

Bundesinstitut



Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung  
des österreichischen Schulwesens

# PISA 2009

Internationaler Vergleich  
von Schülerleistungen

Erste Ergebnisse –  
Zusammenfassung

PISA





**Salzburg** | Zentrum für Bildungsmonitoring & Bildungsstandards  
Alpenstraße 121 / 5020 Salzburg

# PISA 2009 – Erste Ergebnisse

## ***Was ist das Besondere an PISA?***

PISA (Programme for International Student Assessment) entwickelte sich im letzten Jahrzehnt zu einem wesentlichen Baustein für eine faktenbasierte Bildungspolitik. Seit 2000 liefert PISA alle drei Jahre aussagekräftige Qualitätsindikatoren für die Grundkompetenzen von Schülerinnen und Schülern in **Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft** und stellt den kumulativen Ertrag der Bildungssysteme fest. Mit PISA 2009 beginnt der zweite neunjährige Zyklus mit einem **Lesekompetenz-Schwerpunkt** (wie PISA 2000), 2012 folgen Mathematik und 2015 Naturwissenschaft. Die standardisierten Tests der OECD sind kompetenzorientiert und erfassen, wie gut die 15-/16-Jährigen ihr Wissen und Können beim Lösen lebensnaher Aufgaben einsetzen; reines Faktenwissen spielt bei PISA eine geringe Rolle.

## ***Wer führt PISA in Österreich durch?***

Das **Bundesinstitut BIFIE** wurde vom BMUKK mit der nationalen Durchführung der OECD-Studie beauftragt, verantwortlich für die Umsetzung ist das Zentrum für Bildungsmonitoring und Bildungsstandards Salzburg unter der Leitung von Mag. Dr. Claudia Schreiner. Projektmanagerin für PISA in Österreich ist Mag. Ursula Schwantner.

## ***Wer wurde bei PISA 2009 getestet?***

Weltweit absolvierten im Jahr 2009 **rund 470 000 Schüler/innen in 65 Ländern** (34 OECD- und 31 Partnerländer) den standardisierten PISA-Test und beantworteten einen Hintergrundfragebogen – in Österreich wurden 6590 zufällig ausgewählte Schüler/innen des Jahrgangs 1993 in einer repräsentativen Stichprobe aus rund 280 Schulen aller Schultypen getestet.

## ***Testergebnis bildet kumulierte Effekte ab***

Im PISA-Testscore kumulieren die Wirkungen von Unterricht, Schule und Schulsystem sowie die Effekte von Elternhaus, Medien und des gesellschaftlichen Umfelds. In den Punktwert fließt auch die individuelle Anstrengungsbereitschaft der Schüler/innen ein, als wichtiges Resultat erzieherischer, schulischer und gesellschaftlicher Prozesse. Zudem kann die zum Messzeitpunkt positive oder negative Stimmung gegenüber dem Test in der Schülerschaft bzw. im Umfeld Schule eine gewisse Rolle spielen.

Auch politische Ereignisse wie Lehrerstreiks oder Schülerdemonstrationen gegen die Unterrichtsministerin, wie sie unmittelbar bei Beginn der PISA-Tests 2009 stattfanden, könnten die Anstrengungsbereitschaft beim Test beeinflussen. Ob, und wenn ja, wie stark, kann nie ganz genau festgestellt werden. Daher sind Kontextstudien und mehrere

Längsschnittmessungen über größere Zeiträume hinweg wichtig, um mögliche Auswirkungen abschätzen zu können.

Beim resultierenden Punktwert sowie bei der Interpretation der Differenz zwischen verschiedenen Messzeitpunkten sind statistische Schwankungsbreiten, die Zusammensetzung der Schülerschaft und die sich über die Zeit verändernden Bedingungen und Kontexte des Lernens und Testens zu beachten.

### **„Out-of-School-Population“ bei 15-/16-Jährigen in Österreich unverändert hoch**

Bei der Bewertung des österreichischen Mittelwerts ist auch zu berücksichtigen, dass 5,6 % der 15-/16-Jährigen nicht bei PISA erfasst werden können, da sie zu diesem Zeitpunkt ihre Schulpflicht bereits abgeschlossen haben. Diese „Out-of-School-Population“ ist in Österreich verglichen mit anderen OECD-Ländern relativ groß. Dabei ist anzunehmen, dass die nicht erfassten Drop-outs größtenteils aus dem unteren Leistungsbereich stammen. Der österreichische Mittelwert wäre demnach niedriger, wenn eine vollständige Erfassung des gesamten Jahrgangs 1993 möglich wäre.

2,7 % der Schüler/innen des PISA-Jahrgangs 1993 wurden gemäß eines der drei Ausschlussgründe der OECD vom Test ausgenommen (dauernde starke Behinderung oder mangelnde Deutschkenntnisse sowie Schüler/innen, die zwischen der Erstellung der Schülerliste und dem PISA-Test die Schule verlassen oder gewechselt haben). Das liegt deutlich unter der erlaubten 5 %-Grenze der OECD (Details zur Stichprobe s. S. 30 ff in der PISA-Studienbeschreibung).

