

Die PISA-Befunde in einem anderen Licht

Vorbemerkungen

Aufwändige Studien der Zwillings- und Adoptionsforschung haben gezeigt: Die intellektuellen Grundfähigkeiten der Schüler sind die wichtigsten Determinanten ihrer schulischen Leistung. Sie erklären 30- 50 Prozent der Leistungs-Unterschiede.

Zur Verwunderung vieler Fachleute wurden bei den PISA-Vergleichen der Bundesländer die Daten der kognitiven Grundfähigkeiten der Schüler nicht berücksichtigt, obgleich sie vorlagen.

Es gehört zu den „Grundregeln der Schuleffektivitäts-Forschung“, dass bei Leistungs-Vergleichen neben den Daten zu den familiären Verhältnissen auch die Daten des Intelligenz-Potentials der Schülerschaft zu berücksichtigen sind - wenn es um eine relativ wirklichkeitsnahe Darstellung der Verhältnisse gehen soll.

Nun gibt es aus einer Studie des Psychologischen Dienstes der Bundeswehr seit dem Jahre 2002 für die einzelnen Bundesländer Daten zum „Regionalen Intelligenz Durchschnitt (RID)“.

In der nachfolgenden, auf diesen Daten beruhenden Darstellung konnten die PISA-Daten zum familiären Hintergrund der Schüler nicht einbezogen werden. Daher vermitteln die Tabellen nur eine ungefähre Vorstellung von dem, was dann herausgefunden werden könnte, wenn bei einem Vergleich der Bundesländer neben den Daten zum „Regionalen Intelligenz Durchschnitt (RID)“ auch die Daten zu den Mittelwerten der familiären Verhältnisse in die Bewertung einbezogen werden. Das vorliegende Verfahren hat trotzdem eine gewisse Plausibilität, weil diese beiden Variablen korrelieren, das heißt: Es gibt da Parallelitäten.

Die Datensätze der PISA-Studien 2000, 2003 und 2006 sind inzwischen im „Forschungsdatenzentrum“ des „Institutes für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB)“ archiviert und können dort von universitären Institutionen für weitergehende Analysen angefordert werden.

Durch die Kultus-Minister-Konferenz sind unseres Wissens für die PISA-Studien nur „Ländervergleiche auf Schulform-Ebenen“ untersagt worden.

Schulform-übergreifende Ländervergleiche wären also möglich. Es könnte also mit PISA-Daten für jedes einzelne Bundesland die „Gesamt-Effizienz“ seines Schulsystems in einer sehr verlässlichen Annäherung beschrieben werden.

Hierzu einige Hinweise von Jürgen Baumert, Ulrich Trautwein und Cordula Artelt:

„Mit den Maßen für kognitive Grundfertigkeiten und den Angaben zur Sozialschichtzugehörigkeit verfügt man über wichtige Kennwerte für die Übergangsauslese am Ende der Grundschulzeit. Auch wenn die Entwicklung der kognitiven Grundfertigkeiten, wie Köller und Baumert (2002) beschrieben haben, nicht von institutionellen Bedingungen unabhängig verläuft, kann gerade das schlussfolgernde Denken - ein Kernaspekt kognitiver Grundfertigkeiten - als relativ stabiles, leistungsbezogenes Persönlichkeitsmerkmal betrachtet werden, sodass man es zur Rekonstruktion von Bildungsverläufen heranziehen kann. Die kognitiven Grundfertigkeiten fungieren dann als Indikator für das in PISA nicht erfasste bereichsspezifische Vor-

wissen. Die Stabilität der Sozialschichtzugehörigkeit kann man in der Regel als gegeben voraussetzen. Berechnet man für die in PISA erfassten Domänen die Regression von den Leistungswerten am Ende der 9. Jahrgangsstufe auf kognitive Grundfertigkeiten und Merkmale der Sozialschichtzugehörigkeit, erhält man in den Residuen der Regression (messfehlerbehaftete) Informationen darüber, ob Fachleistungen im Vergleich zu den kognitiven und sozialen Voraussetzungen erwartungswidrig positiv oder negativ ausfallen. Aggregiert man diese Werte auf Schul- oder Schulformebene, geben die residualisierten Fachleistungen Hinweise auf differenzielle Förderungswirkungen institutioneller Bedingungen. Um die Verlässlichkeit dieser Schätzung zu beurteilen, ist allerdings ein Abgleich mit Längsschnitbefunden notwendig.“ (PISA 2000/03, S.286)

Diese Vorgehensweise ist im 4. Berichtsband zu PISA 2000 (2006, S.123) dann, wie empfohlen, durch Baumert, Stanat und Watermann anhand von Daten der Längsschnittanalyse „BIJU“ überprüft und als „ein vertretbares Vorgehen“ ausgewiesen worden.

PISA-E 2000 - in einem anderen Licht

mit dem „Regionalen nämlich: im Vergleich Intelligenz-Durchschnitt“ der einzelnen Bundesländer

**Rangliste einer Bundeswehr Studie
zum „Regionalen Intelligenz-
Durchschnitt (RID)“**

Rangliste der Neuntklässler aus PISA 2000
Sie zeigt an, ob und in wie weit die Leistungs-Mittelwerte
den Intelligenz-Mittelwerten entsprechen.

