

SCHWERPUNKT PISA-STUDIE

# Hohe Punktzahl für Vielleser

Die Schulstudie Pisa 2009 zeigt, dass das deutsche **Bildungssystem** im internationalen Vergleich aufgeholt hat. Die altbekannten **Probleme** bestehen aber fort: Kinder aus bildungsfernen Schichten und aus Migrantenfamilien haben immer noch deutlich **geringere Chancen**, das Abitur zu machen.

VON EVA QUADBECK

**BERLIN** Die Ergebnisse der Pisa-Studie sorgen bei Bildungspolitikern regelmäßig für Unruhe. Die Studie liefert einen ungeschminkten Leistungsvergleich der Schüler-Fähigkeiten und legt die Defizite des Bildungssystems offen.

**Lesen** Der Schwerpunkt der Pisa-Studie 2009 lag beim Lesen. In allen Ländern zeigt sich: Wer gerne Romane, Erzählungen und Geschichten schmökert, schneidet bei Pisa deutlich besser ab als Altersgenossen, die ungern lesen. Der modernen Pädagogik ist auch der Computer als Förderer von Lesekompetenz willkommen: Schüler, die viel online chatten, E-Mails schreiben und lesen, Informationen im Netz suchen und an Diskussionsforen teilnehmen, haben bei der Lesekompetenz ebenfalls einen Vorsprung. Der Anteil der Schüler, die mit 15 Jahren beim Lesen faktisch auf Grundschulniveau liegen, ist von 22,6 Prozent im Jahr 2000 auf 18,5 Prozent zurückgegangen. Das heißt: Der Aufstieg ins obere Pisa-Mittelfeld bei der Lesekompetenz ist vor allem den Verbesserungen am unteren Ende geschuldet.

**Naturwissenschaften** Das relativ gute Abschneiden der Schüler hierzulande bei den Naturwissenschaften ist einer starken Spitzengruppe zu verdanken. Knapp 13 Prozent der Schüler erreichen die höchste Kompetenzstufe. Im internationalen Vergleich sind dies nur 8,5 Prozent. Das heißt im Umkehrschluss, dass in Deutschland die Spreizung zwischen Schülern mit besonders guten naturwissenschaftlichen Kenntnissen und besonders geringer Kompetenz groß ist.

**Mathematik** In Mathematik liegen die Leistungen deutscher Schüler international leicht über dem Niveau ihrer Altersgenossen. Ähnlich wie beim Lesen ist es in den vergangenen zehn Jahren beim Rechnen gelungen, dem unteren Fünftel zu helfen. Die Zahl der Jugendlichen mit ungenügenden Leistungen ist von 21,6 auf 18,6 Prozent gesunken.

**Mädchen und Jungen** Beim Lesen haben die Mädchen die Nase vorn. Im Alter von 15 Jahren sind sie in ihren Leistungen den Jungen um 40 Kompetenzpunkte voraus – das entspricht einem Schuljahr. Damit liegt Deutschland im Durchschnitt der Industrieländer-Organisation OECD, wo der Unterschied

39 Punkte beträgt. In der Mathematik schneiden dafür die Jungen besser ab. Ihr Kompetenzvorsprung liegt gegenüber den Mädchen bei zwölf Punkten. In den Naturwissenschaften gibt es keine auffälligen Leistungsunterschiede.

**Umfeld** Der familiäre Hintergrund spielt beim Bildungserfolg eine wichtige Rolle. Der Zusammenhang, dass Kinder aus Akademikerhaushalten bessere Schulleistungen bringen, ist in Deutschland zurückgegangen, aber immer noch deutlich. Noch wichtiger ist der Pisa-Studie zufolge aber das schulische Umfeld: Schüler, die eine Brennpunktschule besuchen, liegen in ihren Leistungen um mehr als zwei Schuljahre hinter ihren Altersgenossen, die ein sozial günstiges Schulumfeld haben.

