

TIMSS und PIRLS und Bildungsstandards: Ergebnisse der neuesten Schüler/innenleistungsvergleiche

Am 11. Dezember 2012 wurden im Bildungszentrum der AK Wien die Ergebnisse der PIRLS¹ und TIMSS² Studien und aus aktuellem Anlass auch die der ersten Standardüberprüfungen³ in Österreich vom Leiter des BIFIE **DDr. Günter Haider** und zwei seiner Mitarbeiterinnen präsentiert.

In ihren Begrüßungsworten hebt **Mag. Melitta Aschauer-Nagl** von der AK Wien den positiven Aspekt der Tests hervor. Sie sollen als Standortbestimmung verstanden werden und wichtige Impulse für Erneuerungen bringen. Gestartet wurden die Erneuerungen bereits mit dem verpflichtenden Kindergartenjahr, dem Ausbau der ganztägigen Schulformen und der Konzeption der Modularen Oberstufe. Weitere Schritte wären ein zweites verpflichtendes Kindergartenjahr, der Ausbau der echten Ganztagschule und die flächendeckende Einführung der Neuen Mittelschule.

DDr. Günter Haider stellt an den Beginn seiner Präsentation folgende Thesen: Alle wollen eine gute Schule, Schüler/innen sollen „etwas lernen“, sollen Grund- und Fachkompetenzen erwerben und dazu auch soziale Kompetenz, demokratiepolitische Kompetenz, Medienkompetenz. Die Schule soll Chancengleichheit, Chancengerechtigkeit gewähren und in jedem Bereich fair sein. Das BIFIE erhebt, wie weit Österreich auf dem Weg zur guten Schule ist und stellt das an Hand von zwei Vergleichsstudien dar:

- Vergleich mit eigenen Zielsetzungen im Rahmen der nationalen Ebene
- Vergleich mit anderen Ländern auf internationalen Ebene sowohl im Bereich der EU Länder als auch außereuropäischer Länder, da wir alle in einem globalen Wettbewerb stehen.

Im nationalen Bereich gibt es in Österreich

- Sprachstandfeststellungen im Kindergarten
- Überprüfung der Bildungsstandards auf der 4. und 8. Schulstufe
- Zentrale Reifeprüfung

International nimmt Österreich an PIRLS, TIMSS und PISA teil.

Für die **PIRLS** und **TIMSS** Testungen wurden von den 3100 Schulen mit einer 4. Schulstufe per Zufallsziehung 158 Schulen mit 276 Klassen ausgewählt und 4670 Schüler/innen getestet, die Rücklaufquote betrug 98%.

Beim **Lesen** wurden nach a) Leseabsichten und b) Leseverständnis getestet

Bei den Leseabsichten wurde mit je 50% Wertigkeit erhoben

- Lesen, um literarische Erfahrungen zu machen
- Lesen um Informationen zu gewinnen

Beim Leseverständnis wurde erhoben

- Erkennen & Wiedergeben von Information (20%),
- Einfaches Schlussfolgern (30%),
- Interpretieren und Verknüpfen von Information (30%)
- Bewerten von Inhalt, Sprache & Textelementen (20%)

2011 hat Österreich 529 Punkte erreicht, 2006 waren es 538. Österreich liegt an 25. Stelle aller teilnehmenden Länder und an 16. Stelle der teilnehmenden EU Länder. Knapp vor uns ohne signifikanten Unterschied liegen Slowakei, Bulgarien, Slowenien, knapp hinter uns Litauen und Polen. Deut-

¹ PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) testet seit 2001 alle fünf Jahre die Lesekenntnisse in der 4. Schulstufe. An dieser Studie nahmen 45 Länder teil

² TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) testet seit 1995 alle vier Jahre die Mathematik- und Naturwissenschaftskompetenz in der 4. Schulstufe. An dieser Studie nahmen 50 Länder teil

³ Die Standardüberprüfungen im Fach Mathematik fanden in Österreich zum ersten Mal im Frühjahr 2012 in der 8. Schulstufe statt.

lich vor uns liegen Finnland, Nordirland, Dänemark Irland, England, hinter uns Frankreich, Spanien, Belgien (frz. Teil), Rumänien und deutlich am Schluss Malta.

