

#### **4.7. Der mittlere IQ der Bildungsstufen**

Über kein Thema der Schulpolitik läßt sich so gut streiten wie über die Frage, ob die Gymnasialzeit (im Anschluß an vier Jahre Grundschule) neun oder nur acht Jahre betragen solle. Gegen die neun Jahre spricht z. B. die Erfahrung, daß Begabte, die entsprechend gefordert werden, zweifellos mit 18 Jahren die Hochschulreife erreichen, wenn nicht gar schon mit 17. Gezwängt in Gymnasialklassen, die 30 oder 50% der Schüler des Jahrgangs umfassen, läßt sich das Lerntempo der 5% Hochbegabten bremsen. Auch die Universität bietet bei dem Verhältnis von Masse zu Qualität in manchen Fachrichtungen keine Garantie, daß sich herausragende Leistungsvoraussetzungen endlich durchsetzen.

Aber die Schuldauer ist nur ein Nebenproblem gegenüber der Frage, ob im Schulsystem überhaupt Bildungsgänge nach Leistung selektiert werden sollen (vgl. Weiss 1993a), in welchem Alter und welche Prozentanteile. Bei dem suchenden Blick nach "Modellen" wird rasch deutlich, daß die Bildungspolitik in Nordrhein-Westfalen und Bremen in dem Spannungsfeld zwischen Chancengleichheit und Chancengerechtigkeit andere Prioritäten kennt als die in Bayern. Aufregung hatte nach der Öffnung der Mauer der bessere Notendurchschnitt der Abiturienten in der DDR verursacht. In der öffentlichen Debatte wurde dabei verschwiegen, daß der Prozentsatz der Abiturienten in der DDR viel kleiner war als in der alten Bundesrepublik. Es gab dort nicht nur eine Auswahl nach politischem Wohlverhalten, sondern im Regelfall auch eine strengere Auslese nach Leistung. In der DDR wurden 12% aller Schüler zum Abitur geführt, mit einem mittleren IQ von 124 also; in der alten Bundesrepublik 1988 in Gymnasien 30% mit dem mittleren IQ 116. Und im selben Jahr, also vor dem Fall der Mauer, hatte Anweiler (1988) bei der Analyse des Schulsystems der DDR richtig bemerkt: *"Wir haben es mit der paradox anmutenden Situation zu tun, daß Begabungsförderung im Einheitsschulsystem stärker und gerichteter betrieben wird als im gegliederten System einer sogenannten Leistungsgesellschaft."* Was die Auswahl und Förderung von Begabten nach Leistungskriterien anbetraf, waren sich die DDR und Bayern ähnlicher als Bayern und Nordrhein-Westfalen und sind heute Sachsen und Bayern ähnlicher als Bayern und Bremen.

Auch wenn Studenten nur auf der Grundlage der Durchschnittszensur zu bestimmten Fächern zugelassen werden, dann ist das kaum etwas anderes als eine Zulassung

nach dem IQ. Wenn z. B. nur 0,1% aller Schüler einen Reifeprüfungsdurchschnitt von 1,1 erreichen, dann läßt sich das auch als ein "Schul-IQ" von 146 definieren. Nimmt man, wie für das Medizinstudium, auch noch echte Testergebnisse als Zulassungsmaßstab hinzu, kann man mit Mittelwerten aus "Schul-IQ" und Test-IQ auch bei den IQ-Spitzenwerten noch stärker Unterschiede herausarbeiten. Man spricht dabei in der Zulassungspraxis zwar nicht vom „Zulassungs-IQ“, aber genauso verfährt man.

Die meisten Denkkrafttests, so wie sie auch von Lynn und Vanhanen in ihren Büchern (2002, 2006) ausgewertet worden sind, haben ihren Ursprung in Großbritannien und den USA und sind später bei Stichproben in anderen Ländern eingesetzt worden. Um die Ergebnisse vergleichen zu können, hat Lynn für den mittleren IQ von Großbritannien den Wert 100 mit einer Standardabweichung von 15 gesetzt, und er berechnete die Mittelwerte der anderen Länder in Bezug zu diesen „Greenwich-IQ“.

Als in der Phase der frühen Industrialisierung der Lebensstandard absank, verringerte sich die Körperhöhe der Soldaten in Sachsen in einer Zeitspanne von 60 Jahren (Geburtsjahrgänge 1775-1835) um etwa 6 cm (Ewert 2006). Ähnliche säkulare Trends sind aus allen Industrieländern bekannt (Dalgaard und Strulik 2009). Im vergangenen Jahrhundert ging die Akzeleration des Körperhöhenwachstums mit einem vergleichbaren säkularen Anstieg der Intelligenztestwerte parallel, der als Flynn-Effekt (Fernandez-Ballesteros und Juan-Espinosa 2001) bekannt ist.