**Migranten** Der Leistungsunterschied zwischen Jugendlichen, die zu Hause Deutsch sprechen, und jenen, bei denen das nicht der Fall ist, bleibt krass: Er liegt immer noch bei 60 Kompetenzpunkten auf der Pisa-Skala. Das entspricht dem Lernstoff von anderthalb Schuljahren. Trotz des immer noch hohen Abstands gibt es auch beim Leistungsniveau der Migranten einen Fortschritt. Vor zehn Jahren betrug der Leistungsunterschied zu den deutschstämmigen Jugendlichen noch etwa drei Schuljahre.

**Schulsystem** Das klassische dreigliedrige Schulsystem, in dem die Kinder nach der vierten Klasse auf Gymnasium, Real- oder Hauptschule verteilt werden, war für die Pisa-Koordinatoren der OECD schon oft Anlass für Kritik. Auch in der aktuellen Studie bescheinigen die Bildungsforscher den Deutschen, dass die Verteilung der Kinder auf verschiedene Bildungszweige die Gesamtleistung nicht verbessere. Als negative Wirkung führen sie an, dass die Leistungsunterschiede der Kinder je nach sozialer Herkunft größer würden.

**International** Als sensationell gilt das Abschneiden der asiatischen Länder, die teilweise die Skandinavien von den Spitzenplätzen verdrängt haben. Dennoch sehen deutsche Bildungspolitikern Shanghai (China), Südkorea und Japan nicht als Vorbild. Dort herrsche ein Leistungsdruck, der für die Kinder kaum auszuhalten sei.

**Internet** Wie der Pisa-Test funktioniert: [www.rp-online.de/politik](http://www.rp-online.de/politik)

## Pisa – so schnitten die Teilnehmerländer ab (Auswahl)

LESEN	NATURWISSENSCHAFTEN	MATHEMATIK $a^2 + b^2 = c^2$
Südkorea 539 Punkte	Finnland 554 Punkte	Südkorea 546 Punkte
Finnland 536 Punkte	Japan 539 Punkte	Finnland 541 Punkte
Kanada 524 Punkte	Südkorea 538 Punkte	Schweiz 534 Punkte
Neuseeland 521 Punkte	Neuseeland 532 Punkte	Japan 529 Punkte
Japan 520 Punkte	Kanada 529 Punkte	Kanada 527 Punkte
Australien 515 Punkte	Australien 527 Punkte	Niederlande 526 Punkte
Niederlande 508 Punkte	Niederlande 522 Punkte	Neuseeland 519 Punkte
Belgien 506 Punkte	<b>DEUTSCHLAND 520 Punkte</b>	Belgien 515 Punkte
Norwegen 503 Punkte	Schweiz 517 Punkte	Australien 514 Punkte
Schweiz 501 Punkte	Großbritannien 514 Punkte	<b>DEUTSCHLAND 513 Punkte</b>
Polen 500 Punkte	Polen 508 Punkte	Island 507 Punkte
Island 500 Punkte	Belgien 507 Punkte	Dänemark 503 Punkte
USA 500 Punkte	Ungarn 503 Punkte	Norwegen 498 Punkte
Schweden 497 Punkte	USA 502 Punkte	Frankreich 497 Punkte
<b>DEUTSCHLAND 497 Punkte</b>	<b>OECD-Durchschnitt* 501 Punkte</b>	<b>OECD-Durchschnitt* 496 Punkte</b>
Frankreich 496 Punkte	Tschechien 500 Punkte	Österreich 496 Punkte
Dänemark 495 Punkte	Norwegen 500 Punkte	Polen 495 Punkte
Großbritannien 494 Punkte	Dänemark 499 Punkte	Schweden 494 Punkte
Ungarn 494 Punkte	Frankreich 498 Punkte	Tschechien 493 Punkte
<b>OECD-Durchschnitt* 493 Punkte</b>	Island 496 Punkte	Großbritannien 492 Punkte
Portugal 489 Punkte	Schweden 495 Punkte	Ungarn 490 Punkte
Italien 486 Punkte	Österreich 494 Punkte	USA 487 Punkte
Griechenland 483 Punkte	Portugal 493 Punkte	Portugal 487 Punkte
Spanien 481 Punkte	Italien 489 Punkte	Spanien 483 Punkte
Tschechien 478 Punkte	Spanien 488 Punkte	Italien 483 Punkte
Israel 474 Punkte	Griechenland 470 Punkte	Griechenland 466 Punkte
Österreich 470 Punkte	Israel 455 Punkte	Israel 447 Punkte
Türkei 464 Punkte	Türkei 454 Punkte	Türkei 445 Punkte
Chile 449 Punkte	Chile 447 Punkte	Chile 421 Punkte
Mexiko 425 Punkte	Mexiko 416 Punkte	Mexiko 419 Punkte

