

PISA2003: Auswirkungen früher Bildungsentscheidungen und differenzierter Schulsysteme auf Testleistungen und Chancengleichheit

Johann Bacher, 3. aktualisierte Version, 05.01.2007

Der Beitrag geht der Frage nach, ob Gesamtschulsysteme bis 16 Jahre besser in der Lage sind, Chancengleichheit zu gewährleisten. Dazu werden die Testleistungen der EU25-Länder untersucht, sofern Daten für die einzelnen Länder vorlagen. Die durchgeführten Analysen ermittelten folgendes Bild: (a) Gesamtschulsysteme bis 16 Jahre reduzieren die soziale Selektivität und gewähren daher mehr Chancengleichheit. (b) Sie führen dazu, dass sich Lehrer/innen mehr Zeit für die Schüler/innen nehmen. (c) Sie vermeiden das Auftreten von Risikoschülern/innen, insbesondere im Lesen und (d) führen im Lesen zu besseren Durchschnittsleistungen.

Um ein umfassendes Bild über die Chancen(un)gleichheit in Österreich zu erlangen, wurde eine ergänzende Analyse durchgeführt. Diese zeigt, dass Kinder aus unteren Berufsschichten um jeweils 62 Punkte im Lesen und in Mathematik besser sein müssen, um dieselben Bildungschancen zu haben wie Kinder aus höheren Berufsschichten. Diese Differenz entspricht in etwa dem Wert einer ganzen Kompetenzstufe in Mathematik!

In seinem Kommentar „Also was jetzt?“ im Falter 47/06 (S. 6) plädiert Erich Neuwirth für einen seriösen wissenschaftlichen Umgang mit den PISA-Daten. Damit ließen sich u.a. folgende Erkenntnisse gewinnen: „Pisa zeigt auch, dass in Ländern mit stark differenziertem Schulsystem die Unterschiede zwischen leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Schülern größer sind als in Ländern mit homogenerem Schulsystem. Ein unmittelbar erkennbarer Zusammenhang zwischen Differenzierungsgrad des Schulsystems und durchschnittlichem Leistungsniveau lässt sich aus den Daten jedoch nicht ablesen“ (S. 6).

Diese zwei Befunde (größere Leistungsdifferenzen in differenzierteren Schulsystemen, keine Leistungsunterschiede zwischen Gesamtschulsystemen und differenzierteren Schulsystemen) möchte ich durch zwei weitere Zusammenhänge ergänzen, auf die auch die OECD (2004, siehe Anhang A2) in ihren Publikationen hinweist:

- In Gesamtschulsystemen (bei Neuwirth: homogenere Schulsysteme) werden Schüler/innen von den Lehrkräften in einem größeren Ausmaß individuell unterstützt als in differenzierteren Schulsystemen.
- In Gesamtschulsystemen ist der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft (Beruf und Bildung der Eltern) und Testleistungen schwächer als in differenzierteren Schulsystemen.

Tabelle 1 verdeutlicht die vier Zusammenhänge für die EU-25 Länder, sofern Daten vorlagen (zum methodischen Vorgehen siehe Anhang A1).¹ Gegenübergestellt werden Länder mit Gesamtschulsystemen bis 16 Jahren vs. Länder, bei denen vor dem 16. Lebensjahr eine Trennung erfolgt (OECD 2004: 298)². Der ersten Gruppe gehören an: Dänemark, Spanien, Finnland, Großbritannien, Schweden und Lettland. In dieser Gruppe wird die erste Bildungsentscheidung mit 16 Jahren getroffen. Die zweite Gruppe wird gebildet von: Österreich, Belgien, Tschechische Republik, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakische Republik. In Österreich und Deutschland wird die erste Bildungsentscheidung mit 10 Jahren getroffen, in der Tschech. Republik, in Ungarn, der Slowak. Republik mit 11 Jahren, in Belgien und den Niederlanden mit 12 Jahren, in Luxemburg mit 13 Jahren und in Italien mit 14 Jahren. In Frankreich, Griechenland, Irland, Polen und Portugal wird die Entscheidung mit 15 Jahren getroffen.

