

## SCHÜLER MIT ÜBERDURCHSCHNITTLICHEN LEISTUNGEN

Der rasch wachsende Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften hat zu einem weltweiten Wettbewerb um Talente geführt. Ein hohes Qualifikationsniveau ist für die Schaffung neuen Wissens, moderner Technologien und Innovationen von entscheidender Bedeutung. Das Qualifikationsniveau ist daher ein wichtiger Bestimmungsfaktor des Wirtschaftswachstums und der sozialen Entwicklung. Auf der Basis der Internationalen Schulleistungsstudie der OECD (PISA) werden in diesem Abschnitt überdurchschnittliche Schülerleistungen in den Naturwissenschaften untersucht.

### Überblick

Der Anteil der leistungstärksten Schülerinnen und Schüler in den Naturwissenschaften ist in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich. In den Ländern korreliert das Kriterium herausragende Ergebnisse in den Naturwissenschaften nur schwach mit den in diesem Bereich erzielten Durchschnittsergebnissen. In den OECD-Ländern erreichen zwar durchschnittlich 9% der Schülerinnen und Schüler in den Naturwissenschaften Stufe 5 und etwas mehr als 1% Stufe 6, doch bestehen zwischen den Anteilen in den einzelnen Ländern erhebliche Unterschiede. So erzielen beispielsweise in sieben OECD-Ländern mindestens 13% der Schülerinnen und Schüler überdurchschnittliche Ergebnisse in Naturwissenschaften, während dieser Anteil in sechs OECD-Ländern nur 5% oder weniger beträgt. Im Durchschnitt liegt der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit überdurchschnittlichen Leistungen in den Bereichen Lesekompetenz und Mathematik bei 9% bzw. 13%. Bei der Lesekompetenz variieren die Anteile zwischen über 13% in vier OECD-Ländern und weniger als 5% in sechs OECD-Ländern. In Mathematik erreichen in zwei OECD-Ländern weniger als 5% der Schülerinnen und Schüler überdurchschnittliche Leistungen, 13 OECD-Länder weisen dagegen einen Anteil von über 13% an Schülerinnen und Schülern mit überdurchschnittlichen Ergebnissen auf. Im OECD-Durchschnitt erzielen 4% der Schülerinnen und Schüler in allen drei Bereichen (Naturwissenschaften, Lesekompetenz und Mathematik) überdurchschnittliche Ergebnisse und 18% der Schülerinnen und Schüler in mindestens einem der drei Bereiche.

Die Wahrscheinlichkeit, überdurchschnittliche Ergebnisse zu erzielen, ist bei Mädchen genauso hoch wie bei Jungen: Durchschnittlich 4,1% der Mädchen und 3,9% der Jungen haben in allen drei Bereichen überdurchschnittliche Ergebnisse zu verzeichnen und 17,3% der Mädchen und 18,6% der Jungen in wenigstens einem der drei Bereiche. Der geschlechtsspezifische Unterschied ist im Hinblick auf überdurchschnittliche Leistungen im Bereich der Naturwissenschaften nur gering, wesentlich größer hingegen, wenn nur in der Lesekompetenz oder nur in Mathematik überdurchschnittliche Ergebnisse erreicht werden. Bei den Durchschnittsergebnissen bestehen zwar in Naturwissenschaften keine Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen, doch haben bei überdurchschnittlichen Ergebnissen Jungen in der Regel einen deutlichen Leistungsvorsprung. In acht von 17 OECD-Ländern, wo mindestens 3% der Jungen und Mädchen überdurchschnittliche Leistungen in Naturwissenschaften erzielen, ist der Anteil der Jungen jeweils signifikant höher. Im Durchschnitt hatte fast die Hälfte der Schülerinnen und Schüler mit überdurchschnittlichen Leistungen in Naturwissenschaften (44%) gleichzeitig auch in den Bereichen Lesekompetenz und Mathematik überdurchschnittliche Ergebnisse zu verzeichnen, doch war dies bei 50% der Mädchen und 37% der Jungen der Fall.

### Definition

Die Bildungsergebnisse basieren auf der Leistungsmessung im Rahmen der PISA-Schulleistungsstudie, die 2006 (mit besonderem Schwergewicht auf den naturwissenschaftlichen Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler) durchgeführt wurde. „Schülerinnen und Schüler“ sind hier 15-jährige, die eine Sekundarschule besuchen. „Überdurchschnittliche Schülerleistungen“ bezieht sich auf die Erreichung der Stufe 5 und 6 auf der PISA-Gesamtskala Naturwissenschaften, Stufe 5 auf der Gesamtskala Lesekompetenz sowie Stufe 5 und 6 auf der Gesamtskala Mathematik.

### Vergleichbarkeit

Führende Experten in den PISA-Teilnehmerstaaten geben Ratschläge im Hinblick auf Umfang und Art der Leistungsmessung, wobei die endgültigen Entscheidungen von den Regierungen der OECD-Länder getroffen werden. Es werden erhebliche Ressourcen und Anstrengungen darauf verwendet, bei dem Erhebungsmaterial kulturelle und sprachliche Breite sowie Ausgewogenheit zu gewährleisten. Für die Übersetzungsverfahren, Stichprobenauswahl und Datenerhebung werden strenge Mechanismen der Qualitätssicherung eingesetzt.

Im Rahmen von PISA 2006 wurden über 400 000 15-jährige Schülerinnen und Schüler in 57 Teilnehmerländern evaluiert. Da die Ergebnisse auf Wahrscheinlichkeitsstichproben beruhen, werden in den Tabellen Standardfehler angegeben.

### Quelle

- OECD (2007), PISA 2006: *Naturwissenschaftliche Kompetenzen für die Welt von morgen*, OECD, Paris.
- OECD (2009), *Top of the Class: High Performers in Science in PISA 2006*, OECD, Paris.

### Weitere Informationen

#### Analysen

- OECD (2009), *Equally Prepared for Life?: How 15-Year-Old Boys and Girls Perform in School*, OECD, Paris.
- OECD (2009), *Green at Fifteen?: How 15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, OECD, Paris.

#### Zur Methodik

- OECD (2006), *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy: A Framework for PISA 2006*, OECD, Paris.

#### Online-Datenbanken

- OECD PISA Database.

#### Websites

- PISA Web site, [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org).



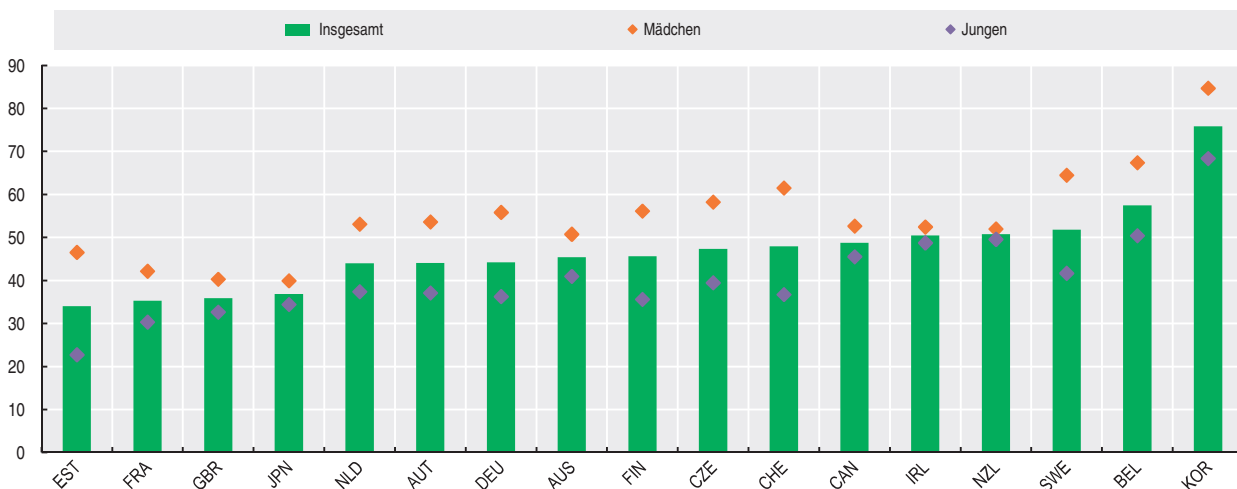
## Prozentsatz der Schüler mit überdurchschnittlichen Leistungen nach Bereichen in PISA 2006