Rangliste einer Bundeswehr Studie zum „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“		Rangliste der Neuntklässler aus PISA 2000	
520	Bayern	Bayern	518 (-2)
509	Hessen	Baden-Württemberg	510 (+4)
508	Schleswig-Holstein		
506	Baden-Württemberg		
504	Sachsen	Sachsen	501 (-3)
498	Thüringen		
497	Hamburg		
496	Rheinland-Pfalz	Thüringen, Rheinland-Pfalz	496 (-2) (0)
495	Nordrhein-Westfalen, Saarland		
		Nordrhein-Westfalen	493 (-2)
490	Niedersachsen	Niedersachsen	491 (+1)
488	Berlin	Schleswig-Holstein	490 (-18)
		Saarland	487 (-8)
		Hessen	486 (-23)
481	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburg-Vorpommern	485 (+4)
		Berlin (2003)	481 (-7)
475	Brandenburg	Hamburg (2003)	478 (-19)
469	Sachsen-Anhalt	Brandenburg	468 (-7)
466	Bremen	Sachsen-Anhalt	466 (-3)
		Bremen	459 (-7)

**Lesekompetenz
(S.74)**

Die Bildungsforschung geht davon aus, dass bis zu 50% der schulischen Leistungen begabungsbedingt sind. So z.B. Professor Franz E. Weinert in: *Begabung und Lernen - Zur Entwicklung geistiger Leistungsunterschiede*, unter Berufung auf Ergebnisse der Zwillings- und der Adoptionsforschung, beim Festvortrag anlässlich der Hauptversammlung der Max-Planck-Gesellschaft im Jahre 1999 (Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft 1999, S.47). Ähnliches berichten auch Olaf Köller und Jürgen Baumert im Oerter/ Montada 2002 (S.778) Weitere Informationen: www.schulformdebatte.de unter „Orientierende Auskünfte“.

Nach den „Grundregeln der Schuleffektivitätsforschung“ sind die Vergleiche von Schulformen und Schulsystemen der Bundesländer erst dann relativ nah an der Realität, wenn dabei nicht nur die sozialen Verhältnisse der Schülerschaft, sondern auch ihr Intelligenz-Potential berücksichtigt wird. Erst solche Vergleiche können zeigen, ob und in welchem Maße die Schulsysteme der einzelnen Bundesländer das Begabungspotential ihrer Schülerschaft zu fördern vermögen.

Dass derartige Vergleiche - in der Fachwelt „Kovarianz-Analysen“ genannt - auch anhand der PISA-Daten möglich sind, ist von Baumert, Stanat und Watermann im 4. Berichtsband zu PISA 2000 (S.214-223) beschrieben und mit den Daten der Längsschnitt-Analyse „BIJU“ ein „vertretbares“ Verfahren ausgewiesen worden. Am Beispiel der Laborschule Bielefeld wurde das vom MPIB überzeugend vorgeführt (s. S.9).

Aber in den bisherigen PISA-Berichten sind solche wichtigen Vergleiche - aus welchen Gründen auch immer - nicht veröffentlicht worden. Eine vorläufige Orientierungshilfe bieten hier Angaben zum „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“ der einzelnen Bundesländer, die vom „Psychologischen Dienst der Bundeswehr (PSZ III 6)“ im Jahre 1998 bei der Musterung von etwa 250.000 Rekruten eingeholt worden sind.

**Rangliste einer Bundeswehr Studie
zum „Regionalen Intelligenz-
Durchschnitt (RID)“**

Rangliste der Neuntklässler aus PISA 2000
Sie zeigt an, ob und in wie weit die Leistungs-Mittelwerte
den Intelligenz-Mittelwerten entsprechen.

Rang	Bundesland	Intelligenz-Mittelwert (RID)	PISA 2000 Mittelwert	Änderung	Thema
520	Bayern	528	528	(+8)	Mathematische Grundbildung (S.114)
509	Hessen	512	512	(+6)	
508	Schleswig-Holstein	508	508	(+4)	
506	Baden-Württemberg	503	503	(-5)	
504	Sachsen	500	500	(+2)	
498	Thüringen	497	497	(+16)	
497	Hamburg	496	496	(0)	
496	Rheinland-Pfalz	493	493	(+3)	
495	Saarland, Nordrhein-Westfalen	492	492	(-3)	
490	Niedersachsen	489	489	(-20)	
488	Berlin	488	488	(0)	
481	Mecklenburg-Vorpommern	484	484	(-11)	
475	Brandenburg	480	480	(+11)	
469	Sachsen-Anhalt	481	481	(-16)	
467	Bremen	477	477	(+2)	
		465	465	(-2)	

Rang	Bundesland	Intelligenz-Mittelwert (RID)	PISA 2000 Mittelwert	Änderung	Thema
520	Bayern	517	517	(-3)	Naturwissenschaftliche Grundbildung (S.139)
509	Hessen	508	508	(+2)	
508	Schleswig-Holstein	506	506	(+2)	
506	Baden-Württemberg	504	504	(+6)	
504	Sachsen	496	496	(-12)	
498	Thüringen	493	493	(-3)	
497	Hamburg	490	490	(+9)	
496	Rheinland-Pfalz	489	489	(-6)	
495	Saarland, Nordrhein-Westfalen	487	487	(-10)	
490	Niedersachsen	484	484	(-25) (-6)	
488	Berlin	483	483	(-12)	
481	Berlin, Mecklenburg-Vorpommern	481	481	(-7)	
475	Brandenburg	474	474	(+5)	
469	Sachsen-Anhalt	470	470	(-5)	
466	Bremen	461	461	(-5)	

Weil in Berlin und Hamburg wegen des Widerstandes einer Lehrgewerkschaft die vorgeschriebene Teilnehmerzahl nicht erreicht wurde, liegen für diese beiden Städte keine Leistungswerte aus PISA 2000 vor. Daher wurden hier die Werte aus PISA 2003 eingetragen. Sie sind für alle Bundesländer besser ausgefallen als für PISA 2000. Die Daten aus PISA 2000 hätten also für Berlin und Hamburg ein noch ungünstigeres Bild ergeben.