¹ Die hier berichteten Ergebnisse stimmen mit den Befunden der OECD (siehe Anhang A2) überein, die sich auf alle OECD-Länder beziehen. Durch die Einschränkung auf die EU25 Länder ergeben sich für die hier durchgeführte Analyse keine abweichenden Ergebnisse. Ein anderes Bild hätte sich ergeben, wenn die Integration von Kindern mit Migrationshintergrund untersucht worden wäre, da bekannt ist, dass Kanada in dieser Hinsicht eine Vorbildfunktion zukommt. Für den Hinweis, dass die Konzentration auf die EU25 methodisch problematisch sein könnte, bin ich Frau Herzog-Punzenberger dankbar.

² OECD (2004): Lernen für die Welt von morgen – erste Ergebnisse von PISA2003. Paris. Zur Dichotomisierung verwendet wurden die Informationen zu der Zahl der Schultypen bzw. Bildungsgänge, die 15-Jährigen offen stehen, siehe dazu die Anmerkungen zu Tabelle 2.

Tabelle 1: Leistungsmerkmale von Schulsystemen in Abhängigkeit vom Schulsystem

Schulsystem	durchschnittliche Testleistungen in allen drei Bereichen	Anteil der Risikoschüler/innen in %	Anteil der Spitzenschüler/innen in %(a)	Unterstützung durch Lehrkräfte	Korrelation zwischen Testleistungen und Beruf der Eltern
differenziertes Schulsystem für 16-Jährige (n=13)	494	26,8	14,0	-0,14	0,347
Gesamtschulsystem für 16-Jährige (n=5)	509	19,3	16,5	0,11	0,285
Signifikanz aus Mann-Whitney-Test (einseitige Fragestellung; exakter Test)	p=0,144 (n.s.)	p=0,059 (Tendenz)	p=0,194 (n.s.)	p=0,005 (sign.)	p=0,002 (sign.)

(a) In vorausgehenden Stellungnahmen wurde mit anderen Schwellenwerten gerechnet. Dadurch ergeben sich leicht geänderte Prozentwerte.

Quelle: PISA2003, eigene Berechnungen, zur Berechnung der Variablen siehe Anhang A1

Der Tabelle ist zu entnehmen:

- Die durchschnittlichen Testleistungen in den Ländern mit Gesamtschulsystemen betragen 509 Punkte, in Ländern mit differenzierten Schulsystemen sind es 494. Die Unterschiede sind statistisch insignifikant.
- Der Anteil der Risikoschüler/innen ist in Gesamtschulsystemen geringer als in differenzierteren Schulsystemen. Der Unterschied ist zwar mit einem Fehler größer 5% statistisch nicht signifikant, besteht aber in der Tendenz (Fehler $p < 10\%$).
- Der Anteil der Spitzenschüler/innen unterscheidet sich in beiden Schulsystemen nur gering.
- In Gesamtschulsystemen werden Schüler/innen – entsprechend ihren Angaben - besser von ihren Lehrer/innen individuell unterstützt als in differenzierteren Systemen.
- In Gesamtschulsystemen ist der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Leistung – gemessen über den höchsten Beruf der Eltern – schwächer als in differenzierteren Schulsystemen.

Ländern mit Gesamtschulsystemen gelingt es offensichtlich, die soziale Selektivität des Schulsystems zu reduzieren. Der Zusammenhang sinkt von 0,35 auf 0,29. Auch in Ländern mit Gesamtschulsystemen tritt soziale Selektivität auf. Sie ist aber geringer. In Gesamtschulsystemen gibt es mehr individuelle Förderung. In der Tendenz gelingt es ihnen

auch besser, Risikoschüler/innen zu vermeiden. Im Durchschnitt werden dieselben Testleistungen wie in Ländern mit differenzierteren Schulsystemen erzielt.

Ähnliche Befunde ergeben sich, wenn an Stelle der einfachen Trennung in Gesamtschule bis 16 Jahre vs. differenzierteres System das Alter der Erstselektion und die Zahl der Schultypen oder Bildungsgänge, die 15-Jährigen zur Verfügung stehen, untersucht werden oder wenn ein weiterer Indikator für Gesamtschulsysteme verwendet wird (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Leistungsmerkmale von Schulsystemen in Abhängigkeit von Strukturmerkmalen