Bei **Mathematik** wurde in die Inhaltsbereiche Zahlen (50%), Geometrische Formen & Maße (35%) und Darstellen von Daten (15%) unterteilt. Bei den Naturwissenschaften wurde in die Fachgruppen Biologie (45%), Physik (35%) und Erdkunde (20%) geteilt. Untersucht wurden die kognitiven Bereiche Wissen und Anwenden zu je 40% und Begründen (20%).

Österreich hat 2011 zum 3. Mal an einer TIMSS Studie teilgenommen und erreichte in Mathematik 508 Punkte. Das ist eine kleine Verbesserung gegenüber 2007 (505 Punkte), aber eine deutliche Verschlechterung gegenüber 1995 (531 Punkte).

Österreich liegt in Mathematik an 23. Stelle aller teilnehmenden Länder und an 14. Stelle der 21 teilnehmenden EU Länder. Von den EU Ländern liegen Ungarn, Slowenien und Tschechien knapp und nicht signifikant vor uns, Italien, Slowakei und Schweden knapp hinter uns. Nordirland, Belgien (fl.) und England liegen deutlich vor uns, Spanien, Rumänien und Polen deutlich hinter uns.

2011 erreichte Österreich bei den **Naturwissenschaften** 532 Punkte. Das ist eine kleine Verbesserung gegenüber 2007 (526 Punkte) und eine kleine Verschlechterung gegenüber 1995 (538 Punkte). Wir haben 21% leistungsschwache Schüler/innen (24% waren es 2007).

Österreich liegt an 13. Stelle aller teilnehmenden Länder und an 6. Stelle der teilnehmenden EU Länder. Von den EU Ländern liegen Tschechien, Ungarn, Schweden und die Slowakei knapp aber nicht signifikant vor uns, Niederlande, England, Dänemark, Deutschland und Italien knapp aber nicht signifikant hinter uns. Deutlich vor allen anderen EU Ländern liegt Finnland, deutlich hinter uns liegen Litauen, Belgien, Rumänien, Spanien und Polen, weit abgeschlagen Malta.

PIRLS und TIMSS teilen in vier + eine Kompetenzstufen:

Unter Stufe 1	weniger als 400 Punkte
Stufe 1	400 – 474 Punkte
Stufe 2	475 – 549 Punkte
Stufe 3	550 – 624 Punkte
Stufe 4	ab 625 Punkte

Lesen: In Österreich sind nur 5% der Kinder leistungsstark und 20% leistungsschwach. In Finnland ist das Verhältnis 18 : 8, ähnlich im Siegerland Hongkong 18 : 7

Mathematik: In Österreich sind nur 2% leistungsstark und 30% leistungsschwach. In Großbritannien ist das Verhältnis 24 : 15, im Siegerland Singapur 43 : 6

Naturwissenschaften: In Österreich sind 8% leistungsstark und 21% leistungsschwach, in Finnland ist das Verhältnis 20 : 8, im Siegerland Korea 29 : 5

Bei den **Unterschieden** zwischen den **Geschlechtern** zeigt sich, dass die Mädchen in 40 von 45 Ländern im Lesen besser sind als die Burschen. In Mathematik sind die Burschen in 20 von 50 Ländern signifikant besser als die Mädchen, in vier Ländern sind die Mädchen besser. Österreich liegt hier im Trend. In den Naturwissenschaften gibt es international keine einheitlichen Unterschiede, in Österreich sind die Burschen besser.

Der **Unterschied** zwischen **Schüler/innen mit und ohne Migrationshintergrund** ist groß, er geht aber etwas zurück; beim Lesen von 46 auf 40 Punkte gegenüber 2006, bei Mathematik von 42 auf 36 und bei den Naturwissenschaften von 70 auf 60 Punkte. Gegenüber TIMSS 1995 ist der Rückgang sehr deutlich: in Mathematik von 55 auf 36 Punkte und in den Naturwissenschaften von 80 auf 60.

Wenn die Kinder in einsprachige (zu Hause wird nur die Unterrichtssprache gesprochen) und mehrsprachige (zu Hause wird zumindest noch eine zweite Sprache gesprochen) unterteilt werden, zeigt sich, dass in allen getesteten Ländern die mehrsprachigen Kinder schlechtere Leistungen erbringen.