Die nachfolgende Tabelle kann zeigen, inwieweit die Gesamtheit der vorgefundenen Leistungen dem Intelligenz-Potential der Schülerschaft eines Bundeslandes entspricht - oder nicht entspricht. Hinter den Ländernamen ist die Summe der Differenzen eingetragen. - Die Vergleiche vermitteln eine gewisse Vorstellung davon, wie unterschiedlich in den Bundesländern die Begabung der Schülerschaft gefördert wird.

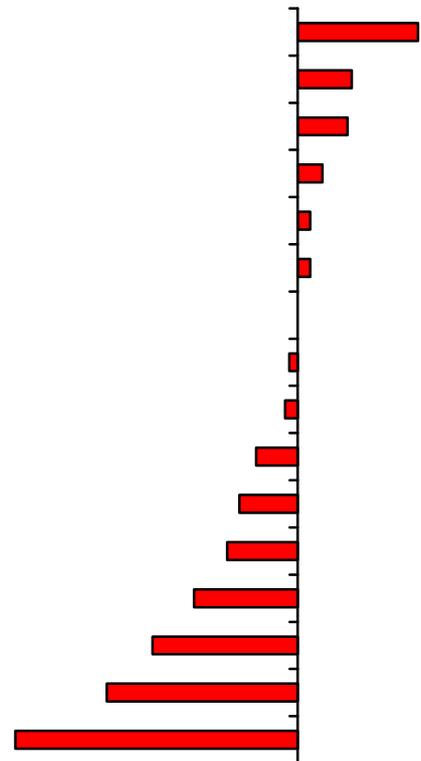
PISA 2000			
<u>Eine Rangliste der Bundesländer,</u>			
unter Berücksichtigung des RID:			
Summe der Differenzen aus den Leistungsmittelwerten minus RID			

LK=Lesekompetenz, M=Mathematik, NW=Naturwissenschaften			

Land:	LK	M	NW

Mecklenburg-Vorpommern:	+29	(+4/+16/+9)	
Sachsen-Anhalt:	+13	(-3 / +11/+5)	
Baden-Württemberg:	+12	(+4/ +6/+2)	
Thüringen:	+6	(-2 / +2/ +6)	
Bayern:	+3	(-2 / +8/ -3)	
Sachsen:	+3	(-3 / +4/ +2)	
Niedersachsen:	-2	(+1/+3/ -6)	
Rheinland-Pfalz:	-3	(0/ 0/ -3)	
Brandenburg:	-10	(-7/+2/ -5)	
Berlin:	-14	(-7/ 0/ -7)	
Bremen:	-14	(-7/ -2/ -5)	
Saarland:	-17	(-8/ -3/ -6)	
Nordrhein-Westfalen:	-25	(-2/-11/-12)	
Schleswig-Holstein:	-35	(-18/ -5/ -12)	
Hamburg:	-46	(-19/-16/-10)	
Hessen:	-68	(-23/-20/-25)	

Zur Illustration als Balkendiagramm:



Im Jahre 2000 hatte Mecklenburg-Vorpommern offenbar das Schulsystem mit der höchsten Effizienz. Dort waren nach der Wende die vierjährige Grundschule und ein dreigliedriges Schulwesen eingeführt worden. Im Jahre 2003 ist dort dann die Regionalschule und im Jahre 2006 ist dort die schulart-unabhängige Orientierungsstufe eingeführt worden. Erst mit den Ergebnissen von PISA 2012 werden die Folgen dieser Änderungen im vollen Umfang zu erkennen sein.

In Niedersachsen gab es damals noch die schulart-unabhängige Orientierungsstufe. In Sachsen-Anhalt hingegen waren die PISA-Teilnehmer des Jahres 2000 noch nicht durch die 1996 dort eingeführte „Förderstufe“ gegangen. In Hamburg und Hessen zeigen sich unübersehbar die späten Folgen einer jahrelangen experimentierenden Schulpolitik. Es gilt auch hier: Überall, wo neben Schulen des dreigliedrigen Systems in größerer Zahl Gesamtschulen eingeführt worden sind, entsteht „eine Konkurrenz-Situation, in der es nur Verlierer gibt“ (Baumert, Stanat, Watermann, PISA 2000/06, S.168).

Zusammenfassung

„PISA 2000 - die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich“, unter diesem Titel veröffentlichte das deutsche PISA-Konsortium unter der Federführung des „Max-Planck-Institutes für Bildungsforschung (MPIB)“ im Jahre 2002 die zweite Auswertung von PISA 2000 (Jürgen Baumert u.a., Opladen 2002; hier als PISA 2000/02 geführt). „Sprecher“ des damaligen PISA-Konsortiums war Professor Jürgen Baumert.

Unsere These: Die Auswertung von PISA-E 2000 ist, was die Ranglisten der Bundesländer angeht, unvollständig und daher in Teilen irreführend. Denn es wurden wohl die Mittelwerte der jeweils vorgefundenen Leistungen mitgeteilt. Aber es wurde nicht mitgeteilt, inwieweit diese Mittelwerte dem jeweiligen Mittelwert der kognitiven Grundfähigkeiten entsprechen - oder nicht entsprechen, obwohl sie doch die wichtigsten „Determinanten“ des schulischen Lernens sind und die Daten dazu am MPIB vorlagen. „Sie wurden mit verbalen und figuralen Subtests erhoben, die Komponenten abstrakter räumlicher und verbaler Intelligenz abbilden.“ (PISA 2000/01, S.128; und PISA 2000/06, S.121) Diese Subtests stammen aus dem „Kognitiven Fähigkeitstest“ von Heller und Perleth (KFT 2000).

Fazit: Es ist in den bisherigen PISA-Veröffentlichungen nicht zu erkennen, ob es an der Qualität des Unterrichtens oder an der Qualität der Unterrichteten liegt, dass die Ergebnisse so sind, wie sie sind.

