

JEDER MENSCH BRAUCHT
FREIHEIT, UM SEINE
ANLAGEN UND FÄHIGKEITEN
ENTFALTEN UND
VERWIRKLICHEN ZU KÖNNEN.
GEISTIGES LEBEN BRAUCHT
VERFALLEN KULTUR UND
WISSENSCHAFTEN, STAGNIERT
DIE WIRTSCHAFT.
GEISTIGES LEBEN BRAUCHT
FREIHEIT GENAU SO, WIE DER
KÖRPER DIE LUFT ZUM ATMEN.

Liberales Institut

DAS DEUTSCHE BILDUNGS- SYSTEM AM ABGRUND

Daten, Analysen und Rettungsvorschläge

Horst Wolfgang Boger

Position Liberal

Impressum:

Herausgeber
Liberales Institut der
Friedrich-Naumann-Stiftung
Truman-Haus
Karl-Marx-Str. 2
14482 Potsdam

Tel.: 0331/70 19-210
Fax: 0331/70 19-216
Email: libinst@fnst.org
www.libinst.de

Verlag und Gesamtherstellung
Dienstleistungen Comdok
Eifelstr. 14
53757 Sankt Augustin

Druck und Gestaltung
ESM Satz und Grafik GmbH
Wilhelminenhofstraße 83-85
12459 Berlin

2004

DAS DEUTSCHE BILDUNGSSYSTEM AM ABGRUND

Daten, Analysen und Rettungsvorschläge

Horst Wolfgang Boger

Januar 2004

Position Liberal

Positionspapiere des Liberalen Instituts der Friedrich-Naumann-Stiftung

Was ist dem vorliegenden Bericht zu entnehmen?

Dieser Bericht versucht nicht die Quadratur des Kreises, aber immerhin das fast Unmögliche, nämlich auf sehr knapp bemessenem Raum die wichtigsten Befunde der Untersuchung »PISA 2000« angemessen darzustellen, weitere Befunde heranzuziehen und politische Lösungsvorschläge zu formulieren. Dass dabei viele interessante und erhellende Details nicht berücksichtigt werden können, versteht sich von selbst.

Warum geben die Ergebnisse von PISA 2000 Anlass zur ersten bildungspolitischen Sorge?

Deutschland rangiert nach der PISA-2000-Studie im letzten Drittel der Teilnehmer.

Deutschland galt einmal - es ist schon lange her - als das »Land der Dichter und Denker«.

Heute ist es im internationalen Vergleich und Wettbewerb nicht einmal mehr Mittelmaß.

Schon *ein* Untersuchungsergebnis zeigt schlaglichtartig, dass der Zustand der Bildung in Deutschland alarmierend ist:

Der Anteil der 15-jährigen Deutschen, die laut eigener Angabe überhaupt nicht zum Vergnügen lesen, beträgt 42 Prozent. Darin wird Deutschland von keinem anderen der untersuchten Länder übertroffen. Dies ist ein mehr als trauriger Rekord.

Was ist PISA?

PISA ist die Abkürzung (das Akronym) für »Programme For International Student Assessment«, d. h. „Schülerleistungen im internationalen Vergleich“.

Mit PISA sollen standardisiert grundlegende Kompetenzen, d.h. Fähigkeiten, der nachwachsenden Generation erfasst werden.

Darunter fallen die Bereiche:

- ➔ Lesekompetenz (Reading Literacy),
- ➔ mathematische Grundbildung (Mathematical Literacy),
- ➔ naturwissenschaftliche Grundbildung (Scientific Literacy) und
- ➔ fächerübergreifende Kompetenzen (Cross-Curricular Competencies).

Die »Zielpopulation« sind 15-jährige Schülerinnen und Schüler, eine Altersgruppe, die in fast allen OECD-Mitgliedsstaaten noch der Vollzeitschulpflicht unterliegt oder tatsächlich eine Vollzeitschule besucht.

Wann wurden die PISA-2000-Untersuchungen durchgeführt?

Die Tests für die Hauptuntersuchung fanden im Zeitraum Mai bis Juni 2000 jeweils an zwei Testtagen statt. Die Erhebungen dauerten jeweils etwas über drei Stunden.

Von welcher Art sind die zu bearbeitenden Aufgaben?

Die Tests bestehen einerseits aus einer Mischung von Multiple-Choice-Aufgaben und andererseits aus Fragen, auf die die Schülerinnen und Schüler eigene Antworten ausarbeiten sollen. Die Aufgaben werden in Gruppen zusammengefasst, die sich jeweils auf eine Beschreibung einer wirklichkeitsnahen Situation beziehen.

Wie sehen typische Aufgaben aus, die den Probanden gestellt wurden?

Die einzelnen PISA-Aufgaben sind so umfangreich, dass sie hier nicht vorgestellt werden können.

Eine Information jedoch darf nicht unterschlagen werden: Ein Leipziger Betriebswirtschaftler machte die Probe aufs Exempel: Fast die Hälfte seiner Studenten konnte im Vordiplom eine Aufgabe nicht lösen, die Neuntklässler bei der Pisa-Studie beantworten mussten. So jedenfalls berichtete SPIEGEL-online.

Zu Hochmut über die heutigen Schülerinnen und Schüler besteht also wenig Grund.

Welche Staaten haben daran teilgenommen?

Die Teilnehmer sind 32 Staaten, davon gehören 28 der der OECD an:

Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Japan, Kanada, Korea, Luxemburg, Mexiko, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich von Großbritannien und Nordirland, Vereinigte Staaten von Amerika.

Die Teilnehmerstaaten, die nicht der OECD angehören, sind:
 Brasilien, Lettland, Liechtenstein, Russische Föderation.
 Über die Niederlande lagen dem Verfasser keine Daten vor.

Wieviele Schülerinnen und Schüler haben daran teilgenommen?

Weltweit nahmen rund 180.000 Schülerinnen und Schüler teil. In jedem Teilnehmerstaat wurde eine repräsentative Stichprobe gezogen, mit der die Menge der 15-Jährigen abgebildet wird.

In der Bundesrepublik Deutschland besteht diese Stichprobe aus etwa 5.000 Schülerinnen und Schülern aus insgesamt 219 Schulen. Dabei wurden pro Schule durchschnittlich 23 untersucht.

Damit die Ergebnisse der PISA-Studie innerhalb Deutschlands auch zur Differenzierung nach Bundesländern statistisch verwertbar sind, wurde die Stichprobe auf 1.466 Schulen mit ca. 50.000 Schülerinnen und Schülern erhöht. Diese Untersuchung wird »PISA-E« genannt.

Wie sehen die Leseleistungen im internationalen Vergleich aus?

| Teilnehmerstaat | Mittelwert | Standardabweichung |
|-------------------|------------|--------------------|
| Finnland | 546 | 89 |
| Kanada | 543 | 95 |
| Neuseeland | 529 | 108 |
| Australien | 528 | 102 |
| Irland | 527 | 94 |
| Korea | 525 | 70 |
| Ver. Königreich | 523 | 100 |
| Japan | 522 | 86 |
| Schweden | 516 | 92 |
| Österreich | 507 | 93 |
| Belgien | 507 | 107 |
| Island | 507 | 92 |
| Norwegen | 505 | 104 |
| Frankreich | 505 | 92 |
| USA | 504 | 105 |
| OECD-Durchschnitt | 500 | 100 |
| Dänemark | 497 | 98 |
| Schweiz | 494 | 102 |
| Spanien | 493 | 85 |
| Tschech. Republik | 492 | 96 |
| Italien | 487 | 91 |
| Deutschland | 484 | 111 |

| Teilnehmerstaat | Mittelwert | Standardabweichung |
|------------------|------------|--------------------|
| Liechtenstein | 483 | 96 |
| Ungarn | 480 | 94 |
| Polen | 479 | 100 |
| Griechenland | 474 | 97 |
| Portugal | 470 | 97 |
| Russ. Föderation | 462 | 92 |
| Lettland | 458 | 102 |
| Luxemburg | 441 | 100 |
| Mexiko | 422 | 86 |
| Brasilien | 396 | 86 |

Tabelle 1

Wie ist diese Tabelle zu interpretieren?

