

Kritische Anmerkungen zum Umgang mit den Ergebnissen von PISA¹

Inhalt

1. Einleitung, Hinweise zur Diskussionsgrundlage	S. 1
2. Zum Thema Klassenfrequenz	S. 2
3. Zum Bild des Lehrers in der Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschlands	S. 7
4. Zu den Themen Alter bei der Einschulung, Verkürzung der Schulzeit	S. 8
5. Zum Thema zentrale Prüfungen und Vergleichsarbeiten.....	S. 11
6. Zum Thema Ganztagsbetreuung in Kindertagesstätten und in Schulen	S. 14
7. Warum hat Deutschland beim PISA-Nationen-Ranking so unbefriedigende Listenplätze erhalten?	S. 22

1. Einleitung, Hinweise zur Diskussionsgrundlage

Zur Zeit wird kaum eine bildungspolitische Maßnahme in Angriff genommen, von der nicht gesagt würde, sie sei wegen PISA notwendig. Im Folgenden wird dargestellt, dass bei vielen dieser aktuellen Reformen die Begründung mit PISA einer näheren Überprüfung nicht standhält.

In der derzeitigen PISA-Diskussion spielt der Blick auf PISA-„Siegerländer“ eine wichtige Rolle. Hinweise auf das „Siegerland“ Finnland sind auch in den nachfolgenden Abschnitten enthalten, wobei nach meiner Einschätzung nicht die Spitzenplätze, die für Finnland im PISA-Nationen-Ranking berechnet wurden, von Bedeutung sind. Vorbildlich ist vielmehr die sehr gute Förderung sozial benachteiligter Kinder in Finnland.^{2,3}

¹ PISA: „Programme for International Student Assessment“, internationales Programm zur Erfassung der Leistungen von Schülern, durchgeführt im Auftrag der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)

² Siehe hier weiter hinten die OECD-Tabelle 5.7

³ Siehe zu diesem Thema auch die mit Hilfe der OECD-Datenbank berechnete Tabelle: <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Buecher-im-Elternhaus-Lesen-2000.pdf>

Aus dieser Tabelle kann man ablesen, dass Kinder aus bildungsfernen Elternhäusern (wo es keine oder nur wenige Bücher gibt), in keinem anderen Staat so gut abschneiden wie in Finnland. Vor allem ist die Differenz zwischen den Testergebnissen, die Kinder unterschiedlicher sozialer Herkunft erzielen, in Finnland relativ klein.

Außerdem werden PISA-Ergebnisse, die mit Hilfe der OECD-Datenbank neu berechnet wurden, hier immer wieder in die Diskussion einbezogen. Die OECD, die PISA in Auftrag gegeben hat, hat eine Datenbank zur allgemeinen Benutzung eingerichtet. Eine Datenbank-Adresse für PISA-2000 ist

http://pisaweb.acer.edu.au/oeed/oeed_pisa_data_s3.php

und für PISA-2003:

http://pisaweb.acer.edu.au/oeed_2003/oeed_pisa_data_s3.php

Da man unter diesen Adressen auch die bei PISA eingesetzten Fragebögen findet, kann jeder Benutzer selbst Auswertungen vornehmen, unter Berücksichtigung der Antworten der 15-Jährigen Testteilnehmer und der Schulleitungen. Die PISA-Datenbank liefert Testmittelwerte zu einzelnen Variablen und zur Kombination mehrerer Variablen.

Die seit 2001 vorliegenden Veröffentlichungen des Deutschen PISA-Konsortiums und der OECD zu PISA-2000^{4,5} und zu PISA-2003^{6,7,8,9} werden von mir ebenfalls berücksichtigt. - Ferner werden Resultate aus einigen Studien anderer Autoren zum Thema Klassenfrequenz und zur Qualität von Kindergärten in die Diskussion einbezogen.

2. Zum Thema Klassenfrequenz

Es wird immer wieder gesagt, bei PISA habe sich gezeigt, es käme nicht auf die Klassenfrequenz an. Sehr gute Leistungen könne man genau so gut in Klassen mit 40 oder mehr Kindern erzielen, was üblicherweise damit begründet wird, dass bei PISA auch Staaten mit höchsten Klassenfre-

⁴ Baumert, J. u. a., PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.): „PISA 2000, Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich“, Opladen 2001

⁵ OECD: „Lernen für das Leben, Erste Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA 2000“, Paris 2001:
<http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/44/31/33691612.pdf>

⁶ OECD: „Lernen für die Welt von morgen, Erste Ergebnisse von PISA 2003“, Paris 2004 <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/18/10/34022484.pdf> und OECD: „Problem Solving for Tomorrow's World, First Measures of Cross-Curricular Competencies from PISA 2003“ Paris 2004, <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/25/12/34009000.pdf>

⁷ Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R., Leutner, D., Neubrand, M., Pekrun, R., Rolff, H.-G., Rost, J. u. Schiefele, U., PISA-Konsortium Deutschland: „PISA 2003 - Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs - Zusammenfassung“, Kiel 2004,
http://pisa.ipn.uni-kiel.de/Ergebnisse_PISA_2003.pdf

⁸ Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R., Leutner, D., Neubrand, M., Pekrun, R., Rolff, H.-G., Rost, J. u. Schiefele, U. (Hrsg.). „PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland - Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs“, Münster 2004, Waxmann

⁹ Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R., Leutner, D., Neubrand, M., Pekrun, R., Rolff, H.-G., Rost, J. u. Schiefele, U., PISA-Konsortium Deutschland: PISA 2003: Ergebnisse des zweiten Ländervergleichs, Zusammenfassung, Kiel 2005, http://pisa.ipn.uni-kiel.de/PISA2003_E_Zusammenfassung.pdf

quenzen zur Spitzengruppe gehören (Japan und Korea). - Bei dieser Bewertung der PISA-Ergebnisse wird jedoch außer Acht gelassen, dass gerade in Staaten, die bei PISA sehr gut abgeschnitten haben, intensive Förderung in Kleingruppen neben dem Unterricht stattfindet:

In Finnland werden Schüler mit Lernschwierigkeiten durch „Speziallehrerinnen“ in kleinen Gruppen von 2 bis 4 Kindern betreut. Speziallehrerinnen haben durch eine zusätzliche Ausbildung an einer Universität gelernt, Verständnisschwierigkeiten zu diagnostizieren und sie kennen Wege, um Schülern mit Problemen angemessen zu helfen.¹⁰

Während in Finnland das professionelle Fördern in kleinen Gruppen zum Auftrag der staatlichen Schulen gehört, wird in Japan am Nachmittag, am Wochenende und in den Ferien in den privaten „Jukus“ Unterrichtsstoff kleinschrittig und intensiv durchgearbeitet. In den öffentlichen Schulen Japans sitzen zwar bis zu 40 Kinder in einer Klasse, daneben sind jedoch in den japanischen Jukus die Gruppen um so kleiner, je höher das Schulgeld ist. 2 bis 4 Kinder werden an einer guten Juku von einem Lehrer betreut.“¹¹

In den privaten Jukus wird „geübt, und wiederholt und auswendiggelernt ... mit einer Ausdauer und Intensität, die ... deutsche Kinder außerordentlich befremden würde.“¹²

„Besonders ehrgeizige Eltern schicken ihre Babys bereits im Alter von 16 Monaten auf Kumon-Schulen, an denen die Kleinkinder Mathematik lernen sollen. Viele japanische Familien scheuen keine Kosten. So stecken sie umgerechnet bis 100.000 Mark in die Ausbildung eines Kindes vom Kindergarten bis zum Erwerb der Universitätsreife.“^{13,14}

Die PISA-Ergebnisse bestätigen die Hypothese, dass professionelles Fördern in kleinen Gruppen mit 2 bis 4 Schülern sehr effektiv ist, denn Finnland, Japan und Korea, wo diese Art des Förderns systematisch betrieben wird,

¹⁰ von Freymann, Thelma: „Das Geheimnis der Finnen“, Aus: AHAes, Zeitschrift des Pädagogischen Instituts des Bundes in Oberösterreich, Nr. 6, Januar 2003 (mit Genehmigung der Redaktion ins Netz gestellt von J. G. Fuchsbauer), <http://www0.eduhi.at/verein/kreidekreis/zitiert/zitiert-0303/20030316Finnland.htm>

¹¹ Siehe: <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Stichworte-zu-japanischen-Jukus-und-zur-Kumon-Methode.pdf>

¹² Schümer, Gundel: „Mathematikunterricht in Japan - ein Überblick über den Unterricht in öffentlichen Grund- und Mittelschulen und privaten Ergänzungsschulen“ in: Unterrichtswissenschaft, 26. Jg., Heft 3 1998, Seite 195 bis 228

¹³ „Internationale Schulsysteme zwischen antiquiert und zukunftsorientiert“, WDR, Interview mit Peter Struck, Stand 4.4.2003:

http://www.wdr.de/themen/kultur/bildung_und_erziehung/brennpunkt_schule/praxis_schule/internationale_schulsysteme/index.jhtml?flash=1

¹⁴ „Kinder ohne Kindheit“ ZDF-Korrespondent Thomas Euting schildert die schwere Kindheit von Japanischen Kindern, <http://www.infojapan.de/kultur/kind.htm>

erzielen immer wieder sehr gute Ergebnisse bei PISA¹⁵. Die Aussage hingegen, die Klassenfrequenz sei unwichtig, lässt sich mit den Ergebnissen des Staatenvergleichs bei PISA nicht begründen (unter anderem, weil in Japan und Korea mit durchschnittlich 39 bzw. 38 Kindern pro Klasse besonders intensiv neben der Schule gefördert wird¹⁶).

Nun zeigen neuere Studien aus einzelnen deutschen Bundesländern, in denen Vergleichsarbeiten flächendeckend eingesetzt wurden, dass die Klassenfrequenz scheinbar keinen signifikanten Einfluss auf die Testergebnisse hat¹⁷. Auch daraus darf trotzdem nicht abgeleitet werden, die Klassenfrequenz sei unbedeutend für den Unterrichtserfolg. Dies verdeutlichen folgende Argumente:

1. „Da sozial benachteiligte oder lernschwache Schülerinnen und Schüler in kleinen Lerngruppen leichter unterrichtet und besser gefördert werden können ..., ist man in vielen Ländern dazu übergegangen, in Schulen oder Schulzweigen mit verhältnismäßig vielen leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern die Lerngruppen kleiner als sonst zu halten.“¹⁸ Die Schülerschaft kleiner Lerngruppen ist also vielfach nicht repräsentativ. Die Ergebnisse von landesweit eingesetzten Vergleichsarbeiten würden also nur dann Aussagen über die Wirkung der Klassenfrequenz zulassen, wenn mit Hilfe von Vortest-Ergebnissen repräsentative Schüler-Gruppen gebildet würden, wobei auch die soziale Herkunft und der IQ berücksichtigt werden müsste.¹⁹ Ferner wären Langzeitbeobachtungen erforderlich, die über ein Schuljahr hinausgehen (siehe unten, Punkt 2).
2. Werden kleine Klassen nur kurzfristig eingerichtet, sind positive Effekte in der Regel nicht nachweisbar. Das Bild ändert sich grundlegend, wenn kleine Klassen über mehrere Jahre bestehen. Dies hat sich bei einer Langzeitstudie, die im US Bundesstaat Tennessee im Jahre 1985 mit 11.600 Kindern begonnen wurde, gezeigt²⁰. Eine nach Zufallsregeln zusammengestellte Schülerstichprobe war im 1. bis 3.

¹⁵ Stanat, Petra u. a.: „PISA 2000, die Studie im Überblick“, Berlin 2001, Tabelle 1, http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/PISA_im_Ueberblick.pdf und

Prenzel, Manfred u. a.: PISA 2003, Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs, Abbildung 2.1, 3.1 und 4.1, Kiel 2004, http://pisa.ipn.uni-kiel.de/Ergebnisse_PISA_2003.pdf

¹⁶ Baumert, Jürgen u. a.: PISA 2000, Opladen 2001, Seite 417 und 422

¹⁷ „MARKUS, Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext“, Projektleitung: A. Helmke und R.S. Jäger http://www.lars-balzer.info/publications/pub-balzer_2000-05_MARKUS2000-Erster-Ergebnisbericht.pdf

¹⁸ Baumert, Jürgen u. a.: PISA 2000, Opladen 2001, Kapitel 9, Seite 423, 424

¹⁹ Die Abbildung 5 im MARKUS-Bericht (siehe vorangegangene Fußnote) scheint zu belegen, dass die Gruppengröße keinen Einfluss auf den messbaren Unterrichtserfolg hat. Hier ist jedoch unbekannt, ob in den kleineren Gruppen nicht zunächst die schwächeren Schüler überrepräsentiert waren, da Langzeit-Daten nicht vorliegen.

²⁰ Tennessee STAR project (Student Teacher Achievement Ratio project)

Schuljahr in Klassen mit 15 bis 17 Kindern unterrichtet worden. Die Kontrollgruppen erhielten Unterricht in Klassen mit 22 bis 26 Schülern. Ab Klasse 4 wurden alle Teilnehmer an der Studie auf normal-große Klassen verteilt. Es wurden aber weiterhin Leistungen gemessen und Motivation, Arbeitshaltung und die Schulkarrieren erfasst. In allen Kategorien erzielten die Schülerinnen und Schüler, die die kleinen Klassen besucht hatten, im Mittel signifikant bessere Ergebnisse. Die Schüler aus den kleinen Klassen waren also sehr nachhaltig gefördert worden. Nur wenige scheiterten in der Schule. Besonders wirksam sind kleine Klassen für sozial benachteiligte Schüler.²¹

Nicht nur in der Grundschule ist es von Vorteil, Schüler in kleinen Klassen zu unterrichten: Bei der im deutschen Sprachraum durchgeführten repräsentativen Untersuchung DESI waren zu Beginn und am Ende des Schuljahres 2003/04 etwa 11.000 Schülerinnen und Schüler der neunten Jahrgangsstufe aller Schularten befragt und getestet worden. „Die Ergebnisse zeigen, dass es ... systematische und statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen Klassengröße und Unterrichtsqualität im Englischunterricht gibt. Größere Klassen sind insgesamt durch ein ungünstigeres unterrichtliches Muster gekennzeichnet: Es wird häufiger Deutsch gesprochen, die Klassenführung ist weniger effizient, es herrscht ein höherer Tempodruck, der Unterricht wird als weniger verständlich beurteilt und das Lernziel „Kommunikation“ wird als weniger wichtig eingeschätzt²².

Bei den bisher durchgeführten Studien hat die Beobachtung des Unterrichtsgeschehens wiederholt ergeben, dass die meisten Lehrerinnen und Lehrer in kleinen Klassen (zunächst) ähnlich unterrichten wie in großen Klassen. Die trotzdem nachweisbaren Vorteile, die der Unterricht in kleinen Klassen langfristig mit sich bringt, haben ihre Ursache offensichtlich vor

²¹ Zum Thema Klassenfrequenz siehe z. B.: Class Size: Counting Students Can Count: [http://www.aera.net/pubs/rp/RPFall03ClassSize -PDF2.pdf](http://www.aera.net/pubs/rp/RPFall03ClassSize-PDF2.pdf); Five rules for reducing class size: <http://www.nea.org/classsize/research-classsize.html>
Brügelmann, Hans: „Empirische Studien zur Bedeutung der Klassengröße für Schulleistungen“:
http://www.grundschulverband.de/Download/aera.03.kleine_klassen_wichtig.zsfg_brue.03.12.17.pdf

²² Eckhard Klieme, Wolfgang Eichler, Andreas Helmke, Rainer H. Lehmann, Günter Nold, Hans-Günter Rolff, Konrad Schröder, Günther Thomé, Heiner Willenberg: „Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch, Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI)“, Frankfurt a.M. 2006, Seite 45, http://www.dipf.de/desi/DESI_Zentrale_Befunde.pdf

allem darin, dass die Lehrkräfte sich jedem einzelnen Kind länger und häufiger zuwenden können.²³

Von der Regel, dass positive Effekte erst messbar sind, wenn Kinder mehrere Jahre hindurch einer kleinen Klasse angehört haben, gibt es bedeutsame Ausnahmen:

Im Umgang mit mathematischen Konzepten sind Schüler aus kleinen Klassen schon nach einem Jahr signifikant besser, wie sich bei Vergleichsuntersuchungen in Kanada²⁴ gezeigt hat. Die größere Ruhe in der kleinen Klasse und die Möglichkeit zum Gedankenaustausch zwischen Lehrkräften und Schülern sind offenbar in besonderem Maße wirksam, wenn es darum geht, mathematisches Verständnis zu entwickeln. Dass kleine Klassen im Fach Mathematik besonders wirksam sind, wurde auch bei einer Studie, die Anfang der 60-er Jahre in Deutschland durchgeführt wurde²⁵, ermittelt.

Fazit: In kleinen Klassen haben Lehrkräfte mehr Zeit, einzelnen Schülerinnen und Schülern zuzuhören und sich mit ihren Überlegungen auseinander zu setzen. Deshalb werden Kinder, die kleinen Klassen angehören, langfristig wirksam gefördert. Dies gilt vor allem für Kinder, denen es zu Hause an Unterstützung mangelt. Für eine erfolgversprechende Reformdiskussion ist es deshalb kontraproduktiv, wenn nun irrtümlicher Weise angenommen wird, dass auch in Klassen mit 30 oder gar 40 Schülern vollwertiger Unterricht möglich sei.

²³ Cuttance, Peter and Stokes, Shirley A.: „The Effect of Class Size on Student Learning“, Seite 14: „Class size did not affect the amount of time teachers spent talking about course content or classroom routines; it did not affect the amount of time they spent lecturing; it did not affect their choice of audience for what they said... It seems, then, that pupils in classes of 15 and 17 had more individual interactions with their teachers simply because the amount of time spent talking to pupils individually was being distributed among fewer pupils“:
www.sofweb.vic.edu.au/standards/docs/Class%20_Size.doc

²⁴ Cuttance, Peter and Stokes, Shirley A.: „The Effect of Class Size on Student Learning“, Seite 6: „As measured by standardised tests, ... only one of the four areas tested, mathematics (concepts), showed a statistically significant effect for the smallest class size. Students in classes of size 16 performed significantly better in mathematics (concepts) than their peers in class sizes of 30 ($t_{58} = 3.16$, $p < .005$) and than their peers in classes of size 37 ($t_{58} = 2.87$, $p < .01$)“:
www.sofweb.vic.edu.au/standards/docs/Class%20_Size.doc

²⁵ Ingenkamp, Karlheinz / Petillon, Hanns / Weiß, Manfred: „Klassengröße: Je kleine - desto besser? Forschungs- und Diskussionsstand zu Wirkungen der Klassenfrequenz“ Weinheim und Basel 1985, Seite 43 bis 45: „Zur Verfügung standen die Daten von 37 sechsten Klassen des Berliner Bezirks Tempelhof mit 1246 Schülern. Die Schüler waren 1962 untersucht worden und befanden sich in der letzten Klasse der sechsjährigen Grundschule. Die Klassengrößen variierten von $n = 26$ bis $n = 40$.“ Im Rechentest hatten die Kinder aus Klassen mit 36 – 40 Schülern „immer signifikant oder sehr signifikant geringere Mittelwerte“ als die Schüler aus Klassen mit 26 – 30 Schülern.

3. Zum Bild des Lehrers in der Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland

In Finnland wird von keinem Lehrer erwartet, dass er Kindern mit Migrationshintergrund „ein Übermaß an Zeit und Kraft widmen muss, weil sie dem Unterricht aus sprachlichen Gründen nicht folgen können.“²⁶ Die sprachliche Qualifizierung solcher Schüler übernehmen Spezialisten, die dafür besonders ausgebildet wurden. So werden Kinder effektiv gefördert und Lehrer nicht überfordert.

„Finnische Lehrerinnen und Lehrer verstehen sich als Fachleute für Unterricht und nicht als Therapeuten“, denn für therapeutische Aufgaben stehen ihnen Sozialarbeiterinnen und Psychologinnen zur Seite.²⁷

In Deutschland ist man offenbar zur sehr dem Wunschbild verhaftet, dass alle Lehrer begnadete Pädagogen sein müssten, die trotz hoher Stunden-deputate auch mit 30 Schülern problemlos fertig werden und die darüber hinaus auch noch Förderpläne für ihre Schüler verfassen, obwohl sie weder in Förderdiagnostik noch in Förderstrategien eine besondere Ausbildung erhalten haben.

Lehrer werden in Deutschland vermutlich deshalb so oft öffentlich kritisiert und herabgesetzt, weil man so enttäuscht darüber ist, dass nicht alle Lehrer begnadete Pädagogen sind. In der deutschen Gesellschaft ist offenbar die Tendenz weit verbreitet, von unseren Lehrern exzellente Leistungen trotz schlechter Arbeitsbedingungen zu verlangen. Dabei ist unübersehbar, dass die Arbeitsbedingungen und der Status der Lehrerinnen und Lehrer in den PISA-Siegerländern deutlich besser als in Deutschland sind:

In Finnland und Schweden haben Lehrer in der Schule ein eigenes Arbeitszimmer. Die Schulen werden in ihrer Arbeit laufend durch Spezialisten für pädagogische, psychologische oder medizinische Problemfälle unterstützt. Hinzu kommt noch, dass in Finnland und Schweden nicht nur die Klassen im Mittel kleiner sind²⁸, auch die Zahl der Stunden, die Lehrer unterrichten müssen, ist deutlich geringer als in Deutschland²⁹.

Ganz selbstverständlich ist, dass in Finnland und Schweden für die Pflege von Schul-Computeranlagen oder für Labore entsprechende Fachleute und Laborassistenten zur Verfügung stehen. Hier muss kein Physik-, Mathematik- oder Informatiklehrer neben seinem regulären Unterricht auch noch alle Computer der Schule in Stand halten.

²⁶ von Freymann, Thelma: „Alle Kinder lernen Fremdsprachen und werden individuell betreut“, siehe: <http://www.rlv-nrw.de/Bildung-real/Archiv/2003/3-2003/Finnland.htm>

²⁷ von Freymann: „Das Geheimnis der Finnen“, Januar 2003

²⁸ siehe die Tabelle <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/PISA-2000-die-Groesse-von-Schulklassen-und-Schulen.doc>

²⁹ OECD-Veröffentlichung „Bildung auf einen Blick“, Ausgabe 2000, Abschnitt „Lernumfeld der Schule“: <http://www.kmk.org/doc/oecd-bildung.htm>

Fazit: Bestandteil wirksamer Schulreformen sollte die Erkenntnis sein, dass Lehrer normale Menschen sind, die, wie andere Menschen auch, das, was sie gründlich gelernt haben, gut oder sehr gut beherrschen, und die mit Resignation und Deprimiertheit reagieren, wenn sie laufend überfordert werden ohne Erfolgserlebnisse zu haben.

4. Zu den Themen Alter bei der Einschulung, Verkürzung der Schulzeit

In den europäischen Staaten, die bei PISA besonders gut abgeschnitten haben, in Schweden und in Finnland, werden (fast) alle Kinder mit 7 Jahren eingeschult. Deshalb findet man in Schweden nur wenige und in Finnland keine 15-Jährigen in Klasse 10 oder gar in höheren Klassen.³⁰ - Aus den Ergebnissen von PISA kann also nicht abgeleitet werden, dass es vorteilhaft sein könnte, Kinder bereits im Alter von 4 oder 5 Jahren einzuschulen.

In Deutschland durchgeführte Studien haben ergeben, dass vorzeitig eingeschulte Kinder in Laufe der Schulzeit signifikant häufiger als altersgemäß eingeschulte Kinder nicht versetzt werden^{31,32}. Von besonders gravierender Bedeutung ist, dass vorzeitig eingeschulte Kinder fünfmal häufiger als andere Schulkinder ein zweites Mal sitzenbleiben³³. Da bisher 5-jährige Kinder nur dann vorzeitig eingeschult wurden, wenn sie die üblichen Einschulungsuntersuchungen problemlos bestehen, muss man davon ausgehen, dass vorzeitige Einschulung oft das Resultat von Fehleinschätzungen war. Insbesondere wird offenbar die Bedeutung schulisch relevanter Fertigkeiten (wie Lesen oder Schreiben) vielfach überschätzt. Für die meisten 5-jährigen ist vermutlich das elementare Lernen, dass z. B. im freien Spiel oder in der Umwelterkundung stattfindet, noch sehr viel wichtiger als die Beschäftigung mit Lesen, Schreiben und Rechnen. Deshalb führt die Einschulung 5-jähriger bei etlichen Kindern offenbar zu langfristig wirksamen Defiziten.

Dieses Problem wird nicht dadurch gelöst, dass nun alle regulär eingeschulten 5-jährigen zunächst in die „flexible Eingangsstufe“ aufgenommen werden, denn es mangelt auch hier, wie überall in der deutschen Schule (im Vergleich zu Finnland oder Schweden) sowohl an diagnostischer Kompetenz wie auch an Förderspezialistinnen. Es kann also nicht davon ausgegangen werden, dass Problemschüler früher erkannt und besser therapiert werden, nur weil sie jetzt zu Beginn der Schulzeit einer heterogeneren Gruppe angehören.

Dass es sehr sinnvoll sein kann, ein Kind (trotz flexibler Eingangsstufe) von der Einschulung zurückzustellen, zeigt eine Studie zum Schulerfolg von

³⁰ siehe die Tabelle <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/PISA-2000-Klassenstufen-der-15-Jaehrigen-Testteilnehmer.doc>

³¹ Gabriele Bellenberg, Klaus Klemm: „Vor der Einschulung bis zu Abitur“ in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 1. Jahrg., Heft 4, 1998, Seite 577 - 596

³² Gabriele Bellenberg: „Früheinschulung – ein Beitrag zu Senkung der Schulaustrittsalters?“ in: Pädagogik, Heft 10, 1996, Seite 56, 57

³³ siehe die Datei: <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Fruhe-Einschulung-und-Sitzenbleiben.doc>

Kindern, die einmal während ihrer Schulzeit nicht versetzt wurden. Während die meisten Kinder, die eine Klasse wiederholen, nicht erkennbar profitieren, ist das Sitzenbleiben für solche Kinder in der Regel von Vorteil, die in ihrer ursprünglichen Klasse im Vergleich zu den Mitschülern körperlich zurückgeblieben sind.³⁴ Sie machen im Mittel bessere und höhere Schulabschlüsse als die Kinder dieser Gruppe, die nicht sitzen bleiben. – Das Sitzenbleiben bleibt einem körperlich zurückgebliebenen Kind möglicherweise erspart, wenn man es ein Jahr später einschult. Außerdem ist der Schulanfang mit weniger Stress verbunden, wenn ein Kind die Chance erhält, Entwicklungsrückstände aufzuholen, bevor es in der flexiblen Eingangsphase auf eine Reihe deutlich älterer Kinder trifft.

Wenn nun, wie im Land Berlin durch Schulgesetz vorgeschrieben, alle 5-jährigen, die bis Dezember 6 Jahre alt werden, im August eingeschult werden müssen, ohne dass ein Zurückstellen zugelassen wird, so wird hier ohne zwingenden Grund gegen die UN-Kinderrechtskonvention verstoßen: In Artikel 31 anerkennen die Vertragsstaaten „das Recht des Kindes auf Ruhe und Freizeit ..., auf Spiel und altersgemäße aktive Erholung“ an³⁵. Dies können die mit Personal, Räumen und Sachmitteln unzureichend ausgestatteten Berliner Schulen den zwangsweise eingeschulten 5-jährigen keineswegs in ausreichender Form bieten.

Aus PISA lässt sich auch nicht ableiten, dass es empfehlenswert ist, die Schulzeit zu verkürzen, wenn nicht gleichzeitig unsere Rahmenpläne grundlegend revidiert werden. In den meisten erfolgreichen PISA-Ländern endet zwar die Schulzeit mit der 12. Klasse. In Finnland und Schweden wird aber deutlich weniger Pflichtstoff als in Deutschland durch Rahmenpläne festgelegt.³⁶

Wenn also Schulzeitverkürzung eine sinnvolle Reaktion auf PISA sein soll, dann müssten gleichzeitig die bei uns üblichen Rahmenpläne weitgehend abgeschafft werden, schwedischem oder finnischem Vorbild folgend. Ferner müssten die geltenden Vereinbarungen der Kultusminister-Konferenz über einheitliche Prüfungsanforderungen in den Abiturprüfungen (die EPAs) grundlegend überarbeitet werden, denn z. B. mit der neuen EPA für Mathematik werden mehr Unterrichtsinhalte als bisher verbindlich festgeschrieben

³⁴ Michael Fertig: „The Effect of Repeating a Class on Educational Attainment“, RWI Papers No. 19, Essen 2004, http://www.rwi-essen.de/pls/portal30/docs/folder/publikationen/rwidp/rwi_dp019/DP_04_019.PDF

³⁵ UN-Kinderrechtskonvention (Zustimmung von Bundestag und Bundesrat durch Gesetz vom 17. Februar 1992 - BGB1. II S.121), Artikel 31, Absatz a, <http://www.kidweb.de/kiko.htm#Artikel%2036>

³⁶ Siehe z. B.:

<http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Rahmenrichtlinien-fuer-finnische-Gymnasien-1996.pdf> - Diese Richtlinien waren während der vergangenen PISA-Einsätze (in den Jahren 2000 und 2003) gültig. Inzwischen wurden die Richtlinien von 1996 zwar durch neue abgelöst, aber auch die neuen Richtlinien lassen den Schulen sehr viel Spielraum bei der Auswahl der Unterrichtsinhalte. Siehe: National Core Curriculum for Upper Secondary Schools, Helsinki 2003, ISBN 952-13-1972-0, 261 pages, 32 € (erhältlich bei: myynti@oph.fi)

und die neueste EPA für den Physikunterricht³⁷ enthält ein fachlich anspruchsvolleres Pflichtpensum als alle vorangegangenen EPAs, was im Gegensatz zu den Erkenntnissen steht, die aus PISA abgeleitet werden müssen: Es ist nicht erkennbar, wie mit umfangreicherem und abstrakterem Pflichtstoff bei jüngeren Schülern ein Unterricht möglich sein soll, der mehr Lebensbezug, mehr Eigenständigkeit und eine bessere sprachliche Durchdringung des Unterrichtsstoffes bietet.

Wie verfehlt es ist, die Schulzeit zu verkürzen, ohne gleichzeitig die Anforderungen im Abitur zu reduzieren, wird deutlich, wenn man das anwendungsorientierte schulinterne Curriculum für den Pflichtkurs Physik eines finnischen Gymnasiums mit dem theoretisch anspruchsvollen Pflichtstoff der neuen deutschen Physik-EPA vergleicht^[38]:

Im finnischen Physik-Pflichtkurs werden überwiegend Kenntnisse und Fertigkeiten behandelt, die die Schüler auch selbständig anwenden können, z. B. „Physik des Autos“ oder „Grundgesetze der Mechanik“. Dagegen ist mindestens die Hälfte der Themenfelder, die die aktuelle Physik-EPA für Grund- und Leistungskurse in Deutschland vorschreibt, so anspruchsvoll, dass sie nur in einem lehrerzentrierten, informierendem Unterricht vermittelbar sind, z. B. „Merkmale von Quantenobjekten unter Einbezug erkenntnistheoretischer Aspekte - Wellenmerkmal, Quantenmerkmal, stochastisches Verhalten, Komplementarität, Nichtlokalität“, oder „Kerne, Quarks, ausgewählte Elementarteilchen“.

Fazit: Der derzeitige Forschungsstand führt zu der Erkenntnis, „dass sich bei einer generellen Herabsetzung des Einschulungsalters krisenhafte Schulkarrieren häufen werden.“³⁹ Außerdem ist es sicherlich nicht sinnvoll, abstrakteren und umfangreicheren Unterrichtsstoff in kürzerer Zeit mit jüngeren Kindern durchnehmen zu wollen. Die frühere Einschulung sollte deshalb gar nicht und die Schulzeitverkürzung nur dann realisiert werden, wenn unsere Rahmenrichtlinien und die Abituranforderungen (die EPAs der KMK) weniger abstrakten und nicht so umfangreichen Pflichtstoff enthalten, wobei die Orientierung an finnischer Rahmenplan-Bescheidenheit eine gute Richtschnur wäre (siehe oben).

³⁷ EPA Physik (in der Fassung vom 05.02.2004):
<http://www.kmk.org/doc/beschl/EPA-Physik.pdf>

³⁸ siehe die Datei <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Gegenueberst-Phys-Gymn-Finnland--EPA.rtf>

³⁹ Gabriele Bellenberg: „Früheinschulung – ein Beitrag zu Senkung der Schulaustrittsalters?“ in: Pädagogik, Heft 10, 1996, Seite 57

5. Zum Thema zentrale Prüfungen und Vergleichsarbeiten

Zur Zeit ist die Meinung weit verbreitet, dass das Fehlen überregionaler Prüfungen eine wesentliche Ursache für das schlechte Abschneiden Deutschlands bei PISA gewesen sei. Dies hält man vielfach schon deshalb für plausibel, weil es in den süddeutschen Ländern, die bei PISA relativ gut abgeschnitten haben, seit langem zentrale Abiturprüfungen gibt. Außerdem sind ja auch in Finnland zentral gestellte Aufgaben Bestandteil des Abiturs. Allerdings ist die reglementierende Wirkung, die vom Zentralabitur in Finnland ausgeht, relativ gering (z. B. weil im Abitur ein breites Angebot an Aufgaben zur Wahl steht und weil man die Möglichkeit hat, Prüfungen, die man bereits bestanden hat, zu wiederholen⁴⁰.)

Ferner gibt es auch Staaten, die bei PISA und bei der Vorgänger-Studie TIMSS⁴¹ gut abgeschnitten haben, obwohl es dort keine zentralen Prüfungen gibt. Bei TIMSS-III, deren Tests am Ende der Schulzeit eingesetzt wurden, haben die Staaten ohne zentrale Prüfungen im Mittel besser abgeschnitten als die Staaten mit zentraler Aufgabenstellung. Nicht nur in den Abschlussklassen, sondern auch in früheren Jahrgängen schneiden die Staaten ohne zentrale Prüfungen in fast allen Tests bei TIMSS besser ab⁴². Dieses Ergebnis der TIMS-Studie wird durch PISA bestätigt:

In dem Schulleiter-Fragebogen, der bei PISA eingesetzt worden war, war die Frage enthalten, ob die jeweilige Schule an überregionalen Leistungsvergleichen teilnimmt (Variable SC18Q04). Diese Variable hat in den meisten Staaten keinen signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse im Textverständnis-Test.⁴³ In einigen Staaten, wo signifikante Effekte auftreten (z. B. in England und in den USA), schneiden die Schulen, die sich an überregionalen Leistungsvergleichen beteiligen, im Mittel schlechter ab als die Schulen, wo die Leistungen der 15-Jährigen nicht überregional verglichen werden⁴⁴.

⁴⁰ The Finnish Matriculation Examination: <http://www.minedu.fi/yotutkinto/esiteen.html>

⁴¹ TIMSS: Die dritte internationale Studie über den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, in den 90er Jahren von der OECD durchgeführt.

⁴² siehe die Tabelle:

<http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Zentralexamen-und-Testergebnisse-bei-TIMSS.doc>

⁴³ siehe die Tabelle:

<http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Ueberregionale-Leistungsvergleiche-Lesen-2000.pdf>

⁴⁴ Während hier Ergebnisse aus TIMSS und PISA zusammengetragen wurden, die zeigen, dass zentrale Prüfungen im internationalen Vergleich nicht zu besseren Leistungen führen, wird in einer Studie des DIW gezeigt, dass bei TIMSS-II die Haupt- und Realschüler aus den deutschen Bundesländern besser abschneiden, in denen beim mittleren Schulabschluss zentral-gestellte Aufgaben zum Einsatz kommen. Siehe:

Ein Vorteil des Zentralabiturs wird vielfach darin gesehen, dass unengagierte Lehrer zu kontinuierlicher Arbeit gezwungen würden. Dieser Effekt ist aber offenbar nicht von dominierender Bedeutung, eher scheinen nivellierende Einflüsse im oberen Leistungsbereich wirksam zu sein, denn weder bei TIMSS noch bei PISA hatte der Einsatz zentraler Prüfungen im Mittel bessere Testergebnisse zur Folge.

Bleibt noch das Gerechtigkeitsproblem: In neuerer Zeit wird immer wieder beklagt, dass PISA und andere überregionale Tests gezeigt haben, dass die gleichen Leistungen, für die man in der einen Schule eine „Zwei“ erhält, in einer anderen Schule allenfalls mit „Vier“ benotet werden. Hier wird eine Gerechtigkeitslücke gesehen, die nach vorherrschender Meinung mit zentralen Prüfungen und landesweiten Vergleichsarbeiten beseitigt werden muss. Auch diese Erwartung werden zentrale Prüfungen, die Bestandteil der Notengebung sind, nicht erfüllen:

Sofern die Ergebnisse von zentralen Prüfungen und überregionalen Vergleichsarbeiten in Zeugnisnoten eingehen, wird die Notengebung dem einzelnen Schüler weniger gerecht, denn Schüler, die schon unter ungünstigen Schulbedingungen zu leiden hatten, werden in einer zentralen Prüfung eher schlecht abschneiden.⁴⁵ Die heute übliche Notengebung, die sich am Mittelwert der jeweiligen Lerngruppen orientiert, ist in der Regel gerechter, als wenn überregionale Standards in die Noten eingehen. Das heißt nicht, dass Zeugnisnoten, die relativ zum Niveau einer Schulklasse erteilt wurden, im Einzelfall nicht auch sehr ungerecht sein können. Diese Ungerechtigkeiten werden jedoch durch zentral gestellte Aufgaben nicht beseitigt, sondern verschärft, denn es kommen weitere Unwägbarkeiten hinzu, indem nun auch noch das soziale Umfeld der Schule oder die Unterrichtsleistungen der Lehrer die Noten, die die Schüler erhalten, ganz maßgeblich beeinflussen.

Felix Büchel, Hendrik Jürges und Kerstin Schneider: „Die Auswirkungen zentraler Abschlussprüfungen auf die Schulleistung – Quasi-experimentelle Befunde aus der deutschen TIMSS-Stichprobe“, in: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, DIW Berlin, Jg. 72, 2003, Heft 2, S. 238–251
(http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/vierteljahrshefte/docs/papers/v_03_2_6.pdf)

Bei der DIW-Studie muss man allerdings einschränken, dass in den Bundesländern, in denen keine zentralen Prüfungen am Ende der 10. Klasse stattgefunden haben „weit mehr Kinder von Immigranten“ zur Schule gehen und außerdem die „Anzahl der Mathematikstunden erheblich niedriger“ ist. Außerdem „besuchen in Ländern mit zentralen Abschlussprüfungen im Durchschnitt mehr Schüler die Haupt und Realschule und weniger Schüler das Gymnasium als in Ländern ohne zentrale Abschlussprüfungen“. Hier sind also weitere Studien erforderlich. Aber auch, wenn Längsschnitt-Studien bei repräsentativen Stichproben bestätigen sollten, dass zentrale Prüfungen am Ende der 10. Klasse zu höheren Leistungen führen, bleiben die oben geschilderten gravierenden Nachteile zentraler Prüfungen bestehen (z. B. dass bewährte wissenschaftliche Methoden bei der Entwicklung der Prüfungsaufgaben nicht zum Einsatz kommen können, oder dass in die Noten der Schüler Leistungen der Lehrer in unkontrollierbarer Weise eingehen).

⁴⁵ Hagemeister, Volker: „Irrwege und Wege zur Testkultur“, in: Die Deutsche Schule, 92 Jg., Heft 1, 2000, Seite 87 bis 101, <http://www.ggg-hessen.de/download/testkultur.pdf>

Zentrale Prüfungen, deren Resultate bei der Notengebung berücksichtigt werden, sind mit weiteren, gravierenden Nachteilen behaftet:

Weil zu jedem Prüfungstermin neue Aufgaben benötigt werden, die niemand kennen darf, können die Aufgaben nicht erprobt und mit wissenschaftlichen Verfahren bewertet und schrittweise verbessert werden. Wesentlicher Bestandteil des wissenschaftlichen Vorgehens zur Entwicklung von Test-Aufgaben sind Erprobungsphasen, bei denen eine ausgewählte Schülergruppe Aufgaben-Entwürfe bearbeitet. Bei dieser Erprobung der Aufgaben zeigt sich z. B., ob Aufgaben zu leicht oder zu schwierig sind oder ob sie missverständlich formuliert wurden. Mit der Erprobung würde man allerdings die Aufgaben bekannt machen.

Was bei den Aufgaben für zentrale Prüfungen unbedingt vermieden werden muss, das Veröffentlichen, ist bei der wissenschaftlich fundierten Entwicklung von Testinstrumenten geradezu erwünscht: Ob Aufgaben, die überregional eingesetzt werden, sinnvoll (bzw. valide) sind und ob sie dem Unterrichtsgeschehen entsprechen, bedarf der öffentlichen Diskussion.

Wenn man Aufgaben, die zu Schul-Curricula passen, erprobt, erfolgen die Erprobungsschritte in der Regel in Jahresabständen. Man muss also mit mindestens 2 bis 3 Jahren rechnen, um Aufgaben zu entwickeln, die die Arbeit der Schule valide erfassen. Zentral gestellte Aufgaben, die die Zeugnisnoten beeinflussen, entziehen sich damit einer wissenschaftlichen Erprobung. Deshalb wird es auch aus Mangel an Zeit und wegen der fehlenden wissenschaftlichen Begleitung kaum gelingen, für zentrale Prüfungen anspruchsvollere, neue Aufgabentypen zu entwickeln, durch die z. B. die Kompetenz zur Reflexion und zur Kommunikation erfasst wird. So werden durch zentral gestellte Prüfungsaufgaben Impulse aus PISA eher verschüttet als gefördert.

Überregional einsetzbare Tests, die sorgfältig entwickelt und mit wissenschaftlichen Methoden erprobt und verbessert wurden, können als Diagnose-Instrumente von erheblichem Nutzen sein. Mit Hilfe solcher Tests können Lehrkräfte Rückmeldungen darüber erhalten, wo die von ihnen unterrichteten Schüler Defizite haben. - Das von einer englischen Universität entwickelte Testprojekt „CEM“ könnte hier als Vorbild dienen. Bei CEM werden standardisierte, lehrplan-bezogene Tests eingesetzt. Die Testergebnisse werden zunächst nur den betroffenen Lehrkräften mitgeteilt. Obwohl bei CEM weder Lehrer noch Schulen an den Pranger gestellt werden, weil keine Ranking-Listen in der Presse erscheinen, hat man festgestellt, dass sich die Diagnoseberichte, die dem einzelnen Lehrer vom CEM-Team geliefert werden, positiv auf die Lernergebnisse und das Unterrichtsklima auswirken.⁴⁶

Fazit: Die Ergebnisse überregionaler Vergleichsarbeiten und zentral gestellter Tests dürfen nicht in die Noten der Schüler eingehen, weil damit die Bewertung der Schüler in nicht kontrollierbarer Weise mit einer Bewertung der Lehrer und der Schule verknüpft wird. Zentral gestellte Tests sollten stattdessen nach bewährten wissenschaftlichen Verfahren durch Testexper-

⁴⁶ Arnold, Karl-Heinz: Schulen im Vergleich. Probleme des Ranking und Chancen eines Monitoring. In: Die Deutsche Schule. 91, 1999, 2, S. 218-231

ten und Lehrkräfte in Teamarbeit entwickelt werden, damit sie als leistungsfähige Diagnoseinstrumente eingesetzt werden können.

6. Zum Thema Ganztagsbetreuung in Kindertagesstätten und in Schulen

Angestoßen durch PISA wird in Deutschland die staatliche Ganztagsbetreuung von Kindern als vordringliches Reformziel vorangetrieben. Die Ergebnisse der PISA-Studie zeigen jedoch, dass die Milliarden-Beträge, die zur Zeit in bauliche Maßnahmen investiert werden, nur dann ein Fundament für die erwünschte sprachliche Förderung der ganztags-betreuten Kinder sein werden, wenn die Ganztageeinrichtungen eine exzellente Ausstattung insbesondere mit Personal erhalten.

Die bei PISA-2000 und PISA-2003 gemessenen Testergebnisse werden durch Elternhaus-Variablen sehr viel stärker beeinflusst als durch Schul-Variablen.^{47,48} In welcher Größenordnung der Einfluss von Elternhaus und Schule auf die Testergebnisse jeweils liegt, lässt sich z. B. aus der Tabelle 5.7 im OECD-Bericht zu PISA-2003 ablesen (die nächste Seite enthält die OECD-Tabelle 5.7 in gekürzter Form). Spalte 2 der Tabelle 5.7 zeigt, wie stark sich die Leistungsunterschiede, die zwischen Schulen bestehen, mit den Elternhaus-Variablen verändern. Spalte 3 spiegelt den Einfluss von „Schulklimafaktoren“ auf die Leistungsunterschiede zwischen den Schulen wider. Im OECD-Mittel hängen 46,1% der gemessenen Leistungsunterschiede zwischen verschiedenen Schulen ausschließlich von Unterschieden im sozioökonomischen Kontext ab, während nur 4,7% der Differenzen in den Testergebnissen bei PISA-2003 ausschließlich von Schulklimafaktoren beeinflusst werden (siehe die letzte Zeile in Tabelle 5.7).

Die OECD-Tabelle 5.7 zeigt auch, dass Finnland eine Ausnahme-Rolle zukommt: In keinem anderen Staat ist der Einfluss des sozioökonomischen Kontextes so gering wie in Finnland. Andererseits ist nirgendwo der Einfluss der Schulklimafaktoren größer, was zur Folge hat, dass in Finnland der Einfluss von Elternhaus und Schule in der gleichen Größenordnung liegt (siehe Spalte 2 und 3 in Tabelle 5.7):

⁴⁷ Varianz-Analysen zum Einfluss von Elternhaus und Schule auf die Ergebnisse bei PISA-2003 enthalten neben der OECD-Tabelle 5.7 auch die OECD-Tabellen 5.13 und 5.20 auf den Seiten 466, 480 und 488 in Anhang B1 in OECD: „Lernen für die Welt von morgen, Erste Ergebnisse von PISA 2003“, Paris 2004, <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/18/10/34022484.pdf>

⁴⁸ Die Varianz-Analysen, die zeigen, dass auch bei PISA-2000 die gemessene Sprachkompetenz durch Elternhaus-Variablen sehr viel stärker beeinflusst wird als durch Schul-Variablen, finden sich in: „Lernen für das Leben, Erste Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA 2000“, OECD, Paris 2001, Tabelle A2.1, Seite 272, 273 und Tabelle 8.5, Seite 224 unter www.pisa.oecd.org/dataoecd/44/31/33691612.pdf; Hinweis zur OECD-Tabelle A2.1: Man muss berücksichtigen, dass z. B. der „Index Freude am Lesen“ oder auch der „Index schülerbezogene Faktoren für das Schulklima“ (wie das Schwänzen von Unterricht) sowohl vom Elternhaus wie auch durch die Schule beeinflusst werden.