Bereits in den Dreißiger Jahren machten Psychologen die Feststellung, daß die absoluten Testwerte, also die Rohwerte bzw. die Anzahl der pro Zeiteinheit gelösten gleichschweren Aufgaben, von Jahr zu Jahr stiegen und praktisch die IQ-Werte neu auf den Mittelwert 100 geeicht werden mußten. Dieser Anstieg ist inzwischen in vielen Ländern und in vielen Teilbevölkerungen (vgl. Flynn 1996) nachgewiesen worden. Die wahrscheinlichsten Gründe dafür sind eine Verbesserung des Bildungssystems und der Einfluß der Massenmedien, vielleicht auch verbesserte Gesundheitsfürsorge und bessere Ernährung, weshalb die gesamte Erscheinung auch mit dem Begriff IQ-Akzeleration umschrieben wird. Kinder und Jugendliche werden in der Schule und den Medien frühzeitig Reizen ausgesetzt, wie sie in ähnlicher Weise auch in IQ-Tests Anwendung finden. In großen Untersuchungen (Teasdale und Owen 1989) wurde gefunden, daß fast der gesamte IQ-Zuwachs dadurch zustande kommt, daß in der unteren Hälfte der IQ-Verteilung ein Anstieg zu verzeichnen ist. Die Fachleute sind sich einig, daß es sich bei der IQ-Akzeleration (ähnlich wie bei der Veränderung der Körperhöhen) um eine Veränderung des Phänotypus und nicht um eine des Genotypus handelt (Churchill 1974).

Bei dem Raven-Matrizen-Test SPM zum Beispiel, der in vielen Ländern eingesetzt worden ist und den Lynn und Vanhanen (2002) in vielen Fällen dazu benutzt haben, die nationalen IQ-Mittelwerte zu berechnen, ist der mittlere britische phänotypische IQ seit 1938, als der Test entworfen worden ist, bis 1979 pro Jahrzehnt um etwa 2 Punkte angestiegen. Wo dieser und andere Tests eingesetzt worden sind, hat Lynn unter Berücksichtigung des säkularen Anstiegs der Testwerte entsprechende Korrekturen gemacht. In einigen Fällen mögen diese Korrekturen grobe Schätzungen gewesen sein, doch gelangt man jetzt, wo inzwischen auch andere Daten vorliegen (vergl. die beiden folgenden Tabellen), zu der Einschätzung, Lynn habe eine sehr gute Arbeit geleistet. Seine Schätzungen können deshalb als der gelungene Versuch angesehen werden, aus den phänotypischen Werten des IQ die genotypischen Werte zu ermitteln.

**PISA-Werte (500; 100) des mathematischen Verständnisses und die jeweiligen Mittelwerte der Differenzen vom Mittelwert von sieben ausgewählten Ländern (deren mittlerer IQ bei Lynn-Vanhanen 100 ist), diese Differenzen umgerechnet in den PISA-IQ (100; 15), Lynn-Vanhanen-IQ 2002 und 2006, und die IQ-Schätzwerte von Rindermann (von denen im unteren Teil der Tabelle bereits jeweils 1 Punkt abgezogen ist)**

Staat	PISA 2000 <sup>(1)</sup>	PISA 2003 <sup>(2)</sup>	PISA 2006 <sup>(3)</sup>	PISA 2009 <sup>(7)</sup>	mittlere Differen- z	PISA- IQ	L/V-IQ 2002 <sup>(4)</sup>	L/V-IQ 2006 <sup>(5)</sup>	Rind-IQ 2007 <sup>(6)</sup>
Belgien	520	529	520	515	+1	100	100	99	100-1
Kanada	533	532	527	527	+10	101	97	99	102-1
Niederlande	(535)*	538	531	526	+14	102	102	100	102-1
Neuseeland	537	523	522	519	+5	101	100	99	101-1
Schweden	510	509	502	494	-17	97	101	99	101-1
Schweiz	529	527	530	534	+10	101	101	101	101-1
Großbritannien	529	(512)*	495	492	-14	98	100	100	102-1

n									
Mittelwert dieser Staaten	528 7	524	518	515	1,3	100	100,14	99,57	101,29 -1
korrigierter Mittelwert	527	523	517	514		100	100		100,29
Albanien	381			377	-142	79	90	90	82
Argentinien	388		381	388	-134	80	96	93	88
Australien	533	524	520	514	+3	100	98	98	100
Aserbaidshan			476	431	-63	91	87	87	80
Österreich	515	506	505	496	-15	98	102	100	100
Brasilien	334	356	370	386	-159	76	87	87	83
Bulgarien	430		413	428	-96	86	93	93	95
Chile	384		411	421	-113	83	93	90	88
Kolumbien			376	381	-138	79	89	84	79
Kroatien			467	460	-53	92	90	90	89
Tschechei	498	516	510	493	-16	98	97	98	99
Dänemark	514	514	513	503	-9	99	98	98	98
Dubai				453		91	83''	84''	77''
Estland			515	512	-3	100	97	99	98
Finnland	536	544	548	541	+22	103	97	99	102
Frankreich	517	511	496	497	-15	98	98	98	99
Deutschland	490	503	504	513	-18	97	102	99	98

Griechenland	447	445	459	466	-69	90	92	92	96
Hongkong	560	550	547	555	+33	105	107	108	105
Ungarn	488	490	491	490	-31	95	99	98	100
Island	514	515	506	507	-10	99	98	101	100
Indonesien	367	360	391	371	-148	78	89	87	85
Irland	503	503	501	487	-21	97	93	92	97
Israel	433		447	447	-77	88	94	95	95
Italien	457	466	462	483	-55	92	102	102	100
Japan	557	534	523	529	+16	102	105	105	104
Jordanien			384	387	-131	80	87	84	89
Kasachstan				405		84	93	94	88
Kirgisien			311	331	-196	71	87	90	83
Südkorea	547	542	547	546	+25	104	106	106	105
Lettland	463	483	486	482	-42	94	97	98	97
Litauen			486	477	-35	95	97	91	93
Luxemburg	446	493	490	489	-41	94	101	100	98
Mazedonien	381					78	93	91	87
Mexiko	387	385	406	419	-121	82	87	88	84
Montenegro			399	403	-116	83			
Norwegen	499	495	490	498	-25	96	98	100	99
Panama				360		77	85	84	77
Peru	292			365	-193	71	90	85	80