		Gesamtschule bis 16 Jahr vs. keine Gesamtschule bis 16 Jahre Indikator 1 (a)	Alter der Erstselektion	Zahl der Schultypen bzw. Bildungs- gänge, die 15- Jährigen offen stehen	Gesamtschule bis 16 Jahr vs. keine Gesamtschule bis 16 Jahre Indikator 2 (b)
durchschnittliche Testleistungen in allen drei Bereichen	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	0,23 0,13 18	0,03 0,44 19	0,08 0,33 18	0,21 0,13 19
Anteil der Risikoschüler/innen	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	-0,33 0,05 18	-0,19 0,14 19	0,02 0,45 18	-0,33 0,05 19
Anteil der Spitzen- schüler/innen	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	0,19 0,18 18	-0,05 0,39 19	0,14 0,23 18	0,18 0,18 19
Unterstützung durch Lehrkräfte	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	0,51 0,01 18	0,53 0,00 19	-0,51 0,00 18	0,51 0,01 19
Korrelation zwischen Testleistungen und Beruf der Eltern	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	-0,55 0,00 18	-0,62 0,00 19	0,48 0,01 18	-0,55 0,00 19

Anmerkung:

(a) Zur Berechnung dieser Typologie wurde als Indikator die Zahl der Schultypen bzw. Bildungsgänge, die 15-Jährigen offen stehen, verwendet. War die Zahl gleich 1, wurde ein Gesamtschulsystem angenommen, war sie größer 1, ein differenzierteres Schulsystem.

(b) Zur Berechnung dieser Typologie wurde als Indikator das Alter der Erstselektion verwendet. Die Fallzahl erhöht sich um 1 Land. Frankreich, für das Angaben zur Zahl der Schultypen fehlen, kann mit in die Analyse aufgenommen werden.³

Die Zusammenhänge des Schulsystems mit der sozialen Selektivität (Korrelation zwischen Testleistungen und Beruf der Eltern) und mit der Unterstützung durch die Lehrkräfte bleiben bei der differenzierteren Analyse nach Erstselektionsalter und Zahl der Schulformen bestehen. Der tendenzielle Zusammenhang mit dem Anteil der Risikoschüler/innen verschwindet. Ein Zusammenhang zwischen Risikoschüler/innen und Erstselektionsalter sowie zwischen

³ Für diesen Hinweis bin ich Erich Neuwirth dankbar.

Risikoschüler/innen und Differenzierungsgrad des Schulsystems kann somit nicht nachgewiesen werden. Für die Unterscheidung „Gesamtschule bis 16 Jahren“ vs. „differenziertes Schulsystem“ auf der Grundlage des Erstselektionsalters (Indikator 2) ergeben sich ähnliche Befunde wie für die Typologie auf der Basis der Zahl der Schulsysteme für 15-Jährige (Indikator 1). Der Zusammenhang mit den Risikoschüler/innen ist dieses Mal statistisch signifikant ($p < 5\%$).

Interessant ist eine Analyse getrennt für die Leistungsbereiche Lesen und Mathematik (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Leistungsmerkmale von Schulsystemen in Abhängigkeit von Strukturmerkmalen getrennt nach Testbereichen

		Gesamtschule bis 16 Jahr vs. keine Gesamtschule bis 16 Jahre Indikator 1 (a)	Alter der Erstselektion	Zahl der Schultypen bzw. Bildungs- gänge, die 15- Jährigen offen stehen	Gesamtschule bis 16 Jahr vs. keine Gesamtschule bis 16 Jahre Indikator 2 (b)
durchschnittliche Testleistungen in Mathematik	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	0,27 0,09 18	0,01 0,47 19	0,11 0,28 18	0,24 0,11 19
durchschnittliche Testleistungen im Lesen	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	0,35 0,04 18	0,23 0,10 19	-0,15 0,20 18	0,33 0,05 19
Anteil der Risikoschüler/innen in Mathematik	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	-0,29 0,08 18	-0,10 0,28 19	-0,11 0,28 18	-0,26 0,10 19
Anteil der Risikoschüler/innen im Lesen	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	-0,41 0,02 18	-0,37 0,02 19	0,21 0,13 18	-0,40 0,02 19
Anteil der Spitzen- schüler/innen in Mathematik	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	0,17 0,20 18	-0,09 0,31 19	0,18 0,16 18	0,18 0,18 19
Anteil der Spitzen- schüler/innen im Lesen	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	0,21 0,15 18	0,06 0,36 19	-0,02 0,45 18	0,20 0,15 19
Korrelation zwischen Matheleistung und Beruf der Eltern	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	-0,53 0,00 18	-0,49 0,00 19	0,42 0,01 18	-0,53 0,00 19
Korrelation zwischen Leseleistung und Beruf der Eltern	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	-0,53 0,00 18	-0,63 0,00 19	0,51 0,01 18	-0,53 0,00 19
Unterstützung durch Lehrkräfte	Korr. tau-b Sig. (1-seitig) N	0,51 0,01 18	0,53 0,00 19	-0,51 0,00 18	0,51 0,01 19