Nun gibt es aber aus einer im Juli 2002 veröffentlichten Studie des „Psychologischen Dienstes der Bundeswehr (PSZ III 6)“ für die einzelnen Länder der Bundesrepublik Angaben zu ihrem „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“, eingeholt im Jahre 1998 bei der Musterung von etwa 250.000 Rekruten.

Die Veröffentlichung beginnt mit dem Satz: „Der Psychologische Dienst der Bundeswehr stellt beim Vergleich der Bundesländer seit langem auffällige Unterschiede in den Intelligenzleistungen wehrpflichtiger junger Männer fest. Markante Ost-West-Unterschiede stehen einem nicht minder starken Süd-Nord-Gefälle gegenüber.“ (Ebenrett/Hansen/Puzicha: „Brain drain“ in deutschen Regionen, 2002, S.1)

Mit Hilfe der Bundeswehr-Daten zum „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“ kann in Annäherung erschlossen werden, dass von einigen Bundesländern beim PISA-Ländervergleich des Jahres 2000 nicht viel mehr erwartet werden konnte - und von anderen nicht viel weniger. Bayern nimmt auch in der RID-Rangliste den Spitzenplatz ein, und Bremen steht auch hier an letzter Stelle. Für etliche Bundesländer jedoch sind die PISA-Rangplätze erheblich anders ausgefallen, als von ihrem „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt“ her zu erwarten war. (Das ist mit Hilfe von Grafiken auf den Seiten 1 bis 3 bereits dargestellt worden.)

Das Ergebnis dieses Vergleichs der Bundesländer ist in seiner Eindeutigkeit frappant: Zu den Ländern mit positiven Ergebnissen gehören jene Bundesländer, deren Kultusministerien bis 1996 strikt am gegliederten Schulwesen festgehalten haben: Bayern, Baden-Württemberg, Thüringen, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt.

Die zehn anderen Bundesländer waren Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Brandenburg, Berlin, Bremen, Saarland, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Hessen, in dieser Reihenfolge, mit Hessen an letzter Stelle. In den meisten dieser Länder sind seit 1969 von den Kultusministerien mit großem Eifer Gesamtschulen eingeführt worden, wie das der Deutsche Bildungsrat 1969 empfohlen hatte. So entstanden hier in den Schullandschaften jene „Konkurrenzsituationen, in denen es nur Verlierer gibt“ (Baumert, Stanat, Watermann in: PISA 2000/06 S.168).

Aber auch die Einführung von Orientierungsstufen (z.B. in Niedersachsen) und sechsjährigen Grundschulen (z.B. in Berlin) war offenbar nicht ohne Einfluss auf das Niveau der Leistung.

Die 30 Jahre pädagogischen Experimentierens und das Nachwirken einer entsprechenden Mentalität blieben besonders in Hessen nicht ohne Folgen und Langzeit-Folgen.

Als Kommentar dazu die gut bezeugte Äußerung Ludwigs von Friedeburg, der von 1969 bis 1974 dort Kultusminister war und mit Engagement die Einführung von Gesamtschulen betrieben hatte: „**Wenn wir damals schon gewusst hätten, was wir heute wissen, dann hätten wir das alles nicht gemacht!**“

Eine ausführlichere Darstellung der Sachverhalte

„Primäre Aufgabe des Programms ist es, den Regierungen der teilnehmenden Länder auf periodischer Grundlage Prozess- und Ertragsindikatoren zur Verfügung zu stellen, die für politisch-administrative Entscheidungen zur Verbesserung der nationalen Bildungssysteme brauchbar sind.“ (Baumert u. a. zum Zweck der PISA Studien, 2000/01 S.14)

I. Bemerkungen zur Datenbasis für PISA-Vergleiche von Schulformen und Schulsystemen, bei denen die unterschiedliche kognitive Grundfähigkeit der Schüler berücksichtigt wird.

In Deutschland, Österreich und der Schweiz wurden im Rahmen der PISA-Studien mit dem „Kognitiven Fähigkeitstest von Heller & Perleth (KFT 2000)“ auch Daten zur kognitiven Grundfähigkeit erhoben (vgl. PISA 2000/06, S.118 und 121). Das ist nicht hinreichend bekannt.

„Die kognitive Grundfähigkeit der Schülerinnen und Schüler, als relativ interventionsfernes Merkmal, wurde mit verbalen und figuralen Subtests erhoben, die Komponenten abstrakter räumlicher und verbaler Intelligenz abbilden.“ (PISA 2000/01, S.128; „relativ interventionsfern“ heißt: „kaum veränderbar“)

Die für unsere Darstellung ausgewählten PISA-Tabellen enthalten nun nicht den Leistungsstand aller 50.000 Fünfzehnjährigen aus PISA-E 2000, sondern den Leistungsstand der etwa 33.000 Neuntklässler unter diesen 50.000 Schülern aus PISA-E 2000 (vgl. PISA 2000/02, S.14).

Zur Begründung dieses Vorgehens: *„Da die Jahrgangsklasse in den Schulsystemen aller Länder der Bundesrepublik Deutschland bis heute die maßgebliche organisatorische Einheit geblieben ist und da die Leistungsanforderungen der Schule auf Klassenstufen bezogen definiert werden, gibt der Vergleich der Neuntklässler schulsystemnah Auskunft über die Leistungen der Schülerinnen und Schüler in den einzelnen Ländern.“* (Michael Neubrand und Eckhard Klieme in: PISA 2000/02, S.114; Unterstreichung nachträglich eingefügt.) Jene 15-Jährigen, die wegen Sitzenbleibens oder wegen einer verspäteten Einschulung erst den Lernstand des 8. Jahrgangs haben, bleiben in dieser Stichprobe außen vor.

