PISA 2009 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können

SCHÜLERLEISTUNGEN IN LESEKOMPETENZ, MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN (BAND I)



Programme for International Student Assessment

OECD 50

PISA 2009 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können

SCHÜLERLEISTUNGEN IN LESEKOMPETENZ, MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN

(BAND I)



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 Organisation oder der Regierungen ihrer Mitgliedstaaten wider.

Bitte zitieren Sie diese Publikation wie folgt:
OECD (2010), PISA 2009 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können
Schülerleistungen in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften
(Band I)

ISBN 978-37-63-94736-2

Originaltitel: PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)

Übersetzung durch den Deutschen Übersetzungsdienst der OECD

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 völkerrechtlichen Status der Golanhöhen, von Ost-Jerusalem und der israelischen Siedlungen im Westjordanland.

Fotos:
Getty Images © Ariel Skelley
Getty Images © Geostock
Getty Images © Jack Hollingsworth
Stocklib Image Bank © Yuri Arcurs

Korrigenda zu OECD-Veröffentlichungen sind verfügbar unter: *www.oecd.org/publishing/corrigenda*.

Die Bezeichnungen PISA, OECD/PISA und das PISA-Logo sind geschützte Markenzeichen der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Jegliche Verwendung von OECD-Markenzeichen ohne schriftliche Genehmigung der OECD ist unzulässig.

©OECD 2010
© 2010 W. Bertelsmann Verlag für die deutsche Ausgabe. Veröffentlicht mit Genehmigung der OECD.

Die OECD gestattet das Kopieren, Herunterladen und Abdrucken von OECD-Inhalten für den eigenen Gebrauch sowie das Einfügen von Auszügen aus OECD-Veröffentlichungen, -Datenbanken und -Multimediaprodukten in eigene Dokumente, Präsentationen, Blogs, Websites und Lehrmaterialien, vorausgesetzt die OECD wird in geeigneter Weise als Quelle und Urheberrechtsinhaber genannt. Sämtliche Anfragen bezüglich Verwendung für öffentliche oder kommerzielle Zwecke bzw. Übersetzungsrechte sind zu richten an: rights@oecd.org. Die Genehmigung zur Kopie von Teilen dieser Publikation für den öffentlichen oder kommerziellen Gebrauch ist direkt einzuholen beim Copyright Clearance Center (CCC) unter info@copyright.com oder beim Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) unter contact@cfcopies.com.



Vorwort

Eines der obersten Ziele politischer Entscheidungsträger besteht darin, die Bürger in die Lage zu versetzen, die Vorteile einer globalisierten Weltwirtschaft zu nutzen. Daher richten sie ihr Augenmerk auf die Verbesserung der Bildungspolitik, um die Qualität der Leistungserbringung, eine gerechtere Verteilung der Bildungschancen und stärkere Anreize für eine größere Effizienz der Schulen zu gewährleisten.

Entscheidend für entsprechende Politikmaßnahmen sind verlässliche Informationen darüber, wie gut die Bildungssysteme die Schülerinnen und Schüler für ihr weiteres Leben vorbereiten. Die meisten Länder beobachten den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler und die Leistungen der Schulen. In einer globalisierten Wirtschaft wird Erfolg indessen nicht mehr nur an der Verbesserung nach nationalen Standards gemessen, sondern daran, wie gut die Bildungssysteme auf internationaler Ebene abschneiden. Die OECD hat sich der daraus resultierenden Herausforderung gestellt, indem sie die Internationale Schulleistungsstudie PISA (*Programme for International Student Assessment*) entwickelt hat, in der die Qualität, die Gerechtigkeit und die Effizienz von Schulsystemen in etwa siebzig Ländern bewertet werden, die insgesamt neun Zehntel der Weltwirtschaft auf sich vereinen. PISA steht für das Engagement der Regierungen, die Ergebnisse ihrer Bildungssysteme in regelmäßigen Abständen innerhalb eines international vereinbarten Rahmens zu bewerten, und bietet eine Basis für die internationale Zusammenarbeit bei der Festlegung und Umsetzung bildungspolitischer Maßnahmen.

Die Ergebnisse der PISA-Erhebung 2009 machen deutlich, dass bei den Bildungsergebnissen sowohl innerhalb als auch zwischen den einzelnen Ländern große Unterschiede bestehen. Bildungssysteme, denen es gelungen ist, hohe und ausgewogene Lernerträge zu gewährleisten und rasche Verbesserungen zu erzielen, zeigen anderen, was effektiv erreicht werden kann. Natürlich hängt der Bildungserfolg auch von der Höhe des Pro-Kopf-BIP ab, dies erklärt aber nur 6% der Unterschiede bei den durchschnittlichen Schülerleistungen. In den restlichen 94% drückt sich das Potenzial der staatlichen Politik aus, auf die Ergebnisse Einfluss zu nehmen. Der beeindruckende Erfolg von Shanghai (China), das bei dieser Erhebung in allen Ranglisten mit deutlichem Abstand an der Spitze steht, zeigt was mit relativ geringen wirtschaftlichen Ressourcen in einem vielfältigen sozialen Kontext erreicht werden kann. In Shanghai (China) ist mehr als ein Viertel der 15-Jährigen in Mathematik in der Lage, aus der Untersuchung und Modellierung komplexer Problemsituationen abgeleitete Informationen zu konzeptualisieren, zu verallgemeinern und kreativ auf neue Situationen anzuwenden. Diese Schüler können ihr mathematisches Verständnis nutzen, um Ansätze und Strategien zur Lösung neuartiger Problemsituationen zu entwickeln. Im OECD-Raum erreichen nur 3% der Schülerinnen und Schüler diese Kompetenzstufe.

Bessere Bildungsergebnisse sind zwar ein starker Prädiktor für Wirtschaftswachstum, Wohlstand und Bildungsausgaben allein sind aber noch keine Garantie für bessere Bildungsergebnisse. PISA macht deutlich, dass das Bild einer Welt, die sich klar in reiche Länder mit hohem Bildungsniveau und arme Länder mit niedrigem Bildungsniveau einteilen lässt, nicht mehr zeitgemäß ist.

Diese Feststellung muss zugleich als Warnung und als Chance begriffen werden. Sie ist eine Warnung für fortgeschrittene Volkswirtschaften, die es nicht mehr als selbstverständlich betrachten können, dass ihr „Humankapital" auf ewig dem anderer Teile der Welt überlegen sein wird. In einer Zeit intensiven globalen Wettbewerbs müssen sie große Anstrengungen unternehmen, um eine Wissens- und Qualifikationsbasis aufrechtzuerhalten, die mit sich verändernden Anforderungen Schritt halten kann.

PISA unterstreicht insbesondere, dass sich viele fortgeschrittene Volkswirtschaften mit dem Problem der unzureichenden Bildungsergebnisse auseinandersetzen müssen, damit ein möglichst großer Anteil ihrer künftigen Erwerbsbevölkerung zumindest mit den Grundkompetenzen ausgestattet ist, die es ermöglichen, an der sozialen und wirtschaften Entwicklung teilzuhaben. Andernfalls könnten die hohen sozialen und wirtschaftlichen Kosten,



die schlechte Bildungsergebnisse in fortgeschrittenen Volkswirtschaften nach sich ziehen, eine erhebliche Bremswirkung auf die wirtschaftliche Entwicklung ausüben. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse, dass ein niedriges Nationaleinkommen nicht zwangsläufig zu einem geringen Qualifikationsniveau führen muss – was eine wichtige Erkenntnis für die Länder darstellt, die mit weniger Mitteln mehr erreichen müssen.

Aus den PISA-Ergebnissen geht aber auch hervor, dass kein Grund zur Verzweiflung besteht. Länder mit sehr unterschiedlicher Ausgangssituation haben gezeigt, dass sie das Potenzial besitzen, die Qualität der Bildungserträge beträchtlich zu steigern. Koreas Durchschnittsergebnisse waren bereits im Jahr 2000 hoch, die koreanischen Politikverantwortlichen waren allerdings darüber besorgt, dass nur eine kleine Elite die obersten Kompetenzstufen von PISA erreichte. In weniger als zehn Jahren ist es Korea gelungen, den Anteil der Schülerinnen und Schüler zu verdoppeln, die in Lesekompetenz hervorragende Leistungen erzielen. In Polen hat eine grundlegende Reform des Schulsystems in hohem Maße dazu beigetragen, die Leistungsvarianz zwischen den einzelnen Schulen zu reduzieren, den Anteil der schlecht abschneidenden Schülerinnen und Schüler zu verringern und die Gesamtleistung in einem Umfang zu erhöhen, der den Lernfortschritt eines halben Schuljahrs entspricht. Deutschland sah sich durch die Schockwirkung der unterdurchschnittlichen Ergebnisse bei PISA 2000 und die dabei zu Tage getretenen großen sozialen Disparitäten bei den Lernerträgen zum Handeln veranlasst und konnte an beiden Fronten Fortschritte erzielen. Israel, Italien und Portugal haben sich dem OECD-Durchschnitt angenähert, und Brasilien, Chile, Mexiko und die Türkei gehören zu den Ländern, in denen eine beeindruckende Verbesserung gegenüber einem zuvor sehr niedrigen Leistungsniveau festzustellen ist.

Der größte Nutzen der PISA-Studie liegt aber darin, dass sie den Anstoß zu Anstrengungen auf nationaler Ebene gibt, damit die Schülerinnen und Schüler besser lernen, die Lehrerinnen und Lehrer besser unterrichten und die Schulsysteme effektiver werden können.

Bei genauerer Betrachtung der Bildungssysteme, die sehr gut abschneiden oder rasche Verbesserungen erzielt haben, fällt auf, dass diese ungeachtet der Unterschiede in ihrer Geschichte, Kultur und wirtschaftlichen Entwicklung viele Gemeinsamkeiten aufweisen.

Erstens bekunden zwar die meisten Länder ihr Engagement für die Bildung, dieses Engagement wird jedoch auf die Probe gestellt, wenn es mit anderen Zielen in Konkurrenz tritt. Wie werden die Lehrkräfte im Vergleich zu anderen hochqualifizierten Arbeitskräften bezahlt? Welches Gewicht haben Bildungsabschlüsse gegenüber anderen Qualifikationen bei der Auswahl von Bewerbern für eine Stelle? Würden Sie es wünschen, dass Ihr Kind Lehrerin bzw. Lehrer wird? Wie viel Aufmerksamkeit wird Schulen und Schulbildung in den Medien beigemessen? Was ist wichtiger: der Erfolg eines Landes bei Sportwettkämpfen oder sein Platz auf einer Rangliste der schulischen Leistungen seiner Schülerinnen und Schüler? Ermutigen Eltern ihre Kinder eher, länger und mehr zu lernen oder mehr Zeit mit ihren Freunden oder sportlichen Aktivitäten zu verbringen?

In den erfolgreichsten Bildungssystemen ist es den politischen und sozialen Entscheidungsträgern gelungen, die Bürger zu überzeugen, Bildung in ihren Entscheidungen mehr Wert beizumessen als anderen Zielen. Es reicht jedoch nicht aus, der Bildung einen hohen Stellenwert einzuräumen, wenn die Lehrkräfte, Eltern und Bürger eines Landes noch der Ansicht sind, dass nur ein Teil der Kinder Weltklasseniveau erreichen kann bzw. muss. Dieser Bericht zeigt ganz deutlich, dass Bildungssysteme, die auf der Überzeugung aufbauen, dass die Schülerinnen und Schüler für unterschiedliche berufliche Laufbahnen „vorherbestimmt" sind und folglich unterschiedliche Schultypen mit unterschiedlich hohen Anforderungen besuchen sollten, in der Regel große soziale Disparitäten aufweisen. Im Gegensatz dazu tragen die am besten abschneidenden Bildungssysteme der Diversität der Fähigkeiten und Interessen sowie des sozialen Hintergrunds der Schülerinnen und Schüler Rechnung, indem sie individualisierte Lernansätze anbieten.

Zweitens zeichnen sich sehr gut abschneidende Bildungssysteme durch klare und ambitionierte Standards aus, die dem ganzen System gemeinsam sind, wobei der Unterricht auf die Vermittlung komplexer, hoch entwickelter Denkfähigkeiten ausgerichtet und auf die zu erfüllenden Anforderungen für den Übergang in höhere Bildungsbereiche abgestimmt ist. In diesen Bildungssystemen ist sich jeder darüber im Klaren, was sowohl im Hinblick auf die Unterrichtsinhalte als auch auf das nötige Leistungsniveau erforderlich ist, um eine bestimmte Qualifikation zu erwerben. Die Schülerinnen und Schüler können nicht den nächsten Abschnitt ihrer Laufbahn – sei es die Erwerbstätigkeit oder die weiterführende Bildung – beginnen, ohne bewiesen zu haben, dass sie dafür ausreichend qualifiziert sind. Sie wissen, was sie tun müssen, um ihren Traum zu verwirklichen, und sie unternehmen die dafür notwendigen Anstrengungen.



Drittens kann die Qualität eines Bildungssystems nicht höher sein als die Qualität seiner Lehrkräfte und Schulleitungen, denn schließlich ist der Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler das Ergebnis dessen, was im Unterricht geschieht. Unternehmen, Berufsverbände und Regierungen wissen, dass sie darauf achten müssen, wie das Reservoir der potenziellen Mitarbeiter, das ihnen zur Verfügung steht, herangebildet wird. Sie müssen darauf achten, wie sie bei der Anwerbung von Personal vorgehen, welche Art von Erstausbildung ihre potenziellen Mitarbeiter erhalten haben, wie sie neu eingestellte Kräfte betreuen und in ihren Betrieb einführen, wie sie sie weiterbilden können, wie ihr Verdienst strukturiert ist, wie sie die Leistungsstärksten belohnen und denen helfen können, die vor Schwierigkeiten stehen, und wie sie besonders Leistungsstarken die Möglichkeit geben können, mehr Ansehen und Verantwortung zu erlangen. Viele der weltweit am besten abschneidenden Bildungssysteme sind von einem bürokratischen „Auflageninstrumentarium" abgegangen und setzen stattdessen auf Strukturen, in denen die Akteure an vorderster Front viel mehr Kontrolle darüber haben, wie die Ressourcen verwendet und die Mitarbeiter eingesetzt werden und wie die Arbeit organisiert und erledigt wird. Sie lassen den Schulleitungen und den Schulen erheblichen Freiraum bei der Festlegung der Unterrichtsinhalte und Lehrpläne, was ein Faktor ist, der in Kombination mit wirksamen Rechenschaftsstrukturen großen Einfluss auf die Ergebnisse der einzelnen Schulen hat, wie dieser Bericht zeigt. Darüber hinaus bieten solche Bildungssysteme ein Umfeld, in dem die Lehrkräfte zusammenarbeiten, um das zu formulieren, was sie als gute Praxis betrachten, um Feldstudien zur Bestätigung oder Widerlegung der von ihnen entwickelten Ansätze durchzuführen und um ihre Kollegen danach zu beurteilen, wie sie Praktiken einsetzen, die sich im Unterricht als effizient erwiesen haben.

Last but not least ist das wohl beeindruckendste Merkmal weltweit erstklassiger Bildungssysteme, dass sie in allen Schulen durchgehend qualitativ hochwertige Bildungsleistungen anbieten, so dass alle Schülerinnen und Schüler von hervorragenden Lernmöglichkeiten profitieren können. Um dies zu erreichen, investieren sie die Bildungsressourcen dort, wo sie mit ihnen am meisten bewirken können, schicken sie die talentiertesten Lehrkräfte in die schwierigsten Klassen und räumen sie bei ihren Ausgabenentscheidungen der Qualität der Lehrkräfte Priorität ein.

Dabei handelt es sich natürlich nicht um unabhängig voneinander konzipierte und ausgeführte Politikmaßnahmen. Sie müssen mit sämtlichen Aspekten des Systems im Einklang stehen, über einen längeren Zeitraum kohärent sein und konsistent umgesetzt werden. Der Reformprozess kann durch politische und praktische Hindernisse erschwert werden. Die Umstellung von einer administrativen und bürokratischen Kontrolle auf professionelle Kontrollregeln kann kontraproduktiv wirken, wenn die Lehrkräfte und Schulen des Landes noch nicht über die erforderlichen Kapazitäten verfügen, um diese Politiken und Praktiken umzusetzen. Die Delegierung von Entscheidungsbefugnissen an niedrigere Ebenen kann ebenso problematisch sein, wenn keine Vereinbarungen darüber getroffen wurden, was die Schülerinnen und Schüler wissen müssen und wozu sie in der Lage sein sollten. Auch bringt es nicht viel, ausgezeichnete Kräfte für den Lehrerberuf zu gewinnen, wenn diese durch ein System der Lehrererstausbildung, das sie als sinnlos betrachten, entmutigt werden und sich letztlich für einen anderen Beruf entscheiden. Der Erfolg eines Landes bei der Durchführung der erforderlichen Umstellungen hängt folglich in hohem Maß davon ab, inwieweit es ihm gelingt, Pläne aufzustellen und umzusetzen, die zum jeweiligen Zeitpunkt für die größtmögliche Kohärenz im System sorgen.

Dies sind gewaltige Herausforderungen, und daher wird es immer schwieriger werden, effektive bildungspolitische Maßnahmen zu konzipieren, die es den Schulen ermöglichen, die Schülerinnen und Schüler darauf vorzubereiten, sich an einen rascher denn je voranschreitenden Wandel anzupassen, den Anforderungen von Berufen gerecht zu werden, die bislang noch nicht einmal existieren, Technologien anzuwenden, die noch gar nicht erfunden wurden, und wirtschaftliche und soziale Probleme zu bewältigen, von denen wir uns heute noch keine Vorstellungen machen können. Die Schulsysteme, die heute gute Ergebnisse erzielen, ebenso wie die, die rasche Verbesserungen vorweisen können, zeigen aber, dass dies machbar ist. Die Welt misst Traditionen und vergangenem Ansehen keine große Bedeutung bei, sie verzeiht weder Schwäche noch Selbstgefälligkeit, und sie interessiert sich nicht für überlieferte Vorgehensweisen und Praktiken. Erfolgreich werden jene Menschen und Länder sein, die sich schnell anpassen, nicht voreilig klagen und offen gegenüber Änderungen sind. Die Aufgabe der Regierungen wird es sein, sicherzustellen, dass ihre Länder diese Herausforderungen bewältigen können. Die OECD wird ihre Anstrengungen dabei weiterhin unterstützen.

***

Dieser Bericht ist das Ergebnis eines Kooperationsprojekts der PISA-Teilnehmerländer, der im PISA-Konsortium vertretenen Experten und Einrichtungen sowie des OECD-Sekretariats. Der Bericht wurde von Andreas Schleicher, Francesca Borgonovi, Michael Davidson, Miyako Ikeda, Maciej Jakubowski, Guillermo Montt, Sophie Vayssettes



und Pablo Zoido von der OECD-Direktion Bildung verfasst; beraten und in analytischer und redaktioneller Hinsicht unterstützt wurden sie von Marilyn Achiron, Simone Bloem, Marika Boiron, Henry Braun, Nihad Bunar, Niccolina Clements, Jude Cosgrove, John Cresswell, Aletta Grisay, Donald Hirsch, David Kaplan, Henry Levin, Juliette Mendelovitz, Christian Monseur, Soojin Park, Pasi Reinikainen, Mebrak Tareke, Elisabeth Villoutreix und Allan Wigfield. Band II stützt sich zudem auf von Jaap Scheerens und Douglas Willms im Zusammenhang mit PISA 2000 durchgeführte Analysen. Für die administrative Seite waren Juliet Evans und Diana Morales zuständig.

Die PISA-Erhebungsinstrumente und das Datenmaterial für den Bericht wurden vom PISA-Konsortium unter der Leitung von Raymond Adams vom Australian Council for Educational Research (ACER) und Henk Moelands vom niederländischen National Institute for Educational Measurement (CITO) vorbereitet. Die Expertengruppe, die die Orientierungen für die Ausarbeitung des Rahmenkonzepts und der Erhebungsinstrumente für den Lesekompetenztest vorgab, wurde von Irwin Kirsch geleitet.

Die Orientierungen für die Gestaltung des Berichts insgesamt kamen vom PISA-Verwaltungsrat unter dem Vorsitz von Lorna Bertrand (Vereinigtes Königreich) und dem stellvertretenden Vorsitz von Beno Csapo (Ungarn), Daniel McGrath (Vereinigte Staaten) und Ryo Watanabe (Japan). In Anhang C der einzelnen Bände sind die Mitglieder der verschiedenen PISA-Organe wie auch die Fachleute und Consultants aufgeführt, die an diesem Bericht und der PISA-Erhebung allgemein mitgewirkt haben.



Angel Gurría
Generalsekretär der OECD



Inhaltsverzeichnis

VORWORT 3

ZUSAMMENFASSUNG 13

KAPITEL 1 **EINFÜHRUNG** 17

Ein Überblick über PISA 18
- PISA 2009 – Schwerpunkt Lesekompetenz 18
- Die PISA-Erhebungen 18

Was ist bei PISA 2009 anders? 21
- Ein neues Profil der Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler 21
- Beurteilung der Lesekompetenz bei digitalen Texten 21
- Genauere Erfassung einer größeren Bandbreite an Schülerfähigkeiten 22
- Stärkere Betonung der Bildungsfortschritte 22
- Einführung neuer Hintergrundinformationen über Schülerinnen und Schüler 22

Was und wie bei PISA gemessen wird 22
- Schülerleistungen: Was in PISA gemessen wird 23
- PISA-Erhebungsinstrumente: Wie Fertigkeiten gemessen werden 23
- PISA-Zielpopulation 25

Wiedergabe der Ergebnisse aus PISA 2009 28

HINWEISE FÜR DEN LESER 31

KAPITEL 2 **EIN PROFIL DER SCHÜLERLEISTUNGEN IM BEREICH LESEKOMPETENZ** 33

Kontext des Vergleichs der Schülerleistungen in verschiedenen Ländern 36

Der PISA-Ansatz zur Beurteilung der Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz 40
- Die PISA-Definition der Lesekompetenz 40
- Das Rahmenkonzept von PISA 2009 für die Erfassung von Lesekompetenz 41
- Darstellung der Ergebnisse von PISA 2009 im Bereich Lesekompetenz 50
- Wozu Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesekompetenz in der Lage sind 53

Schülerleistungen in verschiedenen Lesekompetenzbereichen im Vergleich der Teilnehmerländer 66
- Aspektbezogene Subskalen 66
- Beispiele der in PISA 2009 verwendeten Leseaufgaben 99

KAPITEL 3 **EIN PROFIL DER SCHÜLERLEISTUNGEN IN MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN** 131

Wozu die Schüler in Mathematik in der Lage sind 132
- Ein Profil der PISA-Aufgaben im Bereich Mathematik 132



Schülerleistungen in Mathematik 140
- Durchschnittsergebnisse der Länder im Bereich Mathematik 143
- Geschlechtsspezifische Unterschiede in Mathematik 147

Wozu die Schülerinnen und Schüler in Naturwissenschaften in der Lage sind 147
- Ein Profil der PISA-Aufgaben im Bereich Naturwissenschaften 148

Schülerleistungen in Naturwissenschaften 159
- Durchschnittsergebnisse der Länder im Bereich Naturwissenschaften 162
- Geschlechtsspezifische Unterschiede im Bereich Naturwissenschaften 164

POLITIKIMPLIKATIONEN 171

Schwachen Leistungen begegnen 172

Nach Exzellenz streben 173

Stärken und Schwächen in verschiedenen Bereichen der Lesekompetenz 173

Schülerleistungen in Mathematik und Naturwissenschaften 174

Potenzial zur Leistungssteigerung überall auf der Welt 176

LITERATURVERZEICHNIS 177

ANHANG A **TECHNISCHE HINWEISE** 179

Anhang A1: Indizes zu den Kontextfragebogen für Schüler, Schulen und Eltern 180

Anhang A2: PISA-Zielpopulation, PISA-Stichproben und Definition der Schulen 186

Anhang A3: Standardfehler, Signifikanztests und Vergleiche zwischen Untergruppen 199

Anhang A4: Qualitätssicherung 200

Anhang A5: Entwicklung der PISA-Erhebungsinstrumente 202

Anhang A6: Reliabilität der Kodierung offener Items 205

ANHANG B **ERGEBNISTABELLEN** 209

Anhang B1: Ergebnisse für Länder und Volkswirtschaften 210

ANHANG C **ENTWICKLUNG UND UMSETZUNG VON PISA – EIN KOOPERATIONSPROJEKT** 249

Dieser Bericht enthält ...

StatLinks

Ein Service für OECD-Veröffentlichungen, der es ermöglicht, Dateien im Excel-Format herunterzuladen.

Suchen Sie die *StatLinks* rechts unter den in diesem Bericht wiedergegebenen Tabellen oder Abbildungen. Um die entsprechende Datei im Excel-Format herunterzuladen, genügt es, den jeweiligen Link, beginnend mit ***http://dx.doi.org***, in den Internetbrowser einzugeben. Wenn Sie die elektronische PDF-Version online lesen, dann brauchen Sie nur den Link anzuklicken. Sie finden *StatLinks* in weiteren OECD-Publikationen.



