



## Schülerleistungen im internationalen Vergleich

Programme for International Student Assessment

Im Auftrag der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland  
und in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung



# WAS IST PISA?

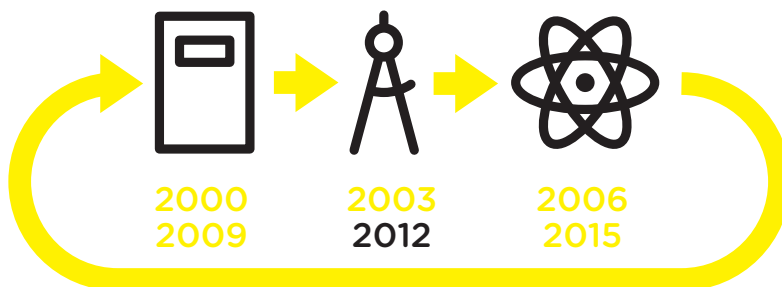
PISA ist die Abkürzung für »Programme for International Student Assessment«. Bei PISA werden weltweit Schülerleistungen erfasst und international miteinander verglichen. Die Studie wird im Auftrag der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) durchgeführt.

Ziel von PISA ist es, in den beteiligten Ländern grundlegende Kompetenzen von 15-jährigen Schülerinnen und Schülern zu erheben und abzubilden. Die untersuchten Kompetenzen beziehen sich auf die Fähigkeit, das Wissen aus einigen wichtigen Schulfächern im Alltag anzuwenden und nicht nur das Gelernte wiederzugeben. Diese Kompetenzen sind entscheidend für ein lebenslanges Lernen über die Schule hinaus.

PISA erhebt darüber hinaus Informationen zu Bedingungen des Lehrens und Lernens. Die Studie deckt auf, wo Handlungsbedarf besteht, um Lernchancen optimal nutzen zu können und gerecht zu verteilen.

PISA ist ein langfristiges Projekt: Im Abstand von drei Jahren werden Schülerinnen und Schüler in den Kompetenzbereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften getestet. Dabei wird jeweils ein Kompetenzbereich als Schwerpunkt genauer untersucht. Die in der Abbildung unten hervorgehobenen Kompetenzbereiche zeigen den jeweiligen Schwerpunkt des Jahres an.

Im Jahr 2012  
ist Mathematik  
zum zweiten Mal  
Schwerpunkt  
der Studie.



# KOMPETENZ- BEREICHE

## **Mathematische Kompetenz (Schwerpunkt)**

Im Jahr 2012 werden die Leistungen der Schülerinnen und Schüler im Bereich Mathematik sehr ausführlich getestet. Die PISA-Aufgaben in diesem Bereich verlangen von Schülerinnen und Schülern, dass sie ihr Mathematikwissen anwenden können. Die Anwendungssituationen reichen vom privaten und schulischen Bereich bis hin zu einfachen wissenschaftlichen Fragen und Problemstellungen.

## **Naturwissenschaftliche Kompetenz**

In den Naturwissenschaften erfassen die PISA-Aufgaben wichtige Konzepte aus der Physik, der Chemie, der Biologie sowie den Geowissenschaften. Auch diese Konzepte werden nicht einfach abgefragt, sondern müssen auf wirklichkeitsnahe naturwissenschaftliche Fragen angewendet werden.

## **Lesekompetenz**

Lesekompetenz geht über die Fähigkeit hinaus, aus Texten Informationen zu ermitteln. PISA untersucht die Fähigkeit, geschriebene Texte unterschiedlicher Art in ihren Aussagen, ihren Absichten und ihrer Form zu verstehen sowie diese in einen größeren Zusammenhang einordnen zu können. Zur Lesekompetenz gehören auch die Fähigkeiten, Texte unterschiedlicher Art zu interpretieren sowie Gelesenes reflektieren und bewerten zu können.

Beispielaufgaben zu den drei Kompetenzbereichen sind zu finden unter:

[www.pisa2012.tum.de/kompetenzbereiche/beispielaufgaben/](http://www.pisa2012.tum.de/kompetenzbereiche/beispielaufgaben/)