Polen	470	490	495	495	-33	95	99	99	98
Portugal	454	466	466	487	-52	92	95	95	94
Katar			318	368	-174	74	78	78	76
Rumänien			415	427	-96	86	94	94	92
Rußland	478	468	476	468	-48	93	96	97	98
Serbien			435	442	-78	88	93'	89'	90'
Singapur				562		107	103	108	106
Slowenien			504	501	-14	98	95	96	98
Slowakei		498	492	497	-22	97	96	96	98
Spanien	476	485	480	483	-40	94	97	98	97
Taiwan			549	543	+30	104	104	105	107
Thailand	432	417	417	419	-99	85	91	91	90
Trinidad				414		85	80	85	92
Tunesien		359	365	371	-153	77	84	83	84
Türkei		423	424	445	-87	87	90	90	87
USA	493	493	474	487	-34	95	98	98	99
Uruguay		422	427	427	-93	86	96	96	91

(xxx)\* Mittelwert der zwei benachbarten PISA-Werte für diesen Staat; der 2003 tatsächlich erzielte Wert 507 war wegen statistischer Probleme nicht in die offizielle Statistik aufgenommen worden; der Mittelwert aller drei getesteten Kompetenzen betrug 2003 für England 511

Serbien 93' = mittlerer IQ für Serbien und Montenegro

Dubai 83'' = mittlerer IQ für Vereinigte Arabische Emirate

Quellen:

- (1) OECD (2003). Literacy skills for the world of tomorrow – further results from PISA 2000, S. 100.

- (2) OECD (2004). A profile of student performance in mathematics, S. 92.
- (3) OECD (2007a). Executive Summary. PISA 2006, S. 53.
- (4) Lynn, R. und Vanhanen, T. (2002). IQ and the wealth of nations. Westport, CT: Praeger, S. 73ff.
- (5) Lynn, R. und Vanhanen, T. (2006). IQ and global inequality. Augusta, GA: Washington Summit Publ., S. 55ff.
- (6) Rindermann, H. (2007). The g-factor of international cognitive ability comparisons: the homogeneity of results in PISA, TIMSS, PIRLS and IQ-tests. European Journal of Personality, 21, 667-706, hier S. 700ff.
- (7) PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt. Münster: Waxmann 2010, S. 176

2002, nach der Veröffentlichung des Buches „IQ and the Wealth of Nations“ (Lynn und Vanhanen 2002) und den ersten Berichten über PISA 2000, fiel mir auf, daß die PISA-Tests in ihrem Wesen eigentlich nichts anderes sind als IQ-Tests (Weiss 2002; Lehl 2005) und daß die Umrechnung von PISA-Werten in IQ-Werte zu sehr ähnlichen Zahlen führt (Weiss 2005 und 2006). PISA-Werte mit dem Mittelwert 500 und der Standardabweichung 100 können in IQ-Werte mit dem Mittelwert 100 und der Standardabweichung 15 umgewandelt werden, indem man die Abweichung vom Mittelwert im Verhältnis 15 zu 100 addiert oder subtrahiert. Der PISA-Wert 433 entspricht dann dem IQ 90, der PISA-Wert 567 dem IQ 110.

Doch kann der PISA-Wert 500 einfach dem IQ 100 gleich gesetzt werden? Der Mittelwert 500 ist der Mittelwert aller teilnehmenden OECD-Staaten und nicht der Mittelwert von Großbritannien. Da in der PISA-Untersuchung 2003 zum erstenmal die Türkei in die Stichprobe einbezogen worden ist, auf deren Grundlage der Mittelwert 500 berechnet wurde, stieg allein dadurch der Durchschnitt von Deutschland und anderen Industrieländern um 3 PISA-Punkte (was 0,45 IQ-Punkten entspricht) im Vergleich zu 2000, ohne daß die Nutznießer eines solchen Anstiegs das Geringste dazu beigetragen hätten.

2000 erreichte Großbritannien den PISA-Wert 529, 2009 nur 492. Das entspricht einem PISA-IQ von 100 im Jahre 2000 und 97 im Jahre 2009. Wenn wir Lynns Definition folgen, so müßten wir diese Werte 100 und 97 als „Greenwich-IQ“ 100 ansetzen.

Vielleicht sinkt jedoch derzeit der Durchschnitts-IQ von Großbritannien, und es wäre deshalb keine gute Lösung, den IQ der gesamten Welt an der Wasserlinie eines einzelnen sinkenden Schiffes festzumachen. Um dieser Zwickmühle zu entgehen, kalibrieren ("eichen") wir im folgenden die arithmetischen Mittel der PISA-Werte von 2000, 2003, 2006 und 2009 an sieben Staaten, deren IQ-Mittelwert von Lynn und Vanhanen (2002) mit 100 angegeben wurde (siehe Tabelle auf S. xxx). Insgesamt gesehen gleichen sich Anstieg und Sinken des IQ in diesen sieben Ländern so aus, daß ihr Mittelwert für 2009 genau 100 ist. - Die Auswahl dieser Länder ist nur eine Konvention. Man könnte die Namen und die Zahl der Länder auch verändern, und das wird insbesondere dann notwendig werden, wenn sich in Zukunft in dem einen oder anderen Land der mittlere IQ stark verändert.