Zunächst zwei Hilfestellungen für Nichtstatistiker:

Was unter »Mittelwert« zu verstehen ist, dürfte klar sein.

Was jedoch bedeutet der Mittelwert von 500? Dieser Wert ist ein Wert, der lediglich auf eine bestimmte *Merkmalsverteilung* einen statistischen Sinn ergibt. Er besagt *nicht*, dass die Schülerinnen und Schüler z. B. von 1000 Aufgaben 500 richtig gelöst haben.

Prinzipiell könnte er durch 5 dividiert werden, so dass 100 entstünde. Dann allerdings müssten auch die Werte für die einzelnen Länder durch 5 dividiert werden. Eine solche *lineare Transformation* würde an der Rangfolge der Länder selbstverständlich nichts ändern, aber auch nichts an den numerischen Verhältnissen zwischen den Einzelwerten.

Die PISA-Forscher haben schlicht und einfach die *rohen* Mittelwerte in den einzelnen Kompetenzbereichen mit 500 gleichgesetzt und dann die Einzelwerte entsprechend bestimmt. Dies ist mathematisch-statistisch völlig unproblematisch und auch übliche Praxis. Dadurch werden große Datenmengen leichter überschaubar.

Was aber heißt »Standardabweichung«?

Betrachten wir eine Menge von 3 Personen und ihre Körpergrößen: Ulla ist 151 cm groß, Christine 165 und Astrid 179. Der Mittelwert beträgt 165 cm.

Bei einer anderen Gruppe von 3 Personen stellen wir die folgenden Körpergrößen fest: Kerstin: 160 cm, Maria: 165 cm, Beate: 170 cm. Auch hier beträgt der Mittelwert 165 cm.

Die beiden Gruppen sind zwar identisch in den Mittelwerten der Körpergrößen, sie unterscheiden sich jedoch in der Verteilung der Einzelwerte: Ullas und Astrids Körpergrößen liegen weiter vom Gruppenmittelwert entfernt als die Körpergrößen von Kerstin und Beate.

Diese unterschiedliche »Spreizung« der Werte schlägt sich statistisch so nieder, dass die erste Gruppe bezüglich der Körpergröße eine Standardabweichung von 14, die zweite eine von nur 5 aufweist.

Die Standardabweichung ist eine Maßzahl für die Streuung einer Merkmalsverteilung.

Aus der obigen Tabelle ist sofort erkennbar, dass in Deutschland die Standardabweichung von 111 höher als in jedem anderen Land ist. Dies bedeutet, dass es in Deutschland weniger gut gelingt, eine gewisse Homogenität der Lesefähigkeit zu erzielen als in den anderen Ländern.

Und ins Auge springt selbstverständlich der Mittelwert von 484, der deutlich unter dem OECD-Durchschnitt von 500 liegt.

In der Gruppe der unterdurchschnittlich erfolgreichen Ländergruppe befinden sich neben Deutschland alle fünf der ehemaligen Ostblockländer, die an PISA teilgenommen haben, vier Länder aus dem südeuropäischen Raum sowie zwei südamerikanische Staaten. Lediglich zwei weitere mitteleuropäische Länder weisen neben Deutschland Mittelwerte auf, die unter dem OECD-Durchschnitt liegen, nämlich Luxemburg und Liechtenstein.

Welche Faktoren bestimmen die Lesefähigkeit?

Der wichtigste Befund der Analyse ist, dass

- ➔ Wissen um Lernstrategien (23 %),
- ➔ die Fähigkeit, Texte zu dekodieren (22 %),
- ➔ allgemeines Leseinteresse (11 %) und
- ➔ kognitive Grundfähigkeiten (52 %)

zu Unterschieden im verstehenden Umgang mit Texten beitragen.

Selbst wenn kognitive Grundfähigkeiten, z. B. Intelligenz, durch erzieherische Bemühungen nur teilweise gefördert werden können, bleiben dennoch 48 % der Faktoren übrig, die durch Bildungsbemühungen beeinflussbar sind.

Wie sehen die Mathematikleistungen im internationalen Vergleich aus?

| Teilnehmerstaat | Mittelwert | Standardabweichung |
|-------------------|------------|--------------------|
| Japan | 557 | 87 |
| Korea | 547 | 84 |
| Neuseeland | 537 | 99 |
| Finnland | 536 | 80 |
| Kanada | 533 | 85 |
| Australien | 533 | 90 |
| Ver. Königreich | 529 | 92 |
| Schweiz | 529 | 100 |
| Belgien | 520 | 106 |
| Frankreich | 517 | 89 |
| Österreich | 515 | 92 |
| Island | 514 | 85 |
| Dänemark | 514 | 87 |
| Liechtenstein | 514 | 96 |
| Schweden | 510 | 93 |
| Irland | 503 | 84 |
| OECD-Durchschnitt | 500 | 100 |
| Norwegen | 499 | 92 |
| Tschech. Republik | 498 | 96 |
| USA | 493 | 98 |
| Deutschland | 490 | 103 |
| Ungarn | 488 | 98 |
| Russ. Föderation | 478 | 104 |
| Spanien | 476 | 91 |
| Polen | 470 | 103 |
| Lettland | 463 | 103 |
| Italien | 457 | 90 |
| Portugal | 454 | 91 |
| Griechenland | 447 | 108 |
| Luxemburg | 446 | 93 |
| Mexiko | 387 | 83 |
| Brasilien | 334 | 97 |

Tabelle 2

Wie ist diese Tabelle zu interpretieren?

Deutschland gehört zu einer Mittelgruppe von 16 Nationen mit Leistungsni-
veaus zwischen 470 und 520, die sich wiederum in zwei Teilgruppen sortieren
lässt: Im oberen Mittelfeld liegen die nordischen sowie mehrere mitteleuropäi-

sche Staaten. Im unteren Mittelfeld befinden sich die USA, Deutschland, Spanien und die osteuropäischen Länder.

Die Spitzengruppe wird eindeutig durch die beiden ostasiatischen Länder Japan und Korea gebildet. Ihre Schülerinnen und Schüler erreichen ein durchschnittliches Leistungsniveau, das etwa eine halbe Standardabweichung über dem OECD-Mittelwert liegt. In Deutschland erreichen nur 29 % der untersuchten Jugendlichen diesen Wert.

Zur Spitzengruppe gehören ferner sechs Staaten, deren mathematisches Leistungsergebnis etwa eine Drittel Standardabweichung über dem OECD-Mittelwert liegt. Es sind dies die vier englischsprachigen Länder Vereinigtes Königreich, Kanada, Australien und Neuseeland sowie Finnland und die Schweiz.