\* Die OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) ist ein Zusammenschluss von 33 Industrienationen.

QUELLE: OECD | GRAFIK: SCHWALM

## Zähne, Viren, Geld: drei Beispielaufgaben

### LESEN

Lies den folgenden Text und beantworte die nachfolgenden Fragen: Werden unsere Zähne immer sauberer, je länger und stärker wir sie putzen? Britische Forscherinnen und Forscher sagen Nein. Sie haben viele verschiedene Varianten ausprobiert und haben letztendlich die perfekte Art des Zähneputzens gefunden. Ein zweiminütiges, nicht zu starkes Bürsten bringt das beste Ergebnis. Wenn man stark Bürstet, beschädigt man Zahnschmelz und Zahnfleisch, ohne dass dabei Essensreste oder Zahnbelag gelöst werden. Bente Hansen, eine Expertin für Zähneputzen, sagt, dass es gut ist, die Zahnbürste wie einen Stift zu halten. „Fang in einer Ecke an und putze die ganze Reihe entlang“, sagt sie. „Und vergiss auch deine Zunge nicht! Sie kann eine Menge Bakterien enthalten, die schlechten Atem verursachen können.“

Wovon handelt dieser Artikel?

- Von der besten Art, seine Zähne zu putzen.
- Von der besten Zahnbürste, die zu benutzen ist.
- Von der Wichtigkeit guter Zähne.
- Von den unterschiedlichen Arten, wie Leute ihre Zähne putzen.

Richtige Antwort: A.

Was empfehlen die britischen Forscherinnen und Forscher?

- Dass man seine Zähne so oft wie möglich putzen sollte.
- Dass man nicht versuchen sollte, seine Zunge zu putzen.
- Dass man seine Zähne nicht zu stark bürsten sollte.
- Dass man seine Zunge öfter als die Zähne putzen sollte.

Richtige Antwort: C.

Warum wird im Text ein Stift erwähnt?

- Damit man versteht, wie man eine Zahnbürste halten sollte.
- Weil man mit beidem, einem Stift und einer Zahnbürste, in einer Ecke beginnt.
- Um zu zeigen, dass man Zähne auf viele verschiedene Arten putzen kann.
- Weil man das Zähneputzen so ernst nehmen sollte wie das Schreiben.

Richtige Antwort: A.

### NATURWISSENSCHAFTEN

Lies den folgenden Zeitungsartikel und beantworte die nachfolgenden Fragen: Mary Montagu war eine sehr schöne Frau. Im Jahre 1715 überlebte sie eine Pockeninfektion, doch ihr Gesicht blieb mit Narben bedeckt. Während eines Aufenthalts in der Türkei im Jahre 1717 lernte sie ein dort übliches Verfahren kennen, die sogenannte Inokulation. Bei dieser Behandlung wurden Erreger einer schwachen Form des Pockenvirus in die Haut von ge-

sunden jungen Menschen eingetrifft, woraufhin diese zwar erkrankten, aber in den meisten Fällen nur an einer leichten Form der Krankheit. Mary Montagu war von der Sicherheit dieser Inokulation so überzeugt, dass sie ihren Sohn und ihre Tochter behandeln ließ. 1796 benutzte Edward Jenner die Inokulation mit Kuhpocken, einer verwandten Pockenart, um Antikörper gegen die Pocken zu erzeugen. Im Vergleich zur Inokulation mit Pocken hatte diese Behandlung weniger Nebenwirkungen, und die behandelte Person konnte niemanden anstecken. Diese Behandlung ist als Impfung bekannt geworden.