KÄSTEN

Kasten I.1.1 Hauptmerkmale von PISA 2009 20

Kasten I.1.2 Erfasste Schülerpopulation und ausgeschlossene Schülerinnen und Schüler 26

Kasten I.1.3 Wie ein PISA-Test in einer Schule gewöhnlich durchgeführt wird 27

Kasten I.2.1 Leistung im Bereich Lesekompetenz und Erfolg im Erwachsenenleben 34

Kasten I.3.1 Leistungsstärkste Schüler in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften 167

ABBILDUNG

Abbildung I.1.1 Ein Überblick über die PISA-Teilnehmerländer und -volkswirtschaften 19

Abbildung I.1.2 Überblick über die Erhebungsbereiche von PISA 2009 24

Abbildung I.2.a Zusammenhang zwischen den PISA-Ergebnissen im Bereich Lesekompetenz und den Schulnoten im Alter von 15 Jahren und der Wahrscheinlichkeit der Teilnahme an Tertiärbildung im Alter von 21 Jahren in Kanada 35

Abbildung I.2.1 Leseleistungen und BIP 38

Abbildung I.2.2 Leseleistungen und Bildungsausgaben 38

Abbildung I.2.3 Leseleistungen und Bildungsniveau der Eltern 38

Abbildung I.2.4 Leseleistungen und Prozentsatz der sozioökonomisch benachteiligten Schüler 38

Abbildung I.2.5 Leseleistungen und Prozentsatz der Schüler mit Migrationshintergrund 38

Abbildung I.2.6 Äquivalenz der PISA-Ergebnisse in verschiedenen Kultur- und Sprachräumen 38

Abbildung I.2.7 Hauptmerkmale des Rahmenkonzepts Lesekompetenz in PISA 2009 42

Abbildung I.2.8 Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Textformaten 46

Abbildung I.2.9 Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Aspekten 48

Abbildung I.2.10 Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Situationen 50

Abbildung I.2.11 Beziehung zwischen den Items und der Position der Schüler auf einer Leistungsskala 51

Abbildung I.2.12 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen im Bereich Lesekompetenz 52

Abbildung I.2.13 Übersicht ausgewählter Leseaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen 54

Abbildung I.2.14 Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Lesekompetenz ab? 55

Abbildung I.2.15 Ländervergleich der Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz 60

Abbildung I.2.16 Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Lesekompetenz 62

Abbildung I.2.17 Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen im Bereich Lesekompetenz 64

Abbildung I.2.18 Wie gut schneiden Jungen und Mädchen im Bereich Lesekompetenz ab? 65

Abbildung I.2.19 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Suchen und Extrahieren 66

Abbildung I.2.20 Wie gut gelingt es den Schülern, im Gelesenen Informationen zu suchen und zu extrahieren? 67

Abbildung I.2.21 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Suchen und Extrahieren 68

Abbildung I.2.22 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Kombinieren und Interpretieren 71

Abbildung I.2.23 Wie gut gelingt es den Schülern, Gelesenes zu kombinieren und zu interpretieren? 72

Abbildung I.2.24 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Kombinieren und Interpretieren 73

Abbildung I.2.25 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Reflektieren und Bewerten 74

Abbildung I.2.26 Wie gut gelingt es den Schülern, über das Gelesene zu reflektieren und es zu bewerten? 76

Abbildung I.2.27 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Reflektieren und Bewerten 77

Abbildung I.2.28 Ländervergleich der Schülerleistungen auf den verschiedenen aspektbezogenen Subskalen 79

Abbildung I.2.29 Rangfolge der einzelnen Länder bei den verschiedenen Aspekten der Lesekompetenz 80

Abbildung I.2.30a Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Suchen und Extrahieren 83

Abbildung I.2.30b Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Kombinieren und Interpretieren 84



Abbildung I.2.30c Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Reflektieren und Bewerten 85
Abbildung I.2.31 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Kontinuierliche Texte 86
Abbildung I.2.32 Wie gut gelingt es den Schülern, kontinuierliche Texte zu lesen? 88
Abbildung I.2.33 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Kontinuierliche Text 89
Abbildung I.2.34 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Nichtkontinuierliche Texte 91
Abbildung I.2.35 Wie gut gelingt es den Schülern, nichtkontinuierliche Texte zu lesen? 92
Abbildung I.2.36 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Nichtkontinuierliche Texte 93
Abbildung I.2.37 Ländervergleich der Schülerleistungen auf den verschiedenen textformatbezogenen Subskalen 95
Abbildung I.2.38 Rangfolge der einzelnen Länder bei kontinuierlichen und nichtkontinuierlichen Texten 96
Abbildung I.2.39a Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Kontinuierliche Texte 97
Abbildung I.2.39b Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Nichtkontinuierliche Texte 98
Abbildung I.2.40 ZÄHNEPUTZEN 100
Abbildung I.2.41 HANDYSICHERHEIT 103
Abbildung I.2.42 HEISSLUFTBALLON 108
Abbildung I.2.43 INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN 112
Abbildung I.2.44 DER GEIZHALS UND SEIN GOLD 114
Abbildung I.2.45 DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG 117
Abbildung I.2.46 TELEARBEIT 120
Abbildung I.2.47 ICHWILLHELFEN 123

Abbildung I.3.1 Übersicht ausgewählter Mathematikaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen 132
Abbildung I.3.2 ZIMMERMANN 134
Abbildung I.3.3 TESTERGEBNISSE 135
Abbildung I.3.4 WECHSELKURS – Frage 11 136
Abbildung I.3.5 GRÖSSER WERDEN 137
Abbildung I.3.6 TREPPE 138
Abbildung I.3.7 WECHSELKURS – Frage 9 139
Abbildung I.3.8 Kurzbeschreibung der sechs Kompetenzstufen in Mathematik 140
Abbildung I.3.9 Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Mathematik ab? 141
Abbildung I.3.10 Ländervergleich der Schülerleistungen in Mathematik 144
Abbildung I.3.11 Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Mathematik 145
Abbildung I.3.12 Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen bei den Mathematikleistungen 146
Abbildung I.3.13 Übersicht ausgewählter Naturwissenschaftsaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen 148
Abbildung I.3.14 TREIBHAUS 150
Abbildung I.3.15 KLEIDUNG 153
Abbildung I.3.16 MARY MONTAGU 154
Abbildung I.3.17 GENTECHNISCH VERÄNDERTES GETREIDE 156
Abbildung I.3.18 KÖRPERLICHE AKTIVITÄT 158
Abbildung I.3.19 Kurzbeschreibung der sechs Kompetenzstufen in Naturwissenschaften 159
Abbildung I.3.20 Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Naturwissenschaften ab? 161
Abbildung I.3.21 Ländervergleich der Schülerleistungen in Naturwissenschaften 163
Abbildung I.3.22 Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Naturwissenschaften 165
Abbildung I.3.23 Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen bei den Leistungen in Naturwissenschaften 166
Abbildung I.3.a Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften im Durchschnitt der OECD-Länder 167
Abbildung I.3.b Leistungsstärkste Schüler in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften 168



TABELLEN

Tabelle I.A Ländervergleich der Schülerleistungen 16

Tabelle A1.1 Bildungsabschluss der Eltern, umgerechnet in Bildungsjahre 182

Tabelle A1.2 Mehrebenen-Modell zur Schätzung von Klasseneffekten im Bereich Lesekompetenz nach Berücksichtigung mehrerer Hintergrundvariablen 183

Tabelle A2.1 PISA-Zielpopulationen und -Stichproben 188

Tabelle A2.2 Ausschlüsse 190

Tabelle A2.3 Beteiligungsquoten 192

Tabelle A2.4a Prozentsatz der Schüler in den einzelnen Klassenstufen 195

Tabelle A2.4b Prozentsatz der Schüler in den einzelnen Klassenstufen, nach Geschlecht 196

Tabelle A2.5 Prozentsatz der Schüler und Mittelwerte in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften in Argentinien nach Teilnahme oder Nichtteilnahme am regulären Bildungssystem 198

Tabelle A5.1 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Lesekompetenztest 202

Tabelle A5.2 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Mathematiktest 203

Tabelle A5.3 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Naturwissenschaftstest 203

Tabelle A6.1 Beispiele für ein ursprünglich durch Nachsichtigkeit und ein durch Neutralität bedingtes Ergebnis 206

Tabelle A6.2 Beispiele für problematische Fälle 206

Tabelle A6.3 Hypothetische Beispiele von Prozentsätzen problematischer Fälle für Testheft 12 207

Tabelle I.2.1 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Lesekompetenz 210

Tabelle I.2.2 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Lesekompetenz, nach Geschlecht 211

Tabelle I.2.3 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Lesekompetenz 213

Tabelle I.2.4 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Suchen und Extrahieren 214

Tabelle I.2.5 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Suchen und Extrahieren, nach Geschlecht 215

Tabelle I.2.6 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Suchen und Extrahieren 217

Tabelle I.2.8 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Kombinieren und Interpretieren, nach Geschlecht 219

Tabelle I.2.9 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Kombinieren und Interpretieren 221

Tabelle I.2.10 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Reflektieren und Bewerten 222

Tabelle I.2.11 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Reflektieren und Bewerten, nach Geschlecht 223

Tabelle I.2.12 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Reflektieren und Bewerten 225

Tabelle I.2.13 Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Gesamtskala Lesekompetenz nach Berücksichtigung des Bildungsgangs 226

Tabelle I.2.14 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Kontinuierliche Texte 227

Tabelle I.2.15 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Kontinuierliche Texte, nach Geschlecht 228

Tabelle I.2.16 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Kontinuierliche Texte 230

Tabelle I.2.17 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Nichtkontinuierliche Texte 231

Tabelle I.2.18 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Nichtkontinuierliche Texte, nach Geschlecht 232

Tabelle I.2.19 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Nichtkontinuierliche Texte 234

Tabelle I.2.20 Sozioökonomische Indikatoren und Zusammenhang mit den Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz 235

Tabelle I.2.21 Rangfolge der einzelnen Länder bei ihren bevorzugten Aufgaben 236



Tabelle I.3.1 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Mathematik 237
Tabelle I.3.2 Prozentzsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Mathematik, nach Geschlecht 238
Tabelle I.3.3 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Mathematik 240
Tabelle I.3.4 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Naturwissenschaften 241
Tabelle I.3.5 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Naturwissenschaften, nach Geschlecht 242
Tabelle I.3.6 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Naturwissenschaften 244
Tabelle I.3.7 Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in Naturwissenschaften, Lesekompetenz und Mathematik 245
Tabelle I.3.8 Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in Naturwissenschaften, Lesekompetenz und Mathematik, nach Geschlecht 246



Zusammenfassung

Das PISA-Konzept der Lesekompetenz soll dem gesamten Spektrum der Situationen, in denen Menschen lesen, den verschiedenen Arten, in denen geschriebene Texte vorliegen, und der Vielzahl unterschiedlicher Ansätze Rechnung tragen, mit denen Leser an Texte herangehen und sie nutzen, vom funktionellen und zielgerichteten Lesen, z.B. um eine bestimmte konkrete Information zu erhalten, bis hin zu gründlichen, wesentlich weiter reichenden Formen des Lesens, z.B. um aus dem Gelesenen zu lernen und um andere Arten des Handelns, Denkens und Seins zu verstehen. Forschungsarbeiten zeigen, dass diese Arten der Lesekompetenz verlässlichere Prädiktoren des wirtschaftlichen und sozialen Wohlbefindens sind als die Anzahl der in der Schule oder in Bildungsmaßnahmen nach der formellen Bildung verbrachten Jahre.

Korea und Finnland sind mit Mittelwerten von 539 bzw. 536 Punkten die leistungsstärksten OECD-Länder. Die Partnervolkswirtschaft Shanghai (China) überflügelt sie jedoch mit 556 Punkten ganz erheblich.

Zu den leistungsstärksten Ländern und Volkswirtschaften im Bereich Lesekompetenz gehören Hongkong (China) (mit einem Mittelwert von 533 Punkten), Singapur (526), Kanada (524), Neuseeland (521), Japan (520) und Australien (515). Auch die Ergebnisse der Niederlande (508), Belgiens (506), Norwegens (503), Estlands (501), der Schweiz (501), Polens (500), Islands (500) und Liechtensteins (499) liegen über dem OECD-Mittelwert von 494, während die Vereinigten Staaten, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Dänemark, das Vereinigte Königreich, Ungarn, Portugal und die Partnervolkswirtschaft Chinesisch Taipeh Ergebnisse nahe dem OECD-Mittelwert aufweisen.

Das leistungsschwächste OECD-Land, Mexiko, erreicht einen Durchschnittswert von 425 Punkten. Das bedeutet, dass der Abstand zwischen dem leistungsstärksten und dem leistungsschwächsten OECD-Land 114 Punkte beträgt, was über zwei Schuljahren entspricht. Und der Abstand zwischen dem/der leistungsstärksten und leistungsschwächsten Partnerland/-volkswirtschaft ist mit 242 Punkten – oder über sechs Jahren formeller Schulbildung – zwischen der mittleren Leistung Shanghais (China) und Kirgisistans (314) sogar noch größer.

Die Unterschiede ***zwischen den*** Ländern machen jedoch nur einen Bruchteil der Gesamtvarianz der Schülerleistungen aus. Den Bildungsbedürfnissen solch vielfältiger Populationen Rechnung zu tragen und die beobachteten Abstände zwischen den Schülerleistungen zu reduzieren, stellt für alle Länder nach wie vor eine enorme Herausforderung dar.

In 18 Teilnehmerländern, darunter Mexiko, Chile und die Türkei, war das höchste von den meisten Schülerinnen und Schülern erreichte Leistungsniveau im Bereich Lesekompetenz die Grundkompetenzstufe 2.

Die Kompetenzstufe 2 gilt als das Basisniveau der Lesekompetenz, ab dem die Schülerinnen und Schüler jene Lesekompetenzen unter Beweis zu stellen beginnen, die sie befähigen werden, effektiv und produktiv am Leben teilzuhaben. Schülerinnen und Schüler, die die Kompetenzstufe 2 nicht erreichen, haben Schwierigkeiten, grundlegende Informationen zu lokalisieren, die mehrere Bedingungen erfüllen müssen, von einem Textbestandteil ausgehend Vergleiche anzustellen und Gegenüberstellungen vorzunehmen, die Bedeutung eines genau definierten Textteils herauszuarbeiten, selbst wenn die Informationen nicht leicht sichtbar sind, oder ausgehend von eigenen Erfahrungen oder Standpunkten Vergleiche anzustellen oder ausgehend von eigenen Erfahrungen oder Standpunkten Zusammenhänge zwischen dem Text und außertextlichem Wissen zu erkennen. Der Anteil der 15-Jährigen, die sich in dieser Situation befinden, ist in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich und reicht von weniger als einem von zehn Schülern in vier Ländern und Volkswirtschaften bis zur Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler in zehn



Ländern. Selbst im Durchschnitt der OECD-Länder, wo nahezu jeder fünfte Schüler die Stufe 2 nicht erreicht, stellt die Lösung des Problems eines derart niedrigen Leistungsniveaus nach wie vor eine große Herausforderung dar.

Am anderen Ende des Leistungsspektrums erreichen durchschnittlich 7,6% der Schülerinnen und Schüler die Stufe 5, und in Singapur, Neuseeland und Shanghai (China) beträgt dieser Anteil mehr als das Doppelte des OECD-Durchschnitts.
Für einige Länder besteht jedoch das Ziel zurzeit weiterhin darin, zunächst eine wenn auch zahlenmäßig noch so kleine Gruppe leistungsstarker Schülerinnen und Schüler aufzubauen: In 16 Ländern erreichen weniger als 1% der Schülerinnen und Schüler die Kompetenzstufe 5. Schülerinnen und Schüler, die die Anforderungen dieser Stufe erfüllen, sind in der Lage, Informationen zu extrahieren, wobei es gilt, mehrere tief eingebettete Informationen zu lokalisieren und zu ordnen und herauszufinden, welche der im Text enthaltenen Informationen für die Aufgabe von Belang sind. Sie sind in der Lage, ausgehend von Fachwissen Informationen kritisch zu bewerten und Hypothesen aufzustellen, zu einem vollen und detaillierten Verständnis von Texten zu gelangen, deren Inhalt oder Form ungewohnt ist, und Konzepte zu verstehen, die im Gegensatz zum Erwarteten stehen.

Die Ergebnisse von PISA 2009 zeigen, dass Bemühungen um ein hohes Leistungsniveau und die Überwindung des Problems der Leistungsschwäche einander nicht auszuschließen brauchen. Die Länder, die bei PISA 2009 insgesamt die Leistungsspitze im Bereich der Lesekompetenz bilden, d.h. Finnland und Korea sowie die Partnervolkswirtschaften Hongkong (China) und Shanghai (China), weisen zugleich mit die geringsten Unterschiede bei den Schülerpunktzahlen auf. Ebenso wichtig ist, dass Korea in der Lage war, sein bereits hohes Leistungsniveau im Bereich Lesekompetenz sogar noch weiter zu steigern und den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die mindestens Kompetenzstufe 5 erreichen, seit 2000 mehr als zu verdoppeln.

Korea erzielte 2009 bei der PISA-Erhebung Mathematik mit einem Ländermittelwert von 546 Punkten das beste Ergebnis unter den OECD-Ländern. Die Partnerländer und -volkswirtschaften Shanghai (China), Singapur und Hongkong (China) liegen jeweils an erster, zweiter und dritter Stelle.
Im Mathematiktest von PISA 2009 erzielten auch die OECD-Länder Finnland, Schweiz, Japan, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Belgien, Australien, Deutschland, Estland, Island, Dänemark und Slowenien sowie die Partnerländer und -volkswirtschaften Chinesisch Taipeh, Liechtenstein und Macau (China) Ergebnisse, die signifikant über dem OECD-Durchschnitt lagen.

Shanghai (China), Finnland, Hongkong (China) und Singapur sind die vier Länder/Volkswirtschaften, die bei PISA 2009 im Bereich Naturwissenschaften die besten Ergebnisse erzielten.
In Naturwissenschaften erzielten auch Neuseeland, Kanada, Estland, Australien, die Niederlande, Deutschland, die Schweiz, das Vereinigte Königreich, Slowenien, Polen, Irland und Belgien sowie die Partnerländer/-volkswirtschaften Chinesisch Taipeh (China), Liechtenstein und Macau (China) signifikant über dem OECD-Durchschnitt liegende Ergebnisse.

Etwa 14,6% der Schülerinnen und Schüler in Shanghai (China) und 12,3% in Singapur erreichen in allen drei Bereichen das höchste Kompetenzniveau.
Ein hohes Qualifikationsniveau ist für die Innovation von entscheidender Bedeutung und mithin eine elementare Voraussetzung für Wirtschaftswachstum und soziale Entwicklung. Im Durchschnitt der OECD-Länder gehören 16,3% der Schülerinnen und Schüler in mindestens einem Fach – Naturwissenschaften, Mathematik oder Lesekompetenz – zu den Leistungsstärksten. Allerdings erreichen nur 4,1% der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in allen drei Testbereichen Spitzenwerte.

Die Mädchen schneiden im Bereich Lesekompetenz in allen Teilnehmerländern besser ab als die Jungen.
Im überwiegenden Teil des 20. Jahrhunderts galt die Hauptsorge in Bezug auf die Unterschiede zwischen den Geschlechtern der vergleichsweise niedrigen Leistung von Mädchen. Seit einiger Zeit hat sich jedoch das Augenmerk auf die schwächere Leistung der Jungen im Bereich Lesekompetenz verlagert. In PISA 2009 schneiden die Mädchen auf der Gesamtskala Lesekompetenz in allen Teilnehmerländern besser ab als die Jungen, wobei sich der Unterschied im OECD-Durchschnitt auf 39 Punkte beläuft; das entspricht über der Hälfte einer Kompetenzstufe oder einem Schuljahr.

Im Durchschnitt der OECD-Länder schneiden die Jungen auf der Gesamtskala Mathematik um 12 Punkte besser ab als die Mädchen, während in der Regel nur geringe geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Leistungen im Bereich Naturwissenschaften festzustellen sind. Dies gilt sowohl in absoluter Rechnung als auch im Vergleich zu den großen



Unterschieden, die im Bereich Lesekompetenz, und den eher mäßigen, die im Bereich Mathematik zu beobachten sind. Der Anteil der leistungsstärksten Schüler ist unter Jungen und Mädchen nahezu gleich hoch. Im Durchschnitt der OECD-Länder erreichen 4,4% der Mädchen und 3,8% der Jungen in allen drei Fächern Spitzenleistungen, und 15,6% der Mädchen sowie 17,0% der Jungen in mindestens einem Fachbereich. Während der Abstand zwischen den Geschlechtern unter den leistungsstärksten Schülerinnen und Schülern in Naturwissenschaften gering ist (1,0% der Mädchen und 1,5% der Jungen), ist er im Bereich Lesekompetenz (2,8% der Mädchen und 0,5% der Jungen) und Mathematik (3,4% der Mädchen und 6,6% der Jungen) signifikant.

Länder mit ähnlichem Wohlstand können sehr unterschiedliche Bildungsergebnisse aufweisen.

Die Bilanz der im Rahmen von PISA in einigen der reicheren Länder verzeichneten Leistungen unterscheidet sich sehr stark von der Bilanz in einigen der ärmeren Länder. Im Bereich Lesekompetenz beispielsweise steht das Profil der zehn Länder, in denen die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler höchstens die Kompetenzstufe 1 erreicht und die sich ausnahmslos in den ärmeren Teilen der Welt befinden, in starkem Kontrast zu den 34 OECD-Ländern, in denen die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler im Durchschnitt mindestens Kompetenzstufe 3 erreicht. Die Tatsache aber, dass es sich bei der Volkswirtschaft, die in der Erhebung von 2009 am besten abschneidet, um Shanghai (China) handelt, deren Pro-Kopf-BIP weit unter dem OECD-Durchschnitt liegt, unterstreicht, dass ein niedriges Nationaleinkommen kein Faktor ist, der mit guten Bildungsergebnissen unvereinbar wäre. Auch in Korea, dem am besten abschneidenden OECD-Land, liegt das Pro-Kopf-BIP unter dem OECD-Durchschnitt. Zwischen dem Pro-Kopf-BIP und den Schulleistungen besteht zwar tatsächlich eine Korrelation, doch erklärt diese nur 6% der Unterschiede bei den durchschnittlichen Schülerleistungen unter den Ländern. Die übrigen 94% der Varianz sind durch die Tatsache bedingt, dass zwei Länder mit ähnlichem Wohlstand sehr unterschiedliche Bildungsergebnisse erzielen können. Die Ergebnisse variieren auch, wenn anstelle des Pro-Kopf-BIP die Ausgaben je Schüler, die relative Armut oder der Anteil der Schüler mit Migrationshintergrund zu Grunde gelegt werden.

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Daten des vorliegenden Bandes zusammen. Sie zeigt für jedes Land die durchschnittliche Punktzahl 15-jähriger Schülerinnen und Schüler in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften sowie die Ergebnisse auf den Subskalen, die dazu dienten, die Lesekompetenz in näheren Einzelheiten zu ermitteln. Die hellblau unterlegten Teile geben Werte an, die über dem OECD-Durchschnitt, die mittelblau unterlegten Teile Werte, die unter dem OECD-Durchschnitt liegen. Dunkelblau unterlegt sind Werte, die sich vom OECD-Durchschnitt nicht statistisch signifikant unterscheiden.



■ Tabelle I.A ■
LÄNDERVERGLEICH DER SCHÜLERLEISTUNGEN

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

	Gesamtskala Lesekompetenz	Lesekompetenz-Subskalen					Gesamtskala Mathematik	Gesamtskala Naturwissenschaften
		Suchen und Extrahieren	*Kombinieren und Interpretieren*	*Reflektieren und Bewerten*	*Kontinuierliche Texte*	*Nichtkontinuierliche Texte*		
Shanghai (China)	556	549	558	557	564	539	600	575
Korea	539	542	541	542	538	542	546	538
Finnland	536	532	538	536	535	535	541	554
Hongkong (China)	533	530	530	540	538	522	555	549
Singapur	526	526	525	529	522	539	562	542
Kanada	524	517	522	535	524	527	527	529
Neuseeland	521	521	517	531	518	532	519	532
Japan	520	530	520	521	520	518	529	539
Australien	515	513	513	523	513	524	514	527
Niederlande	508	519	504	510	506	514	526	522
Belgien	506	513	504	505	504	511	515	507
Norwegen	503	512	502	505	505	498	498	500
Estland	501	503	500	503	497	512	512	528
Schweiz	501	505	502	497	498	505	534	517
Polen	500	500	503	498	502	496	495	508
Island	500	507	503	496	501	499	507	496
Ver. Staaten	500	492	495	512	500	503	487	502
Liechtenstein	499	508	498	498	495	506	536	520
Schweden	497	505	494	502	499	498	494	495
Deutschland	497	501	501	491	496	497	513	520
Irland	496	498	494	502	497	496	487	508
Frankreich	496	492	497	495	492	498	497	498
Chinesisch Taipeh	495	496	499	493	496	500	543	520
Dänemark	495	502	492	493	496	493	503	499
Ver. Königreich	494	491	491	503	492	506	492	514
Ungarn	494	501	496	489	497	487	490	503
Portugal	489	488	487	496	492	488	487	493
Macau (China)	487	493	488	481	488	481	525	511
Italien	486	482	490	482	489	476	483	489
Lettland	484	476	484	492	484	487	482	494
Slowenien	483	489	489	470	484	476	501	512
Griechenland	483	468	484	489	487	472	466	470
Spanien	481	480	481	483	484	473	483	488
Tschech. Rep.	478	479	488	462	479	474	493	500
Slowak. Rep.	477	491	481	466	479	471	497	490
Kroatien	476	492	472	471	478	472	460	486
Israel	474	463	473	483	477	467	447	455
Luxemburg	472	471	475	471	471	472	489	484
Österreich	470	477	471	463	470	472	496	494
Litauen	468	476	469	463	470	462	477	491
Türkei	464	467	459	473	466	461	445	454
Dubai (VAE)	459	458	457	466	461	460	453	466
Russ. Föderation	459	469	467	441	461	452	468	478
Chile	449	444	452	452	453	444	421	447
Serbien	442	449	445	430	444	438	442	443
Bulgarien	429	430	436	417	433	421	428	439
Uruguay	426	424	423	436	429	421	427	427
Mexiko	425	433	418	432	426	424	419	416
Rumänien	424	423	425	426	423	424	427	428
Thailand	421	431	416	420	423	423	419	425
Trinidad u. Tobago	416	413	419	413	418	417	414	410
Kolumbien	413	404	411	422	415	409	381	402
Brasilien	412	407	406	424	414	408	386	405
Montenegro	408	408	420	383	411	398	403	401
Jordanien	405	394	410	407	417	387	387	415
Tunesien	404	393	393	427	408	393	371	401
Indonesien	402	399	397	409	405	399	371	383
Argentinien	398	394	398	402	400	391	388	401
Kasachstan	390	397	397	373	399	371	405	400
Albanien	385	380	393	376	392	366	377	391
Katar	372	354	379	376	375	361	368	379
Panama	371	363	372	377	373	359	360	376
Peru	370	364	371	368	374	356	365	369
Aserbaidschan	362	361	373	335	362	351	431	373
Kirgisistan	314	299	327	300	319	293	331	330

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343342



1 Einführung

Die internationale Schulleistungsstudie PISA überprüft, inwieweit Schülerinnen und Schüler gegen Ende ihrer Pflichtschulzeit Kenntnisse und Fähigkeiten erworben haben, die für eine volle Teilhabe am Leben moderner Gesellschaften unerlässlich sind, wobei der Schwerpunkt auf Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften liegt. Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Erhebung, einschließlich der teilnehmenden Länder und der getesteten Schülerinnen und Schüler, der Art der bewerteten Fähigkeiten und der Messmethoden sowie darüber, inwieweit sich PISA 2009 von den vorhergehenden PISA-Erhebungsrunden unterscheidet.



EIN ÜBERBLICK ÜBER PISA

PISA 2009 – Schwerpunkt Lesekompetenz

Sind die Schülerinnen und Schüler gut auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet? Können sie analysieren, logisch denken und ihre Ideen effektiv kommunizieren? Haben sie Interessen entwickelt, die sie ihr ganzes Leben hindurch als produktive Mitglieder der Wirtschaft und Gesellschaft weiterverfolgen können? Die Internationale Schulleistungsstudie der OECD (PISA) sucht durch ihre im Dreijahresturnus durchgeführten Erhebungen der Kenntnisse und Fähigkeiten 15-jähriger Schülerinnen und Schüler aus OECD-Ländern und Partnerländern/-volkswirtschaften in wichtigen Grundbildungsbereichen Antworten auf diese Fragen zu liefern. Die an PISA teilnehmenden Länder vereinen fast 90% der Weltwirtschaft auf sich[1].

PISA evaluiert, inwieweit Schülerinnen und Schüler gegen Ende ihrer Pflichtschulzeit Kenntnisse und Fähigkeiten erworben haben, die für eine volle Teilhabe an modernen Gesellschaften unerlässlich sind, wobei der Schwerpunkt auf Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften liegt. PISA zielt nicht einfach darauf ab zu evaluieren, ob die Schülerinnen und Schüler das Gelernte wiedergeben können, sondern untersucht auch, wie gut sie aus dem Gelernten extrapolieren und ihr Wissen in ungewohnten Situationen – im schulischen und außerschulischen Kontext – anwenden können.

PISA hat inzwischen die vierte Erhebungsrunde abgeschlossen. Nach der detaillierten Bewertung jedes der drei Schwerpunkte von PISA – Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften – in den Jahren 2000, 2003 und 2006 stellt die Erhebung 2009 den Beginn eines neuen Zyklus dar, mit einer Rückkehr zum Schwerpunkt der Lesekompetenz, jedoch anhand von Methoden, die zeigen, wie sich die Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz seit dem Jahr 2000 verändert haben, einschließlich der Prävalenz digitaler Texte.

Gute Leistungen bei der Lesekompetenz bilden die Grundlage guter Ergebnisse in anderen Fächern und einer vollen Teilhabe am Erwachsenenleben. Die Fähigkeit zur schriftlichen und mündlichen Übermittlung von Informationen ist eine der größten Stärken der Menschheit. Die Entdeckung, dass Informationen über Zeit und Raum hinweg ausgetauscht werden können, ohne durch die Kraft der eigenen Stimme, die Größe eines Veranstaltungsortes und die Genauigkeit des Erinnerungsvermögens eingeschränkt zu sein, war für den menschlichen Fortschritt entscheidend. Und dennoch erfordert der Erwerb der Lese- und Schreibkompetenz Anstrengungen, da sie nicht erreicht werden kann, ohne eine ganze Reihe komplexer Fertigkeiten zu beherrschen. Das Gehirn ist biologisch auf den Spracherwerb ausgerichtet, Lesen und Schreiben sind in der Geschichte der Menschheit hingegen relativ neue Errungenschaften. Eine gute Lesekompetenz zu erwerben, ist ein Ziel, das Übung und Engagement erfordert.

PISA 2009 bietet die bisher umfassendste und weitreichendste internationale Erhebung der Lesekompetenzen von Schülerinnen und Schülern. Die Studie untersucht nicht allein die Kenntnisse und Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der Lesekompetenz, sondern auch ihre diesbezüglichen Einstellungen und Lernstrategien. PISA 2009 aktualisiert außerdem die Beurteilung der Schülerleistungen in Mathematik und Naturwissenschaften.

Dieser Bericht stellt die Ergebnisse der PISA-Studie 2009 vor. Um den Zugang zu Informationen über spezifische Bereiche von PISA zu erleichtern, wird die Studie in 6 Bänden veröffentlicht. Eine Beschreibung der Inhalte jedes Bandes erscheint weiter unten in dem Abschnitt „Wiedergabe der Ergebnisse aus PISA 2009“.

Die PISA-Erhebungen

PISA konzentriert sich auf die Fähigkeit der Jugendlichen, ihre Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bewältigung alltäglicher Herausforderungen einzusetzen. Diese Orientierung spiegelt eine Veränderung in den Zielen und Zwecken der Lehrpläne wider, denn dort geht es zunehmend darum, was die Schülerinnen und Schüler mit ihrem Schulwissen anfangen können, und nicht mehr nur um die Fähigkeit zur Wiedergabe des Gelernten.

Zu den Besonderheiten von PISA gehören:

- Politikorientierung, wobei Daten über die Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler mit Informationen über deren Merkmale und über wichtige Faktoren verknüpft werden, die ihr Lernen innerhalb und außerhalb der Schule beeinflussen, um das Augenmerk auf Unterschiede bei den Leistungsstrukturen zu lenken und zu ermitteln, wodurch sich Schülerinnen und Schüler, Schulen und Bildungssysteme mit hohen Leistungsstandards auszeichnen.



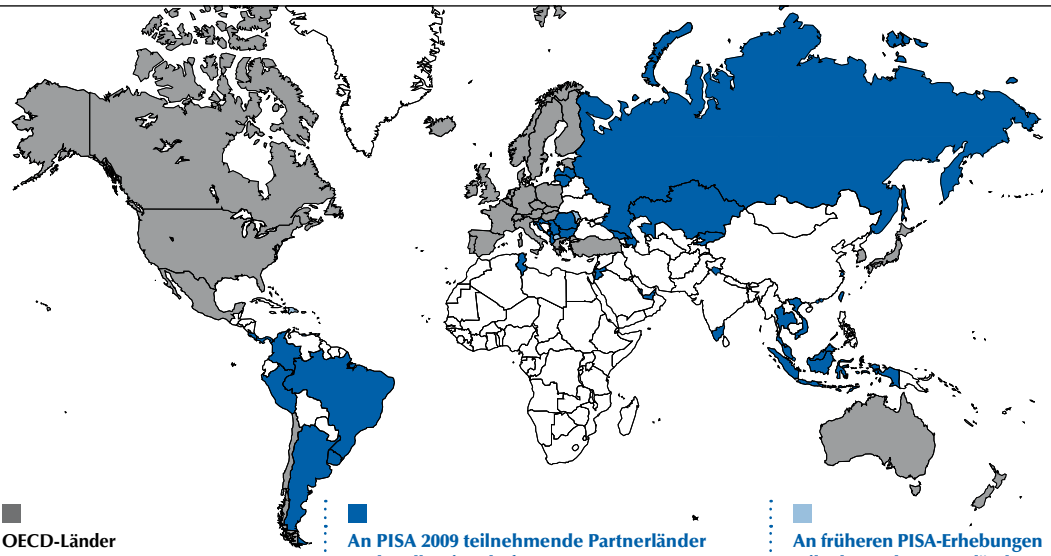
- Ein innovatives Konzept der Grundkompetenzen bzw. der Grundbildung (*literacy*), das sich auf die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler bezieht, Kenntnisse und Fertigkeiten in wichtigen Fächern zu nutzen, zu analysieren, logisch zu denken und in effektiver Weise zu kommunizieren, wenn sie in einer Vielzahl von Situationen Probleme definieren, interpretieren und lösen.
- Relevanz für das lebenslange Lernen, weil bei PISA nicht nur die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in den Schulfächern erfasst, sondern auch Informationen über ihre Lernmotivation, Selbsteinschätzungen und Lernstrategien erhoben werden.
- Regelmäßigkeit, dank der die Länder ihre Fortschritte bei der Verwirklichung entscheidender Lernziele beobachten können.
- Große geografische Reichweite und kooperativer Charakter, wie bei PISA 2009 durch die Teilnahme von allen 34 OECD-Mitgliedstaaten und 41 Partnerländern und -volkswirtschaften verdeutlicht wird[2].

Die Relevanz der von PISA gemessenen Kenntnisse und Fertigkeiten wird durch Untersuchungen bestätigt, die den Werdegang von Jugendlichen in den Jahren nach ihrer PISA-Teilnahme weiterverfolgten. Längsschnittstudien in Australien, Kanada und der Schweiz lassen einen engen Zusammenhang zwischen der Leistung in Lesekompetenz beim PISA-Test im Alter von 15 Jahren und dem späteren Bildungs- und Arbeitsmarkterfolg erkennen (vgl. auch Kapitel 2)[3].

Die Entscheidungen über Umfang und Art der Leistungsmessung und der Hintergrundbefragung in PISA werden von führenden Experten in den Teilnehmerstaaten getroffen. Die Regierungen treffen diese Entscheidung auf der Basis der ihnen gemeinsamen bildungspolitischen Interessen. Es werden erhebliche Ressourcen und Anstrengungen darauf

■ Abbildung I.1.1 ■

Ein Überblick über die PISA-Teilnehmerländer und -volkswirtschaften



OECD-Länder

Australien
Belgien
Chile
Dänemark
Deutschland
Estland
Finnland
Frankreich
Griechenland
Irland
Island
Israel
Italien
Japan
Kanada
Korea
Luxemburg
Mexiko
Neuseeland
Niederlande
Norwegen
Österreich
Polen
Portugal
Schweden
Schweiz
Slowak. Rep.
Slowenien
Spanien
Tschech. Rep.
Türkei
Ungarn
Ver. Königreich
Ver. Staaten

An PISA 2009 teilnehmende Partnerländer und -volkswirtschaften

Albanien
Argentinien
Aserbaidschan
Brasilien
Bulgarien
Chinesisch Taipeh
Costa Rica*
Georgien*
Himachal Pradesh (Indien)*
Hongkong (China)
Indonesien
Jordanien
Kasachstan
Katar
Kirgisistan
Kolumbien
Kroatien
Lettland
Liechtenstein
Litauen
Macau (China)
Malaysia*
Malta*
Mauritius
Miranda-Venezuela*
Montenegro
Niederländische Antillen*
Panama
Peru
Rumänien
Russ. Föderation
Serbien
Shanghai (China)
Singapur
Tamil Nadu (Indien)*
Thailand
Trinidad u. Tobago
Tunesien
Uruguay
Vereinigte Arabische Emirate*
Vietnam*

An früheren PISA-Erhebungen teilnehmende Partnerländer

Dominikanische Republik
Mazedonien
Moldau

* Diese Partnerländer und -volkswirtschaften führten die Erhebung im Jahr 2010 statt im Jahr 2009 durch.



Kasten I.1.1 Hauptmerkmale von PISA 2009

Inhalt

- Der Schwerpunktbereich von PISA 2009 war die Lesekompetenz. Außerdem wurden in der Erhebung die Leistungsbewertungen in Mathematik und Naturwissenschaften aktualisiert. Bei PISA werden die Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler in diesen Bereichen nicht isoliert untersucht, sondern im Zusammenhang mit ihrer Fähigkeit, über die eigenen Kenntnisse und Erfahrungen zu reflektieren und diese auf realitätsnahe Fragen anzuwenden. Das Hauptaugenmerk gilt der Beherrschung von Prozessen, dem Verständnis von Konzepten sowie der Fähigkeit, innerhalb des jeweiligen Erhebungsbereichs mit verschiedenen Situationen umzugehen.
- Zum ersten Mal untersuchte PISA 2009 auch die Fähigkeit der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler, digitale Texte zu lesen und zu verstehen und das Gelesene anzuwenden.

Methoden

- Etwa 470 000 Schülerinnen und Schüler absolvierten stellvertretend für die rund 26 Millionen 15-Jährigen in den Schulen der 65 teilnehmenden Länder und Volkswirtschaften die Testrunde 2009. Etwa 50 000 Schülerinnen und Schüler nahmen an einer zweiten Runde dieser Erhebung im Jahr 2010 teil, stellvertretend für etwa zwei Millionen 15-Jährige aus 10 zusätzlichen Partnerländern und -volkswirtschaften.
- Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler verbrachten jeweils zwei Stunden mit der Lösung von Papier- und Bleistiftaufgaben in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften. In 20 Ländern wurden Schülerinnen und Schülern mit Hilfe von Computern zusätzliche Fragen gestellt, um ihre Fähigkeit zum Lesen elektronischer Texte zu testen.
- PISA enthielt Fragen, bei denen die Schülerinnen und Schüler eigene Antworten formulieren mussten, sowie Multiple-Choice-Fragen. Diese waren in der Regel in Testeinheiten zusammengefasst, die jeweils auf geschriebenen Texten oder Grafiken aufbauen, genau wie die Art von Texten oder Abbildungen, denen Schülerinnen und Schüler auch im wirklichen Leben begegnen können.
- Die Schülerinnen und Schüler beantworteten zudem einen Fragebogen, dessen Bearbeitung etwa 30 Minuten in Anspruch nahm. Darin ging es um ihren persönlichen Hintergrund, ihre Lerngewohnheiten, ihre Einstellungen zum Lesen sowie um ihr eigenes Engagement und ihre Motivation.
- Die Schulleitungen beantworteten einen Fragebogen zu ihrer Schule, in dem um Angaben zu den demografischen Merkmalen der Schule sowie um eine Beurteilung der Qualität des Lernumfelds an ihrer Schule gebeten wurde.

Ergebnisse

Die Ergebnisse von PISA 2009 bieten:

- Ein Profil der Kenntnisse und Fähigkeiten von 15-Jährigen im Jahr 2009, bestehend aus einem detaillierten Profil für den Bereich Lesekompetenz, einschließlich der Lesekompetenz bei digitalen Texten, und einer Aktualisierung für die Bereiche Mathematik und Naturwissenschaften.
- Kontextbezogene Indikatoren, mit denen ein Zusammenhang zwischen den Leistungsergebnissen und den Schüler- und Schulmerkmalen hergestellt wird.
- Die Beurteilung des Engagements der Schülerinnen und Schüler in Leseaktivitäten sowie ihrer Kenntnis und Nutzung unterschiedlicher Lernstrategien.
- Eine Wissensbasis für Analysen und Forschung im Bildungsbereich.
- Trenddaten über Veränderungen bei den Kenntnissen und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften, über die Veränderung ihrer Einstellung und der sozioökonomischen Indikatoren, sowie der Auswirkungen mancher Indikatoren auf die Leistungsergebnisse.

Künftige Erhebungen

- Bei PISA 2012 wird wieder die mathematische Grundbildung den Schwerpunktbereich der Erhebung bilden, während bei PISA 2015 wiederum die naturwissenschaftliche Grundbildung im Mittelpunkt stehen wird. Danach beginnt ein neuer Zyklus wieder mit der Lesekompetenz.
- Künftige Erhebungen werden mehr Betonung auf die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler legen, digitale Texte zu lesen und zu verstehen sowie in digitaler Form dargebotene Probleme zu lösen – womit der Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien in der modernen Gesellschaft Rechnung getragen wird.



verwendet, bei dem Erhebungsmaterial kulturelle und sprachliche Breite sowie Ausgewogenheit zu gewährleisten. Für die Erstellung der Tests, Übersetzungsverfahren, Stichprobenauswahl und Datenerhebung werden strenge Mechanismen der Qualitätssicherung eingesetzt. Daher erreichen die Ergebnisse der PISA-Studie einen hohen Grad an Validität und Reliabilität. Damit sind die Lernergebnisse in den wirtschaftlich am weitesten entwickelten Ländern der Welt und in den sich wirtschaftlich noch in einem früheren Entwicklungsstadium befindenden Ländern besser verständlich und vergleichbar. Wenngleich die OECD-Länder die ursprünglichen Initiatoren der PISA-Studie waren, ist PISA inzwischen zu einem wichtigen Erhebungsinstrument in zahlreichen Weltregionen geworden. Über den Kreis der OECD-Mitgliedstaaten hinaus wurde die Erhebung inzwischen auch in folgenden Ländern durchgeführt bzw. ist dort in der Durchführungsphase (mit einem * gekennzeichnet):

- **Ost- und Südostasien:** Himachal Pradesh (Indien)*, Hongkong (China), Indonesien, Macau (China), Malaysia*, Shanghai (China), Singapur, Chinesisch Taipeh, Tamil Nadu (Indien)*, Thailand und Vietnam*.
- **Mittel-, Süd- und Osteuropa[4] sowie Zentralasien:** Albanien, Aserbaidschan, Bulgarien, Georgien*, Kasachstan, Kirgisistan, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Mazedonien, Malta*, Moldau, Montenegro, Rumänien, Russische Föderation und Serbien.
- **Naher Osten:** Jordanien, Katar und Vereinigte Arabische Emirate.
- **Mittel- und Südamerika:** Argentinien, Brasilien, Costa Rica*, Kolumbien, Niederländische Antillen*, Panama, Peru, Trinidad und Tobago, Uruguay und Miranda (Venezuela)*.
- **Afrika:** Mauritius* und Tunesien.

Politische Entscheidungsträger in aller Welt nutzen mit PISA gewonnene Ergebnisse zur Beurteilung der Kenntnisse und Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler ihres Landes im Vergleich zu denen der anderen Teilnehmerländer. PISA zeigt anhand dessen, was die Schüler in den Ländern mit den besten Ergebnissen leisten können, was im Bildungswesen möglich ist. PISA wird außerdem zur Beurteilung des Tempos der Bildungsfortschritte verwendet, indem politische Entscheidungsträger die Möglichkeit erhalten, zu überprüfen, inwiefern im eigenen Land beobachtete Leistungsveränderungen denen anderer Länder entsprechen. In einer wachsenden Zahl von Ländern wird PISA auch zur Festlegung politischer Vorgaben gegen in anderen Systemen erreichte, messbare Ziele, zur Initiierung von Forschung und gegenseitigen Lernprozessen, um Politikinstrumente zu identifizieren, und zur Reform der Bildungswege zur Verbesserung der Bildungsergebnisse herangezogen. Die PISA-Studie kann zwar keine Zusammenhänge zwischen Ressourcen, Prozessen und Bildungsergebnissen erkennen, jedoch vermag das Programm die Kernelemente hervorzuheben, die Bildungssystemen gemeinsam sind oder sie unterscheiden, und diese Erkenntnisse Pädagogen, politischen Entscheidungsträgern und der breiten Öffentlichkeit mitzuteilen.

Das Interesse der einzelnen Länder an PISA zeigt sich an den vielen Berichten, die in den Teilnehmerländern[5] erstellt wurden, sowie an den zahlreichen Verweisen auf die PISA-Ergebnisse in der öffentlichen Debatte und der starken Aufmerksamkeit, die PISA in den Medien in aller Welt entgegengebracht wird. Einige Länder haben zudem begonnen, mit PISA verbundene Erhebungen zu entwickeln und anzuwenden, entweder im Rahmen ihrer nationalen Erhebungen oder zusätzlich zu denselben.

WAS IST BEI PISA 2009 ANDERS?

Ein neues Profil der Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler

Im Jahr 2009 hat PISA Neuerungen und Verbesserungen bei der Untersuchung der Lesekompetenz eingeführt, indem das Rahmenkonzept aus PISA 2000 überarbeitet und an die seither eingetretenen Veränderungen bei der Analyse der Lesegewohnheiten angepasst wurde. Bei PISA 2000 wurde untersucht, wie gut die Schülerinnen und Schüler Informationen *ermitteln*. PISA 2009 prüfte zudem, wie gut sie Informationen *suchen und extrahieren* können. PISA 2000 untersuchte, wie gut die Schüler das Gelesene *interpretieren* können. PISA 2009 fragte zudem, wie gut sie es gedanklich *kombinieren* können. Wie bereits in PISA 2000 wurde auch in PISA 2009 untersucht, wie die Schülerinnen und Schüler über das Gelesene *reflektieren* und es *bewerten*.

Beurteilung der Lesekompetenz bei digitalen Texten

Die erste Anwendung computergestützter Tests geht auf die PISA-Studie 2006 und das Fach Naturwissenschaften zurück. Darauf folgte 2009 eine Untersuchung der Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern bei digitalen Texten. Zwanzig Länder entschieden sich für eine Durchführung dieses Tests. Die Schülerinnen und Schüler erhielten



mehrere unterschiedliche Fragen, die simulierten, wie sie digitale Texte zur Informationsgewinnung nutzen würden. So sollten sie z.B. eine Suchmaschine verwenden und hatten Entscheidungen hinsichtlich der Wahl der Suchwörter und der richtigen Seiten zu treffen, um dann eine Antwort auf die Frage zu geben.

Genauere Erfassung einer größeren Bandbreite an Schülerfähigkeiten

In früheren PISA-Erhebungen erreichten einige Länder wesentlich niedrigere Ergebnisse als das OECD-Mittel und wiesen einen erheblichen Prozentsatz an Schülern auf, die unter der Bandbreite der beschriebenen Kompetenzstufen lagen. In PISA 2009 wurde eine neue Reihe von Lesekompetenz-Items entwickelt, die besser zu grundlegenderen Lesefertigkeiten passen, um die Leistungen der leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler besser zu beschreiben. Manche Länder entschieden sich für eine Einbeziehung dieser neuen Items und erhielten entsprechende Hefte, die zur Prüfung grundlegenderer Lesefertigkeiten geeignet sind. Außerdem wurden die Kompetenzstufen ausgeweitet, um genauere Beschreibungen der leistungsstarken Schülerinnen und Schüler zu erhalten und die leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler zu identifizieren.

Stärkere Betonung der Bildungsfortschritte

Nachdem PISA nunmehr seit zehn Jahren durchgeführt wird, ist es möglich, nicht nur den Stand der einzelnen Länder hinsichtlich der Schülerleistungen zu erforschen, sondern auch wie sich die Lernergebnisse oder die Abstände zwischen den leistungsstarken und leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern verändern. Alle drei Jahre misst PISA die Kenntnisse und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften, wobei jeder dieser Bereiche bei den im Neunjahreszyklus durchgeführten Tests einmal die Haupt- und zweimal eine Nebenkomponente bildet. Das Grundschema der Erhebungen bleibt identisch, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse von einem PISA-Test zum nächsten zu gewährleisten. Längerfristig gibt dies den Ländern die Möglichkeit, politische Veränderungen zu Verbesserungen der Bildungsstandards in Bezug zu setzen und mehr darüber zu erfahren, wie die Veränderungen ihrer Bildungsergebnisse im internationalen Vergleich einzuordnen sind.

Die PISA-Erhebung 2009 war die erste, bei der die Lesekompetenz einer erneuten genauen Prüfung unterzogen wurde. Dadurch erhalten die Länder Gelegenheit, im Einzelnen die Veränderungen zu evaluieren, die möglicherweise in den neun Jahren seit der ersten Erhebungsrunde eingetreten sind. Einige der Lesekompetenz-Items aus PISA 2000 sind über die Jahre hinweg unverändert geblieben, wodurch die Veränderungen im Zeitverlauf messbar werden.

Einführung neuer Hintergrundinformationen über Schülerinnen und Schüler

Nachdem die Daten zu dem Leseengagement der Schülerinnen und Schüler sowie zur Kenntnis und Anwendung von unterschiedlichen Lernstrategien im Jahr 2000 günstige politikrelevante Erkenntnisse gebracht hatten, wurde dieses Thema im Jahr 2009 in verbesserter Form wieder aufgegriffen:

- Die Schülerinnen und Schüler wurden nach ihren Lerntechniken gefragt, insbesondere danach, wie sie Konzepte oder Texte verstehen und lernen, und nach den von ihnen gewählten Ansätzen zur Zusammenfassung von Texten, sowie nach ihrer Vertrautheit mit einer Reihe von Strategien bei der Bearbeitung von Texten und ihrer Fähigkeit zu deren Anwendung.
- Angesichts des bereits beobachteten starken Zusammenhangs zwischen dem Kompetenzniveau der Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesekompetenz und ihrem Leseengagement wurden sie gefragt, ob und wenn ja wie ihre Lehrer Anregungen zur Stärkung des Leseengagements liefern.
- In neuen Fragen ging es darum, ob die Schüler Bibliotheken zum Ausleihen oder Lesen von Büchern oder zur Internetnutzung besuchen.
- Die Fragebogen wurden verändert, um die Anwendung der neuen Technologien durch die 15-Jährigen besser widerzuspiegeln. So gab es z.B. neue Fragen zu ihrer Nutzung neuer Technologien für Internet und Unterhaltung. Die Schülerinnen und Schüler aus 44 Ländern[6] füllten diesen fakultativen PISA-Fragebogen aus.

WAS UND WIE BEI PISA GEMESSEN WIRD

Internationale Fachleute aus den Teilnehmerländern entwickelten ein Rahmenkonzept und die begrifflichen Grundlagen für die einzelnen Erhebungsbereiche von PISA. Nach Konsultationen wurden diese Rahmenkonzepte von den Regierungen der Teilnehmerländer verabschiedet (OECD, 1999; OECD, 2003; OECD, 2006; OECD, 2009). Ausgangspunkt des Rahmenkonzepts ist das Konzept der Grundbildung (*literacy*), das die Kapazität der Schülerinnen und Schüler



beinhaltet, aus dem Gelernten zu extrapolieren und ihre Kenntnisse und Fertigkeiten in einem Alltagsumfeld anzuwenden sowie ihre Fähigkeit, bei der Problemstellung, -lösung und -interpretation in einer Vielzahl von Situationen analysieren, logisch denken und in effektiver Weise kommunizieren zu können.

Das in PISA angewandte Konzept der Grundbildung ist viel weiter gefasst als die herkömmliche Auffassung, wonach hierunter die Fähigkeit des Lesens zu verstehen ist. Die Grundkompetenzen werden in Form eines Kontinuums gemessen, nicht als etwas, was man hat oder nicht hat. Für manche Zwecke mag es zwar notwendig oder wünschenswert sein, einen Grenzwert auf einem Grundbildungskontinuum zu bestimmen, unterhalb dessen ein Kompetenzniveau als unzulänglich anzusehen ist, doch verzeichnen die PISA-Grafiken kontinuierliche Leistungsstufen über und unter einem solchen Grenzwert.

Der Erwerb von Grundqualifikationen ist ein lebenslanger Prozess, der nicht nur in der Schule oder innerhalb formaler Lernstrukturen stattfindet, sondern auch durch Interaktionen mit der Familie, Gleichaltrigen, Kollegen und größeren Gemeinschaften bestimmt wird. Von 15-Jährigen kann nicht erwartet werden, dass sie bereits alles gelernt haben, was sie in ihrem späteren Leben als Erwachsene brauchen werden. Sie sollten aber über ein solides Fundament an Kenntnissen in Bereichen wie Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften verfügen, auf das sie aufbauen können. Um in diesen Bereichen mehr hinzuzulernen und mit dem gelernten Wissen in der realen Welt etwas anfangen zu können, müssen sie auch gewisse elementare Prozesse und Grundsätze verstehen und fähig sein, diese flexibel in unterschiedlichen Situationen anzuwenden. Deshalb zielt PISA nicht darauf ab, spezifisches Fachwissen abzufragen, sondern die Fähigkeit zu bewerten, mit Hilfe eines allgemeinen Verständnisses von bestimmten Schlüsselkonzepten Aufgaben in alltäglichen Situationen zu bewältigen.

PISA strebt auch danach, Aufschluss über die Lernstrategien der Schülerinnen und Schüler, ihre fächerübergreifenden Kompetenzen in Bereichen wie z.B. Problemlösefähigkeiten und ihr Interesse an verschiedenen Themen zu erhalten. Bei PISA 2000 wurde ein erster Schritt in diese Richtung getan, indem den Schülerinnen und Schülern Fragen zu ihrer Motivation sowie anderen Aspekten ihrer Einstellung zum Lernen, zu ihrem Umgang mit dem Computer sowie – unter dem Oberbegriff „selbstreguliertes Lernen" – zu ihren Strategien zur Steuerung und Überwachung ihres eigenen Lernprozesses gestellt wurden. Die Erfassung der Motivation und Einstellung der Schülerinnen und Schüler wurde in PISA 2006 fortgesetzt, wobei ihren Einstellungen zu und ihrem Interesse an Naturwissenschaften besondere Aufmerksamkeit galt. Mit einer erneuten Fokussierung auf den Schwerpunktbereich Lesekompetenz konzentriert sich PISA 2009 auf das Leseengagement der Schülerinnen und Schüler sowie ihr Verständnis ihrer eigenen Lese- und Lernstrategien. Dies wird in Band III im Einzelnen erläutert.

Schülerleistungen: Was in PISA gemessen wird

PISA 2009 definiert die Beurteilungsbereiche innerhalb eines Rahmenkonzepts, das Folgendes beinhaltet:

- Fachkenntnisse, die die Schülerinnen und Schüler anwenden müssen,
- Fachkompetenzen, die die Schülerinnen und Schüler anwenden müssen,
- Kontexte, in denen die Schülerinnen und Schüler mit Problemen konfrontiert werden, und
- Einstellungen und motivationale Orientierungen der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf das Lernen.

Die Rahmenkonzepte für die Evaluierung der Lesekompetenz sowie der mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundbildung im Jahr 2009 sind in *PISA 2009 Assessment Framework: Key Competencies in Reading, Mathematics and Science* (OECD, 2009) ausführlich beschrieben und in Band I dieses Berichts zusammenfassend dargestellt. Die nachstehende Abbildung I.1.2 enthält außerdem eine Übersicht über die Kerndefinitionen der einzelnen Grundbildungsbereiche sowie die Entwicklung der ersten drei der vier zuvor erwähnten Dimensionen, bezogen auf den jeweiligen Bereich.

PISA-Erhebungsinstrumente: Wie Fertigkeiten gemessen werden

Wie in früheren PISA-Studien gründen sich die Erhebungsinstrumente bei PISA 2009 auf Testeinheiten. Eine Einheit besteht aus Stimulusmaterial wie Texten, Diagrammen, Tabellen bzw. Grafiken, an die sich Fragen zu verschiedenen Aspekten der jeweiligen Texte, Diagramme, Tabellen oder Grafiken anschließen, wobei versucht wurde, die von den Schülerinnen und Schülern zu lösenden Aufgaben möglichst realitätsnah zu gestalten.

Die Fragen hatten ein unterschiedliches Format. Bei etwa der Hälfte der Fragen handelte es sich um Multiple-Choice-Aufgaben, bei denen die Schülerinnen und Schüler entweder aus vier oder fünf vorgegebenen Antworten



■ Abbildung I.1.2 ■

Überblick über die Erhebungsbereiche von PISA 2009

	LESEKOMPETENZ	MATHEMATIK	NATURWISSENSCHAFTEN
Definition und besondere Merkmale	Die Fähigkeit einer Person, geschriebene Texte zu verstehen, zu nutzen, über sie zu reflektieren und sich mit ihnen auseinanderzusetzen, um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. *Lesekompetenz* beinhaltet neben dem Entschlüsseln und wörtlichen Verständnis auch das Interpretieren und Reflektieren sowie die Fähigkeit, Lesen zur Erfüllung der eigenen Ziele im Leben zu nutzen. Das Gewicht liegt bei PISA eher auf dem „Lesen, um zu lernen" als auf dem „Lesen lernen", weshalb grundlegende Lesefertigkeiten nicht geprüft werden.	Die Fähigkeit einer Person, Mathematik in einer Vielzahl von Kontexten zu formulieren, anzuwenden und zu interpretieren. Sie umfasst mathematisches Denken sowie den Einsatz mathematischer Konzepte, Verfahren, Fakten und Instrumente, um Phänomene zu beschreiben, zu erklären und vorherzusagen. Sie hilft den Einzelnen dabei, die Rolle zu erkennen, die Mathematik in der Welt spielt, und die fundierten Urteile abzugeben und Entscheidungen zu treffen, die von konstruktiven, engagierten und reflektierenden Bürgern erwartet werden. *Mathematische Grundbildung* bezieht sich auf eine umfassendere, funktionelle Nutzung der Mathematik; Mathematikengagement setzt die Fähigkeit voraus, mathematische Probleme in verschiedenen Situationen zu erkennen und zu formulieren.	Das Maß, in dem eine Person: ▪ naturwissenschaftliches Wissen besitzt und dieses Wissen anwendet, um Fragestellungen zu identifizieren, neue Kenntnisse zu erwerben, naturwissenschaftliche Phänomene zu erklären und aus Beweisen Schlussfolgerungen in Bezug auf naturwissenschaftliche Sachverhalte zu ziehen, ▪ die charakteristischen Eigenschaften der Naturwissenschaften als eine Form menschlichen Wissens und Forschens versteht, ▪ erkennt, wie Naturwissenschaften und Technologie unsere materielle, intellektuelle und kulturelle Umgebung prägen, ▪ sich mit naturwissenschaftlichen Themen und Ideen als reflektierender Bürger befasst. *Naturwissenschaftliche Grundbildung* setzt das Verständnis naturwissenschaftlicher Konzepte sowie die Fähigkeit voraus, eine naturwissenschaftliche Perspektive anzuwenden und über Befunde in naturwissenschaftlicher Weise nachzudenken.
Wissensbereich	Art des Lesestoffs: ▪ *Kontinuierliche Texte*, darunter verschiedene Prosaformen wie Erzählung, Darlegung und Argumentation ▪ *Nichtkontinuierliche Texte*, wie Grafiken, Formulare, Listen ▪ *Gemischte Texte,* die kontinuierliche und nichtkontinuierliche Formate verbinden ▪ *Textkomplexe*, die sich aus voneinander unabhängigen Texten (im selben oder in unterschiedlichen Formaten) zusammensetzen, die aus einem bestimmten Grund miteinander verbunden wurden	Cluster relevanter mathematischer Bereiche und Konzepte: ▪ *Quantitatives Denken* ▪ *Raum und Form* ▪ *Veränderung und funktionale Abhängigkeiten* ▪ *Zufall und Wahrscheinlichkeit*	*Naturwissenschaftliches Wissen,* z.B. über: ▪ *Physikalische Systeme* ▪ *Lebende Systeme* ▪ *Erde und Weltraum* ▪ *Technologische Systeme* Wissen über Naturwissenschaften, z.B. über: ▪ *Naturwissenschaftliche Untersuchungen* ▪ *Naturwissenschaftliche Erklärungen*
Relevante Kompetenzen	Art der Leseaufgabe bzw. des Leseprozesses: ▪ *Informationen suchen und extrahieren* ▪ *Kombinieren und Interpretieren* ▪ *Reflektieren und Bewerten* ▪ *Komplex* – bezieht sich z.B. auf das Lokalisieren, Bewerten und Kombinieren von Informationen aus mehreren elektronischen Texten	Kompetenzklassen zur Definition der für Mathematik benötigten Fähigkeiten: ▪ *Wiedergabe* (einfache mathematische Verfahren) ▪ *Herstellen von Zusammenhängen* (Ideen miteinander verbinden, um einfache Probleme zu lösen) ▪ *Mathematisches Denken* (im weiteren Sinne)	Art der naturwissenschaftlichen Aufgabe bzw. des naturwissenschaftlichen Prozesses: ▪ *Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen* ▪ *Naturwissenschaftliche Phänomene erklären* ▪ *Naturwissenschaftliche Beweise heranziehen*
Kontext und Situation	Gebrauch, für den der Text bestimmt ist: ▪ *Persönlich* ▪ *Bildungsbezogen* ▪ *Berufsbezogen* ▪ *Öffentlich*	Die Anwendungsbereiche der Mathematik, wobei die Anwendung im persönlichen, sozialen und globalen Lebensbereich im Mittelpunkt steht, z.B.: ▪ *Persönlich* ▪ *Bildungsbezogen und beruflich* ▪ *Öffentlich* ▪ *Wissenschaftlich*	Die Anwendungsbereiche der Naturwissenschaften, wobei die Anwendung im persönlichen, sozialen und globalen Lebensbereich im Mittelpunkt steht, z.B.: ▪ *Gesundheit* ▪ *Natürliche Ressourcen* ▪ *Umwelt* ▪ *Gefahren* ▪ *Aktuelle Entwicklungen in Forschung und Technologie*



eine (*einfache Multiple-Choice-Fragen*) oder zu jeder Frage eine von zwei optionalen Antworten (z.B. „ja“ oder „nein“ oder auch „stimme zu“, „stimme nicht zu“) für die verschiedenen Vorschläge oder Aussagen auswählen mussten (*komplexe Multiple-Choice-Fragen*). Bei den übrigen Aufgaben mussten die Schülerinnen und Schüler eigene Antworten ausarbeiten. In manchen Fällen wurde eine kurze freie Antwort (*Fragen mit kurzen Antworten*) erwartet, in anderen eine ausführlichere freie Antwort (*Fragen mit mehreren richtigen Antworten*). Letzteres ließ die Möglichkeit divergierender individueller Antworten und manchmal eine Evaluierung der von den Schülerinnen und Schülern gegebenen Rechtfertigung für ihre Standpunkte zu. Für den Rest der Aufgaben mussten die Schülerinnen und Schüler ebenfalls eigene Antworten formulieren, wobei aber nur eine sehr eingeschränkte Auswahl an Antworten möglich war (*Fragen mit geschlossenem Antwortformat*), die entweder als richtig oder falsch bewertet wurden. Die Anteile der jeweiligen Fragenformate waren je nach Fach unterschiedlich und sind im *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst) zu finden. Die Bewertung der Antworten auf PISA-Fragen unterliegt der strikten Befolgung einer international vereinbarten Kodierungsanleitung, die Anweisungen bezüglich der den verschiedenen Antworten zuzuordnenden Kodiernummern gibt. Dieser Schritt wird von geschulten Kodierexperten umgesetzt. Manche Fragen erhalten entweder einen Punkt oder keinen, wohingegen für teilweise richtige oder weniger ausgefeilte Antworten abgestufte Punktwerte gegeben wurden. Um die Konsistenz des Kodierungsprozesses zu sichern, wurden einige der Antworten von vier Kodierern unabhängig voneinander kodiert. Zudem wurde eine Teilstichprobe der Antworten der Schülerinnen und Schüler aus jedem Land von einem Panel unabhängiger, zentral geschulter Kodierexperten durchgesehen, um zu überprüfen, dass der Kodierungsprozess in allen Ländern einheitlich erfolgte. An den Ergebnissen zeigt sich, dass das Kodierverfahren in den verschiedenen Ländern konsistent war. Informationen über den Kodierungsprozess enthält *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).

Die Gesamttestdauer von 390 Minuten wurde auf verschiedene Kombinationen in 13 verbundenen Testheften aufgeteilt, so dass jeder Teilnehmer 120 Minuten lang geprüft wurde. Die gesamte für den Bereich Lesekompetenz bei sämtlichen Testheften vorgesehene Zeit betrug 210 Minuten (54% der Gesamtzeit), 90 Minuten entfielen auf den Bereich Mathematik (23% der Gesamtzeit) und 90 Minuten auf den Bereich Naturwissenschaften (23% der Gesamtzeit). Jeweils eins der 13 Testhefte wurde nach dem Zufallsprinzip an die einzelnen Schüler verteilt.

PISA-Zielpopulation

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in den verschiedenen Ländern zu gewährleisten, legte PISA großen Wert darauf, vergleichbare Zielpopulationen zu erheben. Auf Grund länderspezifischer Unterschiede bei Art und Verbreitung von Einrichtungen des Elementarbereichs, des regulären Einschulungsalters sowie der Struktur des Bildungssystems sind Definitionen der Zielpopulation, die sich auf bestimmte Klassenstufen beziehen, für internationale Vergleiche ungeeignet. Für valide internationale Vergleiche von Schulleistungen müssen die Populationen mithin in Bezug auf ein Zielalter definiert werden. PISA bezieht sich auf alle Schülerinnen und Schüler, die zum Zeitpunkt der Erhebung im Alter von 15 Jahren und 3 Monaten bis zu 16 Jahren und 2 Monaten sind und die mindestens sechs Jahre formaler Bildung abgeschlossen haben, gleichgültig in welcher Art von Bildungseinrichtung sie eingeschrieben sind und unabhängig davon, ob es sich um eine Ganztags- oder Halbtagsschule, eine allgemein- oder berufsbildende Einrichtung, eine öffentliche oder private Schule oder auch eine Auslandsschule in dem betreffenden Land handelt. (Wegen einer operationellen Definition dieser Zielpopulation vgl. *PISA 2009 Technical Report,* OECD, erscheint demnächst). Dank der Wahl dieser Altersgruppe können bei PISA die Leistungen von Schülerinnen und Schülern vor Ende der Pflichtschulzeit in allen Ländern und im Zeitverlauf auf einer einheitlichen Basis verglichen werden.

Daher kann dieser Bericht Aussagen über die Kenntnisse und Fähigkeiten von Personen machen, die im gleichen Jahr geboren sind und im Alter von 15 Jahren noch zur Schule gehen, die aber über unterschiedliche inner- wie außerschulische Bildungserfahrungen verfügen. Die Zahl der unterschiedlichen Klassenstufen, in denen sich diese Schülerinnen und Schüler befinden, wird durch die jeweilige nationale Politik in Bezug auf Einschulung und Versetzung bestimmt. In einigen Ländern sind die Schülerinnen und Schüler der PISA-Zielpopulation unterschiedlichen Bildungssystemen, Bildungsgängen oder -zweigen zugeordnet.

Für die Definition der nationalen PISA-Zielpopulation und die möglichen Ausschlüsse von dieser Definition wurden strenge technische Standards festgelegt (wegen näherer Einzelheiten vgl. die PISA-Website *www.pisa.oecd.org*). Die Gesamtausschlussrate für ein Land sollte unter 5% bleiben, um sicherzustellen, dass unter normalen Umständen etwaige Verzerrungen bei den Mittelwerten für die einzelnen Länder innerhalb einer Spanne von plus/minus 5 Skalenpunkten bleiben, d.h. in der Regel in der Größenordnung von 2 Standardfehlern der Stichprobe (Kasten I.1.2).



Der Ausschluss konnte entweder durch die teilnehmenden Schulen oder die teilnehmenden Schüler innerhalb der Schulen stattfinden. Bei PISA gibt es mehrere Gründe für den Ausschluss einer Schule bzw. einer Schülerin oder eines Schülers. Ausschlüsse auf Schulebene können sich dadurch erklären, dass eine Schule in einer kleinen, abgelegenen geografischen Region wegen der Unzugänglichkeit oder der Größe bzw. wegen organisatorischer oder operationeller Faktoren ausgeklammert wird. Zu Ausschlüssen auf Schülerebene kann es wegen kognitiver Behinderung oder einer beschränkten Beherrschung der Testsprache kommen.

In 29 der 65 an PISA 2009 teilnehmenden Länder belief sich die Ausschlussrate auf Schulebene auf weniger als 1% und auf weniger als 5% in allen Ländern. Bei Berücksichtigung des Ausschlusses von Schülerinnen und Schülern innerhalb der Schulen gemäß international festgelegter Ausschlusskriterien erhöht sich die Ausschlussrate geringfügig. Die gesamte Ausschlussrate verharrt aber in 32 Teilnehmerländern unter 2%, in 60 Teilnehmerländern unter 5% und in sämtlichen Ländern unter 7%, mit Ausnahme Luxemburgs (7,2%) und Dänemarks (8,6%). In 15 von 34 OECD-Ländern belief sich die Ausschlussrate auf Schulebene auf weniger als 1% und auf weniger als 5% in allen Ländern. Bei zusätzlicher Berücksichtigung der Zahl der ausgeschlossenen Schüler innerhalb der Schulen lagen neun OECD-Länder unter 2% und 25 unter 5% (Anhang A2).

Zu den Beschränkungen bezüglich der Ausklammerungen zählen in PISA 2009 folgende:

- Ausschlüsse auf Schulebene wegen geografischer Unzugänglichkeit, Durchführungsschwierigkeiten oder aus anderen Gründen durften 0,5% der Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler der internationalen PISA-Zielpopulation nicht überschreiten. In den Stichprobenrahmen einbezogene Schulen mit nur einem oder zwei in Betracht kommenden Schülern durften nicht aus dem Rahmen ausgeklammert werden. War es jedoch auf der Basis dieses Stichprobenrahmens klar, dass der prozentuale Anteil der Schülerinnen und Schüler in diesen Schulen keinen Verstoß gegen die zulässige Grenze von 0,5% darstellen würde, konnten diese Schulen von dem Feldtest ausgeschlossen werden, wenn sie dann immer noch nur einen oder zwei für PISA in Betracht kommende Schüler hatten.
- Ausschlüsse auf Schulebene von kognitiv behinderten oder funktionsgestörten Schülerinnen und Schülern oder von Schülern mit beschränkter Beherrschung der Testsprache durften 2% der gesamten Schülerzahl nicht überschreiten.
- Ausschlüsse innerhalb der Schulen von kognitiv behinderten oder funktionsgestörten Schülerinnen und Schülern oder von Schülern mit beschränkter Beherrschung der Testsprache durften 2,5% der gesamten Schülerzahl nicht überschreiten.

Innerhalb der Schulen konnten bei PISA 2009 folgende Schülerinnen und Schüler ausgeschlossen werden:

- Schülerinnen und Schüler mit kognitiver Behinderung, d.h. solche, die nach dem fachlichen Urteil der Schulleitung oder anderer qualifizierter Mitglieder des Lehrkörpers bzw. auf Grund psychologischer Tests als kognitiv retardiert eingestuft wurden. Unter diese Kategorie fallen auch Schülerinnen und Schüler, die in emotionaler oder intellektueller

Kasten I.1.2 Erfasste Schülerpopulation und ausgeschlossene Schülerinnen und Schüler

Der PISA-Test ist um eine möglichst breite Erfassung der Schülerpopulation bemüht. Nach der Definition der Zielpopulation in den einzelnen Ländern sind bei PISA 15-Jährige ausgeklammert, die keinerlei Bildungseinrichtungen, gleich welcher Art, besuchen. Im weiteren Verlauf des vorliegenden Berichts wird diese Population mit dem Begriff „15-Jährige“ bezeichnet. Der Prozentsatz der von PISA erfassten Zielpopulation der 15-Jährigen, die zur Schule gehen, ist im Vergleich zu anderen internationalen Erhebungen sehr hoch: Relativ wenige Schulen wurden von einer Teilnahme ausgeschlossen. Zudem blieb die Ausschlussrate der Schülerinnen und Schüler innerhalb der Schulen in den meisten Ländern unter 2% und in sämtlichen Ländern unter 5%, und die meisten Ausschlüsse waren unvermeidlich. Dieser hohe Erfassungsgrad trägt mit zur Vergleichbarkeit der Erhebungsergebnisse bei. Der Effekt der Ausschlüsse von Schülerinnen und Schülern auf die Mittelwerte für die einzelnen Länder ist abhängig von der (umgekehrten) Korrelation zwischen den Leistungen einer Schülerin/eines Schülers und ihrer/seiner Ausschlussneigung. Selbst bei einer relativ hohen Korrelation von 0,5 würden Ausschlussraten von unter 5% darauf hindeuten, dass die nationalen Durchschnittsergebnisse um weniger als 5 Punkte überzeichnet wären. Bei einer begrenzteren Korrelation von 0,3 wären es weniger als 3 Punkte. Für diese Berechnung wurde ein Modell verwendet, in dem von einer bivariaten Normalverteilung der Leistungen und der Teilnahmeneigung ausgegangen wurde.



Hinsicht unfähig waren, den allgemeinen Testanweisungen zu folgen. Schülerinnen und Schüler durften nicht allein wegen schlechter schulischer Leistungen oder allgemeiner Disziplinprobleme ausgeschlossen werden.

- Schülerinnen und Schüler mit Funktionsstörungen, d.h. solche mit einer dauerhaften körperlichen Behinderung dergestalt, dass sie nicht an der Erhebung unter den PISA-Testbedingungen teilnehmen konnten. Funktionsgestörte Schülerinnen und Schüler, die dazu in der Lage waren, mussten in die Erhebung einbezogen werden.
- Schülerinnen und Schüler mit beschränkter Beherrschung der Sprache, in der der PISA-Test durchgeführt wird, definiert als Schülerinnen und Schüler, die weniger als ein Jahr Unterricht in der Testsprache hatten.

Aufbau und Umfang der Länderstichproben wurden jeweils so gewählt, dass eine größtmögliche Stichprobeneffizienz für die Schätzungen auf Schülerebene gewährleistet werden konnte. In den OECD-Ländern reichte der Stichprobenumfang von 4 410 Schülern in Island bis zu 38 250 Schülern in Mexiko. Länder mit umfangreichen Stichproben haben PISA häufig sowohl auf nationaler als auch auf regionaler bzw. Länderebene durchgeführt (z.B. Australien, Belgien, Italien, Kanada, Mexiko, die Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich). Die Stichprobenauswahl wurde auf internationaler Ebene überwacht und durch die Festlegung strenger Regeln in Bezug auf die Beteiligungsquote sowohl unter den von dem internationalen Kontraktor ausgewählten Schulen als auch unter den Schülerinnen und Schülern in diesen Schulen unterstützt, um sicherzustellen, dass die PISA-Ergebnisse die tatsächlichen Kompetenzen der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in den Teilnehmerländern widerspiegeln. Die Länder waren auch dazu verpflichtet, den Schülerinnen und Schülern den Test auf dieselbe Art und Weise darzulegen, um sicherzustellen, dass die Schülerinnen und Schüler dieselben Informationen vor dem Test und während seiner Bearbeitung erhalten (Kasten I.1.3).

Kasten I.1.3 **Wie ein PISA-Test in einer Schule gewöhnlich durchgeführt wird**

Nachdem eine Schule zur Teilnahme an PISA ausgewählt wurde, wird ein Schulkoordinator bestimmt. Er stellt eine Liste aller 15-Jährigen in der Schule zusammen und übermittelt diese Liste dem nationalen PISA-Zentrum des betreffenden Landes, das nach einem Zufallsverfahren 35 Schülerinnen und Schüler für die Teilnahme auswählt. Der Schulkoordinator nimmt dann mit den für die Stichprobe ausgewählten Schülerinnen und Schülern Kontakt auf, um die notwendigen Genehmigungen von den Eltern einzuholen. Mit der Durchführung des Tests sind Testleiter beauftragt, die vom nationalen PISA-Zentrum geschult und eingestellt werden. Der Testleiter/die Testleiterin setzt sich mit dem Schulkoordinator in Verbindung, um die Testdurchführung zu planen. Der Schulkoordinator stellt sicher, dass die Schülerinnen und Schüler am Tag des Tests anwesend sind. Dies kann zuweilen schwierig sein, da die Schülerinnen und Schüler aus unterschiedlichen Klassenstufen oder Klassen kommen können. Die vorrangigen Aufgaben der Testleitung bestehen darin, dafür zu sorgen, dass die einzelnen Testhefte korrekt an die Schülerinnen und Schüler verteilt werden, und den Schülerinnen und Schülern die Tests darzustellen. Nach Beendigung des Tests sammeln die Testleiter die Testhefte ein und übermitteln sie dem nationalen PISA-Zentrum zur Kodierung.

In PISA 2009 wurden in jedem Land 13 verschiedene Testhefte verwendet. Jedes Testheft enthielt eine unterschiedliche Unterkategorie von PISA-Fragen, so dass die Schülerinnen und Schüler sich überschneidende Fragengruppen beantworteten, um eine große Bandbreite an Test-Items zu produzieren und dabei gleichzeitig die Prüfungszeit je Schüler zu begrenzen. Bei 13 verschiedenen Testheften erhielten innerhalb jeder Gruppe von 35 Schülerinnen und Schülern jeweils nicht mehr als drei dasselbe Testheft. Die Testhefte wurden auf die einzelnen Schülerinnen und Schüler nach dem Zufallsprinzip verteilt. Die Darstellung der Tests durch die Testleitung basierte auf einem vorher abgefassten Text, so dass alle Schülerinnen und Schüler in den unterschiedlichen Schulen und Ländern genau die gleichen Anweisungen erhielten. Vor Beginn des Tests wurden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, eine Übungsfrage aus ihren Testheften zu bearbeiten. Die Durchführung der Tests erfolgte in zwei Teilen: Dem zweistündigen Test zur Prüfung ihrer Kenntnisse und Fertigkeiten und der Bearbeitung des Fragebogens zur Sammlung von Daten über ihren persönlichen Hintergrund, ihre Lerngewohnheiten und ihre Einstellungen zum Lesen sowie ihr eigenes Engagement und ihre Motivation. Der Zeitraum für die Beantwortung des Fragebogens war je nach Land unterschiedlich, entsprechend den Optionen, die ein Land gewählt hatte, in der Regel waren es jedoch rd. 30 Minuten. Die Schülerinnen und Schüler durften gewöhnlich nach etwa der Hälfte des Tests und nochmals vor der Beantwortung des Fragebogens eine kurze Pause einlegen.



WIEDERGABE DER ERGEBNISSE AUS PISA 2009

Die Ergebnisse von PISA 2009 werden in sechs Bänden vorgestellt:

- Band I, *Was Schülerinnen und Schüler wissen und können: Schülerleistungen in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften*, gibt einen Überblick über die Schülerleistungen bei der PISA-Erhebung 2009. Dabei werden die Ergebnisse zunächst in den Kontext der Definitions-, Messungs- und Darstellungsmethoden für die Schülerleistungen gestellt und dann wird untersucht, wozu die Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf Lesekompetenz in der Lage sind. Nach einer Zusammenfassung der Leistungen in Lesekompetenz untersucht dieser Band, wie sich die Schülerleistungen auf Subskalen zu den drei Aspekten der Lesekompetenz verändern. Dann werden die Ergebnisse nach unterschiedlichen Lesetextformaten aufgeschlüsselt und geschlechtsspezifische Unterschiede im Bereich Lesekompetenz berücksichtigt, sowohl im Allgemeinen als auch für verschiedene Leseaspekte und Textformate. Bei allen Vergleichen der Ergebnisse unterschiedlicher Bildungssysteme müssen die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse der jeweiligen Länder und die Ressourcen, die sie für die Bildung aufwenden, berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck werden die Ergebnisse in dem Band auch im wirtschaftlichen und sozialen Kontext der einzelnen Länder betrachtet. Abschließend werden in dem Band die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler in Mathematik und Naturwissenschaften beschrieben.
- Band II, *Potenziale nutzen und Chancengerechtigkeit sichern: Sozialer Hintergrund und Schülerleistungen*, beginnt mit einer eingehenden Untersuchung der in Band I aufgezeigten Leistungsvarianz und geht insbesondere der Frage nach, wie die Gesamtvarianz der Schülerleistungen mit Unterschieden bei den von den verschiedenen Schulen erzielten Ergebnissen in Zusammenhang steht. Anschließend befasst sich der Band damit, in welcher Weise Faktoren wie sozioökonomischer Hintergrund und Migrantenstatus die Schüler- und die Schulleistungen beeinflussen und welche Rolle die Bildungspolitik dabei spielen kann, den Effekt dieser Faktoren abzumildern.
- Band III, *Learning to learn: Student Engagement, Strategies und Practices* (nur auf Englisch verfügbar) erforscht die gesammelten Informationen zu dem Leseengagement der Schülerinnen und Schüler sowie zur Einstellung dem Lesen und Lernen gegenüber. Er beschreibt die Motivation, das Engagement und die Strategien der 15-Jährigen hinsichtlich des Lernens.
- Band IV, *Was macht eine Schule erfolgreich? Lernumfeld und schulische Organisation in PISA*, betrachtet die Verbindungen zwischen den Charakteristika der Schüler-, Schul- und Systemebene sowie Bildungsqualität und Chancengerechtigkeit. Hier wird versucht, Lösungsansätze dafür aufzuzeigen, was die Schulen und die Bildungssysteme tun können, um das Leistungsniveau anzuheben und gleichzeitig die Wirkung des sozioökonomischen Hintergrunds auf die Schülerleistungen zu mindern, um dadurch für mehr Chancengerechtigkeit in der Bildung zu sorgen.
- Band V, *Lernfortschritte im globalen Wettbewerb: Veränderungen bei den Schülerleistungen seit 2000*, liefert einen Überblick über Schülerleistungen in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften von PISA 2000 bis PISA 2009. Dieser Band verfolgt die Veränderungen der Bildungserträge im Zeitverlauf sowie Veränderungen bei Faktoren, die Einfluss auf die Leistungen von Schülern und Schulen ausüben, wie dem Hintergrund der Schüler sowie Schulmerkmalen und -praktiken.
- Band VI, *Students On Line: Reading and Using Digital Information* (nur auf Englisch verfügbar), erklärt, wie die Schülerleistungen im Bereich der digitalen Lesekompetenz gemessen und dargestellt werden, und analysiert dann, wozu die Schülerinnen und Schüler in den 20 teilnehmenden Ländern in der Lage sind.

Alle in der Analyse zitierten Datentabellen sind am Ende des jeweiligen Bandes beigefügt. In jedem Band findet sich auch eine Anleitung für den Leser, die Hinweise darauf gibt, wie die Tabellen und Abbildungen zu diesem Bericht zu interpretieren sind.

Technische Anhänge erläutern die Konstruktion der Fragebogenindizes, befassen sich mit Fragen der Stichprobenauswahl, beschreiben die Qualitätssicherungsverfahren und die zur Entwicklung der Erhebungsinstrumente eingesetzten Methoden und liefern Informationen zur Reliabilität des Kodierungsprozesses. Sie sind auf der OECD-PISA-Website veröffentlicht (*www.pisa.oecd.org*). Viele der in den technischen Anhängen behandelten Fragen werden im *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst) eingehender erörtert.



Anmerkungen

1. Das BIP der an PISA 2009 teilnehmenden Länder entspricht 87% des weltweiten BIP von 2007. Einige der in diesem Bericht erwähnten Einheiten werden als Partnervolkswirtschaften bezeichnet, weil es sich genau genommen nicht um nationale Einheiten handelt.

2. An der PISA-Erhebung 2009 nahmen 31 Partnerländer und -volkswirtschaften teil, zehn weitere Partnerländer führten die Erhebung im Jahr 2010 durch.

3. G.N. Marks (2007); K. Bertschy, M.A. Cattaneo und S.C. Wolter (2009); OECD (2010a).

4. In diesem Bericht werden die Bezeichnungen Mazedonien, Moldau, Montenegro und Serbien für die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, die Republik Moldau, die Republik Montenegro und die Republik Serbien verwendet.

5. Vgl. *www.pisa.oecd.org* wegen Links zu den nationalen PISA-Websites der Länder und den nationalen PISA-Studien.

6. Australien, Belgien, Bulgarien, Chile, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Hongkong (China), Irland, Island, Israel, Italien, Japan, Jordanien, Kanada, Katar, Korea, Kroatien, Lettland, Litauen, Macau (China), Neuseeland, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Panama, Polen, Portugal, die Russische Föderation, Schweden, die Schweiz, Serbien, Singapur, die Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, Trinidad und Tobago, die Tschechische Republik, die Türkei, Ungarn und Uruguay.



Hinweise für den Leser

Die den Abbildungen zu Grunde liegenden Daten

Die Daten, auf die sich dieser Band bezieht, sind Anhang B zu entnehmen, zusätzliche Informationen finden sich auf der PISA-Website unter *www.pisa.oecd.org*.

Fehlende Daten werden durch fünf Symbole ausgedrückt:

a Die Kategorie ist für das betreffende Land nicht anwendbar. Es gibt diesbezüglich keine Daten.

c Die Zahl der Beobachtungen reicht nicht aus, um verlässliche Schätzungen zu liefern (d.h. es gibt weniger als 30 Schüler bzw. weniger als 5 Schulen mit validen Daten).

m Es stehen keine Daten zur Verfügung. Entsprechende Daten wurden von dem betreffenden Land nicht übermittelt oder wurden zwar erhoben, später jedoch aus technischen Gründen aus der Publikation herausgenommen.

w Die Daten wurden auf Ersuchen des betreffenden Landes zurückgezogen oder nicht erhoben.

x Die Daten sind in einer anderen Kategorie oder einer anderen Spalte der Tabelle enthalten.

Erfassung der einzelnen Länder

Diese Publikation enthält Daten über 65 Länder und Volkswirtschaften, wozu alle 34 OECD-Länder und 31 Partnerländer und -volkswirtschaften zählen (vgl. Abb. I.1.1). Die Daten von zehn weiteren Partnerländern wurden ein Jahr später erhoben und werden 2011 veröffentlicht.

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 völkerrechtlichen Status der Golanhöhen, von Ost-Jerusalem und der israelischen Siedlungen im Westjordanland.

Berechnung der internationalen Durchschnittswerte

Für die meisten Indikatoren in diesem Bericht wurde der OECD-Durchschnitt errechnet. Für einige Indikatoren wurde auch ein OECD-Gesamtwert ermittelt:

- Der *OECD-Durchschnitt* entspricht dem arithmetischen Mittel der jeweiligen Länderschätzungen.
- Der Wert *OECD insgesamt* erfasst die OECD-Länder als Einheit, zu der jedes Land proportional zur Anzahl der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler des Landes beiträgt (vgl. Anhang B wegen Daten). Der Wert veranschaulicht, wie ein Land im Vergleich zum OECD-Raum insgesamt abschneidet.

In dieser Veröffentlichung wird der Wert *OECD insgesamt* generell verwendet, wenn auf die Gesamtsituation im OECD-Raum Bezug genommen wird. Wo es mehr um einen Leistungsvergleich zwischen den Bildungssystemen geht, wird der *OECD-Durchschnitt* herangezogen. Bei einigen Ländern sind für bestimmte Indikatoren möglicherweise keine Daten verfügbar bzw. treffen einzelne Kategorien u.U. nicht zu. Der Leser sollte daher beachten, dass sich die Begriffe „OECD-Durchschnitt“ und „OECD insgesamt“ auf die in die jeweiligen Vergleiche einbezogenen OECD-Länder erstrecken.

Runden von Zahlen

Durch Auf- und Abrunden einiger Zahlen in den Tabellen stimmt die Summe der Zahlen mit der Gesamtsumme möglicherweise nicht immer überein. Summen, Differenzen und Durchschnittswerte werden stets auf der Grundlage der exakten Zahlenwerte berechnet und erst danach auf- bzw. abgerundet.

Alle Standardfehler in dieser Publikation wurden bis auf zwei Dezimalstellen auf- oder abgerundet. Wenn der Wert 0,00 angegeben ist, bedeutet dies nicht, dass der Standardfehler bei null liegt, sondern dass er geringer ist als 0,005.



Darstellung der Schülerdaten

PISA bezieht sich auf alle Schülerinnen und Schüler, die zum Zeitpunkt der Erhebung im Alter von 15 Jahren und 3 Monaten bis zu 16 Jahren und 2 Monaten sind und die mindestens sechs Jahre formaler Bildung abgeschlossen haben, gleichgültig in welcher Art von Bildungseinrichtung sie eingeschrieben sind und unabhängig davon, ob es sich um eine Ganztags- oder Halbtagsschule, eine allgemein- oder berufsbildende Einrichtung, eine öffentliche oder private Schule oder auch eine Auslandsschule in dem betreffenden Land handelt.

Darstellung der Schuldaten

Die Leiterinnen und Leiter der Schulen, in denen Schülerinnen und Schüler am Test teilnahmen, haben durch Ausfüllen eines Schulfragebogens Informationen über die Merkmale ihrer jeweiligen Schule geliefert. Bei der Darstellung der Antworten der Schulleiterinnen und Schulleiter in dieser Publikation wurde eine Gewichtung in der Weise vorgenommen, dass ihre Zahl im richtigen Verhältnis zur Anzahl der 15-Jährigen in der betreffenden Schule steht.

Fokussierung auf statistisch signifikante Unterschiede

In diesem Band werden nur statistisch signifikante Unterschiede oder Veränderungen erörtert. Diese sind in den Abbildungen mit dunkleren Farben und in den Tabellen mit Fettdruck gekennzeichnet. Wegen weiterer Informationen vgl. Anhang A3.

Kategorisierung der Schülerleistungen

In diesem Bericht wird eine abgekürzte Form verwendet, um das Leistungsniveau der Schülerinnen und Schüler in den bei PISA bewerteten Fächern zu beschreiben:

Die leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler sind die Schülerinnen und Schüler, die bei der Erhebung Kompetenzstufen 5 oder 6 erreichen

Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler sind die Schülerinnen und Schüler, die bei der Erhebung Kompetenzstufe 4 erreichen

Mittelmäßige Schülerinnen und Schüler sind die Schülerinnen und Schüler, die bei der Erhebung Kompetenzstufen 2 oder 3 erreichen

Die leistungsschwächsten Schülerinnen und Schüler sind die Schülerinnen und Schüler, die bei der Erhebung unter Kompetenzstufe 2 liegen

Im Bericht verwendete Abkürzungen

ESCS	PISA-Index des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Status
BIP	Bruttoinlandsprodukt
ISCED	Internationale Standardklassifikation des Bildungswesens
KKP	Kaufkraftparitäten
S.D.	Standardabweichung
S.E.	Standardfehler

Weiterführende Dokumentation

Für weitere Informationen zu den in PISA verwendeten Erhebungsinstrumenten und Methoden vgl. *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst) sowie die PISA-Website (*www.pisa.oecd.org*).

Dieser Bericht verwendet den StatLinks-Service für OECD-Veröffentlichungen. Unter jeder Tabelle und Abbildung befindet sich ein URL-Link, der zu einer Datei im Excel-Format führt, die die zu Grunde liegenden Daten enthält. Diese URL sind stabil und bleiben im Zeitverlauf unverändert. Darüber hinaus können Leser der E-Books diese Links direkt anklicken, die Excel-Datei öffnet sich dann in einem neuen Fenster, wenn ihr Internetbrowser geöffnet ist und läuft.



2

Ein Profil der Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz

Wozu sind 15-Jährige als Leser in der Lage? In diesem Kapitel werden die Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz innerhalb der einzelnen Länder und zwischen den Ländern verglichen. Es erörtert die bei PISA verwendete Definition des Begriffs *Lesekompetenz* und erläutert die Leseaufgaben, die den verschiedenen PISA-Kompetenzstufen zugeordnet sind. Anschließend wird eine tiefgreifende Analyse der Ergebnisse im Bereich Lesekompetenz durchgeführt, wobei Unterschiede bei der Leistung von Jungen und Mädchen in diesem Bereich untersucht werden und der Grad der Kompetenz der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf verschiedene Aspekte des Lesens genauer aufgezeigt wird, d.h. ihre Fähigkeit, Informationen in Texten *zu suchen und zu extrahieren*, Textelemente *zu kombinieren und zu interpretieren* und über beim Lesen von Texten gewonnene Informationen *zu reflektieren und sie zu bewerten*. Ebenfalls behandelt wird die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler, *kontinuierliche* und *nichtkontinuierliche* Texte zu lesen und zu verstehen.



Über welche Kenntnisse verfügen 15-jährige Leser aus aller Welt und wozu sind sie in der Lage? Können sie benötigte Informationen in geschriebenen Texten finden, sie interpretieren, nutzen und kritisch über sie nachdenken, indem sie sich auf ihre eigenen Erfahrungen und ihr eigenes Verständnisvermögen stützen? Sind sie in der Lage, unterschiedliche Arten von Texten für unterschiedliche Zwecke in einer Vielzahl verschiedener Kontextsituationen, aus persönlichem Interesse, zum Vergnügen oder aus praktischen Gründen zu lesen? Ziel der Beurteilung der Lesekompetenz im Rahmen von PISA 2009 ist es, diese Fragen zu beantworten.

Da die Beurteilung der Lesekompetenz der Schwerpunkt von PISA 2009 war, konnte dieser Bereich genauer geprüft werden als in PISA 2003 und PISA 2006, wo nur ein relativ geringer Teil der Testzeit auf die Beurteilung der Lesekompetenz entfiel. In PISA 2009 wurde für den Bereich Lesekompetenz Testmaterial für dreieinhalb Stunden vorgesehen. Die Lesekompetenz ist der erste der drei Erhebungsbereiche, der zum zweiten Mal den Schwerpunkt bildete. Aus diesem Grund wurde das Rahmenkonzept ebenso wie die Entwicklung der Erhebungsinstrumente einer kompletten Neubeurteilung unterzogen[1]. Der Vergleich der Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz zwischen 2000 und 2009 ist Gegenstand von Band V (*Lerntrends*).

Kasten I.2.1 Leistung im Bereich Lesekompetenz und Erfolg im Erwachsenenleben

Es ist inzwischen zur Genüge belegt, dass Bildung in vielerlei Hinsicht mit einer besseren Lebensqualität verbunden ist. Mit der Höhe des Bildungsabschlusses steigt der Verdienst, und dieser Vorsprung nimmt mit dem Alter zu (OECD, 2010d). Die nichtwirtschaftlichen Bildungserträge, die in einer besseren Gesundheit und einem größeren sozialen Zusammenhalt, der an der Teilnahme am kulturellen und politischen Leben abzulesen ist, zum Ausdruck kommen, gelten als wichtige, über die wirtschaftlichen und arbeitsmarktbezogenen Vorteile hinausgehende Faktoren. Häufig wird auch geltend gemacht, dass Bildung die Lebensqualität an sich schon verbessert[2].

Das *Lesekompetenzniveau* ist ein verlässlicherer Prädiktor des wirtschaftlichen und sozialen Wohlergebens als der Umfang der erhaltenen Bildung gemessen an der Zahl der absolvierten schulischen und nachschulischen Bildungsjahre. Der OECD-Bericht *The High Cost of Low Educational Performance*[3] belegt anhand von Daten aus PISA sowie anderen internationalen Evaluierungen, dass es auf die Qualität der Lernerträge ankommt und nicht auf die Zahl der absolvierten Bildungsjahre.

Der in Kanada beobachtete Zusammenhang zwischen den PISA-Ergebnissen im Bereich Lesekompetenz und dem Erfolg im späteren Leben ist auch im OECD-Bericht *Pathways to Success: How Knowledge und Skills at Age 15 Shape Future Lives in Canada* dokumentiert[4]. Durch die Beobachtung der weiteren Entwicklung von kanadischen Schülerinnen und Schülern, die am Lesekompetenztest von PISA 2000 teilgenommen hatten, gelangte diese Studie zu dem Schluss, dass gute Ergebnisse auf der PISA-Gesamtskala Lesekompetenz nach Berichtigung um Hintergrundvariablen wie familiäre, schulische, demografische und geografische Faktoren mit einer im Vergleich zum Übergang in die Erwerbstätigkeit oder die Inaktivität signifikant höheren Wahrscheinlichkeit der Fortsetzung der Bildungslaufbahn im Alter von 21 Jahren verbunden waren. Die Studie ergab auch, dass die Ergebnisse im Bereich Lesekompetenz der 15-jährigen Schüler sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen ein wichtiger Prädiktor für den späteren Verdienst waren.

Die Längsschnittdaten der kanadischen Studie reichen zwar nur bis zum Alter von 21 Jahren, d.h. bis zu einem Zeitpunkt, an dem viele junge Erwachsene ihre berufliche Laufbahn noch nicht begonnen haben, es ist jedoch anzunehmen, dass die humankapitalbezogenen Vorteile, die anhand der PISA-Gesamtskala gemessen werden, auch in ihrem weiteren Erwachsenenleben zum Tragen kommen werden.

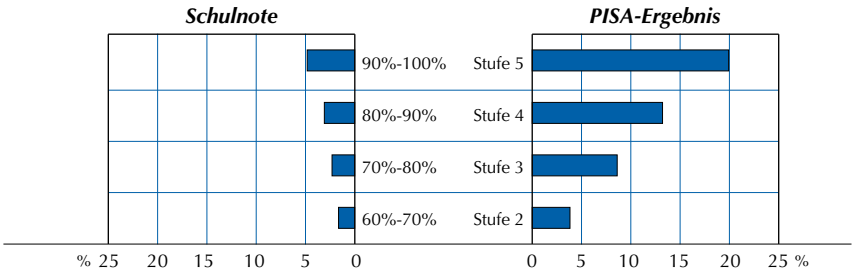
Daten aus nationalen und internationalen, im Verlauf der vergangenen zwanzig Jahre unter Erwachsenen durchgeführten Erhebungen bekräftigen und ergänzen die Ergebnisse der kanadischen Studie. Fähigkeiten im Bereich Lese- und Mathematikkompetenz machen sich in der modernen Gesellschaft weltweit bezahlt. Personen, deren Qualifikationen in diesem Bereich unter dem Durchschnitt liegen, können in einer zunehmend globalisierten Wirtschaft nicht mit einem überdurchschnittlichen Verdienst rechnen. Immer mehr Daten sprechen dafür, dass der Grad der Lese- und Mathematikkompetenz darüber entscheidet, ob

....



■ Abbildung I.2.a ■

Zusammenhang zwischen den PISA-Ergebnissen im Bereich Lesekompetenz und den Schulnoten im Alter von 15 Jahren und der Wahrscheinlichkeit der Teilnahme an Tertiärbildung im Alter von 21 Jahren in Kanada[1, 2]



1. Nach Berücksichtigung von Engagement für die Schule, Geschlecht, Muttersprache, Wohnort, Bildungsniveau und Einkommen der Eltern.
2. Die Vergleichsgruppe in Bezug auf die PISA-Ergebnisse sind die Schüler auf Stufe 1, in Bezug auf die Schulnoten handelt es sich um die Schüler, die weniger als 60% erhielten.

Quelle: OECD, 2010a.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

Schülerinnen und Schüler den Sekundarbereich II erfolgreich abschließen und, wenn ja, ob und wo sie dann ihre Bildung fortsetzen. Die Fähigkeiten in diesem Bereich haben offenbar auch Einfluss darauf, für welchen Studiengang sie sich entscheiden und wie intensiv sie auf die Erlangung eines Studienabschlusses hinarbeiten. Ein Hochschulabschluss spielt zusammen mit Fähigkeiten im Bereich Lese- und Mathematikkompetenz auch eine wichtige Rolle im Hinblick darauf, welche Art von Arbeitsplatz die Betreffenden finden und wie hoch ihr jährliches Einkommen sein wird. Lese- und Mathematikfähigkeiten sind nicht nur mit wirtschaftlichen Erträgen verbunden. Es gibt Belege dafür, dass diese Fähigkeiten auch Einfluss darauf haben, ob die Betreffenden an lebenslangem Lernen teilnehmen, sich über politische und soziale Ereignisse auf dem Laufenden halten und von ihrem Wahlrecht Gebrauch machen. Andere Daten deuten darauf hin, dass Lesekompetenz ein wichtiges Bindeglied zwischen Bildung und Gesundheit ist und die Ungleichheiten erklären könnte, die bei der Qualität der erhaltenen Gesundheitsversorgung zu beobachten sind.

In Anbetracht des breiten Spektrums unterschiedlicher Lebensaspekte, die mit der Lesekompetenz zusammenhängen, wie z.B. Gesundheit, Wohlbefinden oder Beteiligung an kulturellen und politischen Aktivitäten, und angesichts der Tatsache, dass die PISA-Studie messen soll, wie gut die Bildungssysteme junge Menschen für ihr weiteres Leben vorbereiten, wurde bei der Ausarbeitung der Erhebung ein möglichst umfassendes und tiefgreifendes Konzept des Lesens zu Grunde gelegt. Das PISA-Konzept der *Lesekompetenz* soll dem gesamten Spektrum der Situationen, in denen Menschen lesen, den verschiedenen Formaten, in denen geschriebene Texte vorliegen, und der Vielzahl unterschiedlicher Ansätze Rechnung tragen, mit denen Leser an Texte herangehen, vom funktionellen und zielgerichteten Lesen, z.B. um eine bestimmte konkrete Information zu erhalten, bis hin zu wesentlich weiter reichenden Formen des Lesens, z.B. um aus dem Gelesenen zu lernen und um andere Arten des Handelns, Denkens und Seins zu verstehen.

Zu Beginn dieses Kapitels wird erläutert, wie die Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz in PISA gemessen und dargestellt werden; anschließend werden dann die Ergebnisse der Erhebung vorgestellt, wobei aufgezeigt wird, was die Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Ländern als Leser wissen und wozu sie in der Lage sind. Im Anschluss an diesen Abschnitt werden die Ergebnisse nach Geschlecht aufgeschlüsselt erörtert und die jeweiligen Stärken und Schwächen von Jungen und Mädchen untersucht. Das Kapitel befasst sich zwar hauptsächlich mit dem Lesen von gedruckten Texten, in einem kurzen Abschnitt wird aber auch auf den Erhebungsteil über das Lesen digitaler Texte eingegangen.

Bei PISA wird das Lesen von gedruckten und von digitalen Texten zwar als ein und dasselbe Konstrukt aufgefasst, die Ergebnisse werden aber gesondert aufgeführt, um den Ländern die Möglichkeit zu geben, etwaige Unterschiede bei der Leistung der Schülerinnen und Schüler, je nachdem mit welchen Medien sie konfrontiert werden, zu



untersuchen. Dies könnte zu Diskussionen über mögliche Politikänderungen in Bezug auf Ressourcenausstattung, Lehrpläne und Pädagogik Anlass geben. Das Lesen digitaler Texte unterscheidet sich im Hinblick auf mehrere bedeutende Aspekte vom Lesen gedruckter Texte, insbesondere wegen der geringen Menge an Text, die für den Leser zu einem gegebenen Zeitpunkt jeweils sichtbar ist, der Menge an Text, die ihm – über den unmittelbar sichtbaren Text hinaus – zur *Verfügung* steht, und der Notwendigkeit der Nutzung einer ganzen Palette einzigartiger Navigationsinstrumente und -funktionen. In diesem Band liegt das Hauptaugenmerk auf gedruckten Texten, in Band VI (*Students On Line*, nur auf Englisch verfügbar) wird jedoch die Lesekompetenz bei digitalen Texten untersucht und auf die Zusammenhänge mit dem Lesen gedruckter Texte eingegangen. Der Begriff „Lesekompetenz" bzw. „Lesen" bezieht sich in diesem Bericht auf das Lesen gedruckter Texte, es sei denn, es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es um digitale oder elektronische Texte geht.

KONTEXT DES VERGLEICHS DER SCHÜLERLEISTUNGEN IN VERSCHIEDENEN LÄNDERN

Beim Vergleich der Leseleistungen sowie der schulischen Leistungen insgesamt stellen sich zahlreiche Herausforderungen. Wenn die Lehrkräfte in ihrer Klasse einen Lesekompetenztest durchführen, verlangen sie von Schülerinnen und Schülern mit unterschiedlichen Fähigkeiten, Einstellungen und sozialen Hintergrundmerkmalen, dass sie dieselben Fragen beantworten. Wenn Bildungsexperten die Leistung verschiedener Schulen vergleichen, lassen sie in Schulen, die sich in Bezug auf den Aufbau und die zeitliche Abfolge ihrer Lehrpläne, ihre pädagogischen Schwerpunkte und ihre Unterrichtsmethoden sowie den demografischen und sozialen Hintergrund ihrer Schülerpopulation u.U. deutlich unterscheiden, dieselben Tests durchführen. Beim Vergleich der Leistung der Bildungssysteme verschiedener Länder wird das Ganze noch komplizierter, weil den Schülerinnen und Schülern Tests in verschiedenen Sprachen vorgelegt werden und weil der soziale, wirtschaftliche und kulturelle Kontext in den verglichenen Ländern sehr unterschiedlich sein kann. Allerdings müssen die Schülerinnen und Schüler, auch wenn sich der Kontext, in dem sie lernen, je nach ihrem häuslichen Umfeld und der Schule, die sie besuchen, innerhalb der einzelnen Länder stark unterscheiden kann, die gleichen Tests und Prüfungen absolvieren, weil sie im Erwachsenenleben auch vor denselben Herausforderungen stehen und um dieselben Arbeitsplätze konkurrieren werden. Desgleichen wird der Bildungserfolg in einer globalisierten Wirtschaft nicht mehr nur an nationalen Standards gemessen, sondern zunehmend an der Leistung der auf internationaler Ebene am besten abschneidenden Bildungssysteme. So schwierig internationale Vergleiche auch sein mögen, sind sie für Bildungsexperten doch von großer Bedeutung, weshalb im Rahmen von PISA große Anstrengungen unternommen wurden, um zu gewährleisten, dass die angestellten Vergleiche zuverlässig und fair sind.

In diesem Abschnitt wird die Leistung der Länder im Kontext wichtiger wirtschaftlicher, demografischer und sozialer Faktoren untersucht, die sich auf die Erhebungsergebnisse auswirken können, um so einen Rahmen für die Interpretation der an späterer Stelle in diesem Kapitel vorgestellten Ergebnisse vorzugeben.

Wie in Band II (*Potenziale nutzen und Chancengerechtigkeit sichern*) erörtert, hat die finanzielle Situation der Familien Einfluss auf die Bildungsergebnisse ihrer Kinder, dieser Einfluss ist in den verschiedenen Ländern jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt. Desgleichen ist es einigen Ländern dank ihres relativen Wohlstands möglich, mehr für Bildung auszugeben, während die Möglichkeiten anderer Länder in diesem Bereich auf Grund ihres niedrigeren Nationaleinkommens begrenzt sind. Beim Vergleich der Leistung der Bildungssysteme verschiedener Länder ist es daher wichtig, deren Nationaleinkommen im Blick zu behalten. In Abbildung I.2.1 wird die Relation zwischen dem Nationaleinkommen, gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf, und den durchschnittlichen Schülerleistungen im PISA-Erhebungsteil Lesekompetenz in den einzelnen Ländern dargestellt[5]. Ferner zeigt die Abbildung eine Regressionsgerade[6], die den Zusammenhang zwischen dem Pro-Kopf-BIP und den durchschnittlichen Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz zusammenfassend wiedergibt. Aus dem Streubild ist zu ersehen, dass Länder mit höherem Nationaleinkommen in Bezug auf die Lesekompetenz ihrer Schüler tendenziell besser abschneiden. Der Zusammenhang ist dergestalt, dass 6% der Varianz zwischen den mittleren Punktzahlen der OECD-Länder auf der Basis ihres Pro-Kopf-BIP vorhergesagt werden können. Länder mit höherem Nationaleinkommen besitzen somit einen relativen Vorteil, wenngleich die Abbildung keinen Aufschluss über den Kausalcharakter dieser Relation gibt. Dies sollte insbesondere bei der Interpretation des Leistungsniveaus von Ländern mit vergleichsweise niedrigem Nationaleinkommen, wie Mexiko, Chile oder der Türkei, berücksichtigt werden. In Tabelle I.2.20 ist ein „berichtigtes" Ergebnis dargestellt, wie es sich vorhersagen ließe, wenn das jeweils



betrachtete Land alle seine aktuellen Merkmale aufweisen würde, abgesehen davon, dass sein BIP dem OECD-Durchschnitt entspräche.

Das Pro-Kopf-BIP veranschaulicht zwar die potenziellen Ressourcen, die in den jeweiligen Ländern für die Bildung verfügbar sind, es gibt jedoch keinen direkten Aufschluss darüber, welche finanziellen Ressourcen effektiv in die Bildung investiert werden. Abbildung I.2.2 vergleicht die effektiven Ausgaben, die die Länder im Durchschnitt je Schüler zwischen dem Alter von 6-15 Jahren tätigen, mit den durchschnittlichen Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz[7]. Die Beträge sind in US-Dollar, umgerechnet auf der Basis von Kaufkraftparitäten, ausgedrückt. Abbildung I.2.2 deutet auf einen positiven Zusammenhang zwischen den Ausgaben je Schüler und den Durchschnittsergebnissen der OECD-Länder im Bereich Lesekompetenz hin. Mit wachsenden Ausgaben je Schüler für Bildungseinrichtungen steigen auch die Durchschnittsergebnisse. Die Ausgaben je Schüler erklären 9% der Varianz bei den Durchschnittsergebnissen der Länder, und bei der Interpretation der Ergebnisse von Ländern wie der Türkei, Mexiko oder Chile muss deren relativ niedriges Ausgabenniveau je Schüler berücksichtigt werden. Zugleich legen die Abweichungen von der Trendgeraden den Schluss nahe, dass moderate Ausgaben je Schüler nicht automatisch mit einer schwachen Leistung der Bildungssysteme gleichgesetzt werden können. Estland und Polen, wo die Ausgaben pro Schüler bei rd. 40 000 US-$ liegen, erzielen beispielsweise gleich hohe Ergebnisse wie Norwegen, die Schweiz und die Vereinigten Staaten, wo über 100 000 US-$ je Schüler ausgegeben werden. Desgleichen liegen die Ausgaben je Schüler in Neuseeland, das zu den Ländern mit den besten Ergebnissen im Bereich Lesekompetenz gehört, deutlich unter dem Durchschnitt.

Angesichts des engen Zusammenhangs zwischen den Leistungen eines Schülers bzw. einer Schülerin und den Bildungsabschlüssen seiner bzw. ihrer Eltern, ist es auch wichtig, beim Vergleich der Leistungen der verschiedenen OECD-Länder den Bildungsstand der Erwachsenenbevölkerung dieser Länder zu berücksichtigen, da Länder, in denen das Bildungsniveau der Erwachsenenbevölkerung insgesamt höher ist, einen Vorteil gegenüber Ländern besitzen, in denen die Elternpopulation weniger gut gebildet ist. Abbildung I.2.3 zeigt den Zusammenhang zwischen den Leistungen im Bereich Lesekompetenz und dem Anteil der Bevölkerung in der Altersgruppe 35-44 Jahre (die in etwa der Altersgruppe der Eltern der in PISA getesteten 15-Jährigen entspricht), der über einen tertiären Bildungsabschluss verfügt.

Die sozioökonomische Heterogenität der Schülerpopulation stellt Lehrkräfte und Bildungssysteme vor eine weitere große Herausforderung. Wie in Band II (*Potenziale nutzen und Chancengerechtigkeit sichern*) erläutert wird, dürften Lehrkräfte, die in sozioökonomischer Hinsicht benachteiligte Kinder unterrichten, vor größeren Schwierigkeiten stehen als solche, deren Schüler einen günstigeren sozialen Hintergrund haben. Desgleichen stehen Länder, in denen ein höherer Anteil der Kinder in sozioökonomischer Hinsicht benachteiligt ist, vor größeren Herausforderungen als Länder, in denen der Anteil dieser Kinder in der Schülerpopulation geringer ist. In Abbildung I.2.4 wird der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die am unteren Ende einer internationalen Skala des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Hintergrunds stehen, die in Band II eingehender beschrieben wird, mit den Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz in Relation gesetzt. Hier ist ein starker Zusammenhang festzustellen, der 46% der Leistungsvarianz zwischen den Ländern erklärt. Die Türkei und Mexiko, wo jeweils 58% der Schülerinnen und Schüler zu der nach internationalen Standards am stärksten benachteiligten Gruppe gehören, ebenso wie Chile, Portugal, Spanien, Italien und Polen, wo dieser Anteil immer noch über 20% liegt, sehen sich daher mit wesentlich größeren Herausforderungen konfrontiert als z.B. Norwegen, Australien, Island, Kanada und Finnland, wo der Anteil der sozial benachteiligten Schülerinnen und Schüler weniger als 5% beträgt.

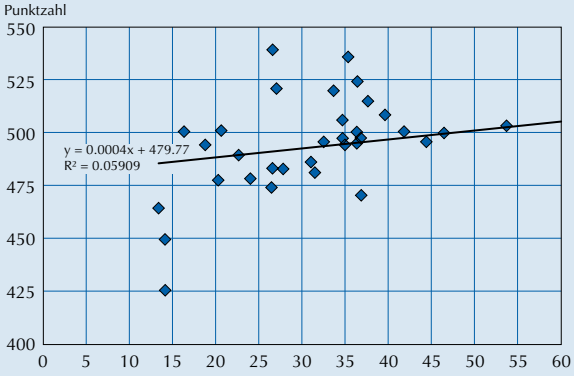
Die Integration von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund kann ebenfalls eine Herausforderung darstellen, und das Leistungsniveau von Schülern, die in dem Land zugewandert sind, in dem sie an der PISA-Erhebung teilgenommen haben, kann auch nur teilweise dem Bildungssystem ihres Aufnahmelandes zugeschrieben werden. Abbildung I.2.5 stellt die Relation zwischen dem Anteil der 15-Jährigen mit Migrationshintergrund und den Schülerleistungen dar.

Bei der Untersuchung der Ergebnisse der einzelnen Länder in Tabelle I.2.20 zeigt sich deutlich, dass sich diese in Bezug auf ihren demografischen, sozialen und wirtschaftlichen Kontext unterscheiden. In der letzten Spalte von Tabelle I.2.20 sind die verschiedenen im Vorstehenden erörterten Faktoren in einem Index[8] zusammengefasst. Diesem Index zufolge sind Norwegen, Japan, Island, Luxemburg, Finnland und die Vereinigten Staaten die Länder, in denen der demografische, soziale und wirtschaftliche Kontext am günstigsten ist, während die Türkei, Mexiko und Chile die Länder sind, in denen dieser Kontext am schwierigsten ist.



■ Abbildung I.2.1 ■

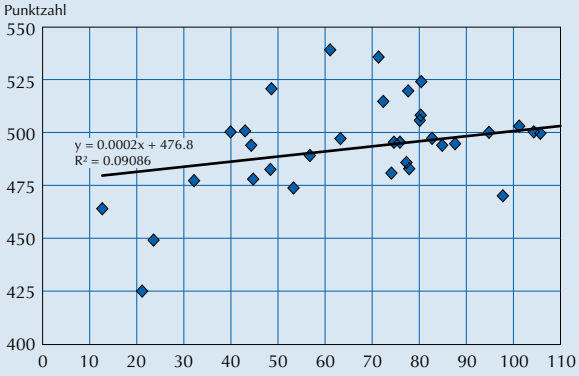
Leseleistungen und BIP



Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.20.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

■ Abbildung I.2.2 ■

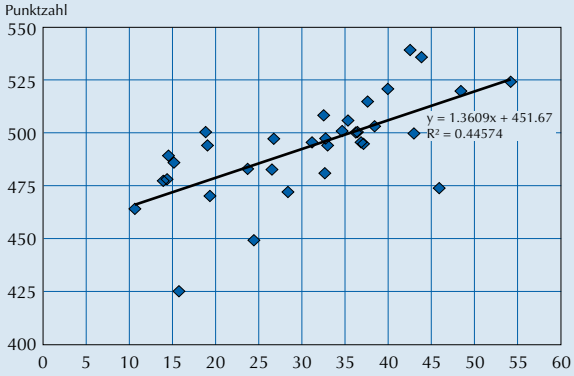
Leseleistungen und Bildungsausgaben



Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.20.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

■ Abbildung I.2.3 ■

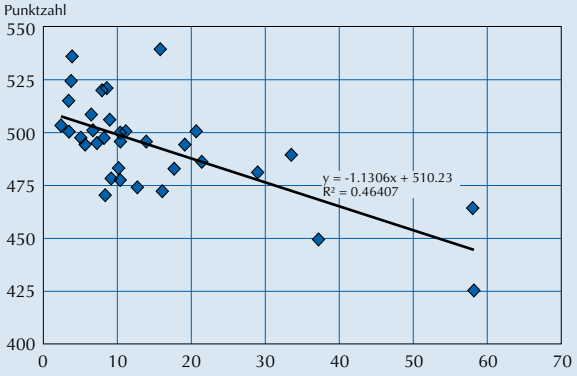
Leseleistungen und Bildungsniveau der Eltern



Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.20.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

■ Abbildung I.2.4 ■

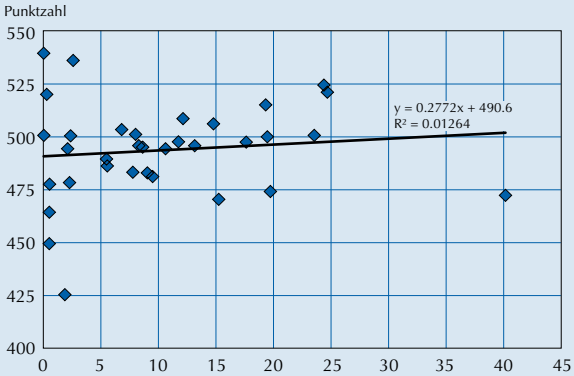
Leseleistungen und Prozentsatz der sozioökonomisch benachteiligten Schüler



Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.20.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

■ Abbildung I.2.5 ■

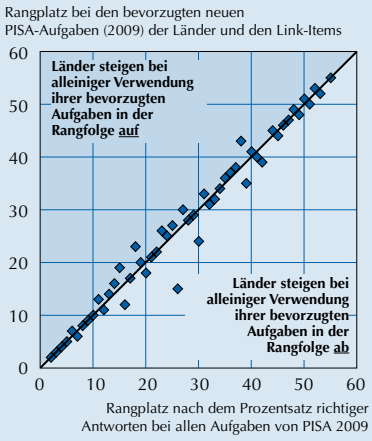
Leseleistungen und Prozentsatz der Schüler mit Migrationshintergrund



Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.20.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

■ Abbildung I.2.6 ■

Äquivalenz der PISA-Ergebnisse in verschiedenen Kultur- und Sprachräumen



Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.21.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



Diese Unterschiede müssen bei der Interpretation der PISA-Ergebnisse berücksichtigt werden. Allerdings sind die künftigen wirtschaftlichen und sozialen Aussichten der einzelnen Schülerinnen und Schüler ebenso wie der Länder in einem globalen Kontext von den Ergebnissen abhängig, die effektiv erreicht werden, und nicht von dem, was unter anderen sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen eventuell möglich gewesen wäre. Daher richtet sich das Augenmerk in diesem Band auf die Ergebnisse, die die Schülerinnen und Schüler, die Schulen und die Länder tatsächlich erzielt haben.

Selbst bei Berücksichtigung des demografischen, wirtschaftlichen und sozialen Kontexts der Bildungssysteme stellt sich immer noch die Frage, wie aussagekräftig ein internationaler Test sein kann, wenn sprachliche und kulturelle Unterschiede dazu führen, dass Fächer wie Sprachen, Mathematik oder Naturwissenschaften in den verschiedenen Ländern auf sehr unterschiedliche Weise unterrichtet und gelernt werden. Es ist unvermeidlich, dass nicht alle Aufgaben der internationalen PISA-Erhebung in verschiedenen kulturellen Kontextsituationen gleichermaßen geeignet und gleichermaßen gut an verschiedene Lehrplan- und Unterrichtskonfigurationen angepasst sind. Um in dieser Frage zu mehr Klarheit zu gelangen, wurden alle Länder gebeten, die PISA-Aufgaben zu identifizieren, die sie als am geeignetsten für einen internationalen Test betrachteten. Den Ländern wurde empfohlen, für jede Aufgabe eine Gesamtbewertung im Hinblick auf ihre Zweckmäßigkeit als „Vorbereitung für das Leben", ihre Authentizität und ihre Relevanz für 15-Jährige abzugeben. Die Aufgaben, die von den einzelnen Ländern jeweils die höchste Bewertung erhielten, werden als die bevorzugten PISA-Aufgaben dieser Länder bezeichnet. Anschließend wurden die Ergebnisse der Länder bei ihren „bevorzugten" Aufgaben bewertet und mit ihren Ergebnissen für den gesamten Katalog der PISA-Aufgaben verglichen (Abb. I.2.6). Dabei zeigte sich deutlich, dass der Anteil der Aufgaben, der von den Schülerinnen und Schülern eines Landes richtig beantwortet wurde, im Allgemeinen nicht wesentlich davon abhing, ob nur die bevorzugten Aufgaben des jeweiligen Landes oder der gesamte PISA-Aufgabenkatalog berücksichtigt wurde. Dies ist ein stichhaltiger Beweis dafür, dass sich die Ergebnisse der PISA-Erhebung nicht wesentlich ändern würden, wenn die Länder mehr Einfluss auf die Auswahl von Texten hätten, die sie als „fairer" für ihre Schülerpopulation betrachten.

Bei einem Ländervergleich der Schülerleistungen stellt sich darüber hinaus die Frage, inwieweit die Ergebnisse internationaler Tests dadurch beeinflusst werden, wie sehr sich die Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Ländern bei der Beantwortung der Aufgaben anstrengen. In PISA 2003 wurden die Schülerinnen und Schüler gebeten, sich eine reale Situation vorzustellen, die für sie persönlich äußerst wichtig wäre, so dass sie ihr Bestes geben würden, um gute Ergebnisse zu erzielen. Anschließend sollten die Schülerinnen und Schüler angeben, wie sehr sie sich im Vergleich zu dieser vorgestellten Situation beim PISA-Test angestrengt hatten und wie viel Mühe sie sich demgegenüber gegeben hätten, wenn ihre PISA-Ergebnisse in ihre Schulnoten eingeflossen wären. Im Allgemeinen gaben die Schülerinnen und Schüler die realistische Antwort, dass sie sich mehr angestrengt hätten, wenn die Testergebnisse für ihre Schulnoten gezählt hätten; die Analyse ergab aber auch, dass die von den Schülerinnen und Schülern angegebene Anstrengungsintensität im Ländervergleich ziemlich identisch war. Damit wird die Behauptung widerlegt, wonach systematische kulturelle Unterschiede bei der Intensität der Anstrengungen die Validität internationaler Vergleiche beeinträchtigen. Innerhalb der einzelnen Länder zeigte die Analyse auch, dass der Zusammenhang zwischen der Intensität der Anstrengungen und den Ergebnissen der Schülerinnen und Schüler der Effektstärke von Variablen wie Familienstruktur (Ein-Eltern-Familie), Geschlecht und sozioökonomischem Hintergrund entsprach[9].



DER PISA-ANSATZ ZUR BEURTEILUNG DER SCHÜLERLEISTUNGEN IM BEREICH LESEKOMPETENZ

Die PISA-Definition der Lesekompetenz

Lesekompetenz umfasst ein breites Spektrum kognitiver Fähigkeiten, von der Fähigkeit zum einfachen Entschlüsseln von Texten, über die Vertrautheit mit Wörtern, grammatikalischen Regeln sowie sprachlichen und textuellen Strukturen und Merkmalen bis hin zur Kenntnis des Weltgeschehens. Zudem beinhaltet sie metakognitive Fähigkeiten, nämlich das Wissen um die Existenz einer Vielzahl verschiedener Strategien für den Umgang mit Texten und die Fähigkeit, diese Strategien einzusetzen.

Lesekompetenz ist ein „Instrument", das es gestattet, Informationen zu erlangen und Informationen mitzuteilen; im Kontext von PISA ist darunter konkret die aktive, bewusste und zielgerichtete Nutzung des Lesens in einer Reihe von Situationen für verschiedene Zwecke zu verstehen.

In PISA 2009 ist *Lesekompetenz* definiert als:

> *die Fähigkeit, geschriebene Texte zu verstehen, zu nutzen und über sie zu reflektieren und sich mit ihnen auseinanderzusetzen, um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen.*

Der Begriffskomplex *verstehen, nutzen und reflektieren* verweist unmittelbar auf wichtige Elemente des Konzepts des Lesens und der Kognition.

Verstehen bezieht sich auf die Aufgabe des Lesers, eine nebensächliche oder wesentliche, wörtliche oder implizite Bedeutung aus einem Text abzuleiten. Dabei kann es um so einfache Dinge gehen wie das Verständnis einzelner Wörter oder so komplexe Vorgänge wie die Analyse des Grundthemas einer langen Argumentation oder Erzählung. *Nutzen* bezieht sich auf eine bestimmte Art des Lesens, die auf die Anwendung der in einem Text enthaltenen Informationen und Ideen ausgerichtet ist, um eine unmittelbare Aufgabe zu lösen oder ein unmittelbares Ziel zu erreichen oder um in den eigenen Überzeugungen bestärkt zu werden bzw. zu neuen Erkenntnissen zu gelangen. Ein großer Teil aller Texte wird auf diese Weise gelesen. In manchen Fällen ist für diese Art der Textnutzung nur ein Minimum an Verständnis erforderlich, weil lediglich die Bedeutung einzelner Wörter und simpler Strukturen erfasst werden muss (wie z.B. beim Lesen einer Speisekarte). In anderen Fällen müssen syntaktische Elemente verstanden und komplexere Strukturen analysiert werden, um die erforderlichen Informationen zu erhalten. In allen Fällen gehen die Leser jedoch mit einem bestimmten Ziel an den Text heran. Beim *Reflektieren* über Texte setzen die Leser das Gelesene zu ihren eigenen Vorstellungen und Erfahrungen in Bezug. Sie können den Text z.B. dazu verwenden, Aspekte ihres eigenen Lebens in einem neuen Licht zu sehen; möglicherweise stellen sie auch ein Urteil über den Text selbst an, wobei sie sich an externen Bezugsrahmen orientieren. Leser nehmen ständig solche Beurteilungen vor, wenn sie sich mit einem Text befassen. Sie müssen sich ein Urteil darüber bilden, ob der Text für ihre Zwecke geeignet ist und ob er die benötigten Informationen liefern wird. Sie müssen entscheiden, wie wahrheitsgetreu und zuverlässig sein Inhalt ist. Sie müssen möglichen Voreingenommenheiten des Autors Rechnung tragen, die die Objektivität des Textes in Frage stellen könnten. Und im Fall mancher Texte müssen sie auch über deren Qualität, sowohl als bewusst gestaltetes Objekt als auch als Instrument der Informationsbeschaffung, urteilen.

Der Begriff *Auseinandersetzen* in der Definition verweist auf die Lesemotivation. Viele Menschen lesen offenbar nur, wenn dies zur Erledigung einer bestimmten Aufgabe nötig ist. Andere lesen (manchmal) auch um des reinen Lesevergnügens willen oder weil sie sich ganz allgemein für das behandelte Thema interessieren. Manche lesen nur, was andere – Lehrer, Arbeitgeber, Staat – ihnen aufgetragen haben, andere lesen auch Dinge, die sie selbst ausgewählt haben. Das bedeutet, dass sich die Menschen darin unterscheiden, wie stark sie sich mit Texten befassen und welche Rolle das Lesen in ihrem Leben spielt. Band III (*Learning to Learn*, nur auf Englisch verfügbar), wo diese Frage des „Leseengagements" genauer untersucht wird, zeigt auf, dass das Lesen stark mit direkten Kognitionsmaßen korreliert ist. Daher ist es wichtig, diese Unterschiede zu untersuchen, um zu einer kompletteren Analyse der *Lesekompetenz* zu gelangen. Das *Leseengagement* bezieht sich auf einen Katalog affektiver und verhaltensbezogener Merkmale, zu denen das Interesse und die Freude am Lesen, ein Gefühl der Kontrolle über den Lesestoff, die Beteiligung an der sozialen Dimension des Lesens, die Vielfalt der Lesestoffe und die Häufigkeit des Lesens gehören.

Geschriebene Texte können in einer Vielzahl von Formaten vorliegen, als *kontinuierliche* oder *nichtkontinuierliche Texte*, und einer Vielzahl von Texttypen zuzuordnen sein (Erzählungen, Darlegungen, interaktive Texte usw.). Der



Begriff *geschriebene Texte* erstreckt sich auch auf mehrere Medien, weshalb zwischen handschriftlichen, gedruckten und digitalen Texten unterschieden werden kann.

Bis vor nicht allzu langer Zeit war das meiste Lesematerial auf Papier gedruckt. Heute müssen Leser auch auf Texte zugreifen, die auf Bildschirmen erscheinen – sei es auf einem Computer, auf einem PDA, einem Geldautomaten oder einem Mobiltelefon –, und diese Texte nutzen können. Durch die Einbeziehung digitaler Texte wird das Konzept des Lesens um weitere Texttypen und Inhalte erweitert. Beispiele solcher neuartigen Form-/Inhaltskombinationen sind interaktive Texte, wie z.B. Dialoge in Internetforen, Kommentare zu Blogs oder E-Mail-Briefwechsel, *Textkomplexe*, d.h. mehrere Texte, die entweder gleichzeitig auf einem Bildschirm erscheinen oder durch Hypertext miteinander verknüpft sind, oder erweiterbare Texte, bei denen der Leser ausgehend von einer Zusammenfassung zu detaillierteren Informationen gelangen kann, wenn er dies wünscht. Es gibt zwar auch Beispiele solcher Texte auf Papier, diese sind jedoch wesentlich seltener.

Die PISA-Definition der Lesekompetenz erstreckt sich sowohl auf gedruckte als auch auf digitale Texte, womit der Tatsache Rechnung getragen wird, dass die Grundkompetenz, um die es hier geht – unabhängig vom verwendeten Medium – die Fähigkeit ist, den Sinn verbaler, in Schriftform ausgedrückter Sprache zu verstehen.

Der zweite Teil der Definition – *um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen* – soll das gesamte Spektrum verschiedener Situationen widerspiegeln, in denen *Lesekompetenz* eine Rolle spielt. *Um eigene Ziele zu erreichen* drückt aus, dass Menschen eine Reihe von Bedürfnissen haben, die sie befriedigen müssen, von den Anforderungen des schlichten Überlebens bis zur Erfüllung persönlicher Wünsche, von der beruflichen Weiterentwicklung bis zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Um diese Bedürfnisse zu stillen, ist Lesen immer häufiger nötig, sei es um sich in einem Kaufhaus zurechtzufinden oder um komplexe administrative Aufgaben zu erledigen, für die im Allgemeinen Regeln gelten, die nur in schriftlicher Form vorliegen. Lesen ist für die Menschen zudem wichtig, um ihr Bedürfnis nach Gesellschaft zu stillen, für Unterhaltungs- und Freizeitzwecke, zum Aufbau einer Gemeinschaft oder für die Arbeit. Lesen ist auch notwendig, um *das eigene Potenzial weiterzuentwickeln*. Dies ist ganz klar der Fall im Kontext der schulischen und weiterführenden Bildung, allerdings deuten Erhebungsergebnisse auch darauf hin, dass sich viele Erwachsene während ihres ganzen Lebens an Lernaktivitäten beteiligen, wobei es sich zu einem großen Teil um selbstständiges und informelles Lernen handelt. Bei diesen Lernaktivitäten müssen die Betroffenen in der Regel in mehr oder minder großem Umfang von Texten Gebrauch machen, und auch zur Verbesserung ihrer Lebensbedingungen, sei es im beruflichen oder im außerberuflichen Bereich, müssen Menschen immer wieder gedruckte oder digitale Texte verstehen und nutzen können und sich mit ihnen auseinandersetzen. Der Definitionsteil *um am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen* drückt aus, dass das Augenmerk auf einer aktiven Funktion liegt: Menschen nutzen Texte, um mit ihrem sozialen Umfeld in Kontakt zu treten, um sich über das Leben in ihrer Gemeinschaft zu informieren und aktiv dazu beizutragen, wobei es sich sowohl um die lokale Gemeinschaft als auch um eine größere Gemeinschaft handeln kann. PISA trägt also auch den sozialen Aspekten der *Lesekompetenz* Rechnung, die als ein Teil der Interaktionen zwischen einzelnen Menschen und unter Gruppen von Menschen betrachtet wird. Und für viele Menschen ist Lesen natürlich eine unerlässliche Voraussetzung, um am Erwerbsleben teilzunehmen.

Das Rahmenkonzept von PISA 2009 für die Erfassung von Lesekompetenz

Das PISA-Rahmenkonzept für die Beurteilung der Lesekompetenz war maßgeblich für die Gestaltung der Erhebung und die Festlegung der Parameter für die Berichterstattung. Der PISA-Lesekompetenztest ist um drei große Merkmale herum aufgebaut: *Texte*, *Aspekte* und *Situationen*. Diese Merkmale sind nützliche Instrumente für die Analyse und Beschreibung des Bereichs Lesekompetenz, auch wenn dabei klar ist, dass die Kategorisierung der Texte und Aufgaben nicht immer ganz eindeutig erfolgen kann, da die verschiedenen Elemente des Lesens nicht unabhängig voneinander existieren. In Abbildung I.2.7 sind die Zusammenhänge zwischen den großen Merkmalen des Rahmenkonzepts dargestellt.

Die Textentwickler haben bei der Konstruktion der Aufgaben, die für den Lesekompetenztest verwendet wurden, systematisch mit allen diesen Merkmalen gearbeitet. Einige Elemente dieser Rahmenmerkmale wurden auch als Grundlage für die Konstruktion der Skalen sowie Subskalen und folglich auch für die Berichterstattung verwendet, wohingegen andere eine angemessene Erfassung aller Aspekte der *Lesekompetenz* gewährleisten sollten.



■ Abbildung I.2.7 ■

Hauptmerkmale des Rahmenkonzepts Lesekompetenz in PISA 2009

TEXT: **Welche Art von Text müssen die Schüler lesen?**	**Medium:** In welcher Form erscheint der Text?	▪ Auf Papier ▪ In digitaler Form
	Umfeld: Kann der Leser digitale Texte ändern?	▪ *Autorenbestimmt* (der Leser ist nur Empfänger) ▪ *Austauschbasiert* (der Leser kann Änderungen vornehmen)
	Textformat: Wie ist der Text dargestellt?	▪ *Kontinuierlicher Text* (Sätze) ▪ *Nichtkontinuierlicher Text* (Liste) ▪ *Gemischter Text* (Kombination kontinuierlicher und nichtkontinuierlicher Elemente) ▪ *Textkomplex* (Texte aus mehreren Quellen)
	Texttyp: Welcher rhetorischen Struktur entspricht der Text?	▪ Beschreibung (antwortet auf „Was“-Fragen) ▪ Narration („Wann“-Fragen) ▪ Darlegung („Was“-Fragen) ▪ Argumentation („Warum“-Fragen) ▪ Instruktion ▪ Transaktion (Informationsaustausch)
ASPEKT: **Welchen Zweck verfolgt der Leser und wie geht er an den Text heran?**	▪ Informationen im Text ***suchen und extrahieren*** ▪ Das Gelesene ***kombinieren und interpretieren*** ▪ ***Reflektieren und bewerten***, sich vom Text lösen und ihn mit eigenen Erfahrungen in Zusammenhang bringen	
SITUATION: **Für welche Nutzung hat der Autor den Text bestimmt?**	▪ ***Persönlich:*** Für eigene Interessen ▪ ***Öffentlich:*** Für die Allgemeinheit ▪ ***Bildungsbezogen:*** Für den Unterricht ▪ ***Berufsbezogen:*** Für die Arbeitswelt	

Das Merkmal *Texte* bezieht sich auf die Art des Lesestoffs und ist in eine Reihe von Unterkategorien unterteilt: *Medium*, *Umfeld*, *Textformat* und *Texttyp*. Das *Textmedium* – der gedruckte oder der digitale Text – ist eine wichtige Unterkategorie in PISA, weil es die Grundlage für die Darstellung der Ergebnisse auf zwei unterschiedlichen Skalen bildet. Obwohl das Konzept der Lesekompetenz in PISA 2009 das Lesen gedruckter ebenso wie digitaler Texte umfasst und der Erhebungsrahmen so aufgebaut ist, dass er diesem einheitlichen Konzept gerecht wird, sind es nicht dieselben Fähigkeiten und Kenntnisse, die beim Lesen dieser beiden Medien zur Anwendung kommen. Die Ergebnisse beim Lesen gedruckter und digitaler Texte sind daher auf zwei verschiedenen Skalen dargestellt, um den Ländern die Möglichkeit zu geben, Unterschiede bei der Leistung ihrer 15-Jährigen in den beiden Bereichen zu untersuchen. In diesem Band geht es um das Lesen gedruckter Texte, während die Ergebnisse der Beurteilung des Lesens digitaler Texte in Band VI (*Students On Line*, nur auf Englisch verfügbar) behandelt werden. Das *Textformat* ist ein weiteres Element, das zur Gliederung der Darstellung der Ergebnisse dient, da Subskalen für die Kategorien *Kontinuierliche Texte* und *Nichtkontinuierliche Texte* konstruiert wurden, wobei es sich um die zwei Formen handelt, in denen Texte normalerweise aufgebaut sind, d.h. entweder in Sätzen und Absätzen (*kontinuierliche Texte*) oder in anderen Formaten, als Listen, Diagramme, Grafiken und Tabellen (*nichtkontinuierliche Texte*). Die anderen beiden Texteinteilungen werden verwendet, um eine angemessene Erfassung der Definition der *Lesekompetenz* zu gewährleisten. Die Einteilung nach *Umfeld* bezieht sich nur auf digitale Texte. Sie trägt dem entscheidenden Merkmal einer bestimmten Art digitaler Texte Rechnung, wie E-Mail-Briefwechseln, Blogs und Internetforen, Texten also, an deren Konstruktion der Leser selbst mitwirkt. Diese Art von Text wird in PISA als *austauschbasiert* (*message-based)* bezeichnet und muss von den *autorenbestimmten Texten* (*authored texts*) unterschieden werden, die von einem einzigen Autor verfasst werden und als abgeschlossenes Artefakt gelesen werden. Die Einteilung nach *Texttyp* schließlich bezieht sich auf Textkategorien, auf denen die Rahmenkonzepte vieler nationaler und auch einiger internationaler Lesekompetenzerhebungen aufbauen: *Narration, Darlegung, Argumentation* usw. In PISA werden sie eingesetzt, um sicherzustellen, dass das Lesen von Texten mit unterschiedlichem rhetorischem Zweck in der Erhebung erfasst wird.

Das zweite große Merkmal, der *Aspekt*, definiert den kognitiven Ansatz, der darüber entscheidet, wie Leser an einen Text herangehen. Kompetente Leser verfügen über ein ganzes „Repertoire“ verschiedener Ansätze zum Lesen von Texten, mit denen sie jeweils unterschiedliche Absichten verfolgen. Sie nutzen Texte, um darin Informationen zu suchen und diese zu extrahieren. Sie sind dazu in der Lage, Texte auf der Ebene von Worten, Sätzen und größeren



Abschnitten zu interpretieren, verschiedene im Text enthaltene Informationen zu kombinieren und Informationen aus mehreren Texten gedanklich miteinander zu verbinden. Kompetente Leser reflektieren über Texte, um eigene Erfahrungen besser zu verstehen und zu einer umfassenderen Sichtweise zu gelangen und um die Relevanz, Nützlichkeit und Qualität der Texte selbst zu beurteilen. Obgleich alle diese Ansätze integraler Bestandteil der Lesekompetenz sind, wird ihnen in verschiedenen Schulen, Schulsystemen und Ländern unterschiedliches Gewicht im Lesecurriculum und in der Lesepädagogik eingeräumt. In PISA 2009 dienen die Aspekte *Informationen suchen und extrahieren*, *textbezogenes Kombinieren und Interpretieren* sowie *Reflektieren und Bewerten* als Grundlage für die Darstellung der Ergebnisse im Bereich Lesekompetenz, damit untersucht werden kann, wie die Leistungen bei jedem dieser Aspekte im Ländervergleich sowie in verschiedenen betrachteten Untergruppen verteilt sind[10].

Das dritte Merkmal, das zur Konstruktion des PISA-Rahmenkonzepts Lesekompetenz verwendet wurde, ist die *Situation*, womit die verschiedenen allgemeinen Kontextsituationen gemeint sind, für die Texte geschrieben werden. Dieses Merkmal spielt im Vergleich zu den Merkmalen *Text* und *Aspekt* nur eine untergeordnete Rolle, insofern es nicht als Grundlage für zur Erfassung der Lesekompetenz verwendete Skalen dient. Die Kennzeichnung der *Situation* gewährleistet jedoch, dass die gesamte Definition der *Lesekompetenz* im Rahmenkonzept berücksichtigt ist und sich die Testaufgaben auf eine ausreichend umfassende Palette verschiedener Kontextsituationen mit dem entsprechenden Vokabular und den entsprechenden sprachlichen Strukturen erstrecken.

Im Nachstehenden werden die drei Rahmenmerkmale *Text, Aspekt* und *Situation* eingehender erörtert.

Textmerkmale

In PISA 2009 werden Texte nach dem Medium, in dem sie erscheinen, dem Umfeld, das darüber entscheidet, ob der Leser Einfluss auf den Inhalt der Texte nehmen kann (dies bezieht sich nur auf digitale Texte), sowie nach dem Textformat und dem Texttyp unterschieden.

Medium

Die gröbste Unterscheidung, die zwischen den verschiedenen Texten im Rahmenkonzept von PISA 2009 vorgenommen wird, ist die nach Medium, d.h. zwischen gedruckten und digitalen Texten.

Gedruckter Text erscheint in der Regel auf Papier, z.B. in Form von Informationsblättern, Broschüren, Zeitschriften oder Büchern. Die materielle Beschaffenheit des gedruckten Texts bewegt den Leser – wenn auch nicht zwangsläufig – dazu, an den Inhalt des Texts in einer bestimmten Reihenfolge heranzugehen. Gedruckte Texte sind dem Wesen nach statisch und unveränderlich. Zudem sieht der Leser, im wirklichen Leben ebenso wie im Kontext der PISA-Erhebung, sofort, wie umfangreich der Text ist.

Bei *digitalem Text* handelt es sich für die Zwecke von PISA hauptsächlich um Hypertext, d.h. um einen bzw. mehrere Texte mit Nagivationsinstrumenten und -funktionen. Solche digitalen Texte sind dem Wesen nach veränderlich und dynamisch. In digitalen Medien kann in der Regel nur ein Teil des verfügbaren Texts auf einmal eingesehen werden. Häufig weiß der Leser nicht, wie viel Text insgesamt zur Verfügung steht, und zur Lösung der entsprechenden PISA-Aufgaben muss u.U. auf *Textkomplexe*, d.h. mehrere miteinander zusammenhängende Texte Bezug genommen werden. Die Leser verwenden Navigationsinstrumente und -funktionen wie Bildlaufleisten, Schaltfelder, Menüs und Tabulatoren. Zudem setzen sie Textsuchfunktionen und Inhaltsübersichten, z.B. Sitemaps, ein. Ein wichtiges Navigationsinstrument, das den Lesern dabei hilft, ihren Weg durch eine Reihe von Texten zu finden, und das zugleich das repräsentativste Merkmal digitaler Texte ist, ist der Hyperlink. (Ein Beispiel für einen solchen Link ist z.B. *www.pisa.oecd.org*.)

Die zwischen gedruckten und digitalen Texten bestehenden Unterschiede, z.B. in Bezug auf den Umfang des sichtbaren Texts oder das Vorhandensein von Navigationsinstrumenten, haben zur Folge, dass sich das Spektrum der erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse erweitert. Digitale Texte ermöglichen das Lesen „ohne vorgegebene Reihenfolge“, ja sie setzen es sogar voraus, da sich jeder Leser gewissermaßen selbst einen nach seinen Bedürfnissen „maßgeschneiderten“ Text zusammenstellen kann, indem er den gekennzeichneten Links folgt. Kompetente Leser digitaler Texte müssen mit Navigationsinstrumenten und -funktionen vertraut sein, die in gedruckten Texten nicht existieren. Zudem muss beim Lesen digitaler Texte üblicherweise mit *Textkomplexen* gearbeitet werden, wobei manchmal aus einem nahezu unerschöpflichen Reservoir an Texten ausgewählt werden kann. Zum Suchen von Informationen im Internet muss sich der Leser rasch einen Überblick über eine große Menge an Texten verschaffen und darunter die richtige Auswahl treffen, wozu er sofort über deren Glaubwürdigkeit entscheiden muss. Kritisches Denken wird damit als Element der *Lesekompetenz* wichtiger denn je[11].



Bei digitalen Texten werden manche traditionelle Elemente des Lesens umfassender eingesetzt bzw. stärker betont und kommen zugleich neue Merkmale zum Einsatz. Die Aufnahme von digitalen Texten in den PISA-Lesekompetenztest ermöglicht die Gewinnung von Informationen über die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler, Informationen in digitalen Medien zu verstehen und zu nutzen. Zudem gestattet sie es, mehr über die Punkte zu erfahren, in denen sich die mit den beiden Medien verbundenen Leseprozesse in der Praxis ähneln bzw. unterscheiden, und zu untersuchen, wie sich verschiedene Merkmale von gedruckten oder digitalen Texten auf die kognitiven Aspekte des Lesens auswirken.

Unter den Beispielaufgaben am Ende dieses Kapitels finden sich sieben Units aus der Kategorie Gedruckte Texte (Abb. I.2.40-I.2.46) und eine Unit aus der Kategorie Digitale Texte (Abb. I.2.47).

Textumfeld

Die Unterscheidung nach Textumfeld – *autorenbestimmt* (*authored*) oder *austauschbasiert (message-based)* – bezieht sich darauf, ob ein digitaler Text vom Leser geändert werden kann oder nicht. Texte mit unveränderlichem Inhalt werden als *autorenbestimmte Texte* bezeichnet. Texte, in die der Leser interaktiv eingreifen kann, gelten als *austauschbasiert*.

In einem *autorenbestimmten* Umfeld ist der Leser in erster Linie Empfänger: Er kann den Inhalt des Texts nicht verändern. Es handelt sich um ein eigenständiges Umfeld mit Texten, die von Privatunternehmen, staatlichen Stellen, Organisationen oder Institutionen oder auch Privatpersonen kontrolliert und veröffentlicht werden. Die entsprechenden Websites werden von den Lesern hauptsächlich zur Informationsbeschaffung genutzt. Textobjekte eines solchen *autorenbestimmten* Umfelds sind z.B. Homepages, Internetseiten, auf denen für bestimmte Ereignisse oder Produkte geworben wird, Informationsseiten staatlicher Stellen, Bildungsseiten mit Informationen für Schüler und Studierende, Nachrichtenseiten und Listen mit Suchergebnissen.

Ein *austauschbasiertes* Umfeld gibt dem Leser die Möglichkeit, Inhalte hinzuzufügen oder zu verändern, wobei es sich bis zu einem gewissen Grad um einen fließenden, kollaborativen Prozess handelt. Textobjekte eines solchen *austauschbasierten* Umfelds sind z.B. E-Mails, Blogs, Beiträge zu Chat Rooms oder Internetforen und Online-Formulare. In solchen Texten ist das Verständnis der vorherigen Beiträge häufig Voraussetzung, um spätere Beiträge verstehen zu können.

Während *autorenbestimmte* Texte stärker traditionellen gedruckten Texten ähneln, sind *austauschbasierte* Texte in digitalen Medien zunehmend vorherrschend, was sich am deutlichsten in sozialen Netzwerken zeigt, aber auch in öffentlichen, bildungsbezogenen oder beruflichen Kontextsituationen zu beobachten ist. Die Kenntnis der Strukturen und Merkmale von Texten aus beiden Umfeldkategorien und die Fähigkeit, mit ihnen umzugehen und ihre Glaubwürdigkeit zu beurteilen, gehören zur Grundausstattung eines kompetenten Lesers.

Wie viele Variable des Rahmenkonzepts der Lesekompetenz ist auch die Einteilung nach Umfeld nicht immer ganz eindeutig, da manche Texte Elemente beider Umfeldkategorien enthalten können. Die Unit zu digitalen Texten ICHWILLHELFEN, die im Abschnitt zu den Beispielaufgaben am Ende dieses Kapitels vorgestellt wird (Abb. I.2.47), enthält Aufgaben aus beiden Umfeldkategorien. Zwei der Aufgaben beziehen sich auf einen Blog, die dritte auf eine Reihe von Internetseiten der Kategorie *Autorenbestimmtes* Umfeld, und zur Lösung der vierten müssen die Schülerinnen und Schüler sowohl eine E-Mail als auch *autorenbestimmte* Internetseiten verwenden.

Textformat

Die Schülerleistungen wurden bereits in PISA 2000 auf verschiedenen Textformatsubskalen dargestellt, wobei sich zeigte, dass die Leistungen im Bereich Lesekompetenz verschiedener Gruppen von Ländern bei *kontinuierlichen Texten* anders ausfielen als bei *nichtkontinuierlichen Texten* und dass die Unterschiede zwischen den Ergebnissen von Jungen und Mädchen auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* geringer waren als auf der Subskala *Kontinuierliche Texte*. Diese Ergebnisse und deren Konsequenzen für die Politikgestaltung veranlassten dazu, in PISA 2009 für die Darstellung der Ergebnisse zusätzlich zu den aspektbezogenen Subskalen auch Subskalen zum Textformat einzusetzen.

Kontinuierliche Texte bestehen normalerweise aus Sätzen, die wiederum in Absätzen organisiert sind. Diese können Teil von noch größeren Strukturen wie Abschnitten, Kapiteln und Büchern sein. *Nichtkontinuierliche Texte* sind zumeist in einem Matrixformat organisiert, das auf der Kombination verschiedener Auflistungen basiert. *Kontinuierliche* ebenso wie *nichtkontinuierliche Texte* finden sich sowohl in Printmedien wie in digitalen Medien.



Auch gemischte Texte und Texte mit verschiedenen Formaten sind in beiden Medien anzutreffen, vor allem aber in digitalen Medien. Kontinuierliche Texte sind grafisch bzw. visuell durch die Aufteilung in Absätze, durch Einschübe, durch die Hierarchisierung mit Hilfe von Überschriften, die es dem Leser gestatten, den Aufbau des Textes zu erfassen, sowie durch Formatierungsmerkmale wie unterschiedliche Schriftgrößen und Schrifttypen, wie Kursiv- und Fettdruck, organisiert. Auch rhetorische Elemente geben Aufschluss über die Organisation des Textes. Dazu gehören insbesondere Aufzählungsmerkmale (z.B. „erstens", „zweitens" und „drittens") und Kausaladverbien (z.B. „daher", „deshalb" und „somit"), die die Zusammenhänge zwischen Textteilen verdeutlichen. Beispiele gedruckter *kontinuierlicher* Texte sind Zeitungsberichte, Essays, Romane, Kurzgeschichten, Kritiken und Briefe. Beispiele digitaler *kontinuierlicher* Texte sind Kritiken, Blogs und Berichte. Digitale kontinuierliche Texte sind in der Regel kurz, weil sie auf einen Bildschirm passen sollten und der Text „portioniert" werden muss, was dazu führt, dass das Lesen langer Texte vielen Online-Lesern unangenehm ist (was sich mit der zunehmenden Verbreitung von E-Books allerdings ändern könnte).

Nichtkontinuierliche Texte, auch Dokumente genannt, sind anders organisiert als *kontinuierliche* Texte und setzen daher einen anderen Ansatz beim Lesen voraus. So wie der Satz die kleinste Organisationseinheit eines kontinuierlichen Textes ist, kann aufgezeigt werden, dass sich alle nichtkontinuierlichen Texte aus einer Reihe von Listen zusammensetzen[12]. Manchmal handelt es sich um eine einzige einfache Liste, in den meisten Fällen jedoch um Zusammenstellungen mehrerer einfacher Listen. Beispiele nichtkontinuierlicher Texte sind Auflistungen, Tabellen, Grafiken, Diagramme, Fahrpläne, Kataloge, Indizes und Formulare. Alle können sie sowohl in gedruckter als auch in digitaler Form erscheinen.

Beim Lesen *kontinuierlicher* und *nichtkontinuierlicher Texte* müssen jeweils andere Arten von Kenntnissen über die entscheidenden Strukturen und Merkmale der Texte wie auch etwas andere Lesestrategien eingesetzt werden. In Aufgaben aus dem Alltagsleben müssen die Leser allerdings häufig von beiden Gruppen von Kenntnissen und Strategien Gebrauch machen, wenn sie in verschiedenen Formaten dargestellte und auf verschiedene Texte verteilte Informationen gedanklich miteinander verbinden. Im Rahmenkonzept von PISA 2009 wurde diesem wichtigen Element des Fähigkeitsspektrums der Leser Rechnung getragen, indem *gemischte Texte* und *Textkomplexe* als gesonderte Textformate erfasst wurden.

Gemischte Texte sind in PISA als zusammenhängende Einzelobjekte definiert, die sich aus einer Reihe von Elementen in *kontinuierlichen* und *nichtkontinuierlichen* Formaten zusammensetzen. In gut konstruierten *gemischten* Texten ergänzen sich die einzelnen Bestandteile (z.B. ein regulärer Text mit Grafiken oder Tabellen) gegenseitig über Kohärenz- und Kohäsionsbeziehungen auf lokaler und globaler Ebene. In Printmedien sind *gemischte Texte* in Zeitschriften, Nachschlagewerken und Berichten weit verbreitet, wo die Autoren eine Vielzahl von Darstellungen zur Informationswiedergabe einsetzen. In digitalen Medien handelt es sich bei *autorenbestimmten* Webseiten in der Regel um *gemischte* Texte, die sich aus Listen, Absätzen mit herkömmlichem Text und häufig auch aus Grafiken zusammensetzen. *Austauschbasierte Texte* wie z.B. Online-Formulare, E-Mails und Beiträge zu Internetforen verbinden ebenfalls Texte in *kontinuierlichem* und *nichtkontinuierlichem* Format.

Textkomplexe sind als Zusammenstellungen von Texten definiert, die unabhängig voneinander verfasst wurden und auch unabhängig voneinander Sinn ergeben; sie wurden für einen bestimmten Zweck zusammengestellt bzw. für die Erhebung lose miteinander verknüpft. Der Zusammenhang zwischen den Texten ist nicht immer offensichtlich; sie können sich ergänzen oder sich widersprechen. Eine Reihe von Websites unterschiedlicher Unternehmen, die Reisetipps anbieten, können die Touristen z.B. auf ähnliche Dinge hinweisen oder ihnen gegensätzliche Ratschläge geben. *Textkomplexe* können sich aus Texten in ein und demselben Format (beispielsweise *kontinuierlich*) oder aus *kontinuierlichen* und *nichtkontinuierlichen Texten* zusammensetzen. Da im Erhebungsteil zum Lesen digitaler Texte hauptsächlich mit Hypertext gearbeitet wird, bauen fast alle Units zu diesem Medium auf Stimulusmaterial auf, bei dem es sich um *Textkomplexe* handelt, wobei zur Lösung der Aufgaben mehrere Texte gelesen werden müssen (die sich auf unterschiedlichen Websites oder auf unterschiedlichen Seiten ein und derselben Website befinden können); diese Texte können jeweils in unterschiedlichen Formaten erstellt sein, z.B. als herkömmliche Textabsätze, Menülisten, Diagramme oder sonstige Grafiken.

Die Beispielaufgaben am Ende dieses Kapitels enthalten Beispiele zu drei der vier Textformate, wie aus Abbildung I.2.8 ersichtlich ist[13].



■ Abbildung I.2.8 ■

Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Textformaten

Textformat	Beispielaufgaben
Kontinuierlicher Text	▪ ***DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG*** – Frage 3, 4 und 7 ▪ ***TELEARBEIT*** – Frage 7 ▪ ***ZÄHNEPUTZEN*** – Frage 1, 2, 3 und 4 ▪ ***INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN*** – Frage 8 und 9 ▪ ***DER GEIZHALS UND SEIN GOLD*** – Frage 1, 5 und 7 ▪ ***ICHWILLHELFEN*** (digitale Texte) – Frage 1
Nichtkontinuierlicher Text	▪ ***HANDYSICHERHEIT*** – Frage 2, 6, 9 und 11 ▪ ***HEISSLUFTBALLON*** – Frage 3, 4, 6 und 8
Textkomplex	▪ ***TELEARBEIT*** – Frage 1 ▪ ***ICHWILLHELFEN*** (digitale Texte) – Frage 2, 3 und 8

Texttyp

Alle in der PISA-Erhebung verwendeten Texte sind entsprechend ihrem rhetorischen Hauptzweck nach Texttyp eingeteilt, womit in erster Linie sichergestellt werden soll, dass alle Aspekte der Definition der *Lesekompetenz* in der Konstruktion der PISA-Erhebung angemessen berücksichtigt sind. Der Texttyp ist nicht als eine Variable gedacht, die Einfluss auf den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben hat.

Beschreibende Texte beziehen sich auf die physisch-räumlichen Eigenschaften von Objekten und antworten in der Regel auf Fragen vom Typ „Was“. Impressionistische Beschreibungen geben subjektive Eindrücke von Zusammenhängen, Merkmalen oder räumlichen Anordnungen wieder. Technische Beschreibungen liefern Informationen über objektive physisch-räumliche Beobachtungen. Beispiele dieser verschiedenen Formen beschreibender Texte sind Darstellungen eines bestimmten Orts in Reiseberichten oder Tagebüchern, Kataloge, Landkarten und Beschreibungen bestimmter Merkmale, Funktionen oder Verfahren in technischen Handbüchern.

Narrative Texte beziehen sich auf zeitliche Eigenschaften von Objekten und geben in der Regel Antworten auf „Wann“-Fragen. Erzählungen beschreiben Veränderungen, wobei subjektiv bestimmte Elemente ausgewählt und besonders hervorgehoben werden. Berichte stellen Handlungen und Ereignisse dar, deren Hergang objektiv von anderen überprüft werden kann. Nachrichtenberichte ermöglichen es dem Leser, sich selbst eine eigene, unabhängige Meinung über bestimmte Fakten und Ereignisse zu bilden. Beispiele dieser verschiedenen Formen narrativer Texte sind Romane, Kurzgeschichten, Theaterstücke, Biografien, Comics und Nachrichtenberichte in Zeitungen.

Darlegende Texte präsentieren Informationen in Form von zusammengesetzten Konzepten oder mentalen Konstrukten und antworten häufig auf Fragen vom Typ „Wie“. Darlegende Essays liefern aus subjektiver Sicht Erklärungen zu Konzepten, mentalen Konstrukten oder Vorstellungen. Definitionen erklären, wie Begriffe oder Bezeichnungen mit mentalen Konzepten zusammenhängen. Erläuterungen sind eine Form der analytischen Darlegung, mit der erklärt werden soll, wie ein mentales Konzept mit Wörtern oder Begriffen verbunden werden kann. Zusammenfassungen sind kurze, synthetische Darlegungen, die dazu dienen, Texte in kürzerer Form zu erklären und wiederzugeben. Protokolle sind Aufzeichnungen der Ergebnisse von Tagungen, Besprechungen oder Vorträgen. Textinterpretationen sind eine Form sowohl synthetischer als auch analytischer Darlegung, mit der abstrakte Konzepte erläutert werden sollen, die in einem bestimmten (fiktionalen oder nichtfiktionalen) Text bzw. einer Gruppe von Texten zum Ausdruck kommen. Ein Schulaufsatz, ein Diagramm zur Darstellung eines Speichermodells, eine Grafik zu Bevölkerungstrends, eine Konzeptvisualisierung oder ein Eintrag in einer Online-Enzyklopädie sind Beispiele darlegender Texte.

Argumentative Texte stellen Beziehungen zwischen Konzepten oder Vorschlägen dar, wobei häufig auf „Warum“-Fragen geantwortet wird. Texte, die den Leser von bestimmten Denkweisen überzeugen sollen, verteidigen bestimmte Meinungen und Standpunkte. Kommentare verbinden die Konzepte von Ereignissen, Objekten und Ideen mit einem persönlichen Denk-, Werte- und Überzeugungssystem. Wissenschaftliche *Argumentationen* setzen Konzepte von Ereignissen, Objekten und Ideen zu Denk- und Wissenssystemen in Bezug, damit die Richtigkeit der daraus abgeleiteten Behauptungen überprüft werden kann. Beispiele *argumentativer Texte* sind Briefe an Verleger, Werbeplakate, Einträge in Internetforen und Film- oder Buchkritiken im Internet.



Instruierende Texte geben Anweisungen in Bezug auf bestimmte Vorgehensweisen. Anleitungen schildern, wie zur Erledigung einer bestimmten Aufgabe vorzugehen ist. Regeln, Vorschriften und Gesetze beschreiben Verhaltensanforderungen, die von einer unpersönlichen Autorität ausgehen, z.B. der Staatsgewalt, oder in ihrer praktischen Gültigkeit begründet liegen. Beispiele *instruierender Texte* sind Rezepte, Erste-Hilfe-Tafeln oder Software-Handbücher.

Das entscheidende Merkmal *transaktiver Texte* schließlich ist, dass Informationen interaktiv mit dem Leser ausgetauscht werden. Briefe und Einladungen dienen der Pflege bzw. Entwicklung zwischenmenschlicher Beziehungen. Umfragen, Fragebogen und Interviews zielen auf die Informationsbeschaffung ab. Beispiele transaktiver Texte sind persönliche Briefe über Ereignisse in der Familie, E-Mail-Briefwechsel zur Urlaubsplanung oder SMS-Nachrichten zur Festlegung eines Besprechungstermins.

Aspekt

Die verschiedenen Aspekte des Lesens von Texten sind das zweite große Organisationselement des Erhebungsrahmens von PISA 2009. Sie können als mentale Strategien, Methoden oder Absichten verstanden werden, mit denen Leser an Texte herangehen, sich in ihnen zurechtfinden und Zusammenhänge zwischen verschiedenen Texten herstellen. In PISA 2009 wird zwischen drei Kategorien von Aspekten unterschieden – *Informationen suchen und extrahieren*, *Kombinieren und Interpretieren* sowie *Reflektieren und Bewerten*[14]. Die drei Vorgehensweisen bilden in PISA die Grundlage für die Darstellung der Ergebnisse auf den Subskalen entsprechend den von den Schülerinnen und Schülern bei jedem dieser Aspekte des Lesens erzielten Leistungen. Eine vierte Kategorie mit der Bezeichnung *komplex* bezieht sich auf solche Aufgaben, bei denen die drei anderen Aspekte untrennbar miteinander verknüpft sind und die auf allen diesen drei Aspekten aufbauen.

Sowohl in Bezug auf gedruckte als auch auf digitale Texte geht es bei Aufgaben vom Typ *Suchen und Extrahieren* um Fähigkeiten, die es ermöglichen, Informationen zu ermitteln, auszuwählen und zu sammeln. Manchmal suchen Leser in einem Text nur bestimmte Informationen: Wann fährt der Zug ab? Wer hat diesen Artikel geschrieben? Manchmal ist es auch relativ einfach, die benötigte Information zu finden, weil sie im Text direkt und klar ausgedrückt ist. Aufgaben vom Typ *Suchen und Extrahieren* sind jedoch nicht zwangsläufig einfache Aufgaben. Mehrere Faktoren können ihren Schwierigkeitsgrad erhöhen. Manchmal müssen beispielsweise mehrere Informationen lokalisiert werden, oder es sind Kenntnisse über Textstrukturen und -merkmale erforderlich. Bei Aufgaben zu gedruckten Texten müssen die Leser möglicherweise Anhaltspunkte wie Überschriften oder Randtexte nutzen, um die passende Textstelle zu identifizieren, in der sie dann die benötigte Information finden können. Bei Aufgaben vom Typ *Suchen und Extrahieren* zu digitalen Texten müssen u.U. mehrere Seiten einer Website durchsucht oder Menüs, Listen oder Tabulatoren eingesetzt werden, um die benötigte Information zu finden.

Beim Aspekt *Kombinieren und Interpretieren* geht es darum, das Gelesene zu verarbeiten, um den textimmanenten Sinn zu erkennen. Bei „Kombinieraufgaben" müssen die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Textteilen verstanden werden. Dabei kann es sich um Zusammenhänge vom Typ Problem-Lösung, Ursache-Wirkung oder Kategorie-Beispiel, um Entsprechungen, Vergleiche bzw. Gegenüberstellungen oder Teil-Ganzes-Beziehungen handeln. Um solche Aufgaben zu lösen, muss der Leser bestimmen, welches der richtige Bezug ist. Dies kann klar ausgedrückt sein, z.B. wenn es im Text heißt „X ist die Ursache von Y", kann aber auch voraussetzen, dass der Leser selbst Schlussfolgerungen anstellt. Die miteinander zu verbindenden Textteile können nahe beieinander liegen oder sich in verschiedenen Absätzen oder sogar verschiedenen Texten befinden. Interpretieren bezieht sich auf den Prozess des Herauslesens einer Bedeutung aus etwas, das nicht direkt ausgedrückt ist. Dazu kann es erforderlich sein, einen nicht explizit dargestellten Zusammenhang zu erkennen bzw., auf eher lokaler Ebene, beispielsweise die Bedeutung eines Ausdrucks oder eines Satzes (anhand von Belegen und durch eigene Überlegungen) abzuleiten. Interpretieren bedeutet, dass der Leser die einem Text oder Teilen eines Textes zu Grunde liegenden Annahmen und die sich daraus ergebenden Implikationen identifiziert.

Bei Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* muss auf textexterne Kenntnisse, Vorstellungen und Werte Bezug genommen werden. Wenn Leser über einen Text reflektieren, stellen sie Zusammenhänge zwischen ihren eigenen Erfahrungen oder Kenntnissen und dem Text her. Beim Bewerten eines Textes bilden sich die Leser ein Urteil über diesen Text, wobei sie sich auf persönliche Erfahrungen oder auf formelles oder inhaltsbasiertes Weltwissen stützen. Um über den Inhalt eines Textes zu reflektieren und ihn zu bewerten, müssen die Leser die in diesem Text enthaltenen Informationen mit Kenntnissen aus textexternen Quellen verknüpfen. Dazu müssen sie in der Lage sein, Aussagen und Intentionen eines Textes zu verstehen. Anschließend müssen sie diese mentale Repräsentation mit



dem vergleichen, was sie auf Grund ihres Vorwissens oder auf Grund von Informationen aus anderen Texten wissen bzw. annehmen. Um über die Form eines Textes zu reflektieren und sie zu bewerten, müssen die Leser sich vom Text lösen, ihn objektiv betrachten und seine Beschaffenheit und Angemessenheit beurteilen. Hierfür ist speziell die Kenntnis von Textstrukturen, der für bestimmte Arten von Texten typischen Stilformen und der Sprachebenen von Bedeutung. Die Formen des Reflektierens und Bewertens, die bei der Beurteilung gedruckter Texte zum Tragen kommen, müssen zwar auch bei digitalen Texten angewandt werden, in solchen Texten kommt dem Bewerten jedoch eine etwas andere Bedeutung zu. Die online zur Verfügung stehenden Informationsquellen sind wesentlich vielfältiger, wobei das Spektrum von amtlichen Quellen bis hin zu Einträgen von zweifelhafter Glaubwürdigkeit reicht. Da die Herkunft vieler digitaler Texte unbekannt ist und weil es wesentlich leichter ist, derartige Texte einem weiten Leserkreis anonym zukommen zu lassen, ist es in digitalen Medien besonders wichtig, ein Urteil über die Texte zu treffen. Alle Informationen müssen zwar grundsätzlich auf ihre Richtigkeit, Verlässlichkeit und Aktualität hin beurteilt werden, bei Online-Material ist dies jedoch ganz besonders wichtig.

Die drei bislang definierten allgemeinen Aspekte sind nicht als vollkommen getrennte und unabhängige Konzepte gedacht, vielmehr sind sie miteinander verknüpft und voneinander abhängig. Unter dem Gesichtspunkt der kognitiven Verarbeitung können sie als semi-hierarchisch betrachtet werden: Es ist nicht möglich, Informationen zu interpretieren oder gedanklich zu verbinden, ohne sie zuvor aus dem Text extrahiert zu haben, und es ist auch nicht möglich, über Informationen zu reflektieren oder sie zu bewerten, ohne sie zuvor gesucht und wahrscheinlich auch in gewisser Weise interpretiert zu haben. Die PISA-Aufgaben sind jedoch so gestaltet, dass jeweils ein Aspekt besonders hervorgehoben wird, auch wenn zugleich klar ist, dass bei jeder Aufgabe alle Aspekte (als kognitive Prozesse) mehr oder minder stark zum Tragen kommen. Im Allgemeinen orientiert sich die Einteilung der einzelnen PISA-Leseaufgaben nach Aspekt am Ziel der jeweiligen Aufgaben. Eine Aufgabe, bei der beispielsweise eine einzige, explizit ausgedrückte Information auf einer Website gefunden werden muss (z.B. die Zahl der Internetnutzer weltweit), läuft unter der Kategorie Informationen suchen und extrahieren, auch wenn zu ihrer Lösung u.U. eine komplexe Reihe verschiedener Schritte notwendig ist, wie z.B. die Beurteilung der Relevanz mehrerer Ergebnisse auf einer Internetsuchseite, der Vergleich bzw. die Gegenüberstellung verschiedener Beschreibungen und die Entscheidung darüber, welche der Quellen am zuverlässigsten sein dürfte.

■ Abbildung I.2.9 ■

Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Aspekten

Aspekt	Beispielaufgaben
Suchen und Extrahieren	▪ *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 2 und 3 ▪ *HEISSLUFTBALLON* – Frage 3 ▪ *DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 7 ▪ *ICHWILLHELFEN* (digitale Texte) – Frage 1 und 2
Kombinieren und Interpretieren	▪ *HANDYSICHERHEIT* – Frage 2 und 9 ▪ *DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 3, 4 und 7 ▪ *TELEARBEIT* – Frage 1 ▪ *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 1 ▪ *HEISSLUFTBALLON* – Frage 8 ▪ *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN* – Frage 8 ▪ *DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 1 und 5 ▪ *ICHWILLHELFEN* (digitale Texte) – Frage 3
Reflektieren und Bewerten	▪ *HANDYSICHERHEIT* – Frage 6 und 11 ▪ *TELEARBEIT* – Frage 7 ▪ *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 4 ▪ *HEISSLUFTBALLON* – Frage 4 und 6 ▪ *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN* – Frage 9
Komplex	▪ *ICHWILLHELFEN* (digitale Texte) – Frage 8



Ein paar PISA-Aufgaben zu digitalen Texten laufen unter der Aspektkategorie *Komplex*. Die Gestaltung dieser Aufgaben zielt darauf ab, die relative „Lesefreiheit", die dieses Medium bietet, zu nutzen, d.h. der Tatsache Rechnung zu tragen, dass der Autor nicht mehr wie in gedruckten Texten durch die Einteilung in Seiten, Kapitel und größere Abschnitte über die Textorganisation entscheidet, sondern dass die Abfolge der vom Leser zur Lösung einer Aufgabe unternommenen Schritte wesentlich freier ist. Bei diesen Aufgaben, die die Unsicherheit widerspiegeln sollen, mit der sich der Leser im Umgang mit Hypertext konfrontiert sieht, ist eine sinnvolle Zuordnung zu einem der drei Aspekte nicht möglich. Das hervorstechende Merkmal dieser Aufgaben ist die Interaktion zwischen den Aspekten Suchen, Extrahieren, Interpretieren, Kombinieren und Reflektieren. Um diesem dynamischen kognitiven Prozess Rechnung zu tragen, werden diese Aufgaben als *komplex* beschrieben.

In Abbildung I.2.9 sind Beispielaufgaben zu jedem der Aspekte aufgeführt. Diese Aufgaben sind am Ende dieses Kapitels in voller Länge wiedergegeben.

Situation

Die Kategorie *Situation* dient in PISA zur Definition von Texten und an sie geknüpften Aufgaben und bezieht sich auf die Kontextsituationen und die Verwendungszwecke, für die der Autor die Texte bestimmt hat. Der Textinhalt wird zwar nicht als ein Maßstab für die Darstellung der Ergebnisse verwendet, durch die Auswahl von Texten aus einer Vielzahl verschiedener Kontextsituationen soll aber gewährleistet werden, dass möglichst vielfältige Inhalte im PISA-Lesekompetenztest berücksichtigt werden. Die einzelnen Texte werden jeweils einer der vier für die Zwecke von PISA festgelegten Situationskategorien – *persönlich, öffentlich, bildungsbezogen* und *berufsbezogen* – zugeordnet, und zwar entsprechend ihrer Zielleserschaft und ihrem Zweck und nicht entsprechend dem Ort, an dem sie u.U. gelesen werden. Literarische Texte beispielsweise, die zwar häufig in Schulen gelesen werden, werden im Allgemeinen nicht für Bildungszwecke geschrieben, sondern eher zur persönlichen Bereicherung und Unterhaltung des Lesers. Sie fallen daher unter die Kategorie *Persönlich*. Lehrbücher werden demgegenüber sowohl in der Schule als auch zu Hause gelesen, und zwar weitgehend mit dem gleichen Ziel und auf die gleiche Weise. Solche Texte werden in PISA als *bildungsbezogen* eingestuft.

Die Kategorie *Persönlich* bezieht sich auf Texte, an deren Lektüre der Leser ein persönliches Interesse hat, sei es praktischer oder intellektueller Art. Zu dieser Kategorie gehören auch Texte, mit denen zwischenmenschliche Beziehungen gepflegt oder entwickelt werden sollen. Beispiele für Texte aus der Kategorie *Persönlich* sind private Briefe, fiktionale Texte und Biografien ebenso wie Sachbücher, die als Freizeitbeschäftigung gelesen werden. In digitalen Medien gehören dazu E-Mails, Instant Messages und tagebuchartige Blogs.

Unter die Kategorie *Öffentlich* fallen Texte, die sich auf Aktivitäten und Anliegen der Allgemeinheit beziehen. Dazu gehören amtliche Dokumente oder Informationen über öffentliche Ereignisse. Im Allgemeinen wird bei Texten dieser Kategorie von einem mehr oder minder anonymen Kontakt mit anderen Personen ausgegangen; zu ihnen gehören auch Blogs mit Forencharakter, Nachrichtenseiten im Internet sowie öffentliche Bekanntmachungen in Form gedruckter Texte oder im Internet.

Der Inhalt *bildungsbezogener* Texte ist gewöhnlich speziell auf Ausbildungszwecke zugeschnitten. Lehrbücher und interaktive Lernsoftware sind typische Beispiele von Texten, die für diese Art des Lesens erstellt wurden. Beim Lesen von Bildungstexten geht es im Allgemeinen darum, Informationen zur Bewältigung einer umfassenderen Lernaufgabe zu erlangen. Das Lesematerial wird häufig nicht vom Leser selbst ausgewählt, sondern von einer Lehrerin bzw. einem Lehrer vorgegeben. Die entsprechenden Aufgaben sind zumeist dem Typ „Lesen, um zu lernen", zuzuordnen.

Berufsbezogene Texte sind für den Arbeitskontext bestimmt, und oft handelt es sich um Texte, die die Erledigung einer unmittelbaren Aufgabe erleichtern sollen. Solche Texte können dazu dienen, dem Leser bei der Suche nach einem Arbeitsplatz zu helfen, wie das z.B. für Stellenanzeigen in Zeitschriften oder auf Websites der Fall sein kann, oder Anleitungen für bestimmte Arbeitsvorgänge zu geben. Bei Aufgaben, die auf dieser Art von Texten aufbauen, geht es häufig eher um das „Lesen, um etwas zu tun", als um das „Lesen, um zu lernen". Für solche Zwecke geschriebene Texte und Aufgaben, die auf solchen Texten beruhen, werden in PISA als *berufsbezogen* eingestuft.

Unter den Beispielaufgaben am Ende dieses Kapitels finden sich Beispiele von Texten aus allen vier Kontextsituationen, was in Abbildung I.2.10 dargestellt ist. In dieser Abbildung sind die Namen der Units und nicht die einzelnen Fragen aufgeführt, da zumeist alle Fragen in einer Unit derselben Situation zuzuordnen sind, nämlich der des Stimulusmaterials.



■ Abbildung I.2.10 ■

Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Situationen

Situation	Beispielaufgaben
Persönlich	▪ *DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* ▪ *DER GEIZHALS UND SEIN GOLD*
Öffentlich	▪ *HANDYSICHERHEIT* ▪ *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN*
Bildungsbezogen	▪ *ZÄHNEPUTZEN* ▪ *HEISSLUFTBALLON*
Berufsbezogen	▪ *TELEARBEIT* ▪ *ICHWILLHELFEN* (digitale Texte)

Darstellung der Ergebnisse von PISA 2009 im Bereich Lesekompetenz

Gestaltung, Analyse und Skalierung der Lesekompetenztests von PISA 2009

Die in PISA 2009 verwendeten Leseaufgaben wurden von einem über die OECD von den Teilnehmerländern beauftragten internationalen Konsortium von Bildungsforschungseinrichtungen unter der Leitung einer Gruppe von Lesekompetenzexperten aus den Teilnehmerländern entwickelt. Die Teilnehmerländer schlugen Stimulusmaterial und Aufgaben vor, die in den drei Jahren bis zur Testdurchführung im Jahr 2009 in einem iterativen Prozess geprüft, getestet und verfeinert wurden. Der Entwicklungsprozess umfasste mehrere Runden, in denen die Teilnehmerländer Kommentare abgeben konnten, sowie einen kleineren Pilotversuch und einen formellen Feldtest mit Stichproben der Population der 15-Jährigen aus allen Teilnehmerländern. Die Expertengruppe Lesen machte eine Empfehlung für die endgültige Auswahl der Aufgaben, in der von 21 Teilnehmerländern eingereichtes Material berücksichtigt wurde. Die Auswahl wurde sowohl im Hinblick auf die technische Qualität der Aufgaben – die anhand der Ergebnisse des Feldtests bewertet wurde – als auch auf ihre kulturelle Angemessenheit und den Grad des Interesses getroffen, den sie bei 15-Jährigen hervorrufen dürften, was von den Teilnehmerländern beurteilt wurde. Ein weiteres wesentliches Kriterium für die Auswahl des Materials insgesamt war, wie gut es in den im Vorstehenden beschriebenen Rahmen passte, was die Wahrung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen den verschiedenen Text-, Aspekt- und Situationskategorien anbelangte. Schließlich wurde noch sichergestellt, dass der Aufgabenkatalog ein breites Spektrum von Schwierigkeitsgraden abdeckte, um eine genaue Messung und Beschreibung der *Lesekompetenz* aller 15-jährigen Schülerinnen und Schüler, von den leistungsschwächsten bis zu den leistungsstärksten, zu ermöglichen.

Über 130 Aufgaben zum Lesen gedruckter Texte kamen in PISA 2009 zum Einsatz, die Schülerinnen und Schüler in der Stichprobe sahen jedoch jeweils nur einen Teil der Aufgaben, da ihnen jeweils unterschiedliche Texthefte ausgehändigt wurden. Die für PISA 2009 ausgewählten Aufgaben im Bereich Lesekompetenz waren zu halbstündigen Aufgabenblöcken zusammengelegt. Diese wurden mit Aufgabenblöcken aus den Bereichen Mathematik und Naturwissenschaften zu Testheften zusammengefasst, die jeweils vier Aufgabenblöcke enthielten. Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler wurden daraufhin zwei Stunden lang geprüft. Da bei der PISA-Erhebung 2009 die Lesekompetenz im Mittelpunkt stand, enthielt jedes Testheft mindestens einen Aufgabenblock mit Leseaufgaben. Die Blöcke wurden unterschiedlich angeordnet, so dass jeder Aufgabenblock in den Testheften in jeder der vier möglichen Positionen erschien und jedes Paar von Aufgabenblöcken in mindestens einem der 13 in jedem der Länder verwendeten Testhefte enthalten war.

Dank dieses Testaufbaus, der sich mit der Gestