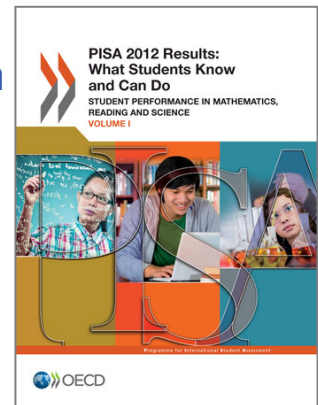


## OECD *Multilingual Summaries*

# PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do (Volume I, Revised edition, February 2014)

## Student Performance in Mathematics, Reading and Science

*Summary in German*



Die komplette Publikation finden Sie unter: [10.1787/9789264208780-en](https://doi.org/10.1787/9789264208780-en)

## PISA 2012 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können (Band I)

### Schülerleistungen in Mathematik, Lesekompetenz und Naturwissenschaften

*Zusammenfassung in Deutsch*

Heute brauchen praktisch alle Erwachsenen, nicht nur jene, die technische oder naturwissenschaftliche Berufe ausüben, – für ihre persönliche Entfaltung, ihre Berufstätigkeit und ihre volle Teilhabe am Leben der Gesellschaft – ausreichende Mathematikkompetenzen, genauso wie Lesekompetenz und Kompetenzen im Bereich Naturwissenschaften. In PISA 2012 lag der Schwerpunkt auf Mathematik. Gemessen wurde dabei die Fähigkeit der 15-Jährigen, mathematisch zu denken und mathematische Konzepte, Verfahren, Fakten und Instrumente zur Beschreibung, Erklärung und Vorhersage von Phänomenen zu nutzen und fundierte Urteile und Entscheidungen zu treffen, wie sie von konstruktiven, engagierten und reflektierenden Bürgern erwartet werden. Nach dieser Definition ist mathematische Grundbildung keine Eigenschaft, die man hat oder nicht hat; mathematische Grundbildung ist hier vielmehr eine Fähigkeit, die während des gesamten Lebens in größerem oder geringerem Umfang erworben und genutzt werden kann.

**Mit einer mittleren Punktzahl von 613 – das waren 119 Punkte bzw. das Äquivalent von beinahe drei Schuljahren mehr als der OECD-Durchschnitt – erzielte Shanghai (China) die besten Ergebnisse im Bereich Mathematik.**

Zu den zehn Ländern und Volkswirtschaften mit dem höchsten Leistungsniveau in diesem Bereich gehörten ferner – in absteigender Reihenfolge – Singapur, Hongkong (China), Chinesisch Taipeh, Korea, Macau (China), Japan, Liechtenstein, die Schweiz und die Niederlande.

**Unter den Ländern und Volkswirtschaften mit Trenddaten für den Zeitraum 2003-2012 war in 25 eine Verbesserung, in 25 keine Veränderung und in 14 eine Verschlechterung der Mathematikleistungen festzustellen.**

In der Gruppe jener Länder und Volkswirtschaften, die seit 2003 an allen Erhebungen teilgenommen haben, wurde in Brasilien, Italien, Mexiko, Polen, Portugal, Tunesien und der Türkei seit 2003 bei den Mathematikleistungen im Schnitt eine Verbesserung von mehr als 2,5 Punkten jährlich beobachtet. Zwar wurden die größten Leistungsfortschritte tendenziell eher in den Ländern erzielt, die 2003 ein niedrigeres Leistungsniveau aufwiesen, allerdings konnten sich in diesem Zeitraum auch einige Länder verbessern, die 2003 zu den Ländern mit mittlerem oder hohem Leistungsniveau zählten – wie Deutschland, Hongkong (China) und Macau (China). Auch Shanghai (China) und Singapur, die erst nach 2003 PISA-Teilnehmer wurden, konnten ihr bereits hohes Leistungsniveau weiter steigern.