	Gesamtskala Naturwissenschaften		Gesamtskala Lesekompetenz		Gesamtskala Mathematik		Überdurchschnittliche Leistungen in allen drei Bereichen in PISA 2006	
	In Prozent	S.E.	In Prozent	S.E.	In Prozent	S.E.	In Prozent	S.E.
Australien	14.6	0.7	10.6	0.6	16.4	0.8	6.6	0.4
Belgien	10.1	0.5	11.3	0.6	22.3	0.8	5.8	0.4
Dänemark	6.8	0.7	5.9	0.6	13.7	0.8	3.0	0.5
Deutschland	11.8	0.7	9.9	0.7	15.4	1.0	5.2	0.5
Finnland	20.9	0.8	16.7	0.8	24.4	1.0	9.5	0.5
Frankreich	8.0	0.7	7.3	0.7	12.5	0.9	2.8	0.4
Griechenland	3.4	0.4	3.5	0.4	5.0	0.5	0.9	0.2
Irland	9.4	0.7	11.7	0.8	10.2	0.8	4.8	0.5
Island	6.3	0.5	6.0	0.5	12.7	0.7	2.8	0.3
Italien	4.6	0.3	5.2	0.4	6.2	0.5	1.3	0.2
Japan	15.1	0.8	9.4	0.7	18.3	1.0	5.5	0.5
Kanada	14.4	0.5	14.5	0.7	17.9	0.7	7.0	0.4
Korea	10.3	1.1	21.7	1.4	27.1	1.5	7.8	0.8
Luxemburg	5.9	0.4	5.6	0.4	10.6	0.5	2.5	0.3
Mexiko	0.3	0.1	0.6	0.1	0.8	0.2	0.0	0.0
Neuseeland	17.6	0.8	15.9	0.8	18.9	0.9	8.9	0.6
Niederlande	13.1	0.9	9.1	0.6	21.1	1.1	5.8	0.5
Norwegen	6.1	0.5	7.7	0.6	10.4	0.7	2.7	0.3
Österreich	10.0	0.8	9.0	0.7	15.8	1.0	4.4	0.4
Polen	6.8	0.5	11.6	0.8	10.6	0.8	3.7	0.4
Portugal	3.1	0.4	4.6	0.5	5.7	0.5	1.5	0.2
Schweden	7.9	0.5	10.6	0.8	12.6	0.7	4.1	0.3
Schweiz	10.5	0.8	7.7	0.7	22.6	1.2	5.0	0.5
Slowak. Rep.	5.8	0.5	5.4	0.5	11.0	0.9	2.3	0.3
Spanien	4.9	0.4	1.8	0.2	7.2	0.5	0.8	0.2
Tschech. Rep.	11.6	0.9	9.2	0.8	18.3	1.2	5.5	0.6
Türkei	0.9	0.3	2.1	0.6	4.2	1.2	0.4	0.2
Ungarn	6.9	0.6	4.7	0.6	10.3	0.9	2.4	0.4
Ver. Königreich	13.7	0.6	9.0	0.6	11.1	0.6	4.9	0.3
Ver. Staaten	9.1	0.7	..	..	7.6	0.8	..	..
OECD-Durchschnitt	9.0	0.1	8.6	0.1	13.4	0.2	4.1	0.1
Brasilien	0.6	0.2	1.1	0.3	1.0	0.3	0.2	0.1
Chile	1.9	0.3	3.5	0.6	1.5	0.4	0.4	0.1
Estland	11.5	0.8	6.0	0.6	12.5	0.8	3.9	0.5
Indonesien	..	..	0.1	0.0	0.4	0.2	..	..
Israel	5.2	0.6	5.0	0.5	6.1	0.6	1.7	0.2
Russ. Föderation	4.2	0.5	1.7	0.3	7.4	0.8	0.6	0.1
Slowenien	12.9	0.6	5.3	0.5	13.7	0.6	3.3	0.4

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/826068484665>

## Schüler mit überdurchschnittlichen Leistungen in allen drei Bereichen in PISA 2006

In Prozent der Schüler mit überdurchschnittlichen Leistungen in Naturwissenschaften



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/821471061130>



**From:**  
**OECD Factbook 2010**  
Economic, Environmental and Social Statistics

**Access the complete publication at:**  
<https://doi.org/10.1787/factbook-2010-en>

**Please cite this chapter as:**

OECD (2010), "Schüler mit überdurchschnittlichen Leistungen", in *OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264087552-66-de>

Das vorliegende Dokument wird unter der Verantwortung des Generalsekretärs der OECD veröffentlicht. Die darin zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Argumente spiegeln nicht zwangsläufig die offizielle Einstellung der OECD-Mitgliedstaaten wider.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).