

# PISA

## IM FOKUS

# 3



Bildungspolitik Bildungspolitik Bildungspolitik Bildungspolitik Bildungspolitik Bildungspolitik Bildungspolitik Bildungspolitik

## Zahlt sich Zusatzunterricht aus?

- Schülerinnen und Schüler in Ländern, die bei der PISA-Studie gut abschneiden, wenden im Durchschnitt weniger Zeit für Unterricht außerhalb der regulären Schulzeit und selbstständiges Lernen auf als Schülerinnen und Schüler in Ländern mit schwachen PISA-Ergebnissen.
- Zusätzlicher Unterricht bei einem Lehrer der Schule kann zu einer gerechteren Verteilung von Bildungschancen beitragen, während Zusatzunterricht bei außerschulischen Lehrpersonen die Ungleichheiten zwischen den Schülerinnen und Schülern tendenziell u.U. eher verschärft.
- Halten die Schülerinnen und Schüler gute Ergebnisse in Naturwissenschaften für wichtig, wirkt sich die im Unterricht verbrachte Zeit stärker auf die Schülerleistungen in Naturwissenschaften aus.

In erster Linie zählt die Qualität und nicht die Quantität der Lernzeit.

Angesichts des scharfen Wettbewerbs um Studienplätze an guten Universitäten mit dem Ziel, sich später die besten Arbeitsplätze zu sichern, werden Schülerinnen und Schüler im Sekundarbereich oft ermutigt, zusätzlichen Unterricht in Schulfächern zu nehmen, um ihre Leistungen zu verbessern – auch wenn das

bedeutet, dass sie auf andere Möglichkeiten, die Zeit nach der Schule in unterhaltsamer oder interessanter Weise zu gestalten (Sport treiben, Musikstunden nehmen, sich ehrenamtlich im Gemeindezentrum oder Krankenhaus engagieren) verzichten müssen. Schülerinnen und Schüler im OECD-Raum wenden durchschnittlich zweieinhalb Stunden pro Woche für Zusatzunterricht auf. In Griechenland, Israel, Korea, der Türkei sowie den Partnerländern Aserbaidschan, Kirgisistan, Katar und Tunesien verbringen die Schülerinnen und Schüler sogar mehr als viereinhalb Stunden pro Woche in solchen Kursen. Doch macht sich diese Investition in Zusatzunterricht bezahlt?

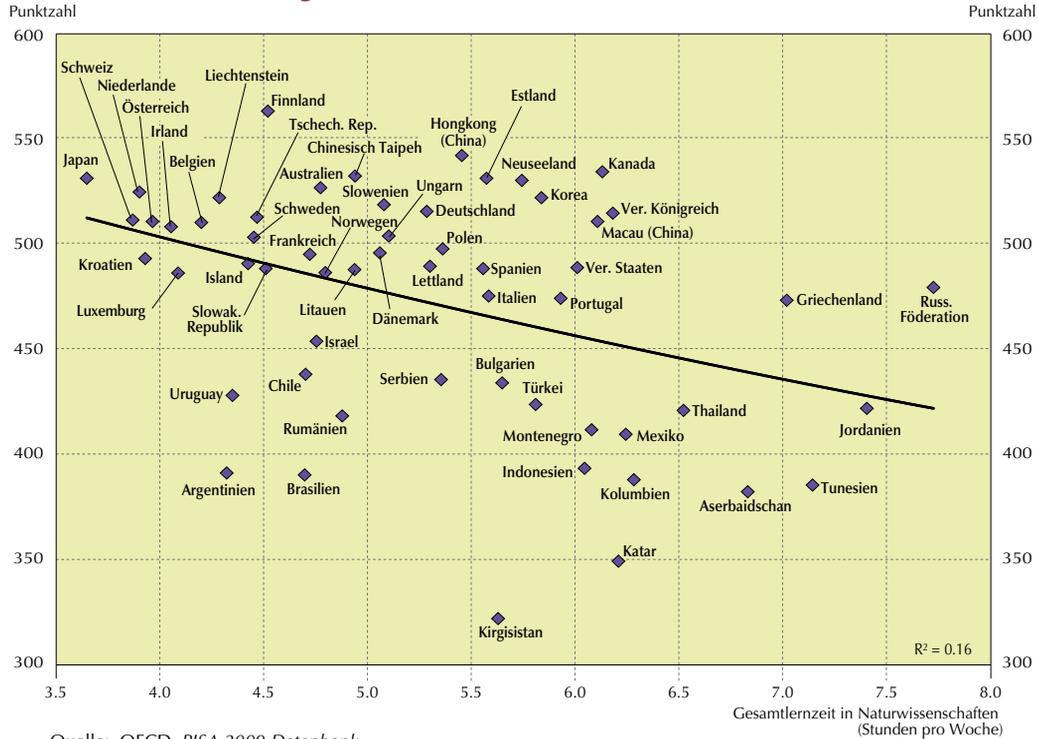
Nicht zwangsläufig. Tatsächlich zeigt die Analyse der PISA-Testergebnisse 2006, dass die für Zusatzunterricht und individuelles Lernen aufgewendete Zeit in einem negativen Verhältnis zu den Leistungen steht. Das mag natürlich daran liegen, dass es sich für die meisten am Zusatzunterricht teilnehmenden Schülerinnen und Schüler um Nachhilfestunden handelt und nicht um eine Vertiefung des Unterrichtsstoffs. Dennoch zeigt der Ländervergleich, dass Schülerinnen und Schüler tendenziell besser abschneiden, wenn ein hoher Prozentsatz ihrer Gesamtlernzeit – die den regulären Schulunterricht, den Zusatzunterricht außerhalb der regulären Schulzeit und das individuelle Lernen umfasst – auf die reguläre Unterrichtszeit in der Schule entfällt. In Australien, Finnland, Japan und Neuseeland – Ländern, die bei PISA sehr gut abschneiden – findet beispielsweise mehr als 70% des Wissenserwerbs in Naturwissenschaften während der regulären Unterrichtszeit statt. Doch die Lernzeit allein erklärt nicht vollständig, warum die Schülerinnen und Schüler in diesen Ländern mit am besten abschneiden. Tatsächlich wenden die 15-Jährigen in all diesen Ländern mit Ausnahme von Neuseeland weniger Zeit für das Erlernen naturwissenschaftlicher Inhalte auf als der OECD-