OECD-Tabelle 5.7, gekürzte Fassung, aus dem Bericht zu PISA-2003⁴⁹
 Der Einfluss des sozioökonomischen Kontexts einerseits und der Schulkli-
 mafaktoren andererseits auf die gemessenen Mathematikleistungen

	Varianz zwischen Schulen, in Abhängigkeit vom dem sozio- ökonomischen Kontext auf Schul- und Schülerebene ⁵⁰ (in %)	Varianz zwischen Schulen, in Abhängigkeit von Schul- klimafaktoren nach Aus- klammerung des Effekts des sozioökon. Kontextes ⁵¹ (in %)
Australien	35,5	4,2
Dänemark	58,2	4,7
Deutschland	34,2	6,1
Finnland	13,3	10,2
Italien	41,5	3,7
Japan	32,5	4,6
Kanada	31,6	6,6
Korea	39,1	7,4
Neu Seeland	55,5	2,8
Niederlande	44,9	1,4
Norwegen	41,0	6,3
Österreich	51,1	2,5
Polen	56,7	3,2
Schweden	43,7	1,6
Schweiz	51,6	8,3
Tschechien	50,1	1,5
Türkei	55,1	4,0
USA	52,4	3,9
OECD Mittelw.	46,1	4,7

Aus der OECD-Tabelle 5.7 kann man ablesen, dass die Wirkung der Summe der Elternhaus-Variablen die Wirkung der Schulklima-Variablen in allen Staaten mit Ausnahme Finnlands deutlich übersteigt. Was hier für Variablen-Bündel berechnet wurde, gilt auch für die Wirkung einzelner Variablen: So hat z. B. die Variable „Zahl der Bücher im Elternhaus“ starken Einfluss auf die Testergebnisse bei PISA. Dagegen führen einzelne Variablen, die

⁴⁹ OECD: PISA 2003, Paris 2004, S. 466,

http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/18/10/34022_484.pdf;

⁵⁰ Der sozioökonomische Kontext setzt sich u. a. zusammen aus: Beruflichem Status der Eltern, Höhe des Einkommens, im Elternhaus gesprochener Sprache, „klassischen“ Kulturgütern (wie Bücher und Musikinstrumente) im Elternhaus. Siehe: Fußnote zu Tabelle 5.7, S. 466, in: OECD, PISA-2003, Paris 2004, ,

⁵¹ Das Schulklima setzt sich u. a. zusammen aus: Zugehörigkeitsgefühl der Schüler zur Schule, Unterstützung der Schüler durch die Lehrkräfte, der Schuldisziplin, Stimmung und Arbeitshaltung der Schüler und Lehrer. Siehe: Fußnote zu Tabelle 5.7, S. 466, in: OECD, PISA-2003, Paris 2004,

schulische Einflüsse erfassen, in der Regel zu deutlich geringeren und teilweise widersprüchlichen Testergebnissen.⁵²

Besonders überraschend erscheint auf den ersten Blick, dass die Benutzung der Schulbibliothek nur in wenigen Staaten signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse im Textverständnis-Test hat⁵³: In Deutschland und in Luxemburg sind die 15-Jährigen, die „mehrfach in der Woche“ die Schulbibliothek benutzen, im Mittel im Lesekompetenz-Test sogar schlechter als diejenigen, die die Schulbibliothek „nie oder fast nie“ in Anspruch nehmen. Daraus folgt keineswegs, dass man nun die Schulbibliotheken wegen Unwirksamkeit abschaffen sollte. Im Gegenteil, Schulbibliotheken können wichtige pädagogische Aufgaben übernehmen, wenn sie hinreichend mit Personal ausgestattet sind. Diese Aussage lässt sich unmittelbar aus der Beschäftigung mit den Testaufgaben, die bei PISA eingesetzt worden sind, ableiten:

Im „Lesekompetenz-Test“ ging es bei PISA nicht darum, schnell zu lesen, sondern es mussten (unter anderem) intelligente Fragen zu verschiedenen Text-Typen selbstständig beantwortet werden. So mussten sich die 15-Jährigen Testteilnehmer bei der PISA-Aufgabe „Grippe“ mit einem Informationsblatt zur Grippe-Schutzimpfung in einer Firma auseinandersetzen. Die Personalchefin, Frau Petersen wollte mit ihrem Informationsblatt für die Teilnahme an der firmeneigenen Grippe-Schutzimpfung werben. Frage 7 zu diesem Text lautete⁵⁴

Frage 7: GRIPPE

Wir können über den Inhalt eines Texts sprechen (was darin steht).

Wir können über seinen Stil sprechen (wie es dargestellt wird).

Frau Petersen wollte, dass der Stil dieses Informationsblatts freundlich und einladend ist.

Findest du, dass ihr dies gelungen ist?

Belege deine Antwort, indem du dich auf einzelne Merkmale des Layouts, des Schreibstils, der Bilder oder der sonstigen graphischen Elemente beziehst.

Um solche Fragen zu verstehen und um sie beantworten zu können, muss man Erfahrungen darin gesammelt haben, über Texte zu reflektieren und zu diskutieren. Dementsprechend müssen Kinder von erfahrenen Gesprächspartnern zu Reflexionen und Diskussionen über Texte angeregt werden. Deswegen haben Gespräche zu Hause (im kleinen, vertrauten Kreis) über ein Buch, einen Film oder über politische Themen starken positiven Einfluss auf die Testergebnisse bei PISA, während der Besuch in der Schulbibliothek keine Einführung in vertieftes Textverständnis bringen kann, sofern es hier an erwachsenen Betreuern mangelt. – Wenn wir erreichen wollen, dass in

⁵² PISA-Ergebnisse, die den Einfluss der verschiedenen Variablen widerspiegeln, finden sich auf den Seiten „Elternhaus-Variablen ...“, „Schul-Variablen ...“ und „Elternhaus- und Schul-Variablen in Tabellen zu PISA“ unter <http://volker.hagemeister.name>

⁵³ Siehe die Tabelle <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Nutzung-der-Schul-Bibliothek-Lesen-2000.pdf>

⁵⁴ „Beispielaufgaben aus dem Lesekompetenztest“, PISA 2000, http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/Beispielaufgaben_Lesen.PDF

Deutschland Kinder aus bildungsfernen Elternhäusern in der Schule wirksam gefördert werden, dann müssen wir dafür sorgen, dass es in den Schulbibliotheken in ausreichender Zahl gut ausgebildetes Personal gibt.

Auch die Ergebnisse zur Computernutzung zeigen, wie sehr Kinder auf kompetente Gesprächspartner angewiesen sind: Ob Schüler den Computer in der Schule „nie“ oder „mehrmals in der Woche“ benutzen, hat kaum Einfluss auf die Ergebnisse im Textverständnis-Test⁵⁵. Selbst im Mathematik-Test führt intensive Computernutzung in den meisten Staaten zu keinen signifikanten Effekten⁵⁶. Das unbetreute Arbeiten der Kinder am Computer hat offenbar keine fördernde Wirkung auf die bei PISA gemessenen Kompetenzen.

Dass Elternhaus-Variablen relativ starken Einfluss auf die Entwicklung der Sprachkompetenz haben, folgt nicht nur aus den Testergebnisse bei PISA. Analoge Resultate wurden auch in anderen Studien ermittelt:

Bei einer Untersuchung in 103 repräsentativ ausgewählten Kindergarten-
gruppen (mit 422 Kindern) waren mit standardisierten Beobachtungsinstrumenten und Tests die soziale Kompetenz und die Sprachentwicklung 3- bis 4-jähriger erfasst worden.⁵⁷ Dabei zeigte sich, „dass die Familienvariablen für jedes der ... verwendeten Entwicklungsmaße die höchste Erklärungskraft besitzen“. Dies gilt insbesondere für die Sprachentwicklung der 3- bis 4-jährigen. Das heißt andererseits nicht, dass der Einfluss der Kindergärten bedeutungslos war. In der Förderung der „sozialen Kompetenz“ oder in der „Bewältigung alltäglicher Lebenssituationen“ ist die erfasste Wirkung der Kindergarten-Variablen kaum geringer als die der Elternhaus-Variablen.⁵⁸

Die Analyse der Daten der Kindergartenstudie zeigt, dass folgende Variablen den größten Einfluss auf die Prozessqualität in einer Kindergartengruppe haben:

- der Erzieher-Kind-Schlüssel,
- die Vorbereitungszeit, die die Erzieherinnen in Stunden pro Woche aufwenden können,
- Schulbildung und Verweildauer der Erzieherinnen im Beruf und
- die Öffnungszeiten der Kindertagesstätten.⁵⁹

Je länger die Öffnungszeiten, je geringer der Vorbereitungsaufwand und je größer die Kindergruppen waren, umso schlechter war die gemessene

⁵⁵ Siehe die Tabelle <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Computer-Nutzung-in-der-Schule-Lesen-2000.pdf>

⁵⁶ Siehe die Tabelle <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Computer-Nutzung-in-der-Schule-Mathe-2000.pdf>

⁵⁷ Tietze, Wolfgang (Hrsg.): „Wie gut sind unsere Kindergärten? - Eine Untersuchung zur pädagogischen Qualität in deutschen Kindergärten“, Neuwied, Berlin 1998

⁵⁸ Bei der Sprachentwicklung der 3- bis 4-Jährigen ließen sich den Familien-Variablen 18,1% der „zusätzlich erklärten Varianz“ zuordnen, aber nur 5,7% der Varianz den Kindergarten-Variablen. Siehe: Tietze (Hrsg.): Neuwied, Berlin 1998, Seite 316, 317

⁵⁹ Tietze (Hrsg.): Neuwied, Berlin, 1998, Seite 272 bis 276

Qualität von Kindertagesstätten und Kindergärten.“⁶⁰ – Welche Anforderungen an die Ausstattung von Krippe oder Kitas gestellt werden müssen, damit Kinder dort gut gedeihen, lässt sich aus Studien, die in den vergangenen Jahrzehnten in unterschiedlichen Staaten zur geistigen und emotionalen Entwicklung kleiner Kinder durchgeführt worden sind, ablesen:

In den Jahren 1971 bis 1973 wurden bei 6000 Krippenkindern in der DDR vom 1. bis zum 3. Lebensjahr die Entwicklung der Sprache, der Motorik, der Spielaktivitäten und des sozialen Verhaltens mit Tests erfasst. Zum Einfluss der Geschwisterzahl auf die Entwicklung von Kindern wurde festgestellt, dass in den ersten „drei Lebensjahren die Entwicklung der Einzelkinder und der Kinder mit 1 Geschwister am günstigsten“ ist. Besonders groß ist der Vorsprung der Einzelkinder bei der erfassten Sprachkompetenz.⁶¹

Dass das Ausmaß der Zuwendung, das Kinder erfahren, schon in den ersten Lebensjahren zu messbaren Effekten führt, hat sich auch bei Studien in den USA gezeigt. Hier war die Kommunikation zwischen Babys und ihren Betreuern beobachtet worden. Ein Ergebnis ist, dass Kinder, die in den ersten 6 Monaten ihres Lebens von ihren Müttern häufiger ermuntert werden, auf Gegenstände, auf Eigenschaften und auf Ereignisse zu achten, andere Kinder in der verbalen Entwicklung während des zweiten Lebensjahrs übertreffen und im 4. Lebensjahr höhere Werte im altersgemäßen Wechsler-Intelligenztest erzielen.⁶² Beobachtet wurde ferner ein Wechselspiel zwischen kindlicher Entwicklung und Verhalten der Mutter: So ist z. B. bei 13 Monate alten Kindern die sprachliche Kompetenz dann besonders weit entwickelt, wenn ihre Mütter sie auf Objekte, Eigenschaften oder Ereignisse aufmerksam machen, die die Kinder noch nicht kennen, anstatt immer wieder zu beschreiben, was den Kindern schon vertraut ist⁶³.