Wie Rindermann (2007) zeigen konnte, erbringt die Kombination der PISA-Subtests für das Verständnis von Mathematik, Lesetexten und Wissenschaft keine signifikant anderen Ergebnisse, als wenn man den Mathematiktest allein verwendet, da alle PISA-Subtests sehr stark die Allgemeine Intelligenz im Sinne von Charles Spearman messen. Deutschland z. B. erreichte 2006 für das Lesetextverständnis einen PISA-IQ von 98, auf der Wissenschaftskala von IQ 99 und für Mathematik IQ 98. Das heißt, alle drei PISA-Skalen messen vor allem den Allgemeinen g-Faktor der Intelligenz (Lehrl 2005).

Es ist das Verdienst von Rindermann (2007), aus den Ergebnissen der internationalen Bildungsforschung (dabei nicht nur PISA, sondern in analoger Weise auch die Studien TIMSS und PIRLS einbeziehend) und den psychometrischen Testwerten (Lynn und Vanhanen 2002) einen übergreifenden Schätzwert (vgl. Hanushek und Woessmann 2011) berechnet zu haben. Rindermann übersah jedoch das Problem der notwendigen Eichung. Wie man in der Tabelle auf S. xxx sehen kann, sind die von ihm geschätzten IQ-Werte durchschnittlich einen Punkt zu hoch.

Heutzutage scheuen die amtlich zugelassenen Bildungsforscher in ihren Veröffentlichungen die Begriffe „Intelligenz“ und „IQ“ wie der Teufel das Weihwasser (Brand 1995; Brand et al. 2003; Weiss 2002). Es zeugt schon von besonderem Starrsinn, ja Unverschämtheit, wenn – nach den Veröffentlichungen der letzten Jahre (insbesondere Rindermann 2007; Sarrazin 2010) – auf den 312 Druckseiten des PISA-Berichtes „Bilanz nach einem Jahrzehnt“ (2010) die Begriffe „IQ“ und „Intelligenz“ weiterhin kein einziges Mal vorkommen! Es ist schon erstaunlich und ein deutlicher Beweis für den innerlichen Verfall der Gesellschaft, daß die Massenmedien so etwas ungestraft geschehen lassen. Doch sind diejenigen, die meinetwegen den Begriff IQ



vermeiden wollen, so frei, alle IQ-Werte, die jemals gemessen worden sind (Lynn 2008; Lynn und Vanhanen 2002, 2006; Weiss 2005; Rindermann 2007), in „Kompetenzen“ zu transformieren, die der PISA-Skala 500;100 entsprechen. Denn nach einer solchen Transformation bleiben alle Beziehungen und sämtliche Korrelationen und die inhaltlichen Schlußfolgerungen unverändert!

Wie man sieht, gibt es bei manchen Ländern eine Auf- oder Abwärtsentwicklung der PISA-Testwerte. Seitdem ich aber in der Eisenbahn einmal zufällig dem Gespräch zweier Lehrer zuhörte, die sich über die PISA-Tests lustig machten, weil in ihren Schulen schlechten Schülern der Rat gegeben wird, am Tag des PISA-Tests doch besser zu Hause zu bleiben, habe ich meine Zweifel, worauf derartige Veränderungen beruhen. Je mehr die Testergebnisse zu einem Politikum gemacht werden, desto größer ist die Gefahr indirekt gewünschter Verzerrungen. Man müßte Korrekturrechnungen durchführen, in Deutschland z. B. die seit Jahren steigenden Prozentzahlen der Förderschüler (Hilfsschüler) berücksichtigen, die gar nicht erst in die Grundgesamtheit bei PISA eingehen. Rindermann hat versucht (2007), derartige Berichtigungen zu berechnen, erreichte dabei aber, insgesamt gesehen, keine überzeugenden Verbesserungen. Vermutlich, weil die Statistiken für solche Korrekturfaktoren von Land zu Land verschieden und noch unzuverlässiger sind als die PISA-Tests und –Stichproben selbst.

Ehe ich die Tabelle auf S. xxx berechnet hatte, war ich wie jeder andere davon überzeugt, wegen der unterschiedlichen Bildungssysteme seien die Bildungsabschlüsse verschiedener Länder kaum miteinander vergleichbar. Jedoch erlauben es jüngste statistische Datensätze, in denen die Bildungsabschlüsse von Einheimischen und Einwanderern getrennt aufgeführt sind, die Auswirkungen der grenzüberschreitenden Wanderungen auf die IQ-Mittelwerte zu schätzen.

Bildungsabschlüsse wurden als IQ-Werte in der folgenden Weise skaliert: 41% der Einheimischen in allen OECD-Staaten haben nur eine elementare Grundbildung. Das entspricht für diese Personen einem Prozentwert-Median von  $41/2 = 20,5$  und einem mittleren IQ von 89. 40% aller Personen haben einen mittleren Bildungsabschluß, das ergibt einen Prozentwert-Median von  $41 + 20 = 61$ , dem ein mittlerer IQ von 104 entspricht. 18% aller Erwachsenen haben höhere Bildung, das ergibt einen Prozentwert-Median von  $41 + 40 + 9 = 91$  und folglich den mittleren IQ 120. Da jedoch der normierte Durchschnitt aller OECD-Staaten nicht 100 ist, sondern IQ 96 (siehe die Tabelle S. xxx), so müssen wir IQ 89 zu IQ 85, IQ 104 zu IQ 100 und IQ 120 zu IQ 116 berichtigen.