Es zeigt sich Folgendes:

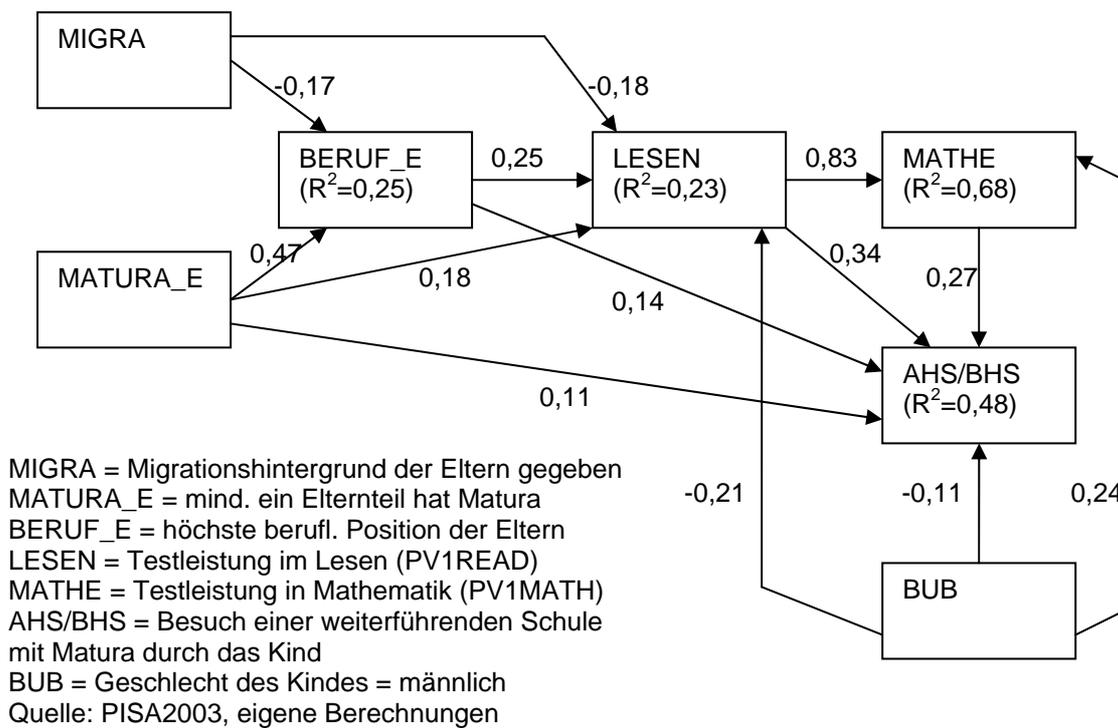
- Gesamtschulsysteme bis 16 Jahre erbringen signifikant bessere Leseleistungen. Damit werden auch für 2003 die für PISA2000 gefundenen Ergebnisse für das Lesen bestätigt.⁴
- Hinsichtlich der Mathematikleistungen gibt es keine signifikanten Differenzen. Der Mathematikunterricht ist also weniger abhängig vom Grad der Differenzierung des Schulsystems und unterscheidet sich weniger stark zwischen den Schultypen.
- Den Gesamtschulsystemen bis 16 Jahre gelingt es besser, Risikoschüler/innen im Lesen zu vermeiden. Dies ist ein Grund für den höheren Durchschnitt im Lesen. Hinsichtlich der Förderung von Spitzenleistungen im Lesen bestehen keine Unterschiede.
- Gesamtschulsystemen bis 16 Jahre gelingt es in der Tendenz auch besser, Risikoschüler/innen in der Mathematik zu vermeiden. Hinsichtlich der Spitzenleistungen in Mathematik treten keine Unterschiede auf.
- Gesamtschulsysteme reduzieren sowohl im Lesen als auch in Mathematik die Abhängigkeit von der sozialen Herkunft.
- Gesamtschulsysteme führen zu einer besseren individuellen Unterstützung der Schüler/innen durch die Lehrkräfte.

Anzumerken ist abschließend, dass der Zusammenhang zwischen Testleistungen der Kinder und Beruf der Eltern die soziale Selektivität eines Schulsystems und damit die Chancen(un)gleichheit nur unzureichend abbildet. Entscheidend sind formale Bildungsabschlüsse und damit der gewählte Schultyp. In Österreich gilt dabei, dass Kinder aus niederen Bildungs- und Berufsschichten - trotz gleicher Testleistungen – mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit eine AHS-Oberstufe oder eine BHS besuchen. In der Abbildung 1 ist dies dadurch zu erkennen, dass von der Bildung (MATURA_E) und dem Beruf der Eltern (BERUF_E) ein direkter Pfeil auf den Schulbesuch des Kindes (AHS-Oberstufe oder BHS) ausgeht. Die soziale Schicht wirkt zweifach: indirekt über die Testleistungen (primärer Schichteffekt) und direkt bei gleichen Testleistungen (sekundärer Schichteffekt).⁵

⁴ OECD, 2005: School Factors Related to Quality and Equity. Results from PISA 2000. Paris, S. 57-58

⁵ ausführlich dazu Bacher, J., 2005: Bildungsungleichheit und Bildungsbenachteiligung im weiterführenden Schulsystem Österreichs – Eine Sekundäranalyse der PISA 2000-Erhebung. SWS-Rundschau, Jg. 45, 37-62.

Abbildung 1: Ergebnisse einer explorativen Pfadanalyse



Sekundärer Schichteffekt bedeutet, dass Kinder aus unteren Bildungs- und Berufsschichten nach wie vor deutlich besser sein müssen, um mit derselben Wahrscheinlichkeit eine AHS-Oberstufe oder BHS zu besuchen wie Kinder aus oberen Bildungs- und Berufsschichten. Im Detail ergibt sich folgendes Bild (zur Berechnung siehe Anhang A1, Punkt 7 und 8):

- Kinder, deren Eltern keine Matura haben, müssen für den Besuch einer AHS/BHS im Durchschnitt sowohl im Lesen als auch in der Mathematik um jeweils 54 Punkte besser sein als Kinder, wo mindestens ein Elternteil Matura hat.
- Kinder, deren Eltern eine niedrige berufliche Position haben, müssen für den Besuch einer AHS/BHS im Durchschnitt sowohl im Lesen als auch in der Mathematik um jeweils 62 Punkte besser sein als Kinder mit Eltern in einer höheren beruflichen Position.
- Kinder, deren Eltern eine mittlere berufliche Position haben, müssen für den Besuch einer AHS/BHS im Durchschnitt sowohl im Lesen als auch in der Mathematik um jeweils 37 Punkte besser als Kinder mit Eltern in einer höheren beruflichen Position

Fazit: Gesamtschulsysteme erbringen zwar insgesamt keine besseren Durchschnittsleistungen, sehr wohl aber hinsichtlich des Lesens. Dieser Zusammenhang mit der Leseleistung wird von Neuwirth in seinem Kommentar nicht gesehen, da sich seine Ausführungen auf PISA2003 und damit auf die Mathematik beziehen. Gesamtschulsysteme tragen darüber hinaus dazu bei, die soziale Selektivität zu reduzieren und die Chancengleichheit zu erhöhen. Sie fördern individuelle Unterstützung durch die Lehrkräfte und Vermeiden einen hohen Anteil von Risikoschüler/innen.

Soll neben guten Durchschnittsleistungen auch Chancengleichheit angestrebt werden, sollte die Einführung einer Gesamtschule auch in Österreich ernsthaft diskutiert werden. Selbstverständlich würde dadurch nicht automatisch die soziale Selektivität reduziert werden. Voraussetzung hierfür wäre, dass es keine zu großen Unterschiede zwischen den Gesamtschulen gibt, so dass der ersten Bildungsentscheidung mit 6 oder 7 Jahren keine große Bedeutung zukommt.

Erwähnt sei, dass die Gesamtschule ganztägig geführt werden sollte und dafür auch entsprechende Räumlichkeiten (Rückzugsräume, Projekträume usw.) geschaffen werden müssten. Nur dann wäre ausreichend Zeit und Raum für individuelle Förderung und soziales und demokratisches Lernen. Durch die Einführung von ganztägigen Gesamtschulsystemen könnte dann auch ein Beitrag zur Gewaltprävention geleistet werden.