Wie sehen die Leistungen in der naturwissenschaftlichen Grundbildung im internationalen Vergleich aus?

| Teilnehmerstaat | Mittelwert | Standardabweichung |
|-------------------|------------|--------------------|
| Korea | 552 | 81 |
| Japan | 550 | 90 |
| Finnland | 538 | 86 |
| Ver. Königreich | 532 | 98 |
| Kanada | 529 | 89 |
| Neuseeland | 528 | 101 |
| Australien | 528 | 94 |
| Österreich | 519 | 91 |
| Irland | 513 | 92 |
| Schweden | 512 | 93 |
| Tschech. Republik | 511 | 94 |
| Norwegen | 500 | 96 |
| Frankreich | 500 | 102 |
| OECD-Durchschnitt | 500 | 100 |
| USA | 499 | 101 |
| Belgien | 496 | 111 |
| Island | 496 | 88 |
| Schweiz | 496 | 100 |
| Ungarn | 496 | 103 |
| Spanien | 491 | 95 |
| Deutschland | 487 | 102 |
| Polen | 483 | 97 |
| Dänemark | 481 | 103 |
| Mexiko | 478 | 98 |
| Italien | 476 | 94 |
| Liechtenstein | 461 | 97 |

| Teilnehmerstaat | Mittelwert | Standardabweichung |
|------------------|------------|--------------------|
| Griechenland | 460 | 99 |
| Russ. Föderation | 460 | 98 |
| Lettland | 459 | 89 |
| Portugal | 443 | 96 |
| Luxemburg | 422 | 77 |
| Brasilien | 375 | 90 |

Tabelle 3

Wie ist diese Tabelle zu interpretieren?

Für die deutschen Schülerinnen und Schüler liegt der Mittelwert für die naturwissenschaftlichen Leistungen bei 487 und die Standardabweichung bei 102. Im Naturwissenschaftstest schneiden die Schülerinnen und Schüler in Deutschland mithin um 13 Punkte schlechter ab als der OECD-Durchschnitt. Der Streuungskennwert innerhalb Deutschlands (Standardabweichung = 102) fällt kaum höher aus als die Leistungsstreuung über alle OECD-Staaten. Dieser Kennwert besagt, dass die Naturwissenschaftsleistungen von etwa 67 % der deutschen Schülerinnen und Schüler in einem Bereich zwischen 385 und 589 Punkten liegen.

Offensichtlich liegen die naturwissenschaftlichen Leistungen der deutschen Schülerinnen und Schüler unterhalb des OECD-Mittelwertes. Die internationale Spitzengruppe, nämlich Korea und Japan, liegen mehr als eine halbe Standardabweichung über dem deutschen Durchschnitt. Abgesehen von dieser Spitzengruppe zeigen zahlreiche weitere, auch europäische Länder, das 15-jährige Jugendliche ein viel höheres Niveau naturwissenschaftlicher Grundbildung erzielen können als die aus Deutschland.

Beachtet werden sollte auch, dass Deutschland mit einer Standardabweichung von 102 eines derjenigen Länder ist, das eine recht hohe Streuung (oder Bandbreite) der Naturwissenschaftsleistungen aufweist.

Korea und Japan können wesentlich höhere Mittelwerte als Deutschland aufweisen *und gleichzeitig* eine wesentlich geringere Streuung. Mit anderen und sehr deutlichen Worten: In Deutschland gelingt es offenbar nicht, eine überdurchschnittliche Leistung in der naturwissenschaftlichen Bildung und zugleich eine gewisse Homogenität der Leistungen zu erzeugen, sondern eher das Gegenteil. In einer Kurzformel ausgedrückt: Vergleichsweise große Unterschiede auf insgesamt niedrigem Niveau.

Einerseits werden schwache Schüler nicht ausreichend gefördert. Andererseits ist aber auch ein Spitzenniveau, wie etwa in Korea oder im Vereinigten König-

reich nicht zu erkennen. Selbst die USA, die gemäß einem verbreiteten Stereotyp, immens viel Ungleichheit zulassen oder gar erzeugen, schneiden eindeutig günstiger ab als Deutschland.

Wie sehen die wichtigsten Untersuchungsergebnisse auf einen Blick aus?

| Teilnehmerstaat | Mittelwert Lese- leistungen | Mittelwert Mathematik- leistungen | Mittelwert naturwissen- schaftl. Leistungen | Mittelwert aller drei Fähigkeiten |
|-------------------|-----------------------------------|---|--|---|
| Japan | 522 | 557 | 550 | 543,00 |
| Korea | 525 | 547 | 552 | 541,33 |
| Finnland | 546 | 536 | 538 | 540,00 |
| Kanada | 543 | 533 | 529 | 535,00 |
| Neuseeland | 529 | 537 | 528 | 531,33 |
| Australien | 528 | 533 | 528 | 529,67 |
| Ver. Königreich | 523 | 529 | 532 | 528,00 |
| Irland | 527 | 503 | 513 | 514,33 |
| Österreich | 507 | 515 | 519 | 513,67 |
| Schweden | 516 | 510 | 512 | 512,67 |
| Belgien | 507 | 520 | 496 | 507,67 |
| Frankreich | 505 | 517 | 500 | 507,33 |
| Schweiz | 494 | 529 | 496 | 506,33 |
| Island | 507 | 514 | 496 | 505,67 |
| Norwegen | 505 | 499 | 500 | 501,33 |
| Tschech. Republik | 492 | 498 | 511 | 500,33 |
| OECD-Durchschnitt | 500 | 500 | 500 | 500,00 |
| USA | 504 | 493 | 499 | 498,67 |
| Dänemark | 497 | 514 | 481 | 497,33 |
| Ungarn | 480 | 488 | 496 | 488,00 |
| Deutschland | 484 | 490 | 487 | 487,00 |
| Spanien | 493 | 476 | 491 | 486,67 |
| Liechtenstein | 483 | 514 | 461 | 486,00 |
| Polen | 479 | 470 | 483 | 477,33 |
| Italien | 487 | 457 | 476 | 473,33 |
| Russ. Föderation | 462 | 478 | 460 | 466,67 |
| Griechenland | 474 | 447 | 460 | 460,33 |
| Lettland | 458 | 463 | 459 | 460,00 |
| Portugal | 470 | 454 | 443 | 455,67 |
| Luxemburg | 441 | 446 | 422 | 436,33 |
| Mexiko | 422 | 387 | 478 | 429,00 |
| Brasilien | 396 | 334 | 375 | 368,33 |

Tabelle 4

Wie ist diese Tabelle zu interpretieren?

Vorbemerkung: Diese Übersichtstabelle wurde vom Verfasser auf Grund der vorhandenen Daten zusammengestellt und berechnet.

Auch dem Betrachter ohne statistische Grundbildung fällt sogleich auf, dass die Mittelwerte der 3 Einzelleistungen sehr stark zusammenhängen, dass sie gebündelt sind: Die 5 Spitzenreiter, nämlich Japan, Korea, Finnland, Kanada und Neuseeland liegen in allen Einzelleistungen deutlich über den jeweiligen OECD-Durchschnitten, die traurige Nachhut aus Lettland, Portugal, Luxemburg, Mexiko und Brasilien hängt ganz ähnlich zusammen.

Dieser Eindruck auf den ersten Blick lässt sich auch statistisch erhärten. Dabei zeigt sich, dass die *Korrelationen* der Mittelwerte überwältigend stark sind.

Das Konzept der Korrelation lässt sich intuitiv verstehen, wenn man 2 Miniaturlisten vergleichend betrachtet:

| Körpergröße in cm | Intelligenz (IQ) |
|-------------------|------------------|
| 170 | 107 |
| 175 | 88 |
| 180 | 108 |

Tabelle 5

Die Korrelation beträgt hier $r = 0,0444$, also nahezu 0. Dies war auch zu erwarten, weil uns die Alltagserfahrung sagt, dass Körpergröße und Intelligenz unabhängig voneinander sind.

| Alter in Jahren | Körpergröße in cm |
|-----------------|-------------------|
| 1 | 85 |
| 2 | 105 |
| 3 | 115 |

Tabelle 6

Die Korrelation beträgt hier $r = 0,9812$, ist also sehr hoch. Auch dies war zu erwarten, weil wir alle aus Erfahrung wissen, dass ein Kind beim Älterwerden auch an Größe zunimmt.