**Im Durchschnitt der OECD-Länder erreichten 12,6% der Schülerinnen und Schüler im Bereich Mathematik Kompetenzstufe 5 oder 6 und fielen damit in die Kategorie der „besonders leistungsstarken Schüler“.**

Die Partnervolkswirtschaft Shanghai (China) verzeichnete mit 55,4% den größten Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Leistungen auf Kompetenzstufe 5 oder 6, gefolgt von Singapur (40,0%), Chinesisch Taipeh (37,2%) und Hongkong (China) (33,7%). In Korea zählten im Bereich Mathematik 30,9% der Schülerinnen und Schüler zur Kategorie der besonders leistungsstarken Schüler. In Belgien, Kanada, Finnland, Deutschland, Japan, Liechtenstein, Macau (China), den Niederlanden, Neuseeland, Polen und der Schweiz traf dies auf 15-25% der Schülerinnen und Schüler zu.

**In Italien, Polen und Portugal erhöhte sich zwischen 2003 und 2012 der Anteil der besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schüler, während sich der Anteil der besonders leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler verringerte.**

Ähnliche Leistungsfortschritte waren zwischen 2006 und 2012 in Israel, Katar und Rumänien sowie zwischen 2009 und 2012 in Irland, Malaysia und der Russischen Föderation festzustellen.

**In nur 37 der 65 Länder und Volkswirtschaften, die an PISA 2012 teilnahmen, schnitten die Jungen in Mathematik besser ab als die Mädchen, und in fünf Ländern lagen die Leistungen der Mädchen über denen der Jungen.**

Lediglich in sechs Ländern entsprach der geschlechtsspezifische Leistungsabstand im Bereich Mathematik mehr als einem halben Jahr formaler Bildung.

**Die fünf Länder und Volkswirtschaften, die die besten Ergebnisse im Bereich Lesekompetenz vorzuweisen hatten, sind Shanghai (China), Hongkong (China), Singapur, Japan und Korea.**

Shanghai (China) erreichte bei der Lesekompetenz eine mittlere Punktzahl von 570, was gegenüber dem OECD-Durchschnitt von 496 Punkten einem Leistungsvorsprung von anderthalb Schuljahren entsprach und 25 Punkte über dem Ergebnis des am zweitbesten abschneidenden Teilnehmers, Hongkong (China), lag.

**In 32 der 64 Länder und Volkswirtschaften, für die für den Zeitraum ihrer PISA-Teilnahme vergleichbare Daten zur Lesekompetenz vorliegen, war eine Verbesserung, in 22 keine Veränderung und in zehn eine Verschlechterung der Ergebnisse im Bereich Lesekompetenz zu beobachten.**

Unter den OECD-Ländern verbesserte sich das Leistungsniveau im Bereich Lesekompetenz im Lauf der einzelnen PISA-Erhebungen in Chile, Estland, Deutschland, Ungarn, Israel, Japan, Korea, Luxemburg, Mexico, Polen, Portugal, der Schweiz und der Türkei.

**8,4% der Schülerinnen und Schüler im OECD-Raum erreichten im Bereich Lesekompetenz Stufe 5 oder 6 und fielen damit in die Kategorie der „besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schüler“. Shanghai (China) wies mit 25,1% unter allen teilnehmenden Ländern und Volkswirtschaften den größten Anteil an Schülerinnen und Schülern dieser Kategorie auf.**

In Hongkong (China), Japan und Singapur lag der Anteil der besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesekompetenz bei über 15%, in Australien, Belgien, Finnland, Frankreich, Irland, Kanada, Korea, Liechtenstein, Neuseeland, Norwegen und Chinesisch Taipeh bei über 10%.

**In Albanien, Israel und Polen vergrößerte sich zwischen 2000 und 2012 der Anteil der besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesekompetenz, während sich parallel dazu der Anteil der besonders leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler verringerte.**

Dieser Trend ließ sich seit PISA 2003 auch in Hongkong (China), Japan und der Russischen Föderation, seit PISA 2006 in Bulgarien, Katar, Serbien, Spanien und Chinesisch Taipeh und seit PISA 2009 in Irland, Luxemburg, Macau (China) und Singapur beobachten.