### **Migrantenanteil der 15-/16-Jährigen von 11 auf 15 % gestiegen**

Zwischen PISA 2000 und PISA 2009 ist der Anteil der Schüler/innen mit Migrationshintergrund in der österreichischen PISA-Population kontinuierlich von 11 auf 15 % gestiegen. Eine weitere wesentliche Veränderung besteht darin, dass sich dabei der Anteil jugendlicher Migrantinnen und Migranten der 2. Generation (= in Österreich geboren, Eltern zugewandert) von 4 auf 11 % fast verdreifacht hat. Im Ausland geborene Migrantinnen und Migranten (1. Generation) machen nur noch 4,8 % der PISA-Population aus (7 % bei PISA 2000).

### **Die Leistungen der österreichischen Schüler/innen bei PISA 2009**

#### **Lesen:**

- **Österreich erzielt 470 Punkte und liegt 23 Punkte unter dem OECD-Schnitt**
- **28 % der Jugendlichen sind Lese-Risikoschüler/innen**
- **Der Abstand zwischen Einheimischen und Migrant/inn/en bleibt enorm hoch**

**Österreichs Schüler/innen** erreichen bei PISA 2009 auf der Lese-Gesamtskala einen Mittelwert von **470 Punkten** und liegen damit 23 Punkte und statistisch signifikant unter dem OECD-Schnitt von 493. Innerhalb der **34 OECD-Länder** bedeutet dies **Rang 31** (statistisch betrachtet den **geteilten 29. bis 32. Rang**).

In den meisten Nachbarländern zeigen die Jugendlichen bessere Leseleistungen als in Österreich (Schweiz: 501, Deutschland: 497, Ungarn: 494, Italien: 486, Slowenien: 483). Nur die Schüler/innen der Tschechischen (478) und der Slowakischen Republik (477) schneiden beim Lesen ähnlich ab wie die Österreicher. Der Abstand Österreichs zu den besten OECD-Ländern Korea (539) und Finnland (536) beträgt 69 bzw. 66 Punkte (zu Schanghai sogar 86 Punkte).

Schüler/innen der höchsten Lese-Kompetenzstufen 5 und 6 bilden die Spitzengruppe beim Lesen. Österreich weist **5 %** solcher **Spitzenschüler/innen** auf. Im OECD-Schnitt gehören 7 % der 15-/16-Jährigen zur Lese-Spitzengruppe. Die meisten Spitzenschüler/innen haben Neuseeland (16 %) und Finnland (15 %).

Problematisch sind die **28 % Risikoschüler/innen** in Österreich, die gegen Ende der Pflichtschulzeit nur unzureichend sinnerfassend lesen können. Sie sind in ihrem privaten und gesellschaftlichen Leben erheblich beeinträchtigt. Besonders der Eintritt in den Arbeitsmarkt wird für diese Schüler/innen schwierig sein. Im Vergleich zu Korea (6 %) hat Österreich fast fünfmal so viele Risikoschüler/innen. Im Schnitt der OECD-Länder gehört jede/r fünfte Jugendliche (19 %) zur Lese-Risikogruppe.

**Mädchen** schneiden in allen OECD-/EU-Ländern in Lesen **besser** ab als die Burschen – in Österreich (41 Punkte) ist die Differenz ähnlich hoch wie im OECD-Schnitt (39 Punkte).

**Jugendliche mit Migrationshintergrund** haben in Österreich große Leseprobleme: Mit einer **Differenz von 68 Punkten** zu den Einheimischen gehört Österreich zu den drei OECD-Ländern mit den größten Leistungsunterschieden (Italien: 72 Punkte, Belgien: 68 Punkte). Am relativ schlechtesten schneidet die 1. Migrantengeneration ab, deren Leistung sich von 2006 auf 2009 massiv verschlechtert hat. Sie liegt jetzt hinter der 2. Generation (Mittelwerte: 1. Generation 384, 2. Generation 427, Einheimische 481). Diese Verschlechterung hängt auch mit den Veränderungen in der Zusammensetzung der 1. Migrantengeneration des Jahrgangs 1993 zusammen – weitere Analysen dazu folgen. Die 2. Generation weist bei den beiden Erhebungszeitpunkten ähnliche Kompetenzen auf.

### ***Leseprozesse:***

Die österreichischen Schüler/innen haben beim **Ermitteln von Informationen (477)** eine relative Stärke, während sie beim **Kombinieren und Interpretieren (471)** etwas schlechter abschneiden. Eine Schwachstelle der österreichischen Jugendlichen ist es, über den Inhalt oder die Struktur eines Textes zu **reflektieren** oder diese zu **bewerten (463)**. In den österreichischen Nachbarländern Schweiz, Ungarn und der Slowakischen Republik zeigt sich dieses Muster ebenfalls deutlich – wenn auch auf unterschiedlichem Niveau. Spitzenreiter in allen Teilbereichen ist Korea.

### ***Lesefreude und Lesegewohnheiten:***

Jugendliche in Österreich haben weniger Freude am Lesen als in den meisten anderen OECD-Ländern, die Nutzung verschiedener Lesemedien wie Zeitungen, Zeitschriften, Romane oder Comics ist im OECD-Vergleich durchschnittlich. Zusammen mit den Niederlanden hat Österreich den **größten Anteil männlicher Leseverweigerer**. 61 % der heimischen Burschen geben an, niemals in der Freizeit zum Vergnügen zu lesen. Österreichs Mädchen haben viel mehr Freude am Lesen, nutzen häufiger unterschiedliche Lesematerialien und lesen auch öfter zum Vergnügen als Burschen.

Beim **Online-Lesen** sind Österreichs Mädchen und Burschen ähnlich aktiv: Drei Viertel der Jugendlichen lesen regelmäßig E-Mails oder Online-Nachrichten, Chatten oder suchen im Internet nach Informationen.

Im **Deutschunterricht** setzen sich Österreichs Schüler/innen seltener als in anderen OECD-Ländern aktiv mit dem Gelesenen auseinander. Gerade in jenen Bereichen, wo die österreichischen Jugendlichen eine relative Schwäche aufweisen (Reflektieren und Bewerten), mangelt es auch an entsprechenden Maßnahmen im Deutschunterricht. Im Vergleich zu anderen OECD-Ländern werden die Schüler/innen weniger oft dazu ange-regt, die Bedeutung eines Textes zu erklären, das Gelesene mit dem Vorwissen zu verknüpfen oder mit dem Leben in Bezug zu setzen.

### ***Mathematik:***

- ***Österreich liegt mit 496 Punkten genau im OECD-Schnitt***
- ***13 % Spitzenschüler/innen – 23 % Risikoschüler/innen***
- ***Burschen deutlich besser als Mädchen***

In Mathematik erreichen die österreichischen Schüler/innen 2009 im Mittel **496 Punkte** und liegen damit genau im OECD-Schnitt. Innerhalb der 34 OECD-Länder bedeutet dies **Rang 18** (statistisch den **geteilten 14. bis 22. Rang**). Die Schweiz (534) liegt wieder deutlich, Deutschland (513) etwas vor Österreich. Der Abstand zum besten OECD-Land Korea (546) beträgt 50 Punkte, zum Besten im Test Schanghai (600) 104 Punkte.

Im obersten Leistungsbereich weist Österreich in Mathematik **13 % Spitzenschüler/innen** auf. In der Schweiz und in Deutschland ist der Anteil mit 24 % bzw. 18 % deutlich höher. Die meisten Spitzenmathematiker/innen finden sich in Korea (26 %), in der Schweiz (24 %) und in Finnland (22 %).

Wie in Lesen ist auch in Mathematik die große Zahl der österreichischen **Risikoschüler/innen (23 %)** problematisch: mehr als jede/r fünfte Schüler/in hat gegen Ende der Pflichtschulzeit große Probleme, einfachste mathematische Fragestellungen in lebens-nahen Situationen zu lösen. Österreich hat damit rund dreimal so viele schlechte Schü-ler/innen in Mathematik wie Korea und Finnland (mit je rund 8 %). Deutschland liegt et-was besser (19 %) als Österreich, die Schweiz deutlich besser (13 %).

**Burschen** schneiden in Österreich um **19 Punkte besser** ab als Mädchen. Im OECD-Schnitt beträgt die Differenz zu Gunsten der Burschen 12 Punkte – in gut der Hälfte der Länder (darunter Österreich) ist dieser Vorsprung der Burschen signifikant.

### **Naturwissenschaft:**

- **PISA-Naturwissenschaft umfasst Inhalte aus Physik, Chemie, Biologie sowie Erd- und Weltraumwissenschaften**
- **knapp, aber signifikant unter dem OECD-Schnitt**
- **8 % Spitzenschüler/innen – 21 % Risikoschüler/innen**
- **kein Unterschied zwischen Mädchen und Burschen auf der Naturwissenschafts-Gesamtskala**

Im Bereich Naturwissenschaft erreichen die österreichischen Schüler/innen 2009 im Mittel **494 Punkte** und liegen damit knapp, aber signifikant unter dem OECD-Schnitt von 501. Innerhalb der 34 OECD-Länder bedeutet dies **Rang 24** (statistisch den **geteilten 19. bis 28. Rang**). Die Naturwissenschaftsleistungen der Schüler/innen in den Nachbarländern Ungarn, Tschechische Republik, Slowakische Republik und Italien unterscheiden sich nicht von jenen in Österreich, die 15-/16-Jährigen in Deutschland (520), der Schweiz (517) und in Slowenien (512) schneiden deutlich besser ab. Der Abstand Österreichs zu Finnland (554) – dem führenden OECD-Land in Naturwissenschaft – beträgt 60 Punkte, was mit einem Lernzuwachs von über einem Jahr zu vergleichen wäre. Schanghai liegt 81 Punkte vor Österreich.