Nun zu den Korrelationen der großen Überblickstabelle:

Die Korrelation von Leseleistungen und Mathematikleistungen beträgt $r = 0,9125$.

Die Korrelation von Leseleistungen und Leistungen in den Naturwissenschaften beträgt $r = 0,8899$.

Die Korrelation von Mathematikleistungen und Leistungen in den Naturwissenschaften beträgt $r = 0,8472$.

Diese Korrelationen sind *bemerkenswert* groß. Korrelationen *dieser* Größe sind in der Forschung äußerst selten anzutreffen.

Besonders interessant und – jedenfalls für Manche – durchaus überraschend ist, dass Leseleistungen einerseits und Leistungen in den Naturwissenschaften respektive Mathematikleistungen andererseits stärker miteinander korrelieren als die Leistungen in den Naturwissenschaften mit den Mathematikleistungen.

Falls sich diese Korrelationen auch ursächlich deuten lassen, darf man wohl sagen, dass sich mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen durch Steigerung der Lesekompetenz *erheblich* beeinflussen lassen. Sempel gesagt: Wer gerne, verständig und viel liest, kann auch mit guten Leistungen in Mathematik und Naturwissenschaften rechnen. Wer dagegen ungern, ohne Verständnis und dazu noch wenig liest, muss in Mathematik und Naturwissenschaften eher auf schlechte Leistungen gefasst sein.

Dieser Eindruck wird auch, unabhängig von der obigen Tabelle, durch Erstellung eines *Pfadmodells* sehr stark gestützt.

Erläuterung: Ein *Pfadmodell* zeigt an, wie stark bestimmte Faktoren andere Faktoren beeinflussen.

In der PISA-Studie wurde ein Pfadmodell errechnet, das die folgenden Faktoren berücksichtigt:

- sozioökonomischer Status,
- Geschlecht,
- kognitive Grundfähigkeit,
- mathematisches Selbstkonzept und
- Lesekompetenz.

Das Modell erklärt einen beträchtlichen Anteil der Unterschiede in der Mathematikleistung, nämlich 76 %.

Eindeutig die größten Effekte auf Leistungen in Mathematik haben kognitive Fähigkeiten und die Leseleistungen.

Dieses Ergebnis leuchtet auch unmittelbar ein: Fast alles bildungsrelevantes Wissen wird durch Lesen erworben. Und mathematische Aufgaben und Probleme können ohne hinreichende Lesekompetenz nicht einmal verstanden werden.

Zudem erfordert *und* fördert Lesen die Konzentrationsfähigkeit. Diese wiederum ist eine notwendige Bedingung für mathematische (und alle anderen kognitiven) Leistungen.

An dieser Stelle sei noch einmal an den eingangs dargestellten Befund erinnert:

Der Anteil der 15-jährigen Deutschen, die laut eigener Angabe überhaupt nicht zum Vergnügen lesen, beträgt 42 Prozent. Darin wird Deutschland von keinem anderen der untersuchten Länder übertroffen.

In Finnland, das zur PISA-Spitzengruppe gehört, beträgt dieser Anteil nur etwa 22 %.

Besteht ein eindeutiger Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und Lesekompetenz?

| Teilnehmerstaat | Unterschiede der mittleren Lesekompetenz zwischen oberem und unterem Viertel der Sozialstruktur |
|------------------------|--|
| Deutschland | 110 |
| Belgien | 107 |
| Schweiz | 107 |
| Luxemburg | 104 |
| Ver. Königreich | 103 |
| Ungarn | 100 |
| Tschech. Republik | 98 |
| USA | 97 |
| Portugal | 97 |
| Polen | 92 |
| Australien | 88 |
| Liechtenstein | 88 |
| Neuseeland | 84 |
| Frankreich | 83 |
| Mexiko | 83 |
| Dänemark | 82 |
| Irland | 77 |
| Griechenland | 76 |
| Russ. Föderation | 75 |

| Teilnehmerstaat | Unterschiede der mittleren Lesekompetenz zwischen oberem und unterem Viertel der Sozialstruktur |
|-----------------|---|
| Schweden | 73 |
| Österreich | 70 |
| Norwegen | 70 |
| Italien | 68 |
| Kanada | 67 |
| Brasilien | 67 |
| Spanien | 64 |
| Lettland | 63 |
| Finnland | 53 |
| Island | 50 |
| Japan | 32 |
| Korea | 28 |

Tabelle 7

Wie ist diese Tabelle zu interpretieren?

Vorbemerkung: Die Zahlenwerte sind Schätzungen auf Grund eines nicht-numerischen Balkendiagrammes.

Wir erkennen sofort, dass sich in Deutschland der sozioökonomische Status der Eltern am stärksten auf die Lesefähigkeit der Schülerinnen und Schüler auswirkt. Auch sei noch einmal darauf verwiesen, dass die USA, die gerade in Deutschland immer wieder wegen ihrer - angeblich - so großen sozialen Unterschiede gescholten werden, niedrigere sozio-ökonomisch bedingte Leistungsunterschiede aufweisen.

Das andere Ende der Verteilung, ganz unten in der Tabelle, zeigt mehr als deutlich, dass soziale Herkunft und der Erwerb von Basisqualifikationen beträchtlich *entkoppelbar* sind, auf einem sehr hohen mittleren Niveau eben dieser Qualifikationen.

Japan und Korea sind Länder, denen es offenbar gelingt, sehr hohe mittlere Fähigkeiten bei ihren Schülerinnen und Schülern zu entwickeln und zugleich die Auswirkungen der Herkunftsunterschiede beträchtlich abzumildern.

Diese Daten sind in der Tat besorgniserregend, ja sogar erschreckend. Aber mit Sorge und Erschrecken allein ist es in der Politik nicht getan. Welche Ursachen liegen ihnen zu Grunde? Und wie ist wirksame Abhilfe zu schaffen?

Eine *naheliegende* Antwort auf die Frage nach den Ursachen der Neuen Deutschen Bildungskatastrophe besteht sicher darin, die öffentlichen Ausgaben für Bildung und Erziehung der teilnehmenden Staaten in Augenschein zu nehmen. Eine Maßzahl oder ein Indikator wäre etwa der Anteil dieser Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP).

| Teilnehmerstaat | Ausgaben für Bildung und Erziehung (am BIP) in % | PISA-Mittelwert (nach Tabelle 4) |
|-------------------|--|----------------------------------|
| Japan | 3,5 | 543,00 |
| Korea | 3,8 | 541,33 |
| Finnland | 6,1 | 540,00 |
| Kanada | 5,5 | 535,00 |
| Neuseeland | 6,1 | 531,33 |
| Australien | 4,7 | 529,67 |
| Ver. Königreich | 4,5 | 528,00 |
| Irland | 4,4 | 514,33 |
| Österreich | 5,8 | 513,67 |
| Schweden | 7,8 | 512,67 |
| Belgien | 5,9 | 507,67 |
| Frankreich | 5,8 | 507,33 |
| Schweiz | 5,5 | 506,33 |
| Island | k. A. | 505,67 |
| Norwegen | 6,8 | 501,33 |
| Tschech. Republik | 4,4 | 500,33 |
| OECD-Durchschnitt | k. A. | 500,00 |
| USA | 4,8 | 498,67 |
| Dänemark | 8,2 | 497,33 |
| Ungarn | 5,0 | 488,00 |
| Deutschland | 4,6 | 487,00 |
| Spanien | 4,5 | 486,67 |
| Liechtenstein | k. A. | 486,00 |
| Polen | 5,0 | 477,33 |
| Italien | 4,5 | 473,33 |
| Russ. Föderation | 4,4 | 466,67 |
| Griechenland | 3,8 | 460,33 |
| Lettland | 5,9 | 460,00 |
| Portugal | 5,8 | 455,67 |
| Luxemburg | 3,7 | 436,33 |
| Mexiko | 4,4 | 429,00 |
| Brasilien | 4,7 | 368,33 |

Tabelle 8

Auch ohne vertiefte Statistikenkenntnisse ist dieser Tabelle sogleich zu entnehmen, dass die prozentualen Anteile der Ausgaben für Bildung und Erziehung mit den PISA-Mittelwerten in keinem auffälligen Zusammenhang stehen. Dieser Augenschein wird eindeutig bestätigt durch einen sehr geringen Korrelationskoeffizienten von $r = 0,1824$.