Es muss nicht die leibliche Mutter sein, die ihr Kind in den ersten Jahren entscheidend fördert. So berichtet Bornstein, dass Kinder, die vor dem 6. Lebensmonat durch Adoption in eine sozial begünstigte Familie aufgenommen werden, höhere Werte in IQ-Tests erzielen und später in der Schule besser abschneiden als Kinder, die nicht schon als Babys adoptiert wurden. In den ersten Monaten adoptierte Babys können offenbar durch die Kommunikation mit den Pflegeeltern in erheblichem Maße gefördert werden,

⁶⁰ Tietze (Hrsg.): Neuwied, Berlin, 1998, Seite 273, 367

⁶¹ Eva Schmidt-Kollmer, Berlin 1977, Seite 105

⁶² Marc H. Bornstein: “How infant and mother jointly contribute to developing cognitive competence in the child”, in: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) Vol. 82, pp. 7470-7473, November 1985, Psychology, <http://www.pnas.org/cgi/reprint/82/21/7470>

⁶³ Marc H. Bornstein: PNAS, USA, November 1985, page 7471: “The second study observed 23 mothers concurrently with their 13-month children and employed refined categories of maternal didactics. At this age, mothers encouraging their toddlers' to attend to a new property, object, or event in the environment, as opposed to elaborating on whatever was already under the child's purview, correlated with the child's developing verbal comprehension as measured by the Reynell scales ($r = 0.67$, $P < 0.01$)”.

was sich in der wiederholt beobachteten Beziehung zwischen IQ der Pflegemutter und IQ des Adoptivkindes widerspiegelt.⁶⁴

Für den Betrieb von Kinderkrippen folgt aus diesen Studien, dass es optimal wäre, wenn auf jedes öffentlich betreute Baby ein Erzieher käme. Wichtig wäre dabei noch, dass möglichst kein Personalwechsel stattfindet, damit Erzieher und Baby sich aufeinander einstimmen können, was für die emotionale und geistige Entwicklung der Babys von besonderer Bedeutung ist. – Von einem solchen Idealzustand sind wir in Deutschen Kinderkrippen, wo im Mittel auf 9 einjährige Kinder ein Betreuer kommt, weit entfernt⁶⁵. In Finnland sind selbst für 6-jährige geringere Kinderzahlen pro Erzieher gesetzlich vorgeschrieben (siehe Tabelle 1):

Tabelle 1 Maximale Zahl der anwesenden Kinder, für die ein Erzieher in Finnlands Pflegestellen oder Kindergärten anwesend sein muss:

	Alter der Kinder	maximale Kinder-Zahl pro Erzieher
Pflegestelle in einer Familie		4
Kindergarten	jünger als 3	4
Kindergarten	3 bis 6	7 ⁶⁶

Ähnliche Zahlen an Kindern pro Erzieher hat die "National Association for the Education of Young Children (NAEYC)" in den USA zur Voraussetzung dafür gemacht, dass Kinderbetreuungseinrichtungen (als akkreditiertes „Child Care Center“) in das Entwicklungsprogramm der NAEYC aufgenommen werden⁶⁷ - Begleitforschung zur Wirkung derart ausgestatteter Krippen und Kindertagesstätten hat in den USA folgende Erkenntnisse hervorgebracht:

Kinder aus sehr armen Familien schneiden später in der Schule umso besser ab, je früher sie in ein gut ausgestattetes Kinderzentrum aufgenommen werden und je länger sie dort bleiben. Entgegengesetzte Effekte wurden für Kinder aus sozioökonomisch gut gestellten Elternhäusern beobachtet. Kinder, deren häusliche Umgebung in hohem Maße unterstützend für die kognitive Entwicklung ist, haben schlechtere Leistungen in

⁶⁴ Marc H. Bornstein: PNAS, USA, November 1985, Seite 7471, 7472

⁶⁵ H.-J. Laewen, B. Andres: „Zur Situation der Kinderkrippen in den neuen Bundesländern, Expertise für den 9. Jugendbericht“, München 1993, http://www.infans.de/abproj/Expertise-9_Jugendbericht-c.pdf

⁶⁶ siehe hierzu auch: Ratzki, Anne: Finnland, GEW PISA-Info 06/2002, <http://www.ggg-nrw.de/Aktuell/Ratzki.2002-06-08.Finnland2.html>

⁶⁷ S. Helburn, C. Howes: Child Care Cost and Quality, The Future of Children FINANCING CHILD CARE Vol. 6 No. 2 – Summer/Fall 1996, p. 67, http://www.futureofchildren.org/usr_doc/vol6no2ART4.pdf

der Schule, wenn sie sich vorher in einer Krippe oder Kita aufgehalten haben.⁶⁸

Dass andererseits vorschulische Betreuung, die Kindern aus benachteiligten Familien zuteil wird, für das ganze Leben von Bedeutung sein kann, wird auch in einem Bericht der „Educational Research Foundation“ festgestellt:

123 junge Amerikaner afrikanischer Herkunft waren per Zufallsverteilung in zwei Gruppen eingeteilt wurden. Die eine Gruppe besuchte eine Vorschule mit besonderem Förderprogramm, der Kontrollgruppe wurde diese vorschulische Förderung nicht geboten. Von beiden Gruppen wurden bis zum 40. Lebensjahr immer wieder Daten erhoben.⁶⁹ - Die Personen, die für das zwei Jahre währenden Vorschulprogramm ausgewählt worden waren, erzielten während der ganzen Schulzeit im Mittel bessere Ergebnisse, waren als Erwachsene beruflich erfolgreicher und seltener in kriminelle Aktivitäten verwickelt als die Mitglieder der Kontrollgruppe, die an dem Vorschulprogramm nicht teilgenommen hatten.⁷⁰

In der Reihe „The Future of Children“ findet sich folgendes Resümee:

Für viele Kinder aus sozial benachteiligten Familien ist der Aufenthalt in einem gut ausgestatteten Kinderzentrum von schicksalhafter Bedeutung. Teilnehmen oder Nicht-Teilnehmen an einem Vorschulprogramm bedeutet für diese Kinder, in der Schule und im Beruf erfolgreich sein oder scheitern und kriminell werden.⁷¹

Um einen solchen Beitrag zur sozialen Gerechtigkeit in Krippen und Kitas leisten zu können, muss die Zahl der anwesenden Kinder pro anwesende Erzieherin deutlich kleiner sein als heute in Deutschland üblich. Vordringliches Reformziel sollten deshalb bei uns Qualitätsverbesserungen im Krippen- und Kita-Bereich sein, anstatt dass massenhaft Krippen und Kitas mit unzureichender Personalausstattung neu eingerichtet werden, denn hier werden auch benachteiligte Kinder nur unzureichend gefördert.

Es ist ferner nicht zu erwarten, dass durch die Einrichtung von Ganztagschulen die Ergebnisse Deutscher Schüler in internationalen Tests in Zukunft besser werden. Aus unserer Tabelle 2 kann man ablesen, dass Kinder aus Akademiker-Familien, die in Deutschland bislang überwiegend an Halbtagschulen unterrichtet wurden, bei PISA signifikant besser abschneiden als die entsprechende Kindergruppe, die französische oder schwedische Ganztagschulen besucht hat:

⁶⁸ W. Steven Barnett: Long-Term Effects of Early Childhood Programs on Cognitive and School Outcomes, in: The Future of Children LONG-TERM OUTCOMES OF EARLY CHILDHOOD PROGRAMS Vol. 5 • No. 3 – Winter 1995, Seite 27, http://www.futureofchildren.org/usr_doc/vol5no3ART2.pdf

⁶⁹ Lawrence J. Schweinhart: „The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 40“, Seite 1 <http://www.highscope.org/Research/PerryProject/PerryAge40SumWeb.pdf>

⁷⁰ Lawrence J. Schweinhart, Preschool Study, Seite 5

⁷¹ Barnett: Long-Term Effects of Early Childhood Programs, 1995, Seite 43

Tabelle 2 (berechnet mit Hilfe der OECD-Datenbank⁷²⁾)

Kinder und Eltern im Testland geboren / Vater hat Hochschulabschluss	Testmittelwert im Mathematiktest bei PISA-2003	Standard-Fehler SE
Deutschland	582	4,18
Finnland	578	3,12
Frankreich	561	5,16
Japan	568	5,17
Kanada	565	2,98
Schweden	538	4,21

Es kann also keine Rede davon sein, dass die Deutschen Schüler insgesamt „nur Mittelmaß“ sind⁷³. Defizite im Vergleich zu anderen Staaten bestehen in Deutschland nicht bei den Leistungen der Eliten, sondern bei der Förderung der Kinder, die sozial benachteiligt sind und die aus Familien mit Migrationshintergrund stammen (siehe Abschnitt 7).

In Finnland sind die Differenzen zwischen den Testergebnissen, die die unterschiedlichen sozialen Schichten bei PISA erzielen, deshalb sehr gering, weil Schulkinder bei besonderem Förderbedarf in kleinen Gruppen professionell betreut werden. Außerdem müssen keine langen Wartezeiten überbrückt werden, ehe ein Problemkind endlich die erforderliche Unterstützung erhält, denn die Spezialisten für Verständnisschwierigkeiten oder für Verhaltensauffälligkeiten sind regelmäßig in der Schule anwesend.

Auch Finnland hat übrigens bislang, ähnlich wie Deutschland, überwiegend Halbtagschulen.⁷⁴ Man muss deshalb davon ausgehen, dass der Schlüssel zum Erfolg der Finnen bei PISA vor allem darin liegt, dass die Lehrer bei Ihrer Arbeit durch Sozialarbeiterinnen und Psychologinnen und durch Spezialistinnen für Förderunterricht permanent unterstützt werden⁷⁵.

⁷² Die Zahlen in Tabelle 2 wurden mit Hilfe der OECD-Datenbank berechnet. Siehe: <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Geburtsorte-der-Testschueler-uder-Eltern-Hochsch-Abschl-des-Vaters-ungekuerzte-Tab-Mathe-2003.pdf>

⁷³ Das deutsche Bildungsbürgertum hat auch bei PISA-2000 recht gut abgeschnitten, wie man aus der Tabelle <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Geburtsorte-der-Testschueler-uder-Eltern-Buecher-im-Elternhaus-Lesen-2000.pdf>

ablesen kann. Die Ergebnisse der deutschen 15-Jährigen, in deren Elternhaus es mehr als 500 Bücher gibt, unterscheiden sich bei PISA-2000 im Lese-Test nicht wesentlich von den Testmittelwerten der entsprechenden Gruppen in Kanada, Frankreich oder Japan.

⁷⁴ Ratzki, Anne: Finnland, GEW PISA-Info 06/2002, siehe: <http://www.ggg-nrw.de/Aktuell/Ratzki.2002-06-08.Finnland2.html>

⁷⁵ von Freymann, Thelma: „Das Geheimnis der Finnen“, Aus: AHAes, Zeitschrift des Pädagogischen Instituts des Bundes in Oberösterreich, Nr. 6, Januar 2003, <http://www0.eduhi.at/verein/kreidekreis/zitiert/zitiert-0303/20030316Finnland.htm>

Fazit: Staatlich geförderte Ganztagsbetreuung in Kitas oder Schulen sollte vorrangig für solche Kinder eingerichtet werden, die dieses Angebot aus sozialen Gründen benötigen. Den Mitteleinsatz sollte man auf diese Gruppen konzentrieren, damit die Einrichtungen hinreichend mit Personal, mit Räumen und mit Sachmitteln ausgestattet werden können. Daneben sollte eine Kultur des kompetenten Förderns nach finnischem Vorbild flächendeckend eingeführt werden, damit Verständnisschwierigkeiten auch in deutschen Schulen rechtzeitig behoben werden, so dass Kinder nicht mehr jahrelang an Unterricht teilnehmen müssen, dem sie nicht folgen können, was sehr ineffektiv ist und überaus deprimierend sein kann.