Um jetzt den mittleren "Bildungs-IQ" der einheimischen Bevölkerung Australiens zu berechnen, müssen wir folgende Zahlen multiplizieren  $46 \times 85 = 3910$ ,  $15 \times 100 = 1500$ , und  $39 \times 116 = 4524$ . Wir addieren  $3910 + 1500 + 4524 = 9934$ , teilen durch 100 und erhalten den gerundeten "Bildungs-IQ" 99. In analoger Weise berechnen wir für die im Ausland geborene Bevölkerung Australiens einen mittleren IQ von 101. Da 25% der Australier Einwanderer sind, ergibt sich ein mittlerer Bildungs-IQ von 100 für die Gesamtbevölkerung.

<b>Bildungsgrade der inländischen und im Ausland geborenen Bevölkerungen der OECD-Staaten, Prozentanteil der Einwanderer und Bildungs-IQ (100; 15) aller Einwohner</b>					
Staat	Inland/Ausl.: nur Grundbildung <sup>(1)</sup> % - IQ-Mittelwert 85	Inland/Ausl.: höhere Bildung <sup>(1)</sup> % - IQ-Mittelwert 116	Einwan d. (2) %	Bildungs-IQ aller Einwohner <sup>(3)</sup>	Differenz zwischen Bildungs-IQ von Inland/Ausland <sup>(4)</sup>
Australien	46 / 38	39 / 43	25	100	+ 2
Österreich	33 / 49	11 / 11	12	98	- 3
Belgien	47 / 54	23 / 22	11	97	- 2
Kanada	32 / 30	32 / 38	18	100	+ 2
Tschechei	23 / 38	10 / 13	6	99	- 2
Dänemark	41 / 49	19 / 19	4	98	- 2
Finnland	40 / 53	23 / 19	3	100	- 3
Frankreich	46 / 55	17 / 18	9	97	- 1
Deutschland	24 / 44	19 / 15	7	101	- 3

Griechenland	54 / 45	13 / 15	1	95	+ 1
Ungarn	45 / 41	11 / 20	4	96	+ 1
Irland	48 / 30	23 / 41	11	97	+ 6
Italien	64 / 54	8 / 12	2	92	+ 2
Japan	25 / 26	27 / 30	1	102	- 2
Luxemburg	29 / 37	13 / 22	27	97	0
Mexiko	72 / 37	11 / 38	1	90	+ 11
Niederlande	41 / 53	19 / 18	11	98	- 2
Neuseeland	30 / 19	27 / 31	20	100	+ 2
Norwegen	21 / 18	23 / 31	6	102	..0
Polen	31 / 48	10 / 12	3	95	..0
Portugal	80 / 55	8 / 19	3	90	+ 5
Spanien	64 / 55	19 / 22	5	94	+ 1
Schweden	25 / 30	23 / 24	12	101	- 2
Schweiz	18 / 42	26 / 24	25	102	- 3
Türkei	79 / 49	5 / 17	2	90	+ 5
Großbritannien	29 / 41	20 / 35	12	99	0
USA	22 / 40	27 / 26	7	101	- 3
OECD-Durchschnitt	41 / 41	18 / 23	7	96	+ 2

Quellen:

- (1) OECD (2007b). OECD factbook 2007. Economic, Environmental and Social

Statistics. Migration – Education - Educational attainment of immigrants. Tabelle:  
The educational attainment of the native- and foreign born populations as a percentage of the population aged 15 and above, within each group, circa 2000. – Der mittlere Bildungsgrad (mittlerer IQ 100) ist die Differenz zwischen 100 und der Prozentsumme aus elementarer Grundbildung und höherer Bildung.

- (2) Docquier, F. und A. Marfouk (2006). International migration by education attainment, 1990-2000. In: Özden, C. and M. Schiff (Hrsg.): International Migration, Remittances and the Brain Drain (S. 151-191). Washington, D. C.: The World Bank. - Tabelle 5.6.A Net Brain Gain in OECD countries in 2000, S. 182-183.
- (3) Mittelwerte, berechnet auf der Grundlage von Quelle (1) und zwei analogen Datensätzen: List, J. and C. Schnabel (2004). Bildungsstagnation bei abnehmender Erwerbsbevölkerung. Bildungspolitische Herausforderungen durch Geringqualifizierte. Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg, Discussion Paper No. 26. – Tabelle 1, S. 8: Ausbildungsstand der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung im internationalen Vergleich, 1992 and 2001. – Die Quellen von List und Schnabel sind OECD-Daten (1995, 2003), ergänzt durch eigene Berechnungen. 1992 waren die OECD-Mittelwerte: 45% mit elementarer Grundbildung und dem mittleren IQ 87, 36% mit mittlerer Bildung und IQ 101 und 11% mit höherer Bildung und IQ 120.
- (4) Diese Differenzangaben beruhen nur auf Quelle (1).