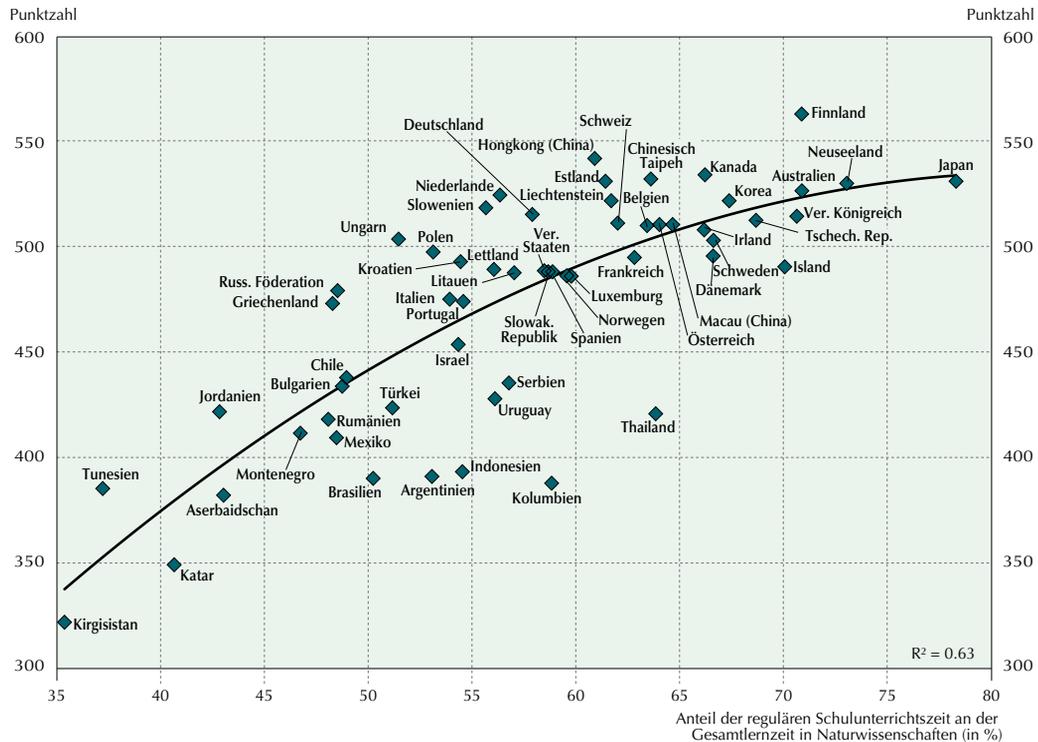
# PISA

IM FOKUS

## Leistungen und Gesamtlernzeit in Naturwissenschaften



## Leistungen in Naturwissenschaften und relativer Anteil der regulären Schulunterrichtszeit an der Gesamtlernzeit in Naturwissenschaften





Durchschnitt. Dasselbe Muster zeigt sich auch bei der für Mathematik und für die Testsprache aufgewendeten Lernzeit. Das bedeutet, dass die Schülerleistungen in erster Linie von der *Qualität* des Schulunterrichts und nicht von der *Quantität* der aufgewendeten Lernzeit abhängen.