In den höchsten Naturwissenschafts-Kompetenzstufen weist Österreich **8 % Spitzenschüler/innen** auf und liegt damit etwa im OECD-Schnitt (9 %). In Slowenien (10 %), in der Schweiz (11%) und in Deutschland (13 %) ist die Spitzengruppe etwas größer. Mit Abstand die meisten Naturwissenschafts-Spitzenschüler/innen hat Finnland (19 %).

In Naturwissenschaft gibt es unter den österreichischen 15-/16-Jährigen **21 % Risikoschüler/innen**. Etwas mehr als jede/r fünfte österreichische Schüler/in zeigt gegen Ende der Pflichtschulzeit große Mängel im naturwissenschaftlichen Wissen und hat erhebliche Probleme, naturwissenschaftlich zu argumentieren. Im Vergleich zu Finnland (6 %) weist Österreich mehr als dreimal so viele Risikoschüler/innen auf – im OECD-Schnitt umfasst die Naturwissenschafts-Risikogruppe 18 %.

Zwischen **Mädchen und Burschen** gibt es in Österreich und im Schnitt der OECD-Länder **keine wesentlichen Unterschiede** in Naturwissenschaft. Interessante Geschlechtsdifferenzen zeigten sich in Österreich zuletzt bei PISA 2006 in Physik (45 Punkte Vorsprung der Burschen). Auf Grund der geringeren Aufgabenanzahl in Naturwissenschaft bei PISA 2009 sind diesmal keine solchen Detailanalysen möglich.

### **Viele österreichische Schüler/innen mit Mehrfach-Problemen**

15 % der Schüler/innen des Jahrgangs 1993 in Österreich gehören in allen drei Fächern (Lesen, Mathematik, Naturwissenschaft) der Risikogruppe mit sehr schwachen Leistungen.

gen an. Diesen Jugendlichen mangelt es also generell an den erforderlichen Grundkompetenzen. Weitere 8 % sind in zwei der Fächer Risikoschüler/innen und 11 % sind es zumindest in einem Fach. Insgesamt gehören also 34 % der getesteten österreichischen Schüler/innen mindestens einer Risikogruppe an.

In Finnland betragen diese Werte vergleichsweise nur 12 % (3 % in allen drei Risikogruppen).

### **Familiäre Faktoren:**

- ***Einfluss von sozialem Status auf die Schülerleistungen seit PISA 2000 gleichbleibend hoch***
- ***große Differenzen zwischen Einheimischen und Migrant/inn/en***

Der Sozialstatus der Familie hat in allen Ländern einen Einfluss auf die Leistungen der Schüler/innen. In Österreich ist dieser hoch: Ähnlich wie in Deutschland hängen die Schülerleistungen stark vom **Bildungsniveau der Eltern** sowie deren **beruflichem Status** ab.

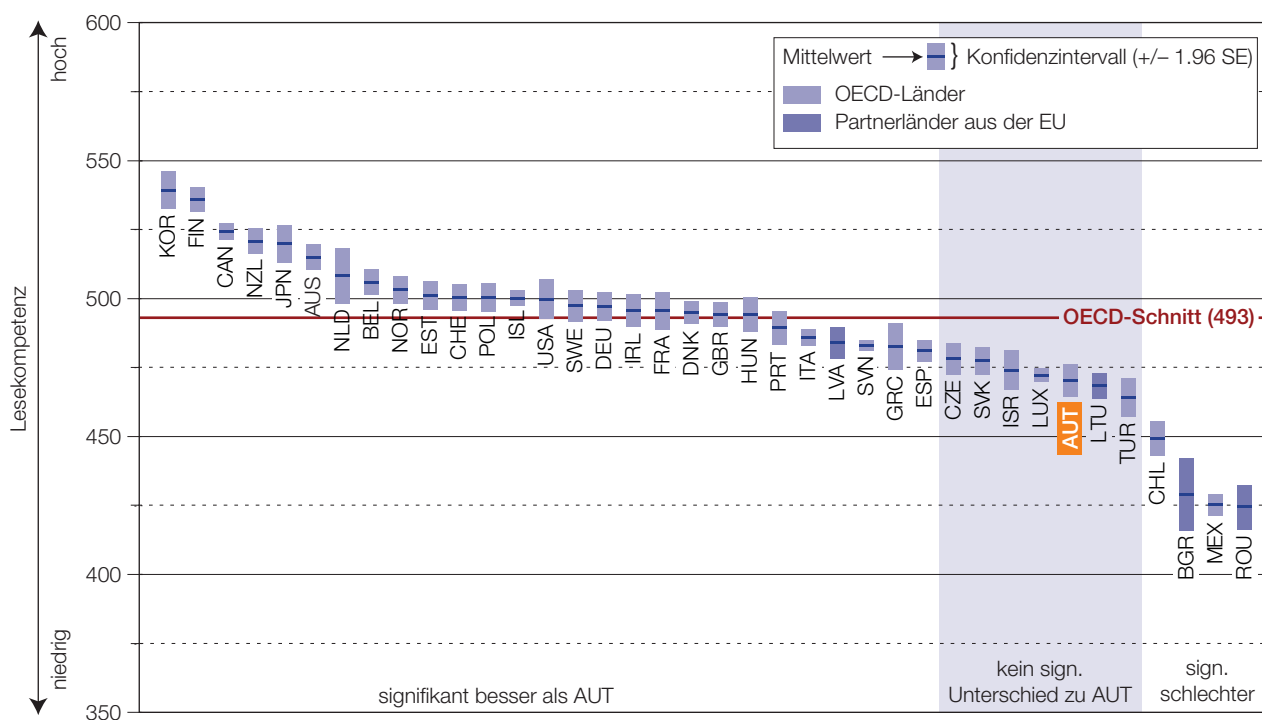
Auch die große Differenz zwischen den Leistungen der **Migrant/inn/en** und den Einheimischen bleibt bestehen – in Lesen gehört Österreich nach wie vor zu den drei OECD-Ländern mit der größten Differenz: das zeigt, dass bei der Förderung von Jugendlichen mit Migrationshintergrund, die eine ganz wichtige Grundlage für soziale, gesellschaftliche sowie berufliche Integration darstellt, keine wesentlichen Fortschritte erzielt wurden.