7. Warum hat Deutschland beim PISA-Nationen-Ranking so unbefriedigende Listenplätze erhalten?

Aus unserer Tabelle 2 folgt, dass die deutschen 15-jährigen, deren Vater einen Hochschulabschluss hat, im Mathematik-Test bei PISA-2003 signifikant bessere Testmittelwerte haben als die vergleichbare Schülergruppe in Frankreich, Kanada oder Schweden. Trotzdem wurden für Frankreich, Kanada und Schweden bei PISA bessere Gesamtmittelwerte ermittelt als für Deutschland⁷⁶. Eine Ursache für diesen Widerspruch kann man aus Tabelle 3 ablesen: Deutschland hat deshalb im PISA-Nationen-Ranking schlechter abgeschnitten als Japan, Kanada oder Schweden, weil die Zahl gering qualifizierter Migranten in Deutschland vergleichsweise groß ist (siehe Tabelle 3, 4. Spalte). In Tabelle 3 sind die Ergebnisse im Mathematiktest bei PISA-2003 für die 15-Jährigen Migranten, deren Eltern beide im Ausland geboren sind, wiedergeben, aufgeteilt nach Hochschulabschluss des Vaters:

⁷⁶ Prenzel u. A.: „PISA 2003, Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs“, Kiel 2004, Abb. 2.1, Seite 6, http://pisa.ipn.uni-kiel.de/Ergebnisse_PISA_2003.pdf

Tabelle 3, Ergebnisse im Mathematiktest bei PISA-2003⁷⁷

	beide Eltern sind im Ausland geboren			
	Hochschulabschluss des Vaters	Anteil an der gesamten Testpopulation	Anteil an der Gruppe der Immigranten	Mittelwert im Mathe-Test bei PISA-2003
Deutschland	ja	1,39 %	10 %	488
	nein	12,31 %	90 %	439
Finnland	ja	0,61 %	33 %	502
	nein	1,25 %	67 %	459
Frankreich	ja	1,69 %	12 %	506
	nein	11,95 %	88 %	461
Japan	ja	0,02 %	20 %	
	nein	0,08 %	80 %	
Kanada	ja	7,11 %	41 %	558
	nein	10,07 %	59 %	523
Schweden	ja	2,85 %	25 %	472
	nein	8,55 %	75 %	449

Die repräsentative Stichprobe, die in Japan an den PISA-Tests teilgenommen hat, enthält in so geringer Zahl Schüler, deren Eltern im Ausland geboren sind, dass für diese kleine Gruppe von der OECD-Datenbank sinnvoller Weise keine Test-Mittelwerte berechnet wurden. Deshalb fehlen in der 5. Spalte die Zahlen bei Japan. In Kanada gibt es zwar vergleichsweise viele Einwanderer, allerdings ist hier die Zahl der Einwanderer mit Hochschulabschluss überproportional groß. Dies zeigt, dass kanadische Einwanderer handverlesen sind (als Folge der Einwanderungspolitik). Dementsprechend schneiden die Kinder der kanadischen Einwanderer bei PISA sehr gut ab (siehe 4. und 5. Spalte in Tabelle 3).

Weder in Japan noch in Kanada werden Lehrer mit der schwierigen Aufgabe konfrontiert, Migranten aus einem ganz anderen Kulturkreis zu integrieren und sprachlich zu qualifizieren. In Kanada beherrschen viele Zuwanderer bereits bei der Einreise die englische oder französische Sprache und in Japan liegt der Anteil der Immigranten bei 0,1% der Bevölkerung. Entsprechend gering ist in Japan oder Kanada der Anteil ausländischer Schüler, die Sprachprobleme haben. Deshalb war es irreführend, die PISA-Mittelwerte Japans, Kanadas oder Deutschlands in eine Rangreihe zu bringen und die Position in der Rangreihe der Leistungsfähigkeit der jeweiligen Schulensysteme zuzuschreiben.

In Frankreich ist die Quote der Immigranten ohne Hochschulabschluss ähnlich hoch wie in Deutschland. Warum Frankreich trotzdem einen signifikant besseren Gesamtmittelwert im Mathematiktest erreicht hat als Deutschland, lässt sich aus Tabelle 4a und 4b ablesen: Für Frankreich

⁷⁷ Die Zahlen in Tabelle 3 wurden mit Hilfe der OECD-Datenbank berechnet. Siehe: <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Geburtsorte-der-Eltern-Hochschul-Abschl-des-Vaters-ungekuerzte-Tab-Mathe-2003.pdf>

wurde deshalb bei PISA ein besserer Gesamt-Mittelwert als für Deutschland ermittelt, weil die Zahl der 15-jährigen Testteilnehmer, die bei der Frage nach den Geburtsorten unvollständige Angaben gemacht haben, in Deutschland sehr viel größer ist als in Frankreich. Hinzu kommt noch, dass viele Nordafrikaner, die nach Frankreich einwandern, bereits Französisch sprechen und damit zumindest über einen beträchtlichen Wortschatz im Französischen verfügen, was nicht durch Leistungen des französischen Bildungswesens verursacht wird, sondern mit der Geschichte Frankreichs und seiner Kolonien zusammenhängt. Damit wird nachdrücklich bestätigt, dass aus den Gesamtmittelwerten bei PISA keine (vergleichenden) Aussagen über die Leistungsfähigkeit der Schulsysteme der Teilnehmer-Staaten abgeleitet werden dürfen. Denn, dass es in Deutschland viele Migranten-Kinder gibt, die keine Angaben zum Geburtsort der Eltern machen, z. B. weil Mutter oder Vater per Zwangsheirat oder ohne gültige Papiere hierher gekommen sind, ist ja nicht einem Versagen unserer Lehrerschaft zuzuschreiben, sondern liegt daran, dass wir Jahrzehnte hindurch die Augen vor menschenrechts-widrigen Formen der „Familienzusammenführung“ verschlossen haben.

Tabelle 4a und 4b

Testteilnehmer mit fehlenden Angaben zu den Geburtsorten⁷⁸

Tabelle 4a) Mathematik-Ergebnisse in Frankreich bei PISA-2003:

Geburtsort der Test-Teilnehmer	Geburtsort der Mutter	Geburtsort des Vaters	Anteil an der Gesamtzahl der Test-Teilnehmer	Mathematik-Mittelwert
Frankreich	Frankreich	Angabe fehlt	1,00 %	482
im Schülerfragebogen haben alle Eintragungen gefehlt			0,87 %	390

Tabelle 4b) Mathematik-Ergebnisse in Deutschland bei PISA-2003:

Deutschland	Deutschland	Angabe fehlt	1,52 %	494
Angabe fehlt	Angabe fehlt	Angabe fehlt	1,70 %	444
im Schülerfragebogen haben alle Eintragungen gefehlt ⁷⁹			5,57 %	365

Berücksichtigt man bei der Berechnung der PISA-Mittelwerte nur die Testteilnehmer, die im Schülerfragebogen vollständige Angaben zu ihrem Geburtsort und zu dem der Eltern gemacht haben, so schneidet Deutschland im Mathematik-Test bei PISA-2003 etwas besser ab als Frankreich:

⁷⁸ Die Zahlen in unseren Tabellen 4a und 4b wurden mit Hilfe der OECD-Datenbank berechnet. Siehe:

<http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Geburtsorte-der-Testschueler-und-der-Eltern-ungekuerzte-Tab-Mathe-2003.pdf>

⁷⁹ Die Zusammensetzung dieser Testteilnehmer-Gruppe wird im 5. Abschnitt folgender Datei beschrieben: <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Einfluss-unvollst-Angaben-zu-den-Geburtsorten-in-Fra-und-Deu-Mathe-2003.doc>

Tabelle 5, PISA-2003, Mittelwerte im Mathematik-Test:

Frankreichs Mittelwert:	513,35 ⁸⁰	nur die Testteilnehmer, die im Schüler-Fragebogen vollständige Angaben zu ihrem Geburtsort und zu dem der Eltern gemacht haben.
Deutschlands Mittelwert :	514,59	

„Signifikant“ schlechter werden die deutschen Mittelwerte erst dann, wenn man die Testergebnisse der Schüler in die Berechnung der PISA-Mittelwerte einbezieht, bei denen Angaben zu ihrem Geburtsort und zu dem der Eltern teilweise oder vollständig gefehlt haben:

Tabelle 6, PISA-2003, Mittelwerte im Mathematik-Test:

Frankreichs Mittelwert:	511,93 ⁸¹	einschließlich der Testteilnehmer, die die Schüler-Fragebögen unvollständig oder gar nicht ausgefüllt haben.
Deutschlands Mittelwert :	504,44	

Eine Ursache dafür, dass die Immigranten, die bei PISA unvollständigen Angaben zum Geburtsort gemacht haben, die deutsche Sprache ganz besonders schlecht beherrscht, ist sicherlich darin zu suchen, dass viele Mütter dieser Testteilnehmer systematisch an der sprachlichen und kulturellen Integration in Deutschland gehindert werden. Dass bisher nicht dafür gesorgt wurde, dass alle Immigranten die deutsche Sprache erlernen, ist die Folge von Jahrzehnten verfehlter Ausländerpolitik. In Finnland wird frisch eingewanderten Menschen, die nicht an den für sie angebotenen Sprachkursen teilnehmen, die finanzielle Unterstützung gekürzt. Vergleichbare Maßnahmen hat man in Deutschland bisher nicht einführen wollen, aus der (historisch bedingten) Sorge heraus, womöglich als ausländerfeindlich zu gelten, wenn man Einwanderer zwingt, Deutsch zu lernen. Es ist jedoch eher eine Form von Ausländerfeindlichkeit oder von Gleichgültigkeit, wenn nicht dafür gesorgt wird, dass Einwanderer die Sprache ihrer neuen Heimat möglichst perfekt erlernen, denn dies ist eine unverzichtbare Voraussetzung für Chancengleichheit im Berufsleben.

⁸⁰ Die Berechnung der Mittelwerte für die Testteilnehmer-Gruppen, die vollständig Angaben zu den Geburtsorten gemacht hatten, ist in den Abschnitten 2.1 und 2.2 folgender Datei enthalten

<http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Einfluss-unvollst-Angaben-zu-den-Geburtsorten-in-Fra-und-Deu-Mathe-2003.doc>

⁸¹ Die Berechnung der Mittelwerte unter Einbeziehung der Test-Teilnehmer mit unvollständigen Angaben zu ihrem Geburtsort und zu dem der Eltern enthalten die Abschnitte 3.1, 3.2, 4.1 und 4.2 in

<http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Einfluss-unvollst-Angaben-zu-den-Geburtsorten-in-Fra-und-Deu-Mathe-2003.doc>

Die OECD hat für Frankreich einen Gesamtmittelwert im Mathematik-Test von 511 und für Deutschland von 503 Punkten berechnet (siehe z. B. Prenzel u. A.: PISA 2003, Abb. 2.1, Seite 6). Diese Werte sind erwartungsgemäß noch etwas niedriger als die oben berechneten, weil bei der OECD einige weitere sehr kleine Schülergruppen mit jeweils fehlenden Angaben zum Geburtsort hinzukommen, deren Testergebnisse bei uns nicht berücksichtigt wurden.

Trotz der sehr intensiven Betreuung in den finnischen Kindergärten (siehe weiter vorne Tabelle 1) verlässt man sich nicht darauf, dass Migrantenkinder schon irgendwie Finnisch lernen werden, wenn sie nur lange genug mit finnischen Kindern und Erziehern zusammen sind. – Betreut von einer logopädisch und linguistisch geschulten „Speziallehrerin“ erhalten Kinder von Einwanderern in Finnland so lange Sprachunterricht (z. B. ein Jahr hindurch im Umfang von 20 Stunden pro Woche), bis sie Finnisch so gut beherrschen, dass sie ohne Probleme dem normalen Unterricht in den unteren Klassen folgen können. Die spezielle sprachliche Förderung von Kindern mit Migrationshintergrund wird in Finnland in höheren Klassen wieder aufgegriffen, wenn in den Sachfächern die sprachlichen Anforderungen durch die Verwendung von Fachbegriffen stark zunehmen. Ein solcher Förderunterricht ist notwendig, wenn Kinder von Migranten die Chance erhalten sollen, ein sprachliches Niveau zu erreichen, das für eine erfolgreiche schulische und akademische Karriere unverzichtbar ist. Hier stehen wir in Deutschland vor einer gewaltigen Aufgabe, deren Ausmaß durch die PISA-Ergebnisse völlig unzureichend erfasst wurde.