Noch eindeutiger wird dieser Sachverhalt freilich durch einen Extremgruppenvergleich. Dabei korrelieren wir die Werte der drei Staaten, die am schlechtesten abschneiden, nämlich Luxemburg, Mexiko und Schweden, mit denen der drei PISA-Siegern, nämlich Japan, Korea und Finnland.

| Teilnehmerstaat | Ausgaben für Bildung und Erziehung (am BIP) in % | PISA-Mittelwert (nach Tabelle 4) |
|-----------------|--|----------------------------------|
| Japan | 3,5 | 543,00 |
| Korea | 3,8 | 541,33 |
| Finnland | 6,1 | 540,00 |
| Luxemburg | 3,7 | 436,33 |
| Mexiko | 4,4 | 429,00 |
| Brasilien | 4,7 | 368,33 |

Tabelle 9

Dabei ergibt sich ein Korrelationskoeffizient von $r = 0,0134$. Dieser Koeffizient darf nun völlig vernachlässigt werden.

Zu diesem Resultat fügt sich auch zwanglos, dass der Staat, dessen prozentualer Anteil der Ausgaben für Erziehung und Bildung am Höchsten ist, nämlich Dänemark, mit seinem PISA-Ergebnis immerhin eindeutig unter dem PISA-Mittelwert rangiert.

Wie ist dieses enttäuschende, ernüchternde Analyse-Ergebnis zu erklären?

Die nächstliegende Antwort ist wohl, dass einerseits Brasilien ein recht armer, Japan andererseits aber ein recht reicher Staat ist (und dass zudem die Zahl der Schüler in diesen beiden Staaten völlig unterschiedlich ist). Selbst wenn Brasilien seine öffentlichen Ausgaben für Bildung und Erziehung verdoppelte, wäre vermutlich nicht viel gewonnen, weil die Ausgangsgröße schlicht und einfach zu klein ist.

Gibt es einen besseren Erklärungspfad?

Der immer noch plausibel erscheinende Satz „Je höher die Bildungsausgaben in einem Staat sind, desto besser schneiden die Schüler in einem für Alle gleich

chermaßen standardisierten Leistungstest ab.“ muss sich offensichtlich anhand von verfeinerten Daten empirisch-statistisch prüfen oder gar belegen lassen.

Eine bessere Maßzahl als die prozentualen Anteile der Ausgaben für Bildung und Erziehung, wenn auch immer noch keine perfekte, erhalten wir, wenn wir das Bruttosozialprodukt pro Einwohner heranziehen, dieses mit dem prozentualen Anteil der Ausgaben für Bildung und Erziehung multiplizieren und das dabei entstehende Produkt durch 100 dividieren. (Diese Division ist statistisch-mathematisch völlig bedeutungslos, sie erzeugt allerdings – über eine lineare Transformation – handlichere Zahlenwerte.) Nennen wir diese Maßzahl „Bildungsausgabenindikator“.

| Teilnehmerstaat | Öffentliche Ausgaben für Bildung und Erziehung (am BIP) in % | BSP/Kopf in US\$ | Bildungsausgabenindikator | PISA-Mittelwert |
|-------------------|--|------------------|---------------------------|-----------------|
| Japan | 3,5 | 35 990 | 1259,65 | 543,00 |
| Korea | 3,8 | 9 400 | 357,20 | 541,33 |
| Finnland | 6,1 | 23 940 | 1460,34 | 540,00 |
| Kanada | 5,5 | 21 340 | 1173,70 | 535,00 |
| Neuseeland | 6,1 | 12 380 | 755,18 | 531,33 |
| Australien | 4,7 | 19 770 | 929,19 | 529,67 |
| Ver. Königreich | 4,5 | 24 230 | 1090,35 | 528,00 |
| Irland | 4,4 | 23 060 | 1014,64 | 514,33 |
| Österreich | 5,8 | 23 940 | 1388,52 | 513,67 |
| Schweden | 7,8 | 25 400 | 1981,20 | 512,67 |
| Belgien | 5,9 | 23 340 | 1377,06 | 507,67 |
| Frankreich | 5,8 | 22 690 | 1316,02 | 507,33 |
| Schweiz | 5,5 | 36 970 | 2033,35 | 506,33 |
| Island | k. A. | 28 880 | – | 505,67 |
| Norwegen | 6,8 | 35 530 | 2416,04 | 501,33 |
| Tschech. Republik | 4,4 | 5 270 | 231,88 | 500,33 |
| OECD-Durchschnitt | k. A. | k. A. | – | 500,00 |
| USA | 4,8 | 34 870 | 1673,76 | 498,67 |
| Dänemark | 8,2 | 31 090 | 2549,38 | 497,33 |
| Ungarn | 5,0 | 4 800 | 240,00 | 488,00 |
| Deutschland | 4,6 | 23 700 | 1090,20 | 487,00 |
| Spanien | 4,5 | 14 860 | 668,70 | 486,67 |
| Liechtenstein | k. A. | k. A. | – | 486,00 |
| Polen | 5,0 | 4 240 | 212,00 | 477,33 |
| Italien | 4,5 | 19 470 | 876,15 | 473,33 |
| Russ. Föderation | 4,4 | 1 750 | 77,00 | 466,67 |
| Griechenland | 3,8 | 11 780 | 447,64 | 460,33 |
| Lettland | 5,9 | 3 300 | 194,70 | 460,00 |

| Teilnehmerstaat | Öffentliche Ausgaben für Bildung und Erziehung (am BIP) in % | BSP/Kopf in US\$ | Bildungsausgabenindikator | PISA-Mittelwert |
|-----------------|--|------------------|---------------------------|-----------------|
| Portugal | 5,8 | 10 670 | 618,86 | 455,67 |
| Luxemburg | 3,7 | 41 770 | 1545,49 | 436,33 |
| Mexiko | 4,4 | 5 540 | 243,76 | 429,00 |
| Brasilien | 4,7 | 3 060 | 143,82 | 368,33 |

Tabelle 10

Der statistische Zusammenhang zwischen den Bildungsausgabenindikatoren einerseits und den PISA-Mittelwerten scheint stärker zu sein als der zwischen prozentualen Anteilen der Ausgaben für Bildung und Erziehung und den PISA-Mittelwerten.

Jedoch ergibt eine Berechnung, dass der Korrelationskoeffizient lediglich $r = 0,3913$ beträgt.

Wollen wir eine Aussage darüber machen, wie stark die Leistungen der Schüler von den Ausgaben für Bildung (gemessen über den Bildungsausgabenindikator) determiniert sind, müssen wir den oben genannten Koeffizienten $r = 0,3913$ quadrieren. Wir erhalten dann den Determinationskoeffizienten $r^2 = 0,1531$.