Manche Formen des Zusatzunterrichts tragen mehr zur sozialen Inklusion bei als andere.

Zusatzunterricht außerhalb der regulären Schulzeit kann vielfältige Formen annehmen und unterschiedliche Zwecke erfüllen: vom Zusatzunterricht in der Schule und bei einem Lehrer der Schule bis hin zu von unabhängigen Lehrpersonen außerhalb des Schulgeländes veranstalteten Kursen, vom „Lückenschließen“ durch Nachhilfeunterricht bis zu Kursen zur Vertiefung

und Erweiterung. Zwar zeigen die PISA-Ergebnisse, dass bestimmte Arten des Zusatzunterrichts sich positiv auf die Schülerleistungen auswirken, doch in welchem Maße der Unterrichtsbesuch dazu beiträgt, bestehende Ungleichheiten zwischen Schülerinnen und Schülern aus unterschiedlichen sozioökonomischen Milieus abzubauen oder zu verschärfen, ist von Land zu Land unterschiedlich. In Italien, Korea, Polen und dem Vereinigten Königreich, den Partnerländern Litauen und der Russischen Föderation sowie der Partnervolkswirtschaft Chinesisch Taipeh z.B. wird der Einfluss des sozioökonomischen Hintergrunds der Schülerinnen und Schüler auf die schulische Leistung durch den Besuch von Zusatzunterricht, der von schulischen Lehrkräften erteilt wird, tendenziell abgemildert. Grund dafür ist, dass diese Form des Zusatzunterrichts insbesondere von sozioökonomisch benachteiligten Schülerinnen und Schülern wahrgenommen wird, die so die Chance haben, besser abzuschneiden als Schülerinnen und Schüler, die keine zusätzlichen Unterrichtsangebote wahrnehmen. In Estland, Irland, Korea, Polen, Spanien und der Türkei, den Partnerländern Bulgarien, Kirgisistan, Lettland und Uruguay sowie den Partnervolkswirtschaften Chinesisch Taipeh und Hongkong (China) hingegen wird der

## Leistungsunterschiede zwischen Schülern nach Art des Zusatzunterrichts

Gruppenunterricht wird überwiegend von Schülern aus **sozioökonomisch benachteiligten Verhältnissen** oder Schulen besucht  
 Gruppenunterricht wird überwiegend von Schülern aus **sozioökonomisch begünstigten Verhältnissen** oder Schulen besucht  
 Gruppenunterricht wird **ohne signifikante Unterschiede** von Schülern sowohl aus sozioökonomisch benachteiligten als auch aus sozioökonomisch begünstigten Verhältnissen oder Schulen besucht

Gruppenunterricht bei einer schulischen Lehrkraft				Gruppenunterricht bei anderweitigen Lehrpersonen		
	Punktzahldifferenz bei Teilnahme an dieser Art des Gruppenunterrichts	Sozioökonom. Hintergrund der Schüler	Sozioökonom. Hintergrund der Schule	Punktzahldifferenz bei Teilnahme an dieser Art des Gruppenunterrichts	Sozioökonom. Hintergrund der Schüler	Sozioökonom. Hintergrund der Schule
Korea	28			Türkei	41	
Kirgisistan	25			Griechenland	37	
Ver. Königreich	23			Chinesisch Taipeh	36	
Bulgarien	20			Korea	28	
Russ. Föderation	17			Bulgarien	27	
Litauen	16			Australien	22	
Polen	12			Polen	21	
Türkei	11			Hongkong (China)	21	
Chinesisch Taipeh	8			Kirgisistan	20	
Italien	7			Lettland	19	
				Argentinien	19	
				Aserbaidschan	17	
				Uruguay	17	
				Estland	15	
				Spanien	14	
				Irland	11	

Anmerkung: In den Tabellen sind nur die Länder aufgeführt, in denen sich die Teilnahme am Gruppenunterricht bei einer schulischen/anderweitigen Lehrkraft positiv auf die Schülerleistungen auswirkt.

Einfluss des sozioökonomischen Hintergrunds der Schülerinnen und Schüler auf die Leistung durch Gruppenunterricht bei außerschulischen Lehrern eher verstärkt. Es scheint, dass in diesen Ländern vor allem sozioökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, an dieser Unterrichtsform teilzunehmen, was ihre Chancen, höhere Punktzahlen zu erzielen als Schülerinnen und Schüler, die ausschließlich am regulären Schulunterricht teilnehmen, verbessert.

Die Schüler müssen daran glauben, dass das, was sie lernen, wichtig ist.