### **BIFIE-Homepage für PISA: [www.bifie.at/pisa](http://www.bifie.at/pisa)**

Auf der Homepage des BIFIE stehen die beiden PISA-2009-Broschüren „Die Studie im Überblick“ und „Erste Ergebnisse“ als Download zur Verfügung.

### **OECD-Homepage für PISA international: [www.oecd.org/pisa](http://www.oecd.org/pisa)**

## Lesen: Mittelwerte der OECD-/EU-Länder



38 OECD-/EU-Länder absteigend nach dem Mittelwert der Lese-Gesamtskala gereiht; Länderkürzel s. S. 13

Lesen-Gesamtskala: Mittelwerte und Konfidenzintervalle für die OECD- und/oder EU-Mitglieder (PISA 2009)

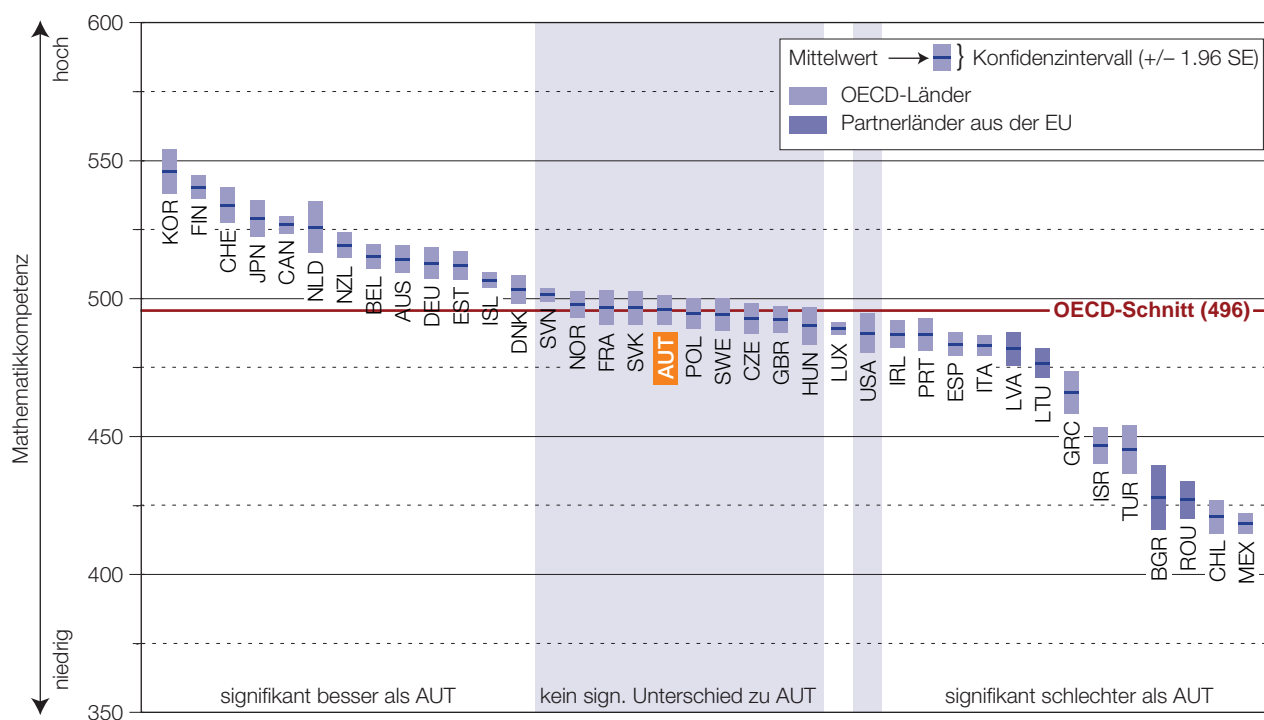
Lesekompetenz: Mittelwerte und Standardabweichungen aller Teilnehmerländer													
QCN	556 (80)	BEL	506 (102)	IRL	496 (95)	LVA	484 (80)	<b>AUT</b>	<b>470 (100)</b>	MEX	425 (85)	IDN	402 (66)
KOR	539 (79)	NOR	503 (91)	FRA	496 (106)	SVN	483 (91)	LTU	468 (86)	ROU	424 (90)	ARG	398 (108)
FIN	536 (86)	EST	501 (83)	TAP	495 (86)	GRC	483 (95)	TUR	464 (82)	THA	421 (72)	KAZ	390 (91)
HKG	533 (84)	CHE	501 (93)	DNK	495 (84)	ESP	481 (88)	QAR	459 (107)	TTO	416 (113)	ALB	385 (100)
SGP	526 (97)	POL	500 (89)	GBR	494 (95)	CZE	478 (92)	RUS	459 (90)	COL	413 (87)	QAT	372 (115)
CAN	524 (90)	ISL	500 (96)	HUN	494 (90)	SVK	477 (90)	CHL	449 (83)	BRA	412 (94)	PAN	371 (99)
NZL	521 (103)	USA	500 (97)	PRT	489 (87)	HRV	476 (88)	SRB	442 (84)	MNE	408 (93)	PER	370 (98)
JPN	520 (100)	LIE	499 (83)	MAC	487 (76)	ISR	474 (112)	BGR	429 (113)	JOR	405 (91)	AZE	362 (76)
AUS	515 (99)	SWE	497 (99)	ITA	486 (96)	LUX	472 (104)	URY	426 (99)	TUN	404 (85)	KGZ	314 (99)
NLD	508 (89)	DEU	497 (95)										