Im Klartext (und etwas vereinfacht) bedeutet dies: Lediglich 15,31 % der Schülerleistungen sind durch Bildungsausgaben determiniert oder erklärbar.

Der Satz „Je höher die Bildungsausgaben in einem Staat sind, desto besser schneiden die Schüler in einem für Alle gleichermaßen standardisierten Leistungstest ab.“ ist damit nicht widerlegt, aber nur sehr, sehr schwach stützbar.

Dies ist in der Tat äußerst ernüchternd. Was aber bedeutet dieses Ergebnis für die Einflussmöglichkeit der Politik?

Dies bedeutet, dass es illusorisch ist, anzunehmen, *allein* höhere Ausgaben für Erziehung und Bildung könnten bessere Leistungen der Schüler herbeiführen.

Offensichtlich muss in der Bildungspolitik an *anderer* Stelle angesetzt werden.

Aber wo?

Hinweise auf eine angemessene Antwort auf diese – eminent wichtige Frage! – erhalten wir einerseits aus der liberal-ökonomischen Theorie (von Adam Smith bis zur Gegenwart) und andererseits aus empirischen Daten.

Die *grundsätzliche* Antwort eines liberalen und durch die Ökonomik belehrten Standpunktes lautet: Vor allem dadurch, dass Anbieter von Bildungs- und Erziehungsdienstleistungen weitgehend autonom sind und miteinander in Wettbewerb stehen.

Denn überall, wo Wettbewerb besteht, findet eine bessere Versorgung mit Gütern statt als dort, wo Wettbewerb eingeschränkt oder durch Monopole völlig aufgehoben ist.

Es gibt keinerlei Gründe für die Annahme, dass diese Gesetzmäßigkeit im Bereich der Bildung nicht obwalten sollte.

Grau ist alle Theorie, aber wie sollten Daten aussehen, die diese Behauptung stützen?

Zwar ist Theorie keineswegs so grau, wie uns der Geheimrat Goethe weismachen will, aber es gibt tatsächlich Daten, die die obige Behauptung stützen. Seit einiger Zeit wird jährlich der „Economic Freedom of the World“-Report herausgegeben. Federführend ist das Fraser Institute in Kanada, maßgeblich daran beteiligt ist die Friedrich-Naumann-Stiftung in Potsdam.

Jedes Jahr werden 123 Staaten der Erde daraufhin untersucht, welches Ausmaß an wirtschaftlicher und rechtlicher Freiheit in ihnen besteht und wie sich diese Freiheit auf Pro-Kopf-Einkommen, Lebenserwartung, Einkommen der ärmsten 10 %, wirtschaftliches Wachstum usw. auswirkt.

Die Bildung des Indikators „Wirtschaftliche Freiheit“ ist wohlüberlegt, allerdings auch sehr komplex, sie muss uns hier nicht weiter beschäftigen. Wir können nun die Daten aus dem „Economic Freedom of the World“-Report (2003) mit den PISA-Daten zusammenführen.

| Teilnehmerstaat | Indikator der wirtschaftl. Freiheit | PISA-Mittelwert |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| Japan | 7,1 | 543,00 |
| Korea | 7,1 | 541,33 |
| Finnland | 7,7 | 540,00 |
| Kanada | 8,1 | 535,00 |
| Neuseeland | 8,3 | 531,33 |
| Australien | 8,0 | 529,67 |
| Ver. Königreich | 8,2 | 528,00 |
| Irland | 8,0 | 514,33 |
| Österreich | 7,6 | 513,67 |
| Schweden | 7,1 | 512,67 |
| Belgien | 7,4 | 507,67 |
| Frankreich | 6,7 | 507,33 |

| Teilnehmerstaat | Indikator der wirtschaftl. Freiheit | PISA-Mittelwert |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Schweiz | 8,0 | 506,33 |
| Island | 7,6 | 505,67 |
| Norwegen | 7,1 | 501,33 |
| Tschech. Republik | 6,9 | 500,33 |
| OECD-Durchschnitt | k. A. | 500,00 |
| USA | 8,3 | 498,67 |
| Dänemark | 7,6 | 497,33 |
| Ungarn | 7,1 | 488,00 |
| Deutschland | 7,3 | 487,00 |
| Spanien | 7,0 | 486,67 |
| Liechtenstein | k. A. | 486,00 |
| Polen | 6,0 | 477,33 |
| Italien | 7,0 | 473,33 |
| Russ. Föderation | 5,0 | 466,67 |
| Griechenland | 6,7 | 460,33 |
| Lettland | 6,6 | 460,00 |
| Portugal | 7,2 | 455,67 |
| Luxemburg | 7,7 | 436,33 |
| Mexiko | 6,2 | 429,00 |
| Brasilien | 5,8 | 368,33 |

Tabelle 11

Eine Berechnung zeigt sogleich, dass die Korrelation zwischen Wirtschaftlicher Freiheit einerseits und Leistungen von Schülern $r = 0,6717$ beträgt.

Diese Korrelation ist um Einiges höher als die Korrelation zwischen Bildungsausgaben und Schülerleistungen, die ja nur $r = 0,3913$ beträgt.

Und während Ausgaben für Bildung lediglich 15,31 % der Schülerleistungen determinieren, werden immerhin 45,12 % der Schülerleistungen in einem Staat durch das *Klima* seiner *allgemeinen* wirtschaftlichen Freiheit bestimmt. (Erinnern wir uns: Den Determinationskoeffizienten r^2 erhalten wir durch die Quadrierung des Korrelationskoeffizienten r .)

Dieser Befund ist schon beeindruckend, vor allem wenn man in Betracht zieht, dass in den - wenn auch komplex zusammengesetzten - Indikator „Wirtschaftliche Freiheit“ Daten über das Bildungssystem gar nicht eingehen!

Noch augenfälliger wird dieser beeindruckende und interessante Befund, wenn wir auch hier einen Extremgruppenvergleich anstellen. Wir vergleichen die fünf Staaten, die in PISA am Besten abgeschnitten haben, mit den Staaten, die die schlechtesten Ergebnisse vorweisen.

| Teilnehmerstaat | Indikator der wirtschaftl. Freiheit | PISA-Mittelwert |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| Japan | 7,1 | 543,00 |
| Korea | 7,1 | 541,33 |
| Finnland | 7,7 | 540,00 |
| Kanada | 8,1 | 535,00 |
| Neuseeland | 8,3 | 531,33 |
| Lettland | 6,6 | 460,00 |
| Portugal | 7,2 | 455,67 |
| Luxemburg | 7,7 | 436,33 |
| Mexiko | 6,2 | 429,00 |
| Brasilien | 5,8 | 368,33 |

Tabelle 12

Hier finden wir eine Korrelation von immerhin $r = 0,7129$.

Damit wird zumindest *nahegelegt*, dass in einem Staat, in dem die Wirtschaftliche Freiheit gedeiht, das Bildungs- und Erziehungssystem reichere Früchte hervorbringt als in einem Staat, in dem die Wirtschaftliche Freiheit eingeschränkt ist.

Und erinnern wir uns: Ausgaben für das Bildungs- und Erziehungssystem sind eindeutig weniger bedeutsam und wirksam für die schulischen Leistungen.

Es sei hier noch eine kleine, aber feine, weil instruktive, Schätzung eingefügt.

Auf Grund der Daten in Tabelle 11 lässt sich eine *lineare Regression* berechnen. D. h. wir berechnen eine Funktion dergestalt, dass wir unterstellen, dass Wirtschaftliche Freiheit und PISA-Mittelwerte *linear* zusammenhängen, was sie *selbstverständlich* nicht tun. Wäre der Zusammenhang streng linear, müsste die Korrelation $r = 1,0$ sein.