überzeugt sein, dass es von Bedeutung ist, in einem bestimmten Fach gut zu

Effektives Lernen ist jedoch nicht nur von den Möglichkeiten abhängig, die den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung stehen; darüber hinaus müssen sie selbst davon



# PISA IM FOKUS

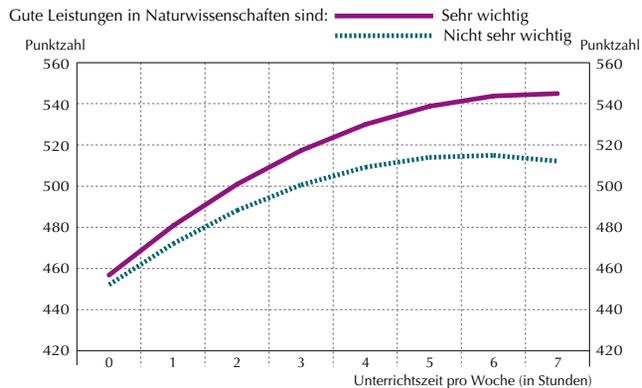
sein. In der PISA-Studie 2006 wurden die Schülerinnen und Schüler gefragt, ob es ihrer Meinung nach wichtig ist, in Naturwissenschaften gut abzuschneiden. Die Ergebnisse zeigen eindeutig, dass mehr Unterrichtszeit in Naturwissenschaften bei Schülerinnen und Schülern, die dieser Meinung sind, zu deutlicheren Leistungsvorteilen führt als bei Schülerinnen und Schülern, die Naturwissenschaften für nicht so wichtig halten.

Bei Schülerinnen und Schülern aus dem OECD-Raum, die angaben, gute Leistungen in Naturwissenschaften seien sehr wichtig, entspricht jede zusätzliche Stunde regulären Schulunterrichts in Naturwissenschaften im

Durchschnitt einer Leistungssteigerung von etwa 26 Punkten bei PISA. Bei Schülerinnen und Schülern, die angaben, gute Leistungen in Naturwissenschaften seien nicht sehr wichtig, führt eine Stunde zusätzlichen regulären Schulunterrichts in Naturwissenschaften im Durchschnitt zu einer Leistungssteigerung von etwa 22 Punkten – nach Berücksichtigung des sozioökonomischen Hintergrunds der Schülerinnen und Schüler sowie der Schulen. Geht man von einer regulären Unterrichtszeit in Naturwissenschaften von fünf Wochenstunden oder mehr aus, so ergibt sich folglich zwischen den beiden Schülergruppen ein beträchtlicher Leistungsunterschied von 20 Punkten und mehr. In Frankreich, Griechenland, Island, Neuseeland, Portugal, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Partnerland Rumänien wirkt sich die Einstellung zum naturwissenschaftlichen Lernen noch stärker auf die Leistungen aus: In diesen Ländern schnitten Schülerinnen und Schüler, die angaben, gute Leistungen in Naturwissenschaften seien sehr wichtig, pro zusätzlicher Stunde regulären naturwissenschaftlichen Schulunterrichts mindestens sechs Punkte besser ab als diejenigen, die gute Ergebnisse in Naturwissenschaften für nicht so wichtig hielten.

Da es oft nicht möglich ist, die Gesamtzahl der Lernstunden zu erhöhen, ist es von entscheidender Bedeutung, die vorhandene Lernzeit optimal zu nutzen und die Qualität dieser Zeit zu verbessern. Noch wichtiger wäre es, den Schülerinnen und Schülern nahe zu bringen, warum der Wissenserwerb in einem bestimmten Fach von Bedeutung ist, was ihnen wiederum helfen würde, ihre Lernzeit effizienter zu nutzen.

### Zusammenhang zwischen Leistung und regulärer Unterrichtszeit in Naturwissenschaften in Abhängigkeit von Schülereinstellungen zur Bedeutung guter Ergebnisse in Naturwissenschaften



Quelle: OECD, PISA-2009-Datenbank.

**Fazit:** Lernerfolg ist in erster Linie von der Qualität des Schulunterrichts und von der Einstellung der Schülerinnen und Schüler zum Lernen abhängig, nicht davon, wie viele Stunden sie lernen.

#### Weitere Informationen

**Kontakt:** Francesca Borgonovi ([Francesca.Borgonovi@oecd.org](mailto:Francesca.Borgonovi@oecd.org)), Miyako Ikeda ([Miyako.Ikeda@oecd.org](mailto:Miyako.Ikeda@oecd.org)) und Soojin Park ([Soojin.Park@oecd.org](mailto:Soojin.Park@oecd.org))

**Siehe auch** *Quality Time for Students: Learning In and Out of School*, verfügbar unter [www.oecdbookshop.org](http://www.oecdbookshop.org)

**Informationen im Internet**  
[www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org)

**In der nächsten Ausgabe:**  
Hat sich die Disziplin an den Schulen verschlechtert?