65 PISA-2009-Teilnehmerländer; eingetragen sind Mittelwert und Standardabweichung; hellblau hinterlegte Länder = kein signifikanter Mittelwertsunterschied zu Österreich; Länderkürzel s. S. 13

Lesen-Gesamtskala: Mittelwerte und Standardabweichungen aller PISA-Teilnehmerländer (PISA 2009)

Lesen Sie mehr dazu ab Seite 16 in den ersten Ergebnissen zu PISA 2009 (Schwantner & Schreiner, 2010).

## Mathematik: Mittelwerte der OECD-/EU-Länder



38 OECD-/EU-Länder absteigend nach dem Mittelwert in Mathematik gereiht; Länderkürzel s. S. 13

Mathematik: Mittelwerte und Konfidenzintervalle für die OECD- und/oder EU-Mitglieder (PISA 2009)

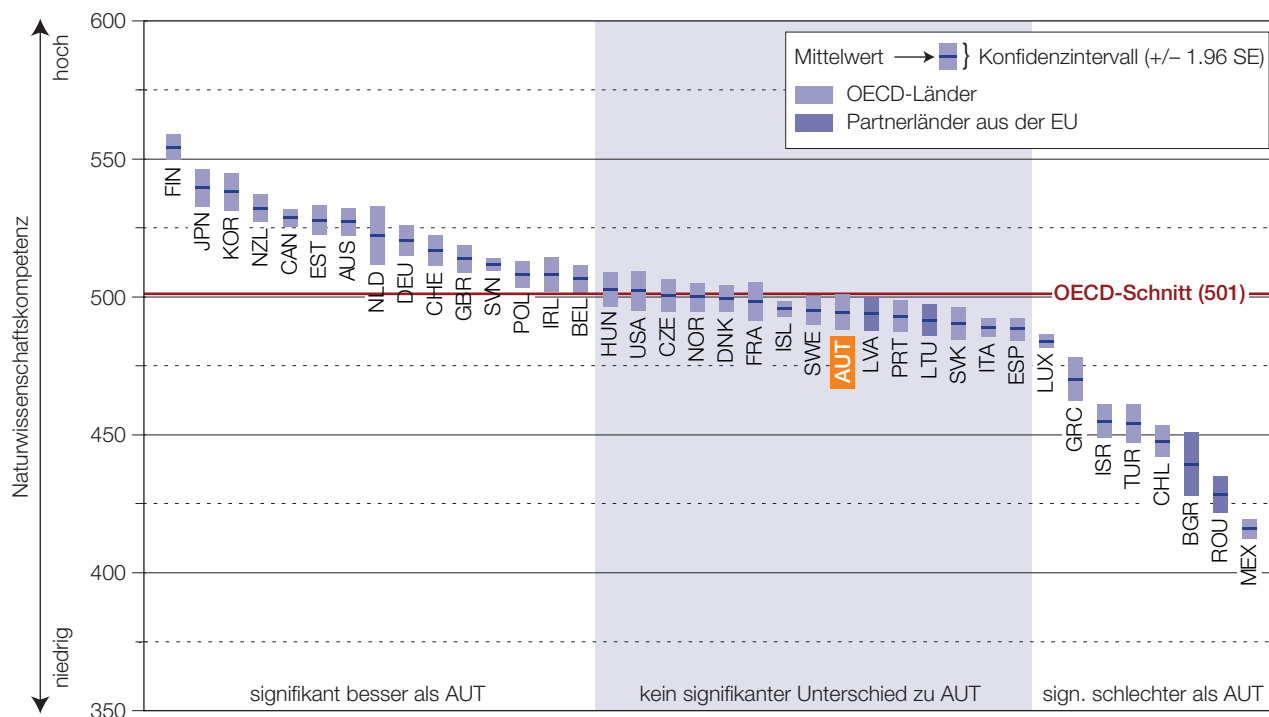
Mathematikkompetenz: Mittelwerte und Standardabweichungen aller Teilnehmerländer													
QCN	600 (103)	NLD	526 (89)	SVN	501 (95)	LUX	489 (98)	GRC	466 (89)	URY	427 (91)	BRA	386 (81)
SGP	562 (104)	MAC	525 (85)	NOR	498 (85)	USA	487 (91)	HRV	460 (88)	CHL	421 (80)	COL	381 (75)
HKG	555 (95)	NZL	519 (96)	FRA	497 (101)	IRL	487 (86)	QAR	453 (99)	THA	419 (79)	ALB	377 (91)
KOR	546 (89)	BEL	515 (104)	SVK	497 (96)	PRT	487 (91)	ISR	447 (104)	MEX	419 (79)	TUN	371 (78)
TAP	543 (105)	AUS	514 (94)	<b>AUT</b>	<b>496 (96)</b>	ESP	483 (91)	TUR	445 (93)	TTO	414 (99)	IDN	371 (70)
FIN	541 (82)	DEU	513 (98)	POL	495 (88)	ITA	483 (93)	SRB	442 (91)	KAZ	405 (83)	QAT	368 (98)
LIE	536 (88)	EST	512 (81)	SWE	494 (94)	LVA	482 (79)	AZE	431 (64)	MNE	403 (85)	PER	365 (90)
CHE	534 (99)	ISL	507 (91)	CZE	493 (93)	LTU	477 (88)	BGR	428 (99)	ARG	388 (93)	PAN	360 (81)
JPN	529 (94)	DNK	503 (87)	GBR	492 (87)	RUS	468 (85)	ROU	427 (79)	JOR	387 (83)	KGZ	331 (81)
CAN	527 (88)			HUN	490 (92)								