Aber eine lineare Regression erlaubt uns eine Schätzung derart, dass wir angeben können, um welchen Betrag die PISA-Punkte steigen, wenn das Ausmaß der Wirtschaftlichen Freiheit zunimmt. Die Regressionsgleichung lautet: PISA-Punkte = $30,05 \cdot$ Wirtschaftliche Freiheit + 276,63.

Dadurch ergibt sich:

Wenn in Deutschland die Wirtschaftliche Freiheit von 7,3 auf 7,6 stiege, könnten wir mit $30,05 \cdot 7,6 + 276,63 = 505,01$ PISA-Punkten rechnen.

Damit läge Deutschland immerhin über dem OECD-Mittelwert.

Wie ist dieser – selbst für manche Erzliberale – überraschende Befund erklärbar? Warum sollte oder könnte Wirtschaftliche Freiheit einen so starken Einfluss auf junge Leute im Alter von 15 Jahren ausüben?

Wirtschaftliche Freiheit korreliert hoch mit Leistungsmotivation und Erfindergeist. Zwar garantieren eine starke Leistungsmotivation und Erfindergeist keinen Erfolg, aber sie begünstigen ihn doch erheblich. Wer leistungsmotiviert und erfinderisch ist, wird sich und seine Kinder nicht gerne durch leistungshemmende und den Erfindergeist abtötende Schulen ausbremsen lassen wollen.

Nun gut. Welche politischen Maßnahmen könnten oder sollten ergriffen werden, um Deutschland wieder auf den Pfad der pädagogischen Tugend zurückzuführen?

Grundsätzlich sollte an die Stelle der bislang praktizierten Input-Orientierung eine konsequente Output-Orientierung treten.

Was kann man sich darunter vorstellen?

Die Idee ist, wie so viele gute Ideen, ganz einfach. Bei der Beurteilung der Güte ärztlicher Handlungen z. B. ist nicht der therapeutische Aufwand das entscheidende Kriterium, sondern der Erfolg: Gesundet der Patient wieder? Kann er vor dem Tod bewahrt werden?

Wäre der Aufwand das entscheidende Kriterium der Güte, müsste man dem langsamen und umstandskrämerischen Arzt, der zudem viele, aber wenig wirksame Medikamente verschreibt, eine höhere Qualifikation oder Kompetenz zusprechen als dem zügig arbeitenden Arzt. Ein solches Kriterium wäre offensichtlich absurd.

Übertragen auf den Bereich der Bildungspolitik bedeutet dies, dass es nicht darauf ankommt, ob Unterricht in Ganz- oder Halbtagschulen stattfinden soll oder ob Schule als Gesamtschule oder gegliedertes Schulsystem organisiert sein soll, sondern welche Kompetenzen in welchem Umfang tatsächlich von den Lernenden innerhalb eines gegebenen Zeitrahmens erworben werden.

Bedauerlicherweise war und ist die Bildungspolitik in Deutschland vor allem an Inputs orientiert. Und sie ist – damit zusammenhängend – durch und durch verweltanschaulicht und ideologisiert. Diese schon seit langer Zeit bestehende Schiefelage ist durch die PISA-2000-Studie in brutaler, aber hoffentlich heilsa-

mer Weise aufgedeckt worden. Die Leidtragenden sind nicht nur die Schüler selbst, sondern Wirtschaft, Staat und Gesellschaft, wir Alle.

Was müsste getan werden, um die Input-Orientierung durch Output-Orientierung zu ersetzen?

Noch einmal: Die *grundsätzliche* Antwort eines liberalen und durch die Ökonomik belehrten Standpunktes lautet: Vor allem durch Konkurrenz und weitgehende Autonomie der Anbieter.

Überall, wo Wettbewerb besteht, findet eine bessere Versorgung mit Gütern statt als dort, wo Wettbewerb eingeschränkt oder durch Monopole völlig aufgehoben ist.

Es ist überhaupt nicht einzusehen, dass diese Gesetzmäßigkeit im Bereich der Bildung nicht obwaltet.

Wettbewerb mag ja für die Wirtschaft vorteilhaft sein. Aber gibt es für die Behauptung, dass Wettbewerb auch im Bildungsbereich Vorteile bringt, empirische Zeugnisse? Schließlich sind Kinder und Jugendliche keine Autos.

Verzeihung, die letzte Bemerkung ist zutiefst deutsch, nämlich idealistisch, sie ist sogar ziemlich albern.

Als Autofahrer wünschen wir, dass die Fahrzeuge, die aus den Fabriken kommen, eine gewisse Qualität aufweisen, z. B. im Hinblick auf Verkehrssicherheit. Das Analoge gilt doch auch für junge Leute, die aus den Schulen kommen.

Qualitätsanforderungen an Menschen zu stellen bedeutet doch nicht, ihnen menschliche Qualitäten abzusprechen. Wir müssen vielmehr, wenn wir auch nur einen Funken Verantwortung für unsere jungen Leute übernehmen wollen, ihnen die bestmögliche Schulbildung angedeihen lassen.

Lassen wir den weltanschaulichen Ballast, den die Deutschen (vermutlich nur die Deutschen!) mit dem zutiefst deutschen Begriff der „Bildung“ verknüpfen, beiseite und betrachten wir stattdessen die Wirklichkeit.

Der kleine, an der Peripherie Europas gelegene Staat Finnland, ist dabei äußerst instruktiv.

Finnland ist eines der erfolgreichsten Teilnehmerländer der PISA-2000-Studie. Und das finnische Bildungs- und Schulsystem unterscheidet sich in *wesentlichen* Punkten *erheblich* vom deutschen Bildungs- und Schulsystem.

Was heißt dies im Einzelnen?

In Finnland gibt es drei aufeinanderaufbauende Schulformen.

Die erste Schulform ist die 6-jährige ALA-ASTE. Die Klassenlehrerin gibt zu- meist alle Fächer mit Ausnahme der Fremdsprachen.

Die zweite Schulform ist die 3-jährige YLÄ-ASTE. Hier unterrichten Fachlehrer.

Diese beiden Schulformen bilden zusammen die PERUSKOULU, was wörtlich übersetzt „Grund- oder Pflichtschule“ bedeutet. (In Deutschland wird dieses finnische Wort irreführenderweise häufig mit „Gesamtschule“ übersetzt.)

Die dritte Schulform ist die LUKIO. Sie arbeitet nicht mehr mit Jahrgangsklas- sen, sondern mit einem reinen Kurssystem. Je nach Begabung, Fleiß oder ange- strebtem Notendurchschnitt kann man das Abitur nach zwei, drei oder vier Jahren ablegen.

Nun gut, die Grundschulzeit in Finnland dauert 9 Jahre. Aber was soll sonst am finnischen Schulsystem so besonders und aufregend sein?

Die Schulträger in Finnland sind überwiegend die Gemeinden. Die Schulen ver- fügen über eine sehr weitgehende Autonomie. Sogar über den Lehrplan kön- nen sie zu einem beträchtlichen Teil selbst bestimmen.

Die Lehrkräfte sind nicht verbeamtet, vielmehr werden sie nach Bedarf einge- stellt und auch wieder entlassen.

Es gibt keine Sonderschulen und es gibt kein Sitzenbleiben.

Alle Kinder, selbstverständlich auch Ausländerkinder, müssen bei der Einschul- ung Finnisch (oder Schwedisch) hinreichend verstehen und sprechen.

Die Schulwahl ist frei, d. h. dass niemand die nächstgelegene Schule besuchen muss, wenn er lieber auf eine andere ginge.