Linz, 16.12.2006

Univ.-Prof. Dr. Johann Bacher
Abteilung für empirische Sozialforschung
Institut für Soziologie, Johannes Kepler Universität Linz
A-4040 Linz, Altenbergerstr. 69
Tel. +43/732/2468/8291
Fax: +43/732/2468/8561
e-mail: johann.bacher@jku.at url: www.soz.jku.at

Anhang A1: Methodisches Vorgehen

1. Durchschnittliche Testleistungen in allen drei Bereichen

$PVGES = (PVMATH + PVREAD + PVSCIE)/3$... durchschnittliche Testleistung in allen drei Bereichen

$PVMATH = \left(\frac{\sum_{i=1}^5 PVMATH_i}{5} \right)$... Testleistung in Mathematik

$PVREAD = \left(\frac{\sum_{i=1}^5 PVREAD_i}{5} \right)$... Testleistung im Lesen

$PVSCIE = \left(\frac{\sum_{i=1}^5 PVSCIE_i}{5} \right)$... Testleistung in Naturwissenschaft

2. Anteil Risikoschüler/innen

$$RR = \left(\frac{\sum_{i=1}^n w_i \cdot rr_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \right)$$

$$rr_i = \begin{cases} \text{Schüler/in } i \text{ ist im Lesen und/oder in Mathematik ein/e Risikoschüler/in} \\ \text{sonst} \end{cases}$$

w_i = Stichprobengewicht des Schülers/der Schülerin i

Risikoschüler in Mathematik = Level 1 oder geringer = 420 Punkte oder weniger (OECD 2004: 405⁶)

Risikoschüler im Lesen = Level 1 oder geringer = 407 Punkte oder weniger (OECD 2004: 493⁷)

3. Anteil Spitzenschüler/innen

analog zu Risikoschüler/innen berechnet (siehe Punkt 2).

⁶ OECD (2004): Lernen für die Welt von morgen – erste Ergebnisse von PISA2003. Paris

⁷ ebenda

4. Unterstützung durch Lehrkräfte

Die Unterstützung durch Lehrkräfte wurde im Schülerfragebogen erhoben. Von der OECD wurde aus mehrere Items eine Skala gebildet. Ein Wert kleiner 0 bedeutet, dass die Unterstützung unterdurchschnittlich ist, ein Wert größer 0, dass sie überdurchschnittlich ist. Es handelt sich um Angaben der Schüler/innen.

5. Korrelation zwischen Testleistungen und Beruf der Eltern

$$KORR = (|KORR(Beruf, PVMATH)| + |KORR(Beruf, PVREAD)| + |KORR(Beruf, PVSCIE)|) / 3$$

Die Korrelation je Einzelbereich (Mathematik, Lesen, Naturwissenschaft) wurde als Durchschnitt aus den Korrelationen in den fünf plausiblen Werten berechnet.

6. Vergleich der Länder

Jedes Land wurde mit einem Gewicht von 1 einbezogen.

7. Schätzung der Benachteiligung von Kindern, deren Eltern keine Matura haben

Es wurde eine multiple Regression gerechnet. Als abhängige Variable y wurde der Besuch einer weiterführenden Schule mit Matura betrachtet (Ausprägungen 1=ja, 0=nein). Als unabhängige Variablen wurden einbezogen: Geschlecht (BUB; Ausprägungen 1=Bub, 0=Mädchen), Migrationshintergrund (MIGRA; Ausprägungen 1=ja, 0=nein), Bildung der Eltern (MATURA; Ausprägung 1=ja, 0=nein) sowie Mathematik- und Leseleistungen. Für die Mathematik- und Leseleistung wurde jeweils der erste plausible Wert, also PV1MATH und PV1READ, verwendet. Die plausiblen Werte wurden mittelwertzentriert. Es ergab sich folgende Regressionsgleichung:

$$y = 0,479 - 0,107 \cdot BUB + 0,099 \cdot MIGRA + 0,179 \cdot MATURA + 0,019 \cdot (PV1READ / 10) + 0,014 \cdot (PV1MATH / 10) + u$$

