MIE20040012. URL: http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/listpub.cgi?catno=81-595-MIE2004012, Zugriffsdatum: 02.09.2008.

Willms, J.D. (2006a): Learning Divides: Ten Policy Questions about the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems. Report prepared for UNESCO Institute for Statistics.

Willms, J.D. (2006b): Variation in Socioeconomic Gradients Among Cantons in French- and Italian-Speaking Switzerland: Findings from the OECD PISA. In: Educational Research and Evaluation 12, H. 2, S. 129-154.

J. Douglas Willms[5], Canadian Research Institute for Social Policy
Anschrift: University of New Brunswick, Keirstead Hall, Fredericton, New Brunswick E3B 5A3
E-Mail: Willms@unb.ca

Sylvia Schütze, DDS-Redaktionsassistenz (Übersetzung)
E-Mail: redaktion@dds-home.de

---

5 J. Douglas Willms, Prof. Dr., Direktor des Canadian Research Institute for Social Policy an der University of New Brunswick (UNB), hat den kanadischen Forschungslehrstuhl für 'Human Development' inne und ist Mitglied der Royal Society of Canada sowie der International Academy of Education. Dr. Willms nahm eine führende Rolle bei der Entwicklung der Fragebögen für die PISA-Studie und bei der Ausbildung der eingesetzten Analytiker ein. Erst kürzlich haben Willms und seine Kollegen mit EYE ('Early Years Evaluation': „Evaluation der frühkindlichen Phase") ein Messinstrument entwickelt, mit dessen Hilfe die Entwicklung der Fähigkeiten von Drei- bis Sechsjährigen unmittelbar getestet werden kann. Außerdem entwickelten sie mit 'Tell Them From Me' („Erzähl ihnen von mir") ein System zur fortlaufenden Erhebung von Schulklima, Schülereinstellung und -wohlbefinden.