Jede Schule ist verpflichtet, ihr eigenes Schulprofil zu entwerfen und zu ver- wirklichen.

Dies führt dazu, dass die Unterschiede zwischen den Schulen gleicher Stufe bei Weitem größer sind als die Unterschiede zwischen Schulen der gleichen Schulart in Deutschland. Solche Unterschiede können im Einzelfall so groß sein wie der zwischen Hauptschule und Gymnasium.

Und solche, geradezu empörenden Unterschiede sollen vorbildlich sein?

Gemach, gemacht. In Finnland gibt es, anders als in Deutschland, ein sehr strenges Zentralabitur. Dabei werden nicht nur die Aufgaben zentral gestellt, sondern auch die Arbeiten der Schüler werden zentral korrigiert und bewertet. Die Lehrkräfte der einzelnen Schulen haben keinen Einfluss auf die Zensuren. Dieses Zentralabitur sorgt nun dafür, dass das Gesamtsystem der Schulen nicht auseinander bricht.

In diesem Zusammenhang sollten wir auch beachten, dass schon die PERUS-KOULU, also die Grundschule, auf das Abitur als Orientierungsgröße ausgerichtet ist. Das Zentralabitur beeinflusst das Anspruchsniveau insgesamt.

Das Schulsystem in Finnland ist also ganz anders organisiert als das in Deutschland. Gibt es darüber hinaus auch inhaltliche Unterschiede, d. h. Unterschiede im Unterrichtsstoff?

Auch die gibt es, selbstverständlich.

Der Unterrichtsstoff ist vor allem äußerst sprachenlastig.

Die Schüler lernen *spätestens* in Klasse 3 die erste Fremdsprache. Die zweite ist in Klasse 5 und die dritte ist in Klasse 7 fällig.

Die jungen Finnen lernen drei Fremdsprachen?

Gewiss. Dies ist auch leicht erklärbar. Finnland hat nämlich nur 5,187 Millionen Einwohner. In einer solchen Situation kommt niemand auf die verrückte Idee, die Landessprache sei die von Gott, von der Natur oder von der Geschichte vorherbestimmte Menschheitssprache.

Und in diesem Zusammenhang sollte nicht übersehen werden, dass es zwei gleichrangige Landessprachen gibt, nämlich Finnisch und Schwedisch. Anerkannte Sprachen von Minderheiten sind außerdem Samisch/Lappisch und Russisch.

Gut dazu passt auch, dass die meisten Filme aus dem Ausland nicht synchronisiert, sondern lediglich mit Untertiteln versehen werden. Es kann also nicht, wie in Deutschland, geschehen, dass ein Film, der im Original „Getaway“ heißt, unter dem Titel „Ein Mann explodiert“ in die Kinos gelangt.

Warum aber sollte, neben der Organisation des Schulwesens, die Sprachenlastigkeit der Finnen (und ihrer Schulen) irgendeinen Einfluss auf ihre hervorragenden PISA-Leistungen ausüben?

Das hatten wir doch schon. Aus Tabelle 4 und der daran anschließenden Diskussion ist klar ersichtlich, dass Lesekompetenz die Schlüsselkompetenz ist:

Wer gerne, verständig und viel liest, kann auch mit guten Leistungen in Mathematik und Naturwissenschaften rechnen. Wer dagegen ungern, ohne Verständnis und dazu noch wenig liest, muss in Mathematik und Naturwissenschaften eher auf schlechte Leistungen gefasst sein.

Unabhängig von Schulsystemen und vor Beginn irgendeiner grundlegenden Reform des deutschen Schulsystems: Was können Eltern tun, um ihre Kinder zu fördern?

Eltern sollten sich sehr deutlich vor Augen führen, dass Kinder eben nicht nur drollig, niedlich und süß sind, sondern sehr lernbegierige Geschöpfe sind. Die Psychologen Alison M. Gopnik, Patricia Kuhl und Andrew Meltzoff sprechen ganz unverhohlen von „The Scientist in the Crib“: Schon das Baby in der Wiege ist ein kleiner Wissenschaftler, der unablässig sich und seine Umgebung erforscht.

Wie die drei Autoren auf beeindruckende Weise belegen, ist das Wort „Wissenschaftler“ in diesem Zusammenhang keine blumige Metapher, sondern ist ganz wörtlich zu verstehen.

Ein solcher Wissenshunger bedarf der Nahrung. Eltern sollten deshalb viel mit ihren kleinen Kindern sprechen, ihnen Antworten auf ihre Fragen geben, ihnen vorlesen und vor allem das Lesen fördern. Lesen ist die Schlüsselqualifikation überhaupt.

Jedenfalls ist es *völlig* verkehrt, Kinder beim Kindermädchen „Glotze“ abzuliefern und sie dort berieseln zu lassen. Dies ist, von den Auswirkungen her betrachtet, „malign neglect“, bössartige Vernachlässigung.

Benützte und weiterführende Quellen:

Cordula Artelt u. a. (Hrsg.): PISA 2000. Zusammenfassung und Befunde. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 2001

Thelma von Freymann: Schule an der europäischen Peripherie – Bildungs- und Sprachenpolitik in Finnland, in: Zeitschrift für internationale erziehungs- und sozialwissenschaftliche Forschung, 1998/1, S. 121-143

Thelma von Freymann: Warum ausgerechnet Finnland? Anmerkungen zu den finnischen PISA-Ergebnissen, Sonderdruck „PISA 2002“, Hrsg.: Landeselternschaft der Gymnasien in Nordrhein-Westfalen e. V., Mai 2002 (www.finland.de/pisa-studie)

Thelma von Freymann: Zur Binnenstruktur des finnischen Schulwesens, in: Freiheit der Wissenschaft, 2/2002 (www.finland.de/pisa-studie)

James Gwartney und Robert Lawson: Economic Freedom of the World. 2003 Annual Report. The Liberal Institute of the Friedrich Naumann Foundation, 2003

Heike Schmall: Vernachlässigte Grundschule. Was machen die Pisa-Siegerländer anders als Deutschland?, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 22. Februar 2003 (www.finland.de/pisa-studie)

[Viele brauchbare Informationen über das finnische Bildungssystem sind auch zu finden bei: <http://www.edu.fi/english/frontpage.asp?path=500>]

SPIEGEL ONLINE, Jahrbuch Länder (<http://www.spiegel.de/jahrbuch>)

Clint Bolick: Voucher Wars – Waging the Legal Battle Over School Choice. Cato Institute, 2003

Milton Friedman: Capitalism and Freedom. The University of Chicago Press, 1992 (dt.: Kapitalismus und Freiheit. Eichborn 2002)

Alison M. Gopnik, Patricia Kuhl und Andrew Meltzoff: The Scientist in the Crib: What Early Learning Tells Us about the Mind. Perennial 2001 (dt.: Forschergeist in Windeln. Piper 2003)

Thomas Sowell: Inside American Education. Free Press 1993

Wenn Sie unsere Arbeit unterstützen wollen:
Commerzbank Berlin
BLZ 100 400 00
Spendenkonto: 266 9661 04
Spendenbescheinigungen werden ausgestellt.



PositionLiberal

Positionspapiere des Liberalen Instituts
der Friedrich-Naumann-Stiftung

Otto Graf Lambsdorff

LIBERTY – THE BEST REMEDY AGAINST POVERTY
(2002)

Hubertus Müller-Groeling

THE SOCIAL DIMENSION OF LIBERAL POLITICS
(2003)

Detmar Doering und Sascha Tomm

ECONOMIC FREEDOM OF THE WORLD

Annual Report 2003

Kurzfassung