Wir wissen, dass auch am MPIB Ranglisten zum „Intelligenz-Durchschnitt“ vorliegen, erfuhren jedoch, dass die Unterschiede bei annähernd gleicher Verteilung nicht ganz so groß sind. Auch die Liste der Bundeswehr zum „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“ liegt beim MPIB seit einigen Jahren bereits vor.

II. Bemerkungen zur Methode von Leistungs-Vergleichen mit PISA-Daten:

Daten aus einer alle Bundesländer übergreifenden Längsschnitt-Analyse zur Leistungsentwicklung in den Jahrgängen 5 bis 10 liegen nicht vor. Daher kann zur Zeit nur mit den Daten, die in PISA-E 2006 im 9. Jahrgang erhoben wurden, eine aktuelle Qualitätskontrolle des deutschen Schulwesens durchgeführt werden.

Das Verfahren eines solchen mit PISA-Daten durchgeführten Vergleichs von Schulformen und Schulsystemen ist vom MPIB mehrmals erläutert, mit den Daten der Längsschnitt-Analyse des MPIB-Projektes „BIJU“ als eine „vertretbare“ Methode der Annäherung an die schulische Wirklichkeit beschrieben worden (vgl. Baumert u. a. in PISA 2000/03, S.286 sowie in PISA 2000/06, S.114-223, und S.158-171).

Bei einer Auswertung der PISA-Daten zur Beurteilung von Entwicklungsverläufen wird davon ausgegangen, dass sich die *„familiären Verhältnisse“* der Schüler innerhalb des Beobachtungszeitraumes nicht stark verändern. Die *„kognitiven Grundfähigkeiten“* dienen dann als ein *„Indikator“* oder *„Proxi“* für das, was „vergleichbare“ Schüler in den Grundschulen bis zum Ende des 4. Jahrgangs haben lernen können. Diese „vergleichbaren“ Schüler haben also beim Übergang in die weiterführenden Schulen im Durchschnitt vergleichbare kognitive Grundfähigkeiten und vergleichbare „Vorkenntnisse“ (PISA 2000/03 S.286; s. S.1).

Die im 9. Jahrgang vorgefundenen Leistungen zeigen in verlässlicher Annäherung, was den „vergleichbaren“ Schülern an den verschiedenen weiterführenden Schulen und Schulformen eines Bundeslandes bis dahin hat beigebracht werden können. Der Vergleich mit „vergleichbaren“ Schülerinnen und Schülern aus anderen Bundesländern gibt dann Auskunft über den unterschiedlichen Fördereffekt der verschiedenen Schulsysteme.

Mit den Daten aus PISA-E 2000, PISA-E 2003 und PISA-E 2006 können also auf der Basis von Vergleichen „vergleichbarer“ Schüler realitätsnahe Vergleiche von Schulformen und Schulsystemen durchgeführt werden. Die Daten aus PISA 2009 sind dazu weniger geeignet, weil PISA 2009 nur als internationale Studie durchgeführt wurde, mit einer schmaleren Stichprobe von etwa 5.000 Schülern.

Die Ranglisten der PISA-Studie des Jahres 2000 sind bekannt: Bayern steht bei der Lesekompetenz sowie bei der Mathematischen und der Naturwissenschaftlichen Grundbildung stets an der Spitze. Am unteren Ende rangieren Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Bremen, Bremen jeweils an letzter Stelle.

Zur Zeit ist jedoch nicht zu erkennen, ob es nun an der Qualität der dortigen Schulsysteme oder an der Qualität der dortigen Schülerschaft liegt, dass diese Länder in den drei Disziplinen der PISA-Studie auf den letzten Plätzen stehen. Denn Ergebnisse aus Vergleichen der Bundesländer, bei denen auch das Intelligenz-Potential der Schülerschaft berücksichtigt wurde, liegen aus den PISA-Studien nicht vor.

Rangliste der Bundeswehr-Studie bezüglich des Regionalen Intelligenz-Durchschnitts(RID)	
- MW 500 / SD 100, gerundet -	
520	Bayern
509	Hessen
508	Schleswig-Holstein
506	Baden-Württemberg
504	Sachsen
498	Thüringen
497	Hamburg
496	Rheinland-Pfalz
495	Nordrhein-Westfalen, Saarland
490	Niedersachsen
488	Berlin
481	Mecklenburg-Vorpommern
475	Brandenburg
496	Sachsen-Anhalt
466	Bremen

Quelle: Psychologischer Dienst
der Bundeswehr PSZ III 6,2002

Überraschende Möglichkeiten bieten hier Angaben zum „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“ der einzelnen Bundesländer, die im Juli 2002 vom „Psychologischen Dienst der Bundeswehr (PSZ III 6)“ veröffentlicht und uns zusammen mit der nebenstehend abgedruckten RID-Rangliste zur Verfügung gestellt worden sind (Heinz J. Ebenrett, Dieter Hansen, Klaus J. Puzicha: „Brain drain“ in deutschen Regionen - Effekte von Arbeitslosigkeit und innerdeutscher Migration“, in überarbeiteter Form und leicht gekürzt veröffentlicht in der Beilage zur Wochenzeitung „Das Parlament“, 3. Februar 2003, S.25-31).

Mit Hilfe dieser Bundeswehr-Daten kann nun gezeigt werden, welche überraschenden Ergebnisse zu erwarten sind, wenn bei der Auswertung von PISA-Studien die Daten der kognitiven Grundfähigkeit berücksichtigt werden.

Grundlage dieser Rangliste sind die Eignungstests der etwa 250.000 Rekruten des Jahres 1998 (darunter auch jene, die später Zivildienst leisteten). Durchgeführt wurden die Tests an den 83 Kreiswehrersatzämtern der Bundesrepublik, jeweils für die Region ihres Amtsbereichs. Anschließend erst wurden sie zusammengefasst zum „Regionalen-Intelligenz-Durchschnitt“ der einzelnen Bundesländer und in die PISA-Skalierung umgerechnet.