65 PISA-2009-Teilnehmerländer; eingetragen sind Mittelwert und Standardabweichung; hellblau hinterlegte Länder = kein signifikanter Mittelwertsunterschied zu Österreich; Länderkürzel s. S. 13

Mathematik: Mittelwerte und Standardabweichungen aller PISA-Teilnehmerländer (PISA 2009)

Lesen Sie mehr dazu ab Seite 28 in den ersten Ergebnissen zu PISA 2009 (Schwantner & Schreiner, 2010).

## Naturwissenschaft: Mittelwerte der OECD-/EU-Länder

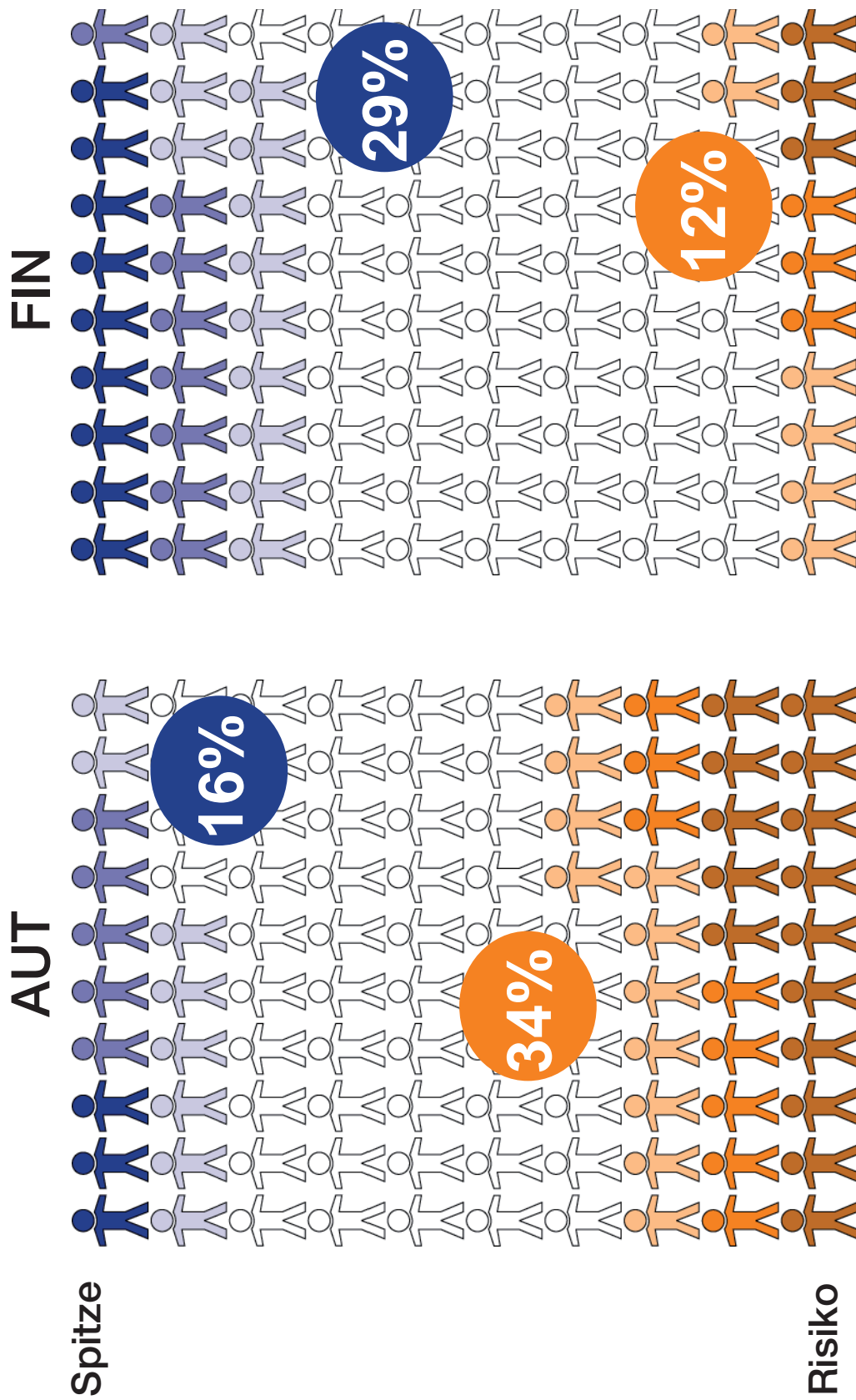


38 OECD-/EU-Länder absteigend nach dem Mittelwert in Naturwissenschaft gereiht; Länderkürzel s. S. 13  
 Naturwissenschaft: Mittelwerte und Konfidenzintervalle für die OECD- und/oder EU-Mitglieder (PISA 2009)

Naturwissenschaftskompetenz: Mittelwerte und Standardabweichungen aller Teilnehmerländer													
QCN	575 (82)	NLD	522 (96)	BEL	507 (105)	<b>AUT</b>	<b>494 (102)</b>	RUS	478 (90)	URY	427 (97)	TUN	401 (81)
FIN	554 (89)	TAP	520 (87)	HUN	503 (87)	LVA	494 (78)	GRC	470 (92)	THA	425 (80)	KAZ	400 (87)
HKG	549 (87)	DEU	520 (101)	USA	502 (98)	PRT	493 (83)	QAR	466 (106)	MEX	416 (77)	ALB	391 (89)
SGP	542 (104)	LIE	520 (87)	CZE	500 (97)	LTU	491 (85)	ISR	455 (107)	JOR	415 (89)	IDN	383 (69)
JPN	539 (100)	CHE	517 (96)	NOR	500 (90)	SVK	490 (95)	TUR	454 (81)	TTO	410 (108)	QAT	379 (104)
KOR	538 (82)	GBR	514 (99)	DNK	499 (92)	ITA	489 (97)	CHL	447 (81)	BRA	405 (84)	PAN	376 (90)