Gegen welche Art von Krankheit kann man sich impfen lassen?

- Erkrankheiten wie die Bluterkrankheit.
- Krankheiten, die von Viren verursacht werden, zum Beispiel Kinderlähmung.
- Krankheiten, die durch Funktionschwächen des Körpers verursacht werden, zum Beispiel Zuckerkrankheit.
- Jede Art von Krankheit, für die es keine Heilung gibt.

Richtige Antwort: B.

Wenn Tiere oder Menschen eine ansteckende bakterielle Krankheit bekommen und wieder gesund werden, erkranken sie im Normalfall nicht noch einmal an einer Infektion durch diese Bakterienart. Was ist

### der Grund dafür?

- Ihr Körper hat alle Bakterien abgetötet, die diese Art von Krankheit hervorrufen können.
- Ihr Körper hat Antikörper gebildet, die diese Art von Bakterien abtöten, bevor sie sich vermehren.
- Ihre roten Blutkörperchen töten alle Bakterien ab, die diese Art von Krankheit verursachen.
- Ihre roten Blutkörperchen fangen alle Bakterien dieser Art und entfernen sie aus dem Körper.

Richtige Antwort: B.

Nenne einen Grund, warum es sich empfiehlt, ganz besonders kleine Kinder und ältere Menschen gegen Grippe zu impfen.

Richtige Antwort: Bezieht sich darauf, dass junge und/oder alte Menschen ein schwächeres Immunsystem als andere Menschen haben, oder Ähnliches.

### MATHEMATIK

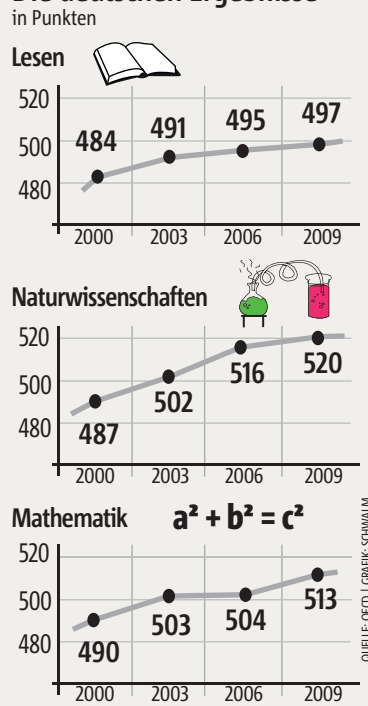
Mei-Ling aus Singapur wollte für drei Monate als Austauschstudentin nach Südafrika gehen. Sie musste einige Singapur-Dollar (SGD) in Südafrikanische Rand (ZAR) wechseln. Mei-Ling fand folgenden Wechselkurs zwischen Singapur Dollar und Südafrikanischem Rand heraus: 1 SGD = 4,2 ZAR. Mei-Ling wechselte zu diesem Wechselkurs 3000 Singapur-Dollar in Südafrikanische Rand. Wie viele Südafrikanische Rand hat Mei-Ling erhalten? Richtige Antwort: 12600 ZAR.