Die große Übereinstimmung zwischen den Mittelwerten des Bildungs-IQ, des PISA-IQ und des psychometrischen IQ (Lynn und Vanhanen 2002) ist keine Überraschung. Rindermann (2007) hatte bereits in seiner zahlreiche Länder umfassenden Untersuchung eine Korrelation von 0,78 zwischen dem IQ und dem Bildungsstand der jungen Erwachsenen gefundenen, operationalisiert durch einen Index, der sich aus drei Kennziffern zusammensetzte: 1. der Lesefähigkeit der Erwachsenen im Jahre 1991; 2. dem Prozentsatz derjenigen, die 1960 zwischen 12 und 19 Jahr alt waren und 1985 ein Sekundärausbildung abgeschlossen hatten; und 3. den Mittelwerten der Bildungsjahre, die 1990, 1995 und 2000 mindestens 25 Jahre alt waren.

Meist sind die Unterschiede zwischen Lynn-Vanhanen-IQ, PISA-IQ und Bildungs-IQ nicht größer als plus oder minus zwei Punkte. Während der Lynn-Vanhanen-IQ auf

Stichproben beruht, mit denen IQ-Tests durchgeführt worden sind (in einigen Ländern nur bei einer einzigen, kleinen und lokalen Stichprobe), beruht der PISA-IQ auf großen und repräsentativen Stichproben von Schulkindern und der Bildungs-IQ auf Statistiken über die gesamte erwachsene Wohnbevölkerung. Die Daten über Bildungsabschlüsse, die als Bildungs-IQ skaliert sind, und die PISA-Ergebnisse bestätigen - in den meisten Fällen innerhalb der Grenzen des zu erwartenden Meßfehlers - die Ergebnisse des letzten Jahrhunderts (gesammelt von Lynn und Vanhanen 2002, 2006), in dem Intelligenztests erfunden und durchgeführt worden sind. Wer von den Bildungsökonomern hätte das jemals für möglich gehalten? Man kann nur hoffen, daß ihnen und den Regierungen, die sie bezahlen, ihre Unwissenheit erhalten bleibt, denn sobald sie begreifen würden, was sie eigentlich messen, ist zu befürchten, daß solche Untersuchungen wie PISA nicht mehr finanziert werden.

Jedoch sind nicht für alle Staaten die Bildungsabschlüsse so ohne weiteres in vergleichbarer Weise skalierbar. Ganz offensichtlich stimmt der Bildungs-IQ der USA nicht mit dem Lynn-Vanhanen-IQ und dem PISA-IQ überein. Da in den USA die College-Ausbildung stark ausgeweitet worden ist, ist in den USA die Deflation des Wertes eines Bildungsabschlusses stärker ausgeprägt als in anderen OECD-Staaten. Auch Abschlüsse in den skandinavischen Ländern scheinen einer stärkeren Deflation zu unterliegen als etwa in den Niederlanden.

Es gibt eine Theorie der Entscheidungsfindung für den höheren Schulbesuch (Arai 1998), die sich grundlegend von der derzeit allein beachteten Humankapitaltheorie unterscheidet (Wößmann 2002; Carneiro und Heckman 2003; Hanushek und Woessmann 2008). Diese gegensätzliche Vorstellung geht davon aus, höhere Bildung würde nicht erworben, um erworbene Fähigkeiten und Wissen zu bestätigen, sondern um die Gesellschaft darauf aufmerksam zu machen, daß der Graduierte ein bestimmtes angeborenes Leistungsvermögen besitzt. Personen mit einem solchen höheren Leistungsvermögen erwerben höhere Bildungsabschlüsse, damit sie von den Arbeitgebern als besonders produktiv erkannt werden und ihnen mehr gezahlt wird. Eine solche Rolle der Bildung ist von verschiedenen Verfassern als Signalgeben, Sieben, Filtern oder Sortieren (Arrow 1973; Burdett 1978; Möhle 1982; Spence 2002) bezeichnet worden. Der Besitz eines akademischen Grades wird auch als ein Hinweis dafür angesehen, ob ein Bewerber aus einer wohlhabenden und gebildeten Familie stammt oder nicht. Auch dieses Wissen wird dazu verwendet, die Leistungsfähigkeit abzuschätzen, da wohlhabende und gebildete Familien im Durchschnitt leistungsfähiger sind (Bowles und Gintis 2002; Mulligan 1999). Diese Filtertheorie geht

davon aus, daß höhere Bildung keinen Einfluß auf das Talent hat, da sie die Genotypen nicht verändert. Ein Arbeitgeber verwendet den Bildungsabschluß eines Bewerbers oder die Zahl seiner Ausbildungsjahre (d. h. den Bildungs-IQ), um daraus auf dessen Platz in der Fähigkeitsverteilung zu schließen. Das Bildungssystem der meisten Staaten besteht aus Grundbildung, mittlerer und höherer Bildung. Wir können davon ausgehen, daß ursprünglich nur für die Grundbildung Schulpflicht bestand, bis diese auf die mittlere Bildung ausgedehnt worden ist. Deswegen erhalten die Personen, die laut Filtertheorie geringe Fähigkeiten haben, jetzt anstatt Grundbildung eine mittlere Bildung. Da nun die durchschnittliche Leistungsfähigkeit der Beschäftigten mit mittlerer Bildung geringer ist als früher, werden sie auch schlechter bezahlt, denn die zusätzlichen Pflicht-Schuljahre verbessern weder die Leistungsfähigkeit der Schulabgänger noch erhöhen sie deren IQ. Solche Binsenweisheiten gehören aber inzwischen für die meisten Bildungspolitiker zu den Tabuthemen.