# TEILNEHMENDE STAATEN

68 Staaten  
werden an  
PISA 2012  
teilnehmen




ALBANIEN ARGENTINIEN  
AUSTRALIEN BELGIEN BRASILIEN  
BULGARIEN CHILE CHINA (SHANGHAI)  
CHINESE TAIPEI COSTRICA DÄNEMARK  
DEUTSCHLAND ESTLAND FINNLAND  
FRANKREICH GEORGIEN GRIECHENLAND  
HONGKONG-CHINA INDONESIEN  
IRLAND ISLAND ISRAEL ITALIEN JAPAN  
JORDANIEN KANADA KASACHSTAN KATAR  
KOLUMBIEN KOREA KROATIEN LETTLAND  
LIECHTENSTEIN LITAUEN LUXEMBURG  
MACAO-CHINA MALAYSIA MEXIKO  
MONTENEGRO NEUSEELAND NIEDERLANDE  
NORWEGEN ÖSTERREICH PERU POLEN  
PORTUGAL PUERTO RICO RUMÄNIEN  
RUSSISCHE FÖRDERATION SCHOTTLAND  
SCHWEDEN SCHWEIZ SERBIEN  
SINGAPUR SLOWAKISCHE REPUBLIK  
SLOWENIEN SPANIEN THAILAND  
TSCHECHISCHE REPUBLIK TUNESIEN  
TÜRKEI UNGARN URUGUAY USA  
VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE  
VEREINIGTES KÖNIGREICH VIETNAM ZYPERN

# ZIELGRUPPE

Durch ein Zufallsverfahren wird ausgewählt, welche Schulen bei PISA 2012 mitmachen. Danach werden die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler innerhalb der ausgewählten Schulen ebenfalls durch ein Zufallsverfahren bestimmt. Diese Zufallsverfahren unterliegen detaillierten Vorgaben der internationalen Projektleitung (ACER).

**Es gibt zwei Stichproben von Schülerinnen und Schülern, die in Deutschland im Rahmen von PISA 2012 untersucht werden.**

1. Zur Durchführung von Vergleichen auf internationaler Ebene werden an ca. 250 Schulen jeweils 25 15-jährige Schülerinnen und Schüler getestet. Das ergibt eine Stichprobengröße von ca. 6.250 Schülerinnen und Schülern.
2. Zusätzlich nimmt Deutschland an der internationalen Option der klassenbasierten Testung teil. Hierzu wird in den teilnehmenden Schulen die Schülerstichprobe um zwei vollständige Klassen der 9. Jahrgangsstufe ergänzt (nicht in den beruflichen Schulen).



Um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, ist es sehr wichtig, dass alle ausgewählten Schülerinnen und Schüler an PISA 2012 teilnehmen.

# ABLAUF DER TESTS

Für die Vorbereitung der Testdurchführung bestimmt jede Schule eine sogenannte Schulkoordinatorin oder einen Schulkoordinator, die/der den Schülerinnen und Schülern sowie den Eltern als Ansprechpartner dient. Die Schulkoordinatoren kooperieren mit den Testleiterinnen und Testleitern, die an den Schulen die PISA-Tests durchführen. Diese Testleiterinnen und Testleiter sind externe, speziell geschulte Personen, die weder in einem Angestellten- noch in einem Beschäftigungsverhältnis mit den Schulen stehen.

In allen Schulen wird es zwei Testtage geben. An einem Vormittag werden alle Schülerinnen und Schüler gemeinsam die PISA-Tests und Fragebögen bearbeiten. Nachmittags bzw. am zweiten Testtag wird ein Teil der Schülerinnen und Schüler weitere Aufgaben am Computer bearbeiten dürfen, die für PISA 2012 neu entwickelt worden sind. Die Bearbeitungszeit der Tests wird etwa 3,5 Zeitstunden betragen. Den Schülerinnen und Schülern werden außerdem Fragebögen ausgehändigt, die sich an die Eltern richten.

## Voraussichtlicher Zeitplan

- |                      |  |
|----------------------|--|
| ◦ Januar 2012        | Ausgewählte Schulen für PISA 2012 werden informiert  |
| ◦ März 2012          | Ausgewählte Schülerinnen und Schüler, Eltern, sowie Lehrerinnen und Lehrer werden informiert |
| ◦ April und Mai 2012 | Tests werden am vereinbarten Termin durchgeführt   |
| ◦ Dezember 2013      | Ergebnisse von PISA 2012 werden berichtet  |

# FRAGEBÖGEN

Im Rahmen von PISA werden neben den Kompetenzen auch die Bedingungen erfasst, unter denen Schülerinnen und Schüler aufwachsen, leben und lernen. Dazu erhalten die Schülerinnen und Schüler, Eltern, Lehrerinnen und Lehrer für das Fach Mathematik sowie die Schulleitung Fragebögen zum Ausfüllen. Diese Bedingungen können dann bei der Auswertung zu den Testergebnissen in Beziehung gesetzt werden.