Der Bundeswehrtest von 1998 bestand - nach Auskunft des Psychologischen Dienstes - aus vier Teilen: zunächst war da ein nonverbaler „Figurendenktest (FDT) in Form eines Matrizentests, dann ein „Wort-Beziehungs-Test“ (WBT), dann ein „Rechen-Test (RT) auf Hauptschulniveau mit Dreisatzaufgaben und schließlich ein „Rechtschreibetest“. Es wurde nicht nur Schulwissen abgefragt.

Alle Daten zum „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“ der Bundesländer liegen in derselben Skalierung vor, in der auch die PISA-Daten zum Leistungs-Durchschnitt vorliegen: Mittelwert 500, Standardabweichung 100. Das bedeutet: In beiden Listen rangiert ein Drittel der gemessenen Werte vor dem Mittelwert 500, ein Drittel hinter dem Mittelwert 500. Dieses Verfahren ermöglicht den Vergleich verschiedenartiger Mess-Ergebnisse, weil der Durchschnitt der eingeholten Werte bei 500 festgelegt wurde und die Spreizungen durch die Einteilung in Standardabweichungen vergleichbar gemacht worden sind.

Die Rangliste des „Regionalen Intelligenz-Durchschnitts“ und die PISA-Ranglisten haben auffällige Deckungsgleichheiten: Auch hier rangieren Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Bremen auf den letzten Plätzen.

Weil aber die Ländervergleiche aus PISA2000/02 keine Angaben zum „Regionalen-Intelligenz-Durchschnitt (RID)“ enthalten, können sie fälschlicherweise dahingehend gedeutet werden, als hätten die Minderleistungen der Schülerschaft dieser Länder ihre Ursache oder ihre Hauptursache in der Qualität des Unterrichtens - und nicht in der Qualität der Schülerschaft.

Es wäre höchst unfair gegenüber der dortigen Lehrerschaft, wenn nicht sehr bald unter Berücksichtigung der PISA-Daten zur kognitiven Grundfähigkeit auch solche Vergleiche veröffentlicht werden, die endlich den „Grundregeln der Schuleffektivitätsforschung“ entsprechen. - Wir halten es für eine kollegiale Pflicht, auf diese Notwendigkeit hinzuweisen!

Mit einem ebenso einfachen wie plausiblen Verfahren, nämlich durch den Vergleich der Zahlenwerte, lässt sich zeigen, dass die in PISA 2000 gemessenen Lernleistungen der Schüler eines Bundeslandes in eine andere Bewertung erfahren werden, wenn auch ihr Intelligenz-Potential berücksichtigt wird.

Dazu ist in den drei Pfeilgrafiken (Seite 2 und 3) in der linken Hälfte jeweils die Rangliste der Bundeswehr-Studie zum „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“ eingetragen. Auf der rechten Seite der Tabellen sind die PISA-Ranglisten von Neuntklässlern bezüglich ihrer „Lesekompetenz“, ihrer „Mathematischen Grundbildung“ und ihrer „Naturwissenschaftlichen Grundbildung“ eingetragen.

Rechts außen stehen, hinter den PISA-Daten in Klammern die Differenzen zwischen dem „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt (RID)“ und den PISA-Leistungs-Mittelwerten der Bundesländer. Bezogen auf einen einzelnen Leistungsbereich heißt „(+4)“: Hier liegt der Leistungs-Mittelwert um vier Punkte über dem „Regionalen-Intelligenz-Durchschnitt“. Also bringen die Schüler dieses Landes in dieser Disziplin höhere Leistungen, als von ihrer Begabung her zu erwarten war. Und „(-23)“ heißt: Hier wurden die Schüler nicht ihrer Begabung entsprechend gefördert, denn der Mittelwert ihrer Leistungen liegt weit unter dem „Regionalen Intelligenz-Durchschnitt“ dieses Bundeslandes.

Weil in Berlin und Hamburg die vorgeschriebene Mindestzahl der Teilnehmer nicht erreicht wurde, konnten diese beiden Städte nicht in die Auswertung von PISA-E 2000 einbezogen werden. Um dennoch eine „approximative“ Darstellung der Verhältnisse zu erreichen, wurden hier für Berlin und Hamburg die Werte aus PISA-E 2003 eingesetzt. Das ist verantwortbar, weil in PISA 2003 alle Bundesländer höhere Werte erreichten. Die Daten aus PISA 2000 hätten für Berlin und Hamburg ein ungünstigeres Bild ergeben.

Bei den Bundeswehr-Daten handelt es sich ausschließlich um Informationen zur „Regionalen Durchschnitts-Intelligenz“ von 18-20-jährigen zumeist *männlichen* Rekruten, die außerdem schon 1994 im „PISA-Alter“ von 15 Jahren waren. Das will beachtet sein. Soviel ist jedoch jetzt schon zu erkennen:

Der im Jahre 2002 veröffentlichte PISA-Vergleich der Bundesländer war unvollständig und daher in Teilen „irreführend“. Er produzierte vermeidbare Interpretationsfehler, weil die veröffentlichten Leistungs-Mittelwerte ohne die Mittelwerte der kognitiven Grundfähigkeit nicht adäquat beurteilt werden konnten. Die Daten dazu lagen zwar vor, sind aber nicht berücksichtigt worden.

III. Neben den kognitiven Grundfähigkeiten sind auch die „Familiären Lebensverhältnisse“ der Schüler eine wichtige Rahmenbedingung („Determinante“) schulischen Lernens. Mit der Kombination beider Daten kann die Interpretation der PISA-Befunde noch weiter präzisiert werden.