Die zurückgehende Geburtenzahl der Oberschicht führte bereits im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts in England zu der Annahme, es drohe ein Rückgang der durchschnittlichen Begabung. Doch entgegen allen solchen Erwartungen stiegen die erreichten Werte bei Intelligenztests über mehrere Jahrzehnte an (Fernandez-Ballesteros und Juan-Espinosa 2001). Für einen Genetiker (Weiss 1992a) besteht kein Zweifel, daß – in Analogie zu der bereits zitierten Akzeleration der Körperhöhe – ein solcher Anstieg nur ein Anstieg der phänotypischen Werte und nicht auch der genotypischen sein kann. Unter dem Eindruck des Flynn-Effekts erschien jedoch einer breiteren Öffentlichkeit die Behauptung geradezu lächerlich, eine dysgenische Entwicklung stünde uns bevor (Lynn 1996).

In einer vergleichenden Untersuchung nationaler Geburtenerhebungen, die so um 1970 stattfanden, war Finnland das einzige Land, in dem es eine positive Korrelation zwischen der Kinderzahl und dem Bildungsgrad des Ehemannes gab (Jones 1982). Angesichts der gegenwärtigen Entwicklung in den skandinavischen Ländern (Teasdale und Owen 2008) kann bezweifelt werden, daß ein solcher Trend bis heute weiter bestanden hat.

Eine Untersuchung (UN 1995), die repräsentative Erhebungen in 26 Ländern ausgewertet hat (darunter 10 Länder in Schwarzafrika, jedoch auch Ägypten, Indonesien, Thailand, Brasilien, Mexiko und Peru) stellte in allen Ländern eine starke negative Korrelation zwischen den Bildungsjahren der Frau und der mittleren Zahl ihrer lebenden Kinder fest. Meisenberg (2008) konnte das mit Daten aus weltweiten Erhebungen in 78 Ländern aus den Jahren 1990, 1995 und 2000 bestätigen. Da eine

derartige Korrelation sowohl in den Industrie- als auch in den Entwicklungsländern seit mehr als einem halben Jahrhundert (Lam 1997) besteht, beginnen die Ökonomen, sich über die möglichen Folgen Sorgen zu machen (Bishop 1989; Goujon und Lutz 2004). Ausnahmen davon (so wie es zeitweilig Finnland war) gibt es sehr wenige, und die Elite der Manager und Freiberufler, die mancherorts eine relativ hohe Zahl bis in Heiratsalter überlebender Kinder hat (und dadurch eine U-förmige Verteilung der Kinderzahlenunterschiede in einigen Ländern verursacht), ist zahlenmäßig zu klein, als daß es dadurch zu einer Trendänderung kommen könnte.

Im Laufe einer Generation oder nur innerhalb weniger Jahre dürften jedoch die Auswirkungen der dysgenischen Kinderzahlen auf die IQ-Mittel der Staaten geringer sein als die Auswirkungen von selektiver Migration.

<b>OECD-Staaten mit einem Einwandereranteil von mindestens 7%, Lynn-Vanhanen-IQ (2002), Bildungs-IQ, PISA-IQ, Differenz des Bildungs-IQ zwischen im Inland und im Ausland Geborenen, Prozentanteil der Einwanderer unter den Erwachsenen und Differenz im PISA-IQ zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund</b>					
Staat	L/V-IQ 2002 <sup>(siehe Tabelle 1)</sup>  Mittleres Geburtsjahr um 1955	Bildungs- IQ <sup>(siehe Tabelle 2)</sup>  Mittleres Geburtsjahr um 1960	PISA- IQ <sup>(siehe Tabelle 1)</sup>  Mittleres Geburtsjahr 1988	Differenz des Bildungs-IQ zwischen Inland/Ausl. und Prozent- anteil der Einwanderer  <sup>(siehe Tabelle 2)</sup>	Differenz des PISA-IQ zwischen Kindern mit und ohne Migrations- hintergrund <sup>(1)</sup>
Irland	93	97	98	+ 6 – 11%	0
Australien	98	100	100	+ 2 – 25%	+ 1
Kanada	97	100	101	+ 2 – 18%	0
Neuseeland	100	100	100	+ 2 – 20%	- 1

Großbritannien	100	99	99	0 – 12%	keine Daten
Frankreich	98	97	98	- 1 - 9%	- 8
Belgien	100	97	100	- 2 – 11%	- 13
Niederlande	102	97	102	- 2 – 11%	- 10
Schweden	101	101	98	- 2 – 12%	- 10
Österreich	102	98	98	- 3 – 12%	- 9
Deutschland	102	101	97	- 3 – 7%	- 12
Schweiz	101	102	102	- 3 – 25%	- 12
USA	98	101	94	- 3 - 7%	- 4

Quellen:

- (1) Zimmermann, K. F. (2005). Herausforderungen des demografischen Wandels für den Standort Deutschland. Berlin: DIW, S. 16, Abbildung: Kinder mit Migrationshintergrund in Deutschland; Integrationsprobleme. Beispiel: Mathematikleistungen im PISA-Test 2002. – Levels, M. und Dronkers, J. (2008). Educational performance of native and immigrant children from various countries of origin. Ethnic and Racial Studies, 32 1404-1425; S. 1414, Table 3; OECD PISA 2003, n = 67,865. – Heus, M. de und Dronkers, J. (2008). Can educational systems compensate for societal features? International Conference on Survey Methods in Multinational, Multiregional, and Multicultural Contexts, Berlin; Table 2; n = 9414 immigrant pupils, OECD PISA 2006.