## Schülerinnen & Schüler

Die Schülerinnen und Schüler werden zu ihrem Lernverhalten und ihren Erfahrungen mit Mathematik befragt und geben an, wie sie ihren Schulalltag wahrnehmen. Außerdem wird der soziale Hintergrund erfasst. Das ist wichtig, um Schülerinnen und Schüler innerhalb von Deutschland zuverlässig miteinander sowie mit Schülerinnen und Schülern aus anderen Ländern vergleichen zu können.

## Eltern

Die Befragung der Eltern erfasst die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler zuhause. Die Eltern geben an, wie wichtig sie die Mathematik für den Alltag sowie für die Ausbildung und die berufliche Zukunft ihres Kindes finden. Weiterhin werden die Eltern zu ihrer Einschätzung der Schule und der Zusammenarbeit mit der Schule befragt.

## Lehrerinnen & Lehrer

Die Lehrerinnen und Lehrer der Mathematik schätzen ihren Unterricht und die Organisation des Unterrichts ein. Darüber hinaus wird die Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen sowie der Schulleitung erfasst. Außerdem geben die Lehrerinnen und Lehrer über ihre Teilnahme an Fortbildungen Auskunft.

## Schulleitungen

Die Schulleitungen machen Angaben zu den Rahmenbedingungen der Schule (z. B. Größe, Schulform) und darüber, welche Mittel der Schule zur Verfügung stehen (z. B. Lehrkräfte, Computerausstattung).





# KOORDINATION

Die nationalen Erhebungen bei PISA 2012 werden vom Zentrum für Internationale Vergleichsstudien unter Federführung von Prof. Dr. Manfred Prenzel an der TU München (School of Education) koordiniert und ausgewertet.

Am Zentrum für Internationale Vergleichsstudien (ZIB) und an PISA 2012 sind außerdem das Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), Frankfurt am Main (Prof. Dr. Eckhard Klieme), und das Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN), Kiel (Prof. Dr. Olaf Köller), beteiligt. Das Zentrum kooperiert eng mit dem Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) an der Humboldt-Universität zu Berlin (Prof. Dr. Petra Stanat und Prof. Dr. Anand Pant).

Weiterhin unterstützen folgende Expertinnen und Experten PISA 2012:

- Prof. Dr. Cordula Artelt, Universität Bamberg
- Prof. Dr. Werner Blum, Universität Kassel
- Prof. Dr. Aiso Heinze, IPN, Kiel
- Prof. Dr. Kristina Reiss, TUM School of Education, München
- Prof. Dr. Tina Seidel, TUM School of Education, München.

## **Wissenschaftliche Projektkoordination**

Für die wissenschaftliche Projektkoordination am ZIB sind Prof. Dr. Manfred Prenzel (Leitung), Dr. Christine Sälzer (Co-Leitung), Dipl.-Psych. Anja Schiepe-Tiska, Dipl.-Stat. Julia Mang, Dipl.-Soz. Stefan Hofherr und Elisabeth Blaser verantwortlich.

## **Datenerhebung und Datenverarbeitung**

Die Organisation der Datenerhebung sowie die Datenverarbeitung hat das Data Processing and Research Center der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA DPC) übernommen.



Die für eine bestimmte Schule zuständigen Ansprechpartner können von der jeweiligen Schulleitung erfragt werden.

# KONTAKT

## Internationale Kontaktadressen

<b>OECD Sekretariat</b>	OECD PISA 2 rue André-Pascal 75775 Paris Cedex 16 France edu.pisa@oecd.org
<b>Internationales Konsortium</b>	PISA Central Australian Council for Educational Research 19 Prospect Hill Road Camberwell Victoria 3124 Australia pisa@acer.edu.au

## Nationale Kontaktadressen

<b>Zentrum für internationale Bildungsvergleichsstudien (ZIB)</b>	Prof. Dr. Manfred Prenzel, Dr. Christine Sälzer Zentrum für Internationale Bildungsvergleichsstudien (ZIB) Augustenstraße 44 80333 München Tel.: (089) 289 28272 Fax: (089) 289 28277 pisa2012@edu.tum.de
<b>IEA Data Processing and Research Center (IEA DPC)</b>	Heiko Sibberns, Anja Waschk Mexikoring 37 22297 Hamburg Tel.: (040) 48 500-604 Fax: (040) 48 500-501 pisa@iea-dpc.de

## Websites

[www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org)  
[www.pisa2012.tum.de](http://www.pisa2012.tum.de)



TUM School of Education