Wie es um die Deutschkenntnisse unserer „dritten“ Ausländergeneration bestellt ist, kann man also aus den PISA-Daten nicht ablesen, da diese Gruppe 15-Jähriger, deren Eltern auch schon hier geboren wurden, nicht eigens erfasst wurde. Nicht ablesbar ist ferner aus den PISA-Daten, wie viele Immigrantenkinder in den Schülerfragebogen eingetragen haben, dass sie und ihre Eltern in Deutschland geboren wurden, obwohl dies nicht zutrifft. Ein Teil der Kinder, die z. B. aus Zwangsehen hervorgegangen sind, haben möglicherweise aus taktischen Gründen (oder, weil man es ihnen so erzählt hat) angegeben, dass ihre Eltern in Deutschland geboren wurden⁸². – Jedenfalls wurde diese Gruppe der Migranten bei PISA den deutschen Schülern zugerechnet. Deshalb überrascht es nicht, dass in den Veröffentlichungen des Deutschen PISA-Konsortiums der Einfluss der Migranten auf die Deut-

⁸² Eine clusteranalytische Untersuchung, bei der in Berlin die Daten von 691 Schülern mit Migrationshintergrund ausgewertet worden waren, hat mehrfach Hinweise darauf geliefert, dass die Testteilnehmer aus taktischen Gründen teilweise keine oder unzutreffende Antworten geben. So scheuten sich etliche Schüler z. B. anzugeben, dass zu Hause weder Deutsch noch Türkisch (also z. B. Kurdisch) gesprochen wird. Diese Kinder machten dann z. B. auch keine Angaben bei der Frage, ob sie am „Konsulatsunterricht“ (wo Türkisch gelehrt wird) teilnehmen. Manche Schüler kreuzten auch an, dass zu Hause Deutsch gesprochen wird, obwohl dies nicht zu den gemessenen sprachlichen Fertigkeiten passt. Siehe: Wolfgang Preibusch: „Die deutsch-türkischen Sprachbalancen bei türkischen Berliner Grundschulern – Eine clusteranalytische Untersuchung“, Europäische Hochschulschriften, Band 495, Frankfurt a.M., Bern, New York, Paris, 1992, Seite 136 und 143 und 183

schen Testergebnisse unterschätzt wird, weil die Schüler mit Migrationshintergrund bei PISA nur unvollständig erfasst wurden⁸³.

Extra registriert wurden aber z. B. die Daten der in Deutschland geborenen 15-jährigen, sofern beide Eltern im Ausland geboren wurden. Diese 15-jährigen, die seit ihrer Geburt in Deutschland leben, haben sowohl bei PISA-2000 wie auch bei PISA-2003 besonders schlecht abgeschnitten.⁸⁴ Ein alarmierendes Ergebnis ist, dass die 15-jährigen der „ersten Generation“, die in Deutschland geboren sind und ihre gesamte Schulzeit hier verbracht haben, bei PISA-2003 im Mittel noch schlechtere Ergebnisse erzielen als die neu eingewanderten Jugendlichen⁸⁵. Dies ist in keinem anderen Staat der Fall, womit deutlich wird, wie sehr in Deutschland die Ausländerpolitik bisher versagt hat. Eine entscheidende Komponente dieses Versagens ist, dass bei uns die Fehlvorstellung weit verbreitet war, dass unsere Migranten schon irgendwie Deutsch lernen werden, auch wenn sie ohne Deutschkenntnisse in die Schule kommen, wo sie von nicht speziell ausgebildeten Lehrern in Klassen unterrichtet werden, in denen der Ausländeranteil bei 20, 40, 80 oder sogar bei 100% liegt.

Bei der in Berlin im Jahre 1986 durchgeführten clusteranalytischen Studie, an der 691 Grundschüler türkischer Nationalität teilgenommen hatten, war das entscheidende Merkmal des größten von 8 Clustern, dass diese überwiegend in Deutschland geborenen Kinder nicht nur die deutsche, sondern

⁸³ Eine Veröffentlichung des deutschen PISA-Konsortiums zum zweiten Bundesländervergleich enthält in Tabelle 13.1 „adjustierte“ Mittelwerte. (siehe Prenzel u. A.: „PISA 2003: Ergebnisse des zweiten Ländervergleichs, Zusammenfassung“ Kiel 2005, S. 38.). Mit den „adjustierten“ Mittelwerten sei der Einfluss der Migranten auf die Testmittelwerte in den einzelnen Bundesländern berücksichtigt worden. Allerdings spiegeln diese „adjustierten“ Mittelwerte nur die halbe Wahrheit wider, denn auch hier galten lediglich solche Kinder als Migranten, die im Schülerfragebogen eingetragen hatten, dass beide Eltern im Ausland geboren sind. Aus den relativ geringen Abweichungen zwischen adjustierten und nicht-adjustierten Mittelwerten leitet das Deutsche PISA-Konsortium ab, dass „die unterschiedlichen Ausgangslagen der Jugendlichen nur einen kleinen Teil der beobachteten Unterschiede“ in den Testmittelwerten der Länder erklären. Diese Einschätzung ist sehr wahrscheinlich falsch, denn dass die „Adjustierung“ nicht zu „substanziellen Unterschieden“ führt, unterstützt eher die Hypothese, dass bei der Auswertung der PISA-Ergebnisse viele Kinder mit Migrationshintergrund der Gruppe der deutschen Testteilnehmer zugerechnet wurde. – Hinzu kommt ein weiteres Problem: Zwischen den Immigrant-Populationen in den neuen und in den alten Bundesländern bestehen fundamentale Unterschiede. In welcher Größenordnung diese Unterschiede liegen, kann man aus der Hamburger Längsschnittstudie „LAU“ ablesen: Siehe Tabelle 48 auf Seite 141 in „LAU 11, Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung, Klassenstufe 11“, <http://www.spd-bildungsserver.de/forschung/lau11-gesamt.pdf>

⁸⁴ Siehe die Tabelle <http://volker.hagemeister.name/fileadmin/volker/Geburtsorteder-Testschueler-u-der-Eltern-Buecher-im-Elternhaus-Lesen-2000.pdf>

Lediglich in Luxemburg schneiden die entsprechenden Migranten-Gruppen im PISA-Textverständnis-Test ähnlich schlecht ab wie in Deutschland.

⁸⁵ Prenzel, u. A.: „PISA 2003, Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs“, Kiel 2004, Seite 25, 26, http://pisa.ipn.uni-kiel.de/Ergebnisse_PISA_2003.pdf

auch die türkische Sprache sehr schlecht beherrschten⁸⁶. Im Türkischen waren ihre Leistungen schlecht, weil sie schon so lange in Deutschland lebten und Deutsch beherrschten sie völlig unzureichend, weil es bei uns keine intensive, professionell gestaltete sprachliche Schulung für Migranten türkischer Herkunft gibt. - Hier ist eine verlorene Generation herangewachsen, der man noch nicht einmal empfehlen kann, in die Heimat der Eltern zurückzukehren, weil sie dort wegen ihrer schlechten Sprachkenntnisse kaum Fuß fassen könnte.

Für die sprachliche Qualifizierung unserer Migranten werden neben den Speziallehrerinnen die in Finnland üblichen kleinen Gruppen benötigt. Nicht benötigt werden für dieses vordringliche Projekt vom Staat betriebene, für alle Kinder verpflichtende Ganztags-Einrichtungen, denn die Hoffnung, dass unsere Migranten-Kinder in der Kita oder in der Ganztagschule rasch Deutsch lernen, weil sie dort mit lauter deutschen Kindern zusammen sind, wird schon deshalb nicht in Erfüllung gehen, weil wir in den vergangenen Jahrzehnten die Entstehung großer Ausländerquartiere zugelassen haben. - Dass für die Förderung unserer Migrantenkinder pädagogisch und linguistisch fundierte Konzepte benötigt werden, damit messbare Fortschritte in der Sprachkompetenz erzielt werden, zeigt das Beispiel des „Jacobs-Sommercamp Projekts“.^{87,88} Was hier während der Sommerferien an direkter und indirekter Sprachförderung geboten wurde, müsste regelmäßig, an allen Wochentagen in altersgemäßen Sequenzen unseren Migranten-Kindern so lange geboten werden, bis sie die deutsche Sprache in der Weise beherrschen, dass sie auch in einer Gymnasialklasse dem Unterricht ohne Schwierigkeiten folgen könnten.

Wenn unsere Migranten Deutsch perfekt beherrschen würden, so wäre dies keineswegs gleichbedeutend damit, dass sie ihre kulturelle Identität aufgegeben haben (also „germanisiert“ wurden). Von einem Deutschen, der z. B. die französische Sprache perfekt beherrscht, nehmen wir ja auch nicht an, dass er damit seine kulturelle Identität aufgegeben hat⁸⁹.

⁸⁶ Preibusch, W.: Eine clusteranalytische Untersuchung, Frankfurt a.M. 1992, Seite 187 bis 223

⁸⁷ Petra Stanat, Jürgen Baumert & Andrea Müller: „Förderung von deutschen Sprachkompetenzen bei Kindern aus zugewanderten und sozial benachteiligten Familien: Erste Ergebnisse des Jacobs-Sommercamp Projekts“, <http://www.mpib-berlin.mpg.de/de/forschung/eub/projekte/Projektbeschreibung.pdf>

⁸⁸ Heidi Rösch: „DaZ-Reise im Jacobs-Sommercamp Bremen“, <http://www.tu-berlin.de/fb2/fadi/hr/hr-DaZ-Reise.htm>

⁸⁹ Bei der Clusteranalyse aus dem Jahre 1986 hatte sich gezeigt, dass die türkischen Schüler, die die deutsche Sprache in den schriftlichen Tests am besten beherrschten auch in den türkisch-sprachigen Tests am besten abschneiden. Gleichzeitig waren die Familien dieser Kinder auffallend traditionell orientiert und zeigten eine „ausgeprägte Verwobenheit mit der türkischen Identität“. Die Jungen nahmen besonders häufig am Koranunterricht, die Mädchen weit überdurchschnittlich oft am Konsulatsunterricht teil. Aktivitäten außer Hause ohne elterliche Aufsicht wurde den Schülern dieses Clusters am seltensten genehmigt. Siehe: Preibusch, W.: Eine clusteranalytische Untersuchung, Frankfurt a.M. 1992, Seite 159 bis 185

Fazit: Weil der schlechte Gesamtmittelwert und der damit verbundene schlechte Listenplatz Deutschlands im PISA-Nationen-Ranking⁹⁰ zunächst vor allem als Beleg für ein Versagen unseres Schulsystems angesehen wurde, wurden in der von PISA ausgelösten bildungspolitischen Diskussion falsche Akzente gesetzt. Nicht ein rascher Umbau unseres Bildungssystems ist vordringlich vonnöten, sondern die gezielte sprachliche Förderung unserer Migranten. Hier stehen wir in Deutschland vor einer gewaltigen Aufgabe, weil die Versäumnisse von Jahrzehnten falscher Ausländerpolitik aufgearbeitet werden müssen. Empfehlenswert ist, sich dabei an finnische Förderintensität und -professionalität zu orientieren, wo Kinder mit Migrationshintergrund von Speziallehrerinnen vor und parallel zur regulären Schule in kleinen Gruppen sehr effektiv gefördert werden. Wird eine solche sprachliche Qualifizierung jetzt nicht in Angriff genommen, dann besteht die Gefahr, dass viele unserer Migranten sich auf unabsehbare Zeit hin mit einer Außenseiterrolle arrangieren müssen, was riskante Folgen für den sozialen Frieden haben wird. Völlig unzureichend wäre ferner, Sprachkurse nur für die Immigranten verpflichtend einzuführen, die neu zu uns kommen. Damit würden wir eine große Zahl hier lebender Menschen im sozialen Abseits belassen.

⁹⁰ Siehe die Rangreihe der Mittelwerte in Abbildung 2.11 und in Tabelle 2.5 bei Baumert, u. a., Kapitel 2, Opladen 2001, Seite 106 und 107