



## Wie hängt die Gerechtigkeit der Ressourcenerteilung mit den Schülerleistungen zusammen?

- Wie Bildungsressourcen verteilt sind, ist ebenso wichtig wie die Höhe der verfügbaren Ressourcen.
- Leistungsstarke Länder und Volkswirtschaften gewährleisten in der Regel eine gerechtere Verteilung der Ressourcen zwischen sozioökonomisch begünstigten und sozioökonomisch benachteiligten Schulen.
- In den Ländern, in denen die Schulen den Angaben der Schulleitungen zufolge über eine bessere Ressourcenausstattung verfügen, besteht kein Zusammenhang zwischen der Gerechtigkeit der Ressourcenverteilung und der Gesamtqualität der Bildungsressourcen.

PISA hat durchweg gezeigt, dass zwischen dem Umfang der in Bildung investierten Ressourcen – einschließlich der finanziellen, personellen und materiellen Ressourcen – und den Schülerleistungen nur ein schwacher Zusammenhang besteht. So ist beispielsweise in den PISA-Teilnehmerländern und -volkswirtschaften, deren kumulative Ausgaben je Schüler im Alter zwischen 6 und 15 Jahren unter 50 000 US-\$ betragen, das Durchschnittsergebnis der Schüler in Mathematik umso höher, je größer der aufgewendete Betrag ist. In Hocheinkommensländern und -volkswirtschaften, einschließlich den meisten OECD-Ländern, sind jedoch andere Faktoren bessere Prädiktoren für gute PISA-Ergebnisse. Daraus lernen wir, dass für den Aufbau eines hervorragenden Bildungssystems jenseits eines gewissen Mindestausgabenniveaus je Schüler mehr als Geld erforderlich ist.

*In den leistungsstarken Ländern sind die Ressourcen tendenziell gerechter verteilt.*

Eine faire Ressourcenverteilung ist nicht nur wichtig, um die Chancengerechtigkeit in der Bildung zu sichern, sondern erhöht auch die Leistungen des Bildungssystems insgesamt. Leistungsstarke Länder und

Volkswirtschaften gewährleisten in der Regel eine gerechtere Verteilung der Ressourcen zwischen allen Schulen, unabhängig von ihrem sozioökonomischen Profil. In Estland, Finnland, Deutschland, Korea und Slowenien z.B. liegen die Mathematikleistungen über dem OECD-Durchschnitt. In diesen Ländern gaben die Schulleitungen von sozioökonomisch benachteiligten Schulen ebenso häufig – wenn nicht sogar häufiger – an, über ausreichende Ressourcen zu verfügen, wie die Schulleitungen von sozioökonomisch begünstigten Schulen.