Eine große Rolle spielt, wie sich aus allen bisherigen Studien immer wieder ergibt, das Elternhaus. Wenn Eltern nur einen Pflichtschulabschluss haben, liegen die Ergebnisse der Kinder unter den österreichischen Mittelwerten⁴ während die Kinder der Eltern mit Hochschulabschluss⁵ die besten Werte erzielen.

Bildungsstandards

Getestet wurden die Handlungsbereiche a) Interpretieren, b) Darstellen und Modellbilden, c) Rechnen und Operieren, d) Argumentieren und Begründen und die vier Inhaltsbereiche a) Statistische Darstellungen und Kenngrößen, b) Variable, funktionale Abhängigkeiten, c) Zahlen und Maße, d) Geometrische Figuren und Körper.

Getestet wurden 79 678 Schüler/innen aus 4 074 Klassen in 1416 Schulen, entspricht 91, 7% der Schüler/innen auf der 8. Schulstufe im Frühjahr 2011^{6 7}

Die Leistungen wurden vier Kompetenzstufen zugeordnet:

unter 1:	Standards nicht erreicht	rd 17% (13 300 Schüler/innen)
Kompetenzstufe 1:	Standards teilweise erreicht	rd 26% (20 600 Schüler/innen)
Kompetenzstufe 2:	Standards erreicht	rd 53% (42 000 Schüler/innen)
Kompetenzstufe 3:	Standards übertroffen	rd 5% (3 800 Schüler/innen)

Die **Differenz zwischen AHS und APS** liegt bei 96 Punkten (das entspricht etwa 9 – 10 Aufgaben). Es gibt große Unterschiede zwischen den Schulen und den Bundesländern. Dabei ist man von bestimmten Erwartungshaltungen ausgegangen, da bei den Schulen ja verschiedene Merkmale berücksichtigt werden müssen (Stadt – Land, soziales Umfeld, Anteil der mehrsprachigen Schüler/innen, usw.) In diesem Sinn hat Oberösterreich die Erwartungen übertroffen, Wien den Erwartungswerten entsprochen und Kärnten diese Werte nicht erreicht. Gegenüber den Baseline Testungen von 2009 ist eine Verbesserung zu erkennen, was vor allem darauf zurückführen sein könnte, dass die Testung 2011 ernster genommen wurde. In 85% der Klassen wurden die Schüler/innen von den Testleiter/innen während des Tests als sehr oder eher motiviert eingeschätzt. Bei den Ergebnissen spielte es keine Rolle, ob interne oder externe Testleiter/innen eingesetzt waren.

Ergebnisse nach Schultypen getrennt:

Schultyp	nicht erreicht	teilweise erreicht	erreicht	übertroffen	(in Prozent)
AHS:	1	12	75	11	
APS	24	33	42	1	
AHS & APS	17	26	53	5	

Es gibt keine wesentlichen Unterschiede zwischen Burschen und Mädchen (nur sieben Punkte), am ehesten noch bei den Bestleistungen.

Der Anteil der Schüler/innen mit Migrationshintergrund beträgt 17, 6% (rund 14 000 Personen)⁸. Etwa 80% von ihnen sprechen zu Hause nicht deutsch, etwa 20% wachsen bilingual auf.

In den AHS gibt es keine großen Unterschiede zwischen Schüler/innen mit und ohne Migrationshintergrund.

Standards zu 76% erreicht und 13% übertroffen (ohne Migrationshintergrund)

Standards zu 70% erreicht und 5% übertroffen (mit Migrationshintergrund).

In den APS ist es anders:

Standards zu 47% erreicht und 2% übertroffen (ohne Migrationshintergrund)

Standards zu 18% erreicht (mit Migrationshintergrund).

⁴ Lesen 479:529 (MW), Mathematik 459:508, Naturwissenschaften 467:532

⁵ Lesen 560:529 , Mathematik 538:508, Naturwissenschaften 565:532

⁶ 3,1% wurden nicht getestet weil sie eine signifikante Behinderung haben oder ao Schüler/innen sind. 5,2 % waren am Testtag nicht in der Schule.