Im Durchschnitt sind die Schulkinder, die bei den PISA-Untersuchungen getestet worden sind, eine Generation später geboren als die Personen, deren IQ-Testergebnisse von Lynn und Vanhanen (2002) ausgewertet worden waren. Wenn wir die IQ-Mittelwerte von Lynn-Vanhanen mit denen von PISA vergleichen, erkennen wir deutlich, daß in Irland, Australien, Kanada und Neuseeland, wo der Bildungs-IQ der



Einwanderer höher ist als der bei den Einheimischen, der IQ der Gesamtbevölkerung ansteigt. In Deutschland und Österreich hingegen, wo der Bildungs-IQ der Einwanderer niedriger ist als der bei den Einheimischen, befindet sich der IQ auf Talfahrt. Einem Anstieg von 5 IQ-Punkten in Irland (die Wirtschaftskrise in dem Land mit folgender selektiver Auswanderung dürfte das inzwischen schon wieder in Frage gestellt haben) steht ein Absinken um 5 Punkte in Deutschland gegenüber. Hintergrundstatistiken aus zahlreichen Quellen (List und Schnabel 2004; Abelshausen 2008; Belot und Hatton 2008; Brücker und Ringer 2008; Heinsohn 2008; Zimmermann 2005) bestätigen, daß dieser Anstieg und dieses Absinken tatsächlich stattfinden.

7% Einwanderer in Deutschland (siehe Tabelle auf S. xxx) sind eindeutig eine zu niedrige Zahl (Einwanderer aus der früheren Sowjetunion erhalten in den meisten Fällen die deutsche Staatsbürgerschaft und tauchen dann in den amtlichen Statistiken nicht mehr als Ausländer auf). Andere Quellen (OECD 2004) weisen mehr als 20% Schulkinder mit mindestens einem im Ausland geborenen Elternteil auf (der Mikrozensus 2007 zählte 27% solcher Familien; Brücker und Ringer 2008.) In den Ländern, in denen die Kinderzahl der Einwanderer höher ist als die der Einheimischen, ist der Anteil der Personen mit Migrationshintergrund unter den Kindern natürlich oft viel höher als in der Gesamtbevölkerung. In Deutschland ist der mittlere IQ von Schülern mit türkischem Hintergrund, die bis zur Hälfte aller Einwanderer stellen (Levels et al. 2008), 18 IQ-Punkte niedriger als der IQ der Deutschen (Heus und Dronkers 2008) und in der zweiten Einwanderergeneration (die in Deutschland geboren und aufgewachsen ist) sogar 3 IQ-Punkte niedriger als in der ersten (Riphahn und Serfling 2002; Levels und Dronkers 2008).

Betrachtet man aber die OECD-Staaten als Ganzes, dann ist der mittlere IQ der Einwanderer 2 Punkte höher als der bei den Einheimischen (OECD 2007b), wodurch die Auswirkungen der dysgenischen Kinderzahlen in so manchem Industriestaat überspielt werden (Haupt und Janeba 2004). Dem Zugewinn an Denkkraft (Mueller-Jentsch 2008), besonders in den englischsprachigen Ländern, stehen Verluste in Ländern Osteuropas und der Dritten Welt gegenüber (Docquier 2006; Docquier und Marfuk 2006; Oelsnitz et al. 2007; Belot und Hatton 2008). Die Kombination solcher Verluste mit dysgenischen Kinderzahlen führt zu einem raschen Niedergang des mittleren IQ, besonders in Südafrika und einigen südamerikanischen Ländern (Weiss 2007; Lynn 2008). Kinder der Einwanderer aus China, Indien und Vietnam in OECD-Staaten haben einen mittleren PISA-IQ von 106 (Levels et al. 2008). Auch Auswanderer aus Deutschland, Südafrika, Großbritannien und den USA nach

Australien und Neuseeland haben einen mittleren IQ über 100 (sehr genaue Tabellen dazu findet man bei Heus und Dronkers 2008). - Bis in die 1990er Jahre hinein war der Großteil der Ausländer, die in die Schweiz einwanderten, niedrig qualifiziert. Seit 2005 liegt der Akademikeranteil bei den neu Zugewanderten bei fast 60%.

Selbst in einem PISA-Musterland wie Neuseeland droht sich in den nächsten Jahrzehnten die IQ-Lücke aufzutun. Laut Schätzungen der OECD wird in dem Land die Pasifika- und Maori-Bevölkerung zwischen 2001 und 2021 um rund 60% anwachsen, während die Bevölkerung europäischer Herkunft im selben Zeitraum nur um etwa 5% größer sein wird. Der mittlere IQ der Maori-Schüler lag 2000 um 9 IQ-Punkte unter dem der Europäer. Ob die erwartete stärkere Einwanderung intelligenter Asiaten eine IQ-Minderung des Landes verhindern kann?

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß innerhalb einer Generation die Auswirkungen der selektiven Migration (dabei der Kindersegen der Migranten mit in die Betrachtung einbezogen) auf die IQ-Mittelwerte unbestreitbar deutlich höher sind als die Auswirkungen der unterschiedlichen Kinderzahlen bei den Einheimischen. Finnland scheint das einzige Land in der Welt zu sein, wo während des letzten halben Jahrhunderts eugenische Kinderzahlen zu einem Anstieg des mittleren genotypischen IQ beigetragen haben.