# PISA

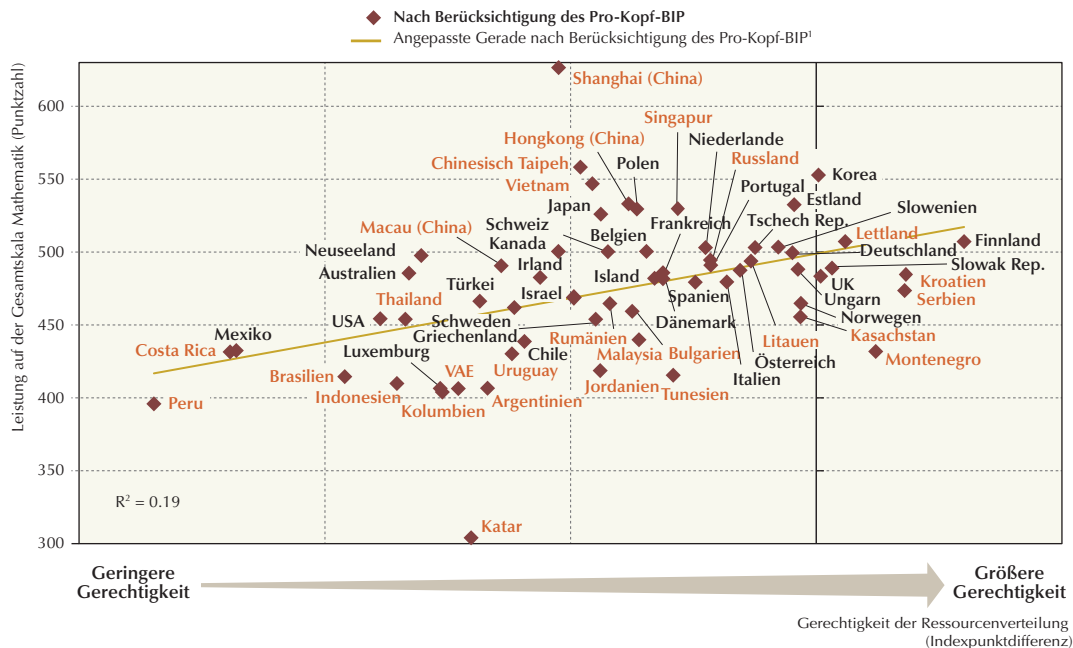
## IM FOKUS

In vielen Schulsystemen sind die Ressourcen jedoch nicht gerecht verteilt. Im Durchschnitt der OECD-Länder sind die Klassen in sozioökonomisch benachteiligten Schulen in der Tendenz zwar kleiner, sie leiden jedoch in der Regel auch eher unter Lehrermangel und einer fehlenden oder unzulänglichen Ausstattung mit Lehr- und Sachmitteln bzw. physischer Infrastruktur als sozioökonomisch begünstigte Schulen. Im Allgemeinen ist die Qualität der Ressourcenausstattung in Schulen, die von sozioökonomisch benachteiligten Schülerinnen und Schülern besucht werden, tendenziell geringer als in Schulen mit sozioökonomisch begünstigter Schülerschaft.

So besuchen beispielsweise in den Vereinigten Staaten, dem OECD-Land mit der zweitgeringsten Gerechtigkeit der Ressourcenverteilung nach Mexiko, 25% der sozioökonomisch benachteiligten Schüler Schulen, in denen der Unterricht den Angaben der Schulleitungen zufolge durch fehlende oder unzulängliche Ausstattung für naturwissenschaftliche Labors etwas oder sehr beeinträchtigt wird; hingegen besuchen nur 15% der sozioökonomisch begünstigten Schüler solche

Schulen. In Neuseeland besuchen laut den Angaben der Schulleitungen 54% der sozioökonomisch benachteiligten Schülerinnen und Schüler Schulen mit ausreichenden Internetanschlüssen, wohingegen dies bei 74% der sozioökonomisch begünstigten Schülerinnen und Schüler der Fall ist. In Luxemburg besuchen 40% der sozioökonomisch benachteiligten Schüler, aber nur 22% der sozioökonomisch begünstigten Schüler Schulen, die den Schulleitungen zufolge mit unzulänglichem Büchereimaterial ausgestattet sind. Solche Unterschiede sind in den lateinamerikanischen Ländern, einschließlich der OECD-Länder Chile und Mexiko, sogar noch größer. Nicht einmal jeder zweite sozioökonomisch benachteiligte Schüler in Mexiko besucht eine Schule mit angemessenem Unterrichtsmaterial, z.B. Schulbüchern, aber mehr als drei von vier sozioökonomisch begünstigten Schülern tun dies. In Chile besuchen 62% der sozioökonomisch benachteiligten Schüler und 88% ihrer sozioökonomisch begünstigten Mitschüler Schulen, an denen das Lernen nicht durch den Mangel an angemessenem Unterrichtsmaterial beeinträchtigt wird.