⁷ AHS: 274 Schulen, 27 986 Schüler, 26 305 getestet, 0,5% ausgenommen, 5,6% abwesend

APS: 1 142 Schulen, 58 882 Schüler, 53 373 getestet, 4,4% ausgenommen, 5,0% abwesend

⁸ Migrant/innen aus Deutschland (etwa 550 Personen) sind nicht mitgezählt.

Der Bildungssituation der Eltern spielt auch hier eine große Rolle. 87% der Kinder deren Eltern nur einen Pflichtschulabschluss haben, gehen in die APS. Wenn zumindest ein Elternteil über einen akademischen Abschluss verfügt, besuchen etwa 65% der Kinder eine AHS.

In der folgenden **Diskussion** unter der Moderation von **Kurt Kremzar** erläutert **DDr. Haider** zunächst, dass sich die Bildungsstandardüberprüfung aus vier Bausteinen zusammensetzt:

a) Konkrete Formulierungen, b) Kompetenzorientierter Unterricht, c) Überprüfung der Kompetenzen, d) Standortbezogene Qualitätsentwicklung an Schulen

- Was die Leistungen der Schüler/innen mit Migrationshintergrund betrifft, sind bei PIRLS und TIMSS keine Verschlechterungen festzustellen. Bei den Bildungsstandards wird noch genauer untersucht werden.
- Schlechtere Leistungen gegenüber früheren Studien bestätigt Haider. Zur Situation im Elternhaus gibt es wenige konkrete Daten. In Wien haben die Lesetests an den Schulen aber zu einer intensiven Leseförderung geführt und es zeigen sich dort erste Erfolge.
- Es werden auch die Leistungen der Privatschulen erhoben werden. Es sollen auch fachdidaktische Analysen gemacht werden und jene Schulen, die besonders gut abgeschnitten haben den Pädagogischen Hochschulen bekannt gegeben werden, damit sie als Vorbild („Leuchttürme“) dienen können.
- Die Befürchtung, dass bei der Förderung der Schwachen die Förderung der Guten vernachlässigt werden, sieht Haider in dieser Form nicht.
- Ob Nachhilfeunterricht in Anspruch genommen wird, wurde erhoben.
- Der sozioökonomische Status der Familien mit Migrationshintergrund erklärt die Leistungen bis zu einem gewissen Grad, aber andere Faktoren spielen eine noch größere Rolle.
- Die Herkunftsländer der Schüler/innen mit Migrationshintergrund werden zwar erhoben, aber nicht ausgewertet. Das Gleiche trifft auf die Sprachen zu die zu Hause gesprochen werden.
- Auf die Frage, welche Möglichkeiten Schüler/innen hätten, die bei den Testungen gut abgeschnitten aber schlechte Noten haben, meint Haider, dass sie nichts Konkretes tun könnten. Beim Wiener Lesetest verteilten sich die Noten auf alle Kompetenzstufen. Es werden aber die Schulen die Rückmeldungen grundsätzlich vergleichen können und sehen, ob sie zu streng oder zu nachsichtig sind.
- Ob die Art der ganztägigen Schulform einen Einfluss auf die Leistungen hatte, wird erhoben werden.

Teilnehmende Länder an PIRLS & TIMSS 2011:

Aserbeidschan, Australien, Dänemark, Deutschland, England, Finnland, Georgien, Hongkong, Iran, Irland, Italien, Katar, Kroatien, Litauen, Malta, Marokko, Neuseeland, Niederlande, Nordirland, Norwegen, Oman, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Taiwan, Tschechien, Ungarn, Vereinigte Arabische Emirate, USA

Teilnehmende Länder nur an PIRLS 2011:

Belgien (frz. Teil), Bulgarien, Frankreich, Indonesien, Israel, Kanada, Kolumbien, Trinidad und Tobago

Teilnehmende Länder nur an TIMSS 2011:

Armenien, Bahrein, Belgien (fl. Teil), Chile, Japan, Jemen, Kasachstan, Korea, Kuwait, Serbien, Thailand, Tunesien, Türkei

Dr. Christine Krawarik