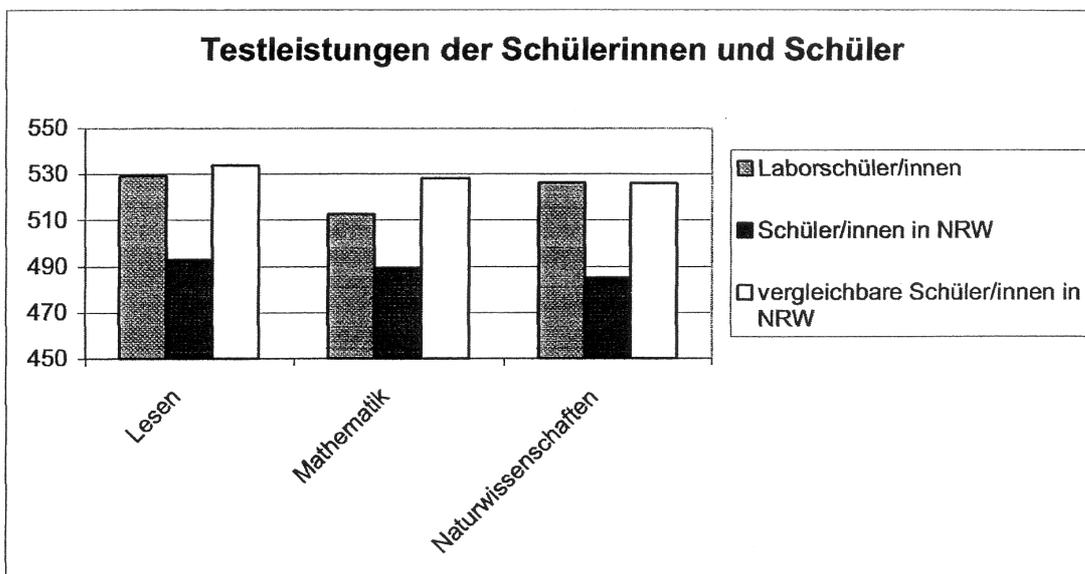
Im Rahmen der PISA-Studie des Jahres 2000 wurde zu den „*familiären Lebensverhältnissen*“ der PISA-Teilnehmer eine Vielzahl von Daten erhoben, unterschieden nach „*Sozialer Lage*“, „*Familienstruktur*“, „*Sprache/Migration*“, „*Erziehungsklima und häusliche Unterstützung*“ (PISA 2000/01, S.46). Mit Hilfe der PISA-Daten zu den „*kognitiven Grundfähigkeiten*“ und den „*familiären Lebensverhältnissen*“ ließe sich also noch genauer herausfinden, „*ob die Fachleistungen im Vergleich zu den kognitiven und sozialen Voraussetzungen erwartungswidrig positiv oder negativ ausfallen*“ (PISA 2000/03, S.286).

Da die Daten der 33.000 Neuntklässler aus PISA-E 2000 beim „Forschungsdatenzentrum“ des „Institutes für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB)“ in aufbereiteter Form vorliegen, könnten in kurzer Zeit für die einzelnen Bundesländer sowohl der Mittelwert der „kognitiven Grundfähigkeiten“ wie auch die Mittelwerte der „familiären Lebensverhältnisse“ errechnet werden. Ein Vergleich der bereits veröffentlichten Leistungs-Mittelwerte mit den PISA-Mittelwerten der „intellektuellen und sozialen Ausgangsbedingungen der Schüler“ ist also möglich und würde für die einzelnen Bundesländer den unterschiedlichen Fördereffekt ihrer Schulsysteme erheblich präziser beschreiben, als dies hier mit den Bundeswehr-Daten möglich war.

IV. Der Präzedenzfall

Unseres Wissens ist auf der Basis von PISA-Daten von der Bildungsforschung bisher erst ein einziger nach den „Grundregeln der Schuleffektivitätsforschung“ durchgeführter Leistungs-Vergleich veröffentlicht worden, der sowohl die „kognitiven Grundfähigkeiten“ wie auch den „familiären Verhältnisse“ der Schüler berücksichtigt. Aber es ist die Präzedenz: Es kann nun niemand mehr behaupten, mit PISA-Daten seien Vergleiche von Schulformen und Schulsystemen nicht möglich.

Der Vergleich betraf die als Muster-Gesamtschule gerühmte Laborschule Bielefeld. Deren Effizienz wurde beschrieben durch den Vergleich mit „vergleichbaren Schüler/innen in NRW“. Hier stießen wir auf den Begriff „vergleichbare Schüler“. Der Vergleich erfolgte mit dem Material von PISA 2000.



Bei der Auswertung sollten die schwarzen Säulen nicht beachtet werden. „Vergleichbare“ Schüler sind durch die grauen und die weißen Säulen dargestellt.

Die Schülerinnen und Schüler dieser durch Hartmut von Hentig gegründeten Anstalt erreichten - wie anhand der Abbildungen zu erkennen ist - im Lesen und in den Naturwissenschaften nur „ungefähr“ das Niveau von „vergleichbaren Schüler/innen in NRW“, in Mathematik lagen sie mit etwa 15 Testwerten sogar fast ein halbes Jahr unter deren Niveau.

Die anderen Schülerinnen und Schüler aus NRW besuchten Schulen des dreigliedrigen Systems und der Gesamtschulen. Wenn lediglich Schulen des dreigliedrigen Schulwesens von NRW zum Vergleich herangezogen worden wären, wäre der Vergleich für die Laborschule noch ungünstiger ausgefallen.

Fazit: Wenn vom MPIB die Schüler der „Laborschule Bielefeld“ mit Schülern anderer Schulen verglichen wurden, dann können auch Schulen und Schulsysteme miteinander verglichen werden.