### Schüler schneiden besser ab, wenn die Ressourcen in den Schulsystemen gerechter verteilt sind



**Anmerkung:** Die Gerechtigkeit der Ressourcenverteilung bemisst sich an der Differenz beim *Index der Qualität der Ausstattung mit Lehr- und Sachmitteln* zwischen sozioökonomisch begünstigten und sozioökonomisch benachteiligten Schulen.

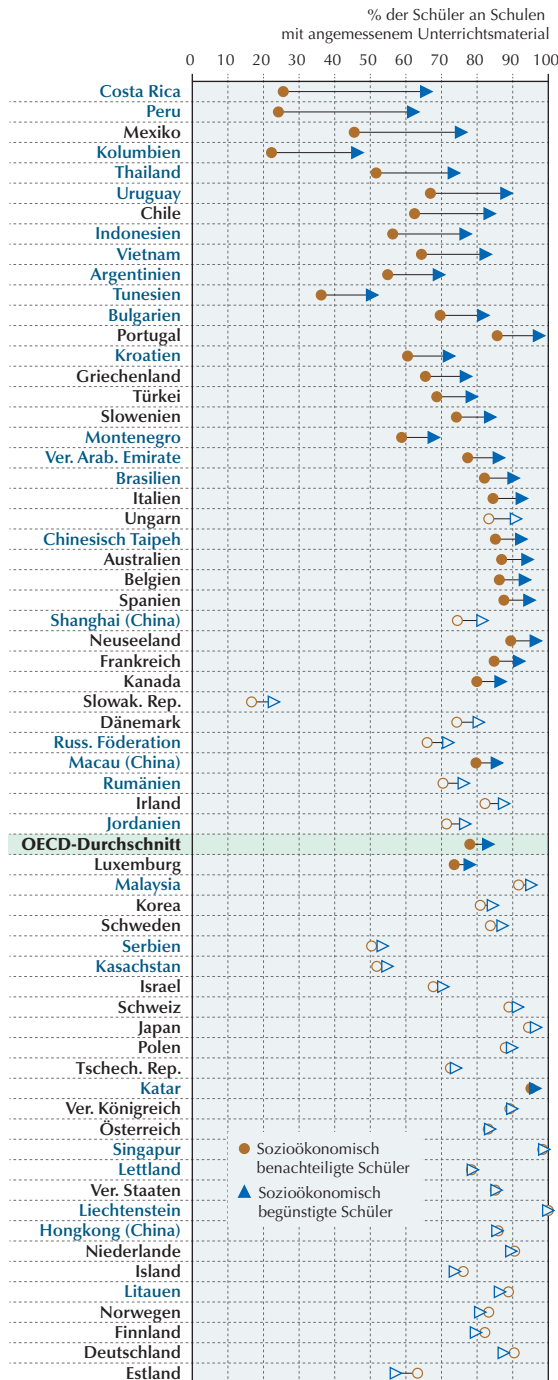
1. Ein signifikanter Zusammenhang ( $p < 0.10$ ) ist durch die durchgehende Gerade dargestellt.

Quelle: OECD, PISA-2012-Datenbank, Tabelle IV.1.3.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932957403>



## Nicht allen Schülern stehen angemessene Ressourcen zur Verfügung



**Anmerkung:** Die Abbildung zeigt den Anteil der Schüler in Schulen, in denen laut Angaben der Schulleitungen eine fehlende oder unzulängliche Ausstattung mit Unterrichtsmaterial wie Schulbüchern den Unterricht „überhaupt nicht“ oder „sehr wenig“ beeinträchtigte. Die Länder und Volkswirtschaften sind in absteigender Reihenfolge nach dem Unterschied zwischen sozioökonomisch begünstigten und sozioökonomisch benachteiligten Schülern angeordnet. Wenn der Unterschied statistisch nicht signifikant ist, sind die Dreiecke und Kreise nicht ausgefüllt.

Diese erheblichen Unterschiede können einen großen Anteil der zwischen den Ländern, insbesondere den OECD-Ländern, beobachteten Gesamtleistungsunterschiede teilweise erklären. Nach Berücksichtigung des Pro-Kopf-BIP lassen sich 19% der Varianz der Mathematikleistungen in allen Ländern und Volkswirtschaften, die an PISA 2012 teilgenommen haben, durch Unterschiede bei den Antworten der Schulleitungen auf Fragen bezüglich der Angemessenheit der Ausstattung für naturwissenschaftliche Labors, des Lehrmaterials (z.B. Schulbücher), der Computerausstattung für den Unterricht, der Internetanschlussmöglichkeiten, der Computersoftware für den Unterricht und des Büchereimaterials erklären. Im OECD-Raum erklären sich mindestens 30% der zwischen den Ländern beobachteten Leistungsvarianz in Mathematik aus dem Grad der Verteilungsgerechtigkeit bei den Bildungsressourcen zwischen den Schulen.

*Allzu oft sind die knappen Bildungsressourcen ungerecht verteilt.*

In Schulsystemen, in denen mehr Schüler als im Durchschnitt der OECD-Länder Schulen besuchen, deren Ausstattung mit Lehr- und Sachmitteln den Angaben der Schulleitungen zufolge unzulänglich ist, sind die Bildungsressourcen weniger gerecht zwischen sozioökonomisch begünstigten und sozioökonomisch benachteiligten Schulen verteilt. In Mexiko sowie den Partnerländern Costa Rica und Peru wird das Lernen an vielen Schulen durch fehlende oder unzulängliche Ressourcen beeinträchtigt, insbesondere an sozioökonomisch benachteiligten Schulen. In diesen Ländern werden die knappen Ressourcen in der Regel eher sozioökonomisch begünstigten Schulen zur Verfügung gestellt. Demgegenüber ist die qualitative Ressourcenausstattung der Schulen in Finnland den Schulleitungen zufolge in der Tendenz ähnlich, unabhängig davon, wie begünstigt ihre Schulen in sozioökonomischer Hinsicht sind.

In den Ländern und Volkswirtschaften, in denen das Lernen der Schülerinnen und Schüler laut den Angaben der Schulleitungen weniger stark durch einen Mangel an Bildungsressourcen beeinträchtigt wird, als dies im Durchschnitt der OECD-Länder der Fall ist, hängt die Gerechtigkeit der Ressourcenverteilung nicht unbedingt mit der wahrgenommenen Angemessenheit der Ressourcen zusammen und stehen ausreichende Bildungsressourcen auch nicht mit den durchschnittlichen Leistungen des Schulsystems im Zusammenhang.