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kind, von dem mindestens ein Elternteil Matura besitzt, eine AHS-Oberstufe oder eine BHS besucht, ist 17,9% höher als bei einem Kind, deren Eltern keine Matura haben. Um diese geringere Wahrscheinlichkeit durch bessere Testleistungen auszugleichen, muss folgende Bedingung erfüllt sein:

$$0,179 = 0,019 \cdot (PV1READ/10) + 0,014 \cdot (PV1MATH/10)$$

Unter der Annahme, dass $PV1READ = PV1MATH$ gilt, ergibt sich für $PV1READ$ folgender Wert:

$$0,179 = 0,019 \cdot (PV1READ/10) + 0,014 \cdot (PV1READ/10)$$

$$0,179 \cdot 10 = (0,019 + 0,014) \cdot (PV1READ)$$

$$1,79 = 0,033 \cdot PV1READ$$

$$1,79/0,033 = 54,2 = PV1READ$$

Das Ergebnis besagt, dass Kinder, deren Eltern keine Matura haben, um jeweils 54 Punkte im Lesen und in Mathematik besser sein müssen, um mit derselben Wahrscheinlichkeit eine AHS-Oberstufe oder BHS zu besuchen.

Betrachtet man nur die jüngeren Schüler/innen (Alter unter 15,67 Jahre), um altersmäßig näher an der zweiten Bildungsentscheidung (Übergang Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II) zu sein, ergibt sich ein Wert von 47,9 Punkten.

8. Schätzung der Benachteiligung von Kindern, deren Eltern ein geringe oder mittlere berufliche Position hat

Es wurde analog wie in Punkt 7 vorgegangen. Folgende Regressionsgleichung wurde ermittelt:

$$y = 0,439 - 0,114 \cdot BUB + 0,141 \cdot MIGRA + 0,085 \cdot BERUF2 + 0,206 \cdot BERUF3 + 0,018 \cdot (PV1READ/10) + 0,015 \cdot (PV1MATH/10) + u$$

$BERUF2$ = mittlere berufliche Position

$BERUF3$ = höhere berufliche Position

Damit Kinder, deren Eltern nur eine geringe berufliche Position einnehmen, mit derselben Wahrscheinlichkeit eine weiterführende Schule besuchen wie Kinder, deren Eltern eine hohe berufliche Position einnehmen, muss gelten:

$$0,206 = 0,018 \cdot (PV1READ/10) + 0,015 \cdot (PV1MATH/10)$$

Unter der Annahme, dass $PV1READ = PV1MATH$ gilt, ergibt sich für $PV1READ$ ein Wert von 62,4 Punkten.

Für Kinder, deren Eltern eine mittlere berufliche Position haben, ergibt sich ein Wert von 36,7 Punkten.

Betrachtet man nur die jüngeren Schüler/innen (Alter unter 15,67 Jahre), um altersmäßig näher an der zweiten Bildungsentscheidung zu sein, so ergeben sich Werte von 54,6 und 18,0 Punkten.

Anhang A2: Auszug aus dem OECD-Ergebnisbericht

„(..) An der Gegenüberstellung dieses Index (Schichtung des Schulsystems, Bacher) mit den PISA-Messgrößen der Schülerleistungen zeigt sich, dass stärker differenzierte und selektivere Bildungssysteme tendenziell nicht nur eine wesentlich stärkere Leistungsvarianz zwischen Schulen, sondern auch größere Leistungsunterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern mit ungünstigem und günstigem Hintergrund aufweisen. Dies bezieht sich auf die verschiedenen Aspekte des familiären Hintergrunds, die bei PISA gemessen werden, und gilt auch dann noch, wenn Kontrollvariablen wie das Nationaleinkommen berücksichtigt werden. Folglich sind sowohl die Gesamtvarianz der Schülerleistungen als auch die Leistungsunterschiede zwischen Schulen in solchen Ländern größer, in denen die Schülerinnen und Schüler bereits in einem früheren Alter auf verschiedene Bildungsgänge und Schultypen aufgeteilt werden.

Zuletzt gilt noch zu erwähnen, dass es sich bei der Mehrzahl der Länder, in denen die Schülerangaben auf ein relativ geringes Niveau der Unterstützung durch die Lehrkräfte schließen lassen, um jene Länder handelt, in denen auch die institutionelle Differenzierung besonders stark ausgeprägt ist.

(...)

„Stärker gegliederte Systeme schneiden in der Tendenz zwar schlechter ab, diese Tendenz ist jedoch nur schwach ausgeprägt und statistisch nicht signifikant.“

entnommen aus: OECD (2004): Lernen für die Welt von morgen – erste Ergebnisse von PISA2003. Paris, S. 301 und 302.