

Vergleichsstudie

## Volksschüler rechnen heute besser als früher



Symbolbild: Volksschüler schneiden in Mathematik gut ab. Clemens Fabry

08.12.2020 um 10:03

von **Julia Neuhauser**

folgen **Neu!**



**Nur zehn Länder schneiden bei der internationalen Timss-Studie im Bereich Mathematik besser ab als Österreich. Bei den Naturwissenschaften sieht es aber ganz anders aus.**

Es war schon bisher eine recht „wechselvolle Geschichte“, die Österreichs Schüler bei internationalen Vergleichstests schrieben, sagte Bildungsminister Heinz Faßmann und präsentierte selbst sogleich das nächste Kapitel davon - nämlich die Timss-Studie (Trends in International Mathematics and Science Study). Dabei hat man die Mathematik- und Naturwissenschaftskennntnisse der Kinder der vierten Klasse Volksschule überprüft. Im Frühjahr 2019 wurden 7000 heimische Schüler in 255 Schulen getestet.

Zuerst zum erfreulichen Kapitel der Timss-Geschichte. Die heimischen Schüler haben das bisher beste Mathematikergebnis seit der ersten österreichischen Teilnahme im Jahr 1995 erzielt. Mit 539 Punkten liegt Österreich klar über dem Durchschnitt aller 58 teilnehmenden Länder (501 Punkte) und auch über dem EU-Schnitt (527 Punkte). Insgesamt schneiden nur zehn Länder besser ab als Österreich. Im europäischen Raum sind es lediglich vier Länder - Nordirland, England, Irland und Lettland.

DIESES VIDEO KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN:

Die heimischen Volksschüler rechnen heute besser als früher. Im Vergleich zur bislang letzten österreichischen Timss-Teilnahme im Jahr 2011 haben die Schüler diesmal im Schnitt um 31 Punkte mehr erzielt. Das entspricht einem Leistungszuwachs von etwas mehr als einem dreiviertel Schuljahr. Das Niveau ist dabei generell gestiegen. Es gibt sowohl weniger Risiko- als auch mehr Spitzenschüler. Die positive Entwicklung wird im Ministerium auf die Einführung der Bildungsstandards und der damit einhergehenden „klaren Zielvorgaben“ zurückgeführt. „Was am Ende der Volksschulzeit beherrscht werden muss, steht nun im Mittelpunkt des Unterrichts“, sagt Faßmann, „und das führt zu besseren Ergebnissen“.

Die seien laut Minister auch insofern bemerkenswert, als die vergangenen Jahre „demografisch betrachtet schwierig“ gewesen seien. Der Minister meint damit die Zusammensetzung der Schülerschaft. Österreich habe von allen EU-Ländern den höchsten Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund (28 Prozent). Das sei eine Herausforderung. „Aber es hat sich insgesamt nicht negativ ausgewirkt“, sagt der Minister. Dennoch haben familiäre Faktoren einen erheblichen Einfluss auf die Leistung.

Es sind die weniger schönen Seiten im grundsätzlich erfreulichen Kapitel. Hier liest man von großen Leistungsunterschieden nach Herkunft. So hinken Kinder mit Migrationshintergrund in der vierten Klasse Volksschule Kindern ohne Migrationshintergrund im Schnitt 34 Punkte hinterher. Es besteht also eine Lernkluft von mehr als einem dreiviertel Schuljahr (rund 40 Punkte entsprechen einem Jahr). Wobei ein großer Teil des Unterschieds durch die sozioökonomische Herkunft (Einkommen, Bildung der Eltern) erklärt werden kann. Rechnet man den heraus, bleibt ein Unterschied von 16 Punkten, der alleine auf den Migrationshintergrund zurückzuführen ist.

## **Akademikerkinder zwei Jahre voraus**

Einen viel größeren Einfluss auf die Mathematik-Leistung der Schüler hat der Bildungshintergrund ihrer Eltern. In Österreich erreichen Akademikerkinder im Schnitt 77 Punkte mehr als Kinder, deren Eltern maximal einen Pflichtschulabschluss aufweisen, wie die neuesten Timss-Resultate zeigen. Das entspricht einem Lernvorsprung von fast zwei Jahren. Und das bereits in der vierten Klasse Volksschule. Wobei dieses Phänomen in anderen europäischen Ländern in ähnlichem Ausmaß zu beobachten ist. Im EU-Schnitt liegt die Differenz sogar bei 85 Punkten.

Der familiäre Einfluss ist im Bereich Naturwissenschaft noch viel deutlicher ausgeprägt. Akademikerkinder sammeln hier durchschnittlich 110 Punkte mehr als Kinder, deren Eltern maximal einen Pflichtschulabschluss haben. Damit sind Akademikerkinder zwischen 3,6 und 4,4 Lernjahre voraus. Denn in den Naturwissenschaften wird der jährliche Lernfortschritt statistisch gesehen mit 25 bis 30 Punkten beziffert. Die Kluft nach Elternhaus ist in Österreich besonders groß. Denn im EU-Schnitt sind es „nur“ 89 Punkte.

## **Naturwissenschaftliches Wissen fehlt**

Das ist das weniger erfreuliche Kapitel der österreichischen Timss-Geschichte. Denn die Naturwissenschaftsergebnisse sind, wie Minister Faßmann sagt, „nicht so überragend“. Österreich befindet sich im europäischen Mittelfeld. Im Zeitvergleich haben

sich die heimischen Volksschüler leicht verschlechtert und erreichen 522 Punkte. Genau bei der Punktzahl liegt auch der EU-Schnitt. International ist er niedriger (491 Punkte).



Das Fach Naturwissenschaften gibt es in Österreichs Volksschulen als solches nicht. Gefragt wird bei Timss Wissen aus den Teilbereichen Biologie, Physik und Erdkunde. Das wird im Sachunterricht vermittelt. Zumindest laut Lehrplan. Tatsächlich dürfte die Hälfte der getesteten österreichischen Schüler im Bereich Physik und Erdkunde (noch) nicht unterrichtet worden sein. Das haben die Lehrer laut Ministerium angegeben.

„Der Sachunterricht scheint an Bedeutung zu verlieren“, sagt Heike Wendt zur „Presse“. Die Bildungsforscherin der Universität Graz mahnt, über diese Gewichtung „kritisch nachzudenken“. Denn es bestehe die Gefahr, „dass Kinder die grundlegenden naturwissenschaftlichen Zusammenhänge nicht mehr verstehen“. Bei Timss würde kein spezifisches Fachwissen gefragt. Da ginge es vielmehr um alltagspraktisches Wissen über die Verbreitung von und den Schutz vor ansteckenden Krankheiten, um gesunde Ernährungs- und Verhaltensweisen, um die Erde, das Sonnensystem, das Wetter und die Jahreszeiten. Kinder werden beispielsweise gefragt, welche Stoffe schwimmen und welche untergehen, welche Bedeutung die Stellung der Sonne für die Entstehung von Schatten hat und wie man Tiere von Pflanzen unterscheidet. „Es geht um grundlegende naturwissenschaftliche Zusammenhänge“, sagt Wendt, insofern müsse man mit Blick auf den Leistungsverlust bei Timss „schon aufpassen“.