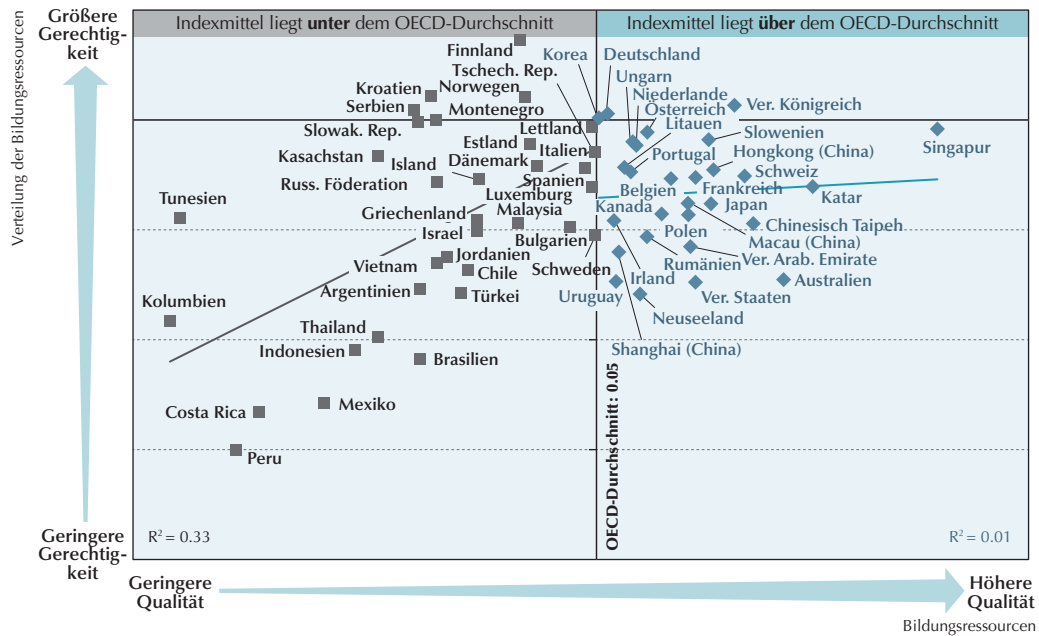
# PISA

IM FOKUS

In dieser Gruppe weisen die Länder, in denen mehr Schüler Schulen besuchen, die den Schulleitungen zufolge über ausreichende Ressourcen verfügen, darunter Australien sowie die Partnerländer Singapur und Katar, sehr unterschiedliche Gerechtigkeitsgrade

bei der Ressourcenverteilung auf, von einer hohen Verteilungsgerechtigkeit (Singapur) über eine mittlere Verteilungsgerechtigkeit (Katar) zu einer geringen Verteilungsgerechtigkeit (Australien).

## Eine stärkere Gerechtigkeit der Ressourcenverteilung hängt nicht mit qualitativ hochwertigeren Bildungsressourcen zusammen



Anmerkung: Die vertikale Achse bezieht sich auf die Differenz beim Index der Qualität der Ausstattung mit Lehr- und Sachmitteln zwischen sozioökonomisch begünstigten und sozioökonomisch benachteiligten Schulen. Die horizontale Achse bezieht sich auf den Mittelwert auf dem Index der Qualität der Ausstattung mit Lehr- und Sachmitteln.

Quelle: OECD, PISA-2012-Datenbank, Tabelle IV.3.16 und IV.3.17.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932957327>

**Fazit:** Bei leistungsfähigeren Schulsystemen sind die Ressourcen gerechter zwischen sozioökonomisch begünstigten und sozioökonomisch benachteiligten Schulen verteilt. Sozioökonomisch benachteiligte Schulen zu unterstützen bedeutet nicht unbedingt, ihnen umfangreichere Ressourcen zur Verfügung zu stellen, sondern vielmehr qualitativ hochwertige personelle und materielle Ressourcen.

### Weitere Informationen

**Kontakt:** Pablo Zoido ([pablo.zoido@oecd.org](mailto:pablo.zoido@oecd.org))

**Siehe auch** OECD (2014), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices* (Volume IV), PISA, OECD Publishing, Paris.

### Informationen im Internet

[www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org)  
[www.oecd.org/pisa/infocus](http://www.oecd.org/pisa/infocus)  
*Education Indicators in Focus*  
*Teaching in Focus*

### In der nächsten Ausgabe:

Wie gut lässt sich von den PISA-Leistungen auf das Kompetenzniveau junger Erwachsener schließen?

Fotos: © khoa vu/Flickr/Getty Images © Shutterstock/Kzenon © Simon Jarratt/Corbis  
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. Dieses Dokument und die darin enthaltenen Karten berühren weder den völkerrechtlichen Status von Territorien noch die Souveränität über Territorien, den Verlauf internationaler Grenzen und Grenzlinien sowie den Namen von Territorien, Städten oder Gebieten. Die statistischen Daten für Israel wurden von den zuständigen israelischen Stellen bereitgestellt, die für sie verantwortlich zeichnen. Die Verwendung dieser Daten durch die OECD erfolgt unbeschadet des Status der Golanhöhen, von Ost-Jerusalem und der israelischen Siedlungen im Westjordanland gemäß internationalem Recht.