**Der Leistungsvorsprung der Mädchen im Bereich Lesekompetenz vergrößerte sich zwischen 2000 und 2012 in elf Ländern und Volkswirtschaften.**

In Bulgarien, Frankreich und Rumänien wuchs der Leistungsabstand zwischen Jungen und Mädchen in diesem Zeitraum um mehr als 15 Punkte. Lediglich in Albanien verringerte er sich, was darauf

zurückzuführen war, dass sich die Leseleistung auf Seiten der Jungen dort stärker verbesserte als auf Seiten der Mädchen.

**Im Bereich Naturwissenschaften zählten Shanghai (China), Hongkong (China), Singapur, Japan und Finnland in PISA 2012 zu den fünf leistungsstärksten Ländern und Volkswirtschaften.**

Mit einer mittleren Punktzahl von 580 lag das Ergebnis von Shanghai (China) um mehr als drei Viertel einer Kompetenzstufe über dem OECD-Durchschnitt von 501 Punkten. Auch Estland, Korea, Vietnam, Polen, Kanada, Liechtenstein, Deutschland, Chinesisch Taipeh, die Niederlande, Irland, Australien, Macau (China), Neuseeland, die Schweiz, Slowenien, das Vereinigte Königreich, die Tschechische Republik und Belgien schnitten im Bereich Naturwissenschaften besser ab als der OECD-Durchschnitt, wohingegen Österreich, Lettland, Frankreich, Dänemark und die Vereinigten Staaten Ergebnisse um den OECD-Durchschnitt aufwiesen.

**8,4% der Schülerinnen und Schüler im OECD-Raum erreichten im Bereich Naturwissenschaften Kompetenzstufe 5 oder 6 und fielen damit in die Kategorie der besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schüler.**

In Shanghai (China) (27,2%), Singapur (22,7%), Japan (18,2%), Finnland (17,1%) und Hongkong (China) (16,7%) entsprachen die Leistungen von mehr als 15% der Schülerinnen und Schüler dieser Kategorie.

**Zwischen 2006 und 2012 erhöhte sich in Italien, Polen und Katar der Anteil der besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schüler im Bereich Naturwissenschaften, während sich der Anteil der besonders leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler in diesem Bereich verringerte. Die gleiche Entwicklung war zwischen 2009 und 2012 in Estland, Israel und Singapur zu beobachten.**

In Brasilien, Hongkong (China), Irland, Japan, Korea, Lettland, Litauen, Portugal, Rumänien, der Schweiz, Spanien, Thailand, Tunesien, der Türkei und den Vereinigten Staaten konnte der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die Leistungen unter Kompetenzstufe 2 erbringen, zwischen 2006 und 2012 deutlich verringert werden.

**Im Bereich Naturwissenschaften erzielen Jungen und Mädchen ähnliche Leistungen – das gilt auch für die Durchschnittsergebnisse im Jahr 2012.**

In Finnland, Montenegro, der Russischen Föderation und Schweden jedoch, wo 2006 im Bereich Naturwissenschaften kein geschlechtsspezifischer Leistungsabstand auszumachen war, wurde 2012 ein Leistungsunterschied zu Gunsten der Mädchen festgestellt.

© OECD

**Übersetzung durch den Deutschen Übersetzungsdienst der OECD.**

Die Wiedergabe dieser Zusammenfassung ist unter Angabe der Urheberrechte der OECD sowie des Titels der Originalausgabe gestattet.

**Zusammenfassungen in Drittsprachen enthalten auszugsweise Übersetzungen von OECD-Publikationen, deren Originalfassungen in englischer und französischer Sprache veröffentlicht wurden.**

**Sie sind unentgeltlich beim Online-Bookshop der OECD erhältlich unter Bookshop [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop)**

Wegen zusätzlicher Informationen wenden Sie sich bitte direkt an die OECD Rights and Translation Unit, Public Affairs and Communications Directorate unter: [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) oder per Fax: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Besuchen Sie unsere Website [www.oecd.org/rights](http://www.oecd.org/rights)



**Die komplette englische Fassung erhalten Sie bei OECD iLibrary!**

© OECD (2014), *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do (Volume I, Revised edition, February 2014): Student Performance in Mathematics, Reading and Science*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264208780-en