NZL	532 (107)	SVN	512 (94)	FRA	498 (103)	ESP	488 (87)	SRB	443 (84)	COL	402 (81)	AZE	373 (74)
CAN	529 (90)	MAC	511 (76)	ISL	496 (95)	HRV	486 (85)	BGR	439 (106)	MNE	401 (87)	PER	369 (89)
EST	528 (84)	POL	508 (87)	SWE	495 (100)	LUX	484 (104)	ROU	428 (79)	ARG	401 (102)	KGZ	330 (91)
AUS	527 (101)	IRL	508 (97)										

65 PISA-2009-Teilnehmerländer; eingetragen sind Mittelwert und Standardabweichung;  
 hellblau hinterlegte Länder = kein signifikanter Mittelwertsunterschied zu Österreich; Länderkürzel s. S. 13  
 Naturwissenschaft: Mittelwerte und Standardabweichungen aller PISA-Teilnehmerländer (PISA 2009)

Lesen Sie mehr dazu ab Seite 34 in den ersten Ergebnissen zu PISA 2009  
 (Schwantner & Schreiner, 2010).



Überschneidungen zwischen den drei Spitzen- und den drei Risikogruppen

Lesen Sie mehr dazu auf Seite 44 in den ersten Ergebnissen zu PISA 2009 (Schwantner & Schreiner, 2010).

# Kontakt

**Salzburg** | Zentrum für Bildungsmonitoring & Bildungsstandards  
Alpenstraße 121 / 5020 Salzburg

Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Claudia Schreiner  
Zentrumsleiterin  
Tel.: +43 664 80011-3200  
Fax: +43 662 620088-3900  
c.schreiner@bifie.at / www.bifie.at

Mag.<sup>a</sup> Ursula Schwantner  
Projektleiterin PISA  
Tel.: +43 664 80011-3200  
Fax: +43 662 620088-3900  
u.schwantner@bifie.at / www.bifie.at