Der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und schulischen Leistungen ist an der Laborschule Bielefeld „*ähnlich eng wie in der Gesamtgruppe der 15-jährigen Nordrhein-Westfalens*“. Es gilt also auch für die Laborschule, was Professor Olaf Köller im „MPIB-Bildungsbericht 2002“ (S.483) vorgetragen hat:

„Auch der Gesamtschule gelingt es nicht, den Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Schullaufbahn aufzuheben oder nachhaltig zu reduzieren.“

Zitate, Informationen und die Grafik des Abschnitts stammen aus einer „Presse-Information“ des MPIB, vor-gelegt bei der Pressekonferenz der Laborschule Bielefeld am 13.11.2002, und aus der kritischen „Stellungnahme“ des MPIB vom 26.11.2002 zu der als „*irreführend*“ bezeichneten dpa-Meldung über diese Pressekonferenz, abzurufen auf: www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/laborschule.html, als Buch unter ISBN: 3779916789 erhältlich.

Mit solchen Untersuchungen, durchgeführt nach den bei der Laborschule angewendeten „Grundregeln der Schuleffektivitätsforschung“, könnte der Streit um die sechsjährige Grundschule und die Propaganda „des längeren gemeinsame Lernens“ sehr schnell - und überzeugend - beendet bewirkt werden.

Eine Entmythologisierung der Schulform-Debatte ist überfällig.

Denn die Argumentations-Muster der Gesamtschul-Befürworter gerieten im Laufe der Jahre zu einem mit Sorgfalt gepflegten, wachsam verteidigten und kaum noch aufzubrechenden System der institutionalisierten Wirklichkeits-Entfremdung. Die Frage, ob das, was da behauptet wird, auch stimmt, diese Frage wird nicht mehr gestellt.

Schlussbemerkungen:

Wie sich mit Hilfe der Bundeswehr-Studie zeigen ließ, ermöglichen erst die Auskünfte über den „*Regionalen Intelligenz-Durchschnitt*“ eine wirklichkeitsgerechtere Interpretation der PISA-Befunde und „*approximative*“ Rückschlüsse auf die unterschiedliche Effektivität der Schulsysteme von Bundesländern.

Uns ist bekannt, dass am „Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (MPIB)“ auf der Basis von Daten aus PISA-E 2000 ebenfalls eine Rangliste zur „*Durchschnitts-Intelligenz*“ der einzelnen Bundesländer vorliegt. Wenn nicht, wäre das ein schwerer Kunstfehler. Die Tatsache, dass wir das eine wissen, gibt uns die Freiheit, das andere zu behaupten. Uns ist außerdem bekannt, dass am MPIB auch die von der Bundeswehr erstellte RID-Liste der Musterung des Jahres 1998 seit längerer Zeit bereits vorliegt.

Dass bei Schulleistungsvergleichen die kognitiven Grundfähigkeiten bisher nicht berücksichtigt wurden, geschah wohl nicht ohne Hintergedanken: Mit der besonderen Berücksichtigung der „*sozialen Disparitäten*“ glaubte man in den Instituten - so war zu erfahren - „*bildungspolitisch mehr bewegen zu können*“.

Schon die Möglichkeit, dass die mit Hilfe der Bundeswehr-Daten gewonnenen Erkenntnisse zur unterschiedlichen Effektivität von Schulformen und Schulsystemen in etwa der Wirklichkeit entsprechen könnten, ist Grund genug, dass sie recht bald anhand der aktuelleren Daten des „*Regionalen Intelligenz-Durchschnitts (RID)*“ aus PISA-E 2000, PISA-E 2003 und PISA-E 2006 überprüft werden müssen.

In der Bildungsforschung werden vorgefundene Ungleichheiten gern als „*Disparitäten*“ bezeichnet. Es wird unterschieden zwischen „*primären*“, begabungs-bedingten Disparitäten und „*sekundären*“, durch die soziale Herkunft bedingten Disparitäten. Die „*schulform-bedingten*“ Disparitäten müssten dann als „*tertiäre Disparitäten*“ bezeichnet werden. Sie sind am leichtesten zu beseitigen: durch Änderung der Schulformen.

Wenn darüber nachgedacht wird, wieviel Eifer und Sorgfalt in den vier PISA-Veröffentlichungen zu PISA 2000 vom MPIB für den Nachweis sozial-bedingter Ungleichheiten aufgewendet wurde - und wie wenig Eifer auf den Nachweis begabungs-bedingter und schulform-bedingter Ungleichheiten, dann wird doch wohl gefragt werden dürfen, wo und wie das MPIB die Prioritäten seiner Arbeit gesetzt hat. Und es wird nach der Ökonomie der Bildungsforschung gefragt werden dürfen.

Resümee: Die Reanimation der deutschen Gesamtschul-Bewegung, die seit dem Jahre 2001 mit den PISA-Veröffentlichungen betrieben wird, hätte den Befürwortern wie den Gegnern von Gesamtschulen und sechsjährigen Grundschulen erspart werden können - samt der heiklen Folgen für die Leistungsfähigkeit des deutschen Schulwesens, wenn bei der Darstellung der PISA-Ergebnisse neben der sozialen Herkunft auch die kognitiven Grundfähigkeiten der deutschen PISA-Teilnehmer berücksichtigt worden wären.

In einigen Jahren wird gefragt werden, wie es kommen konnte, dass diese Unvollständigkeiten der Berichterstattung von der Öffentlichkeit hingenommen wurden.

Überarbeitete Fassung eines Aufsatzes, den der Verfasser im Jahre 2006 in seiner Dokumentation „Der unkontrollierte Verfall des deutschen Schulwesens“ veröffentlicht hat.

Weitere Informationen auf

www.schulformdebatte.de - Wissenschaftsorientierte Beiträge zu Fragen der Schulstruktur