### INFO

#### 63 Teilnehmer

- Europa** Albanien, Aserbaidschan, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Montenegro, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Türkei, Ungarn  
**Amerika** Argentinien, Brasilien, Chile, Kanada, Kolumbien, Mexiko, Panama, Peru, Trinidad und Tobago, Uruguay, USA  
**Asien** Hongkong, Indonesien, Israel, Japan, Jordanien, Katar, Kirgistan, China (Macao, Shanghai), Singapur, Südkorea, Taiwan, Thailand, Vereinigte Arab. Emirate  
**Afrika** Tunesien  
**Ozeanien** Australien, Neuseeland

### Die deutschen Ergebnisse in Punkten



QUELLE: OECD | GRAFIK: SCHWALM

## Das Pisa-Jahrzehnt – was sich in Deutschland getan hat

VON FRANK VOLLNER

**DÜSSELDORF** Als 2001, bei Veröffentlichung der Ergebnisse der ersten Pisa-Runde, den Deutschen aufging, dass es auch im Ausland gute Schulen gibt, dass Schüler jenseits der eigenen Grenzen gar mitunter bessere Leistungen erzielen, war das Erschrecken groß. Dem mittlerweile sprichwörtlichen „Pisa-Schock“ (mehr als jeder fünfte 15-Jährige hatte Lese- und Rechenkenntnisse auf Grundschul-Niveau) folgte eine Flut von Rankings, Studien und Listen, die Vergleichbarkeit in Bil-

dungsdingen schaffen sollten – von der Pisa-Folgestudie des Bundesländervergleichs bis zur Prämierung der bei Lernstests besonders erfolgreichen Schulen durch die NRW-Landesregierung.

Unter all dem war einiger Aktionismus – in der Summe aber weist es auf einen Mentalitätswandel. „Die Einstellung gegenüber schulischer Leistung hat sich geändert“, sagt der Essener Bildungsforscher Klaus Klemm, bis 2006 selbst Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Pisa-Studien: „Leistung wird heute ernster genommen.“

Und das Umdenken betrifft beide Seiten: Die Konservativen schlachteten heilige Kühe und ließen sich beispielsweise auf den Ausbau des Ganztagsunterrichts und der frühkindlichen Betreuung ein – heute hat NRW 33 Prozent Ganztags Schüler, eine Verdopplung binnen sechs Jahren. Im Bundesdurchschnitt, sagt Klemm, seien es 24 Prozent, aber nur ein Zehntel nehme verpflichtende Ganztagsangebote in Anspruch. Weiter links stehende Bildungspolitikern akzeptierten ihrerseits den Gedanken, dass Leistungsmessung und -vergleich auch

sinnvoll sein kann. Ergebnis waren etwa Sprachtests bei Vierjährigen, die Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz, darauf aufbauende Vergleichsarbeiten in den Klassen drei und acht oder, wie in NRW, die Einführung des Zentralabiturs. Noch freilich ist viel Luft nach oben. So steckt in NRW an manchen Stellen der Ganztagsausbau; wo er voranschreitet, hakt es oft noch bei der Verzahnung schulischer und außerschulischer, etwa kirchlicher, Angebote.

Kurz gesagt: Bildung setzt in Deutschland heute früher ein als

vor zehn Jahren und ist stärker zentralisiert; ihre Ergebnisse werden zudem häufiger miteinander verglichen. Vor allzu viel Mentalitätswandel warnt aber auch Bildungsexperte Klemm: „Die Vorstellung, dass wir unsere Vorbilder in der Spitzengruppe der asiatischen Länder suchen, ist mir ein Gräuöl.“ In China hätten Jugendliche 40 Wochenstunden Unterricht und seien außerhalb dieser Zeit nur mit Hausaufgaben beschäftigt.

Andererseits lasse sich aus Pisa auch keine Begründung für mehr oder weniger Föderalismus ablei-

ten, etwa für ein Bundesabitur. Entscheidend, resümiert Klemm, bleibe die individuelle Förderung der Schüler. Und da könne Deutschland tatsächlich von Pisa-Spitzestaaten lernen, etwa vom vielgepriesenen Finnland, wo der Einzelne stärker im Mittelpunkt stehe.

Der Schock ist verfliegen, zurück bleibt, nach einem Jahrzehnt, so etwas wie eine Grund-Unruhe im Schulsystem. Wichtig sei jetzt, sagt Bildungsforscher Klemm, das Erreichte zu stabilisieren. Denn eines zeige Pisa zweifelsfrei: „Wir sind nicht völlig auf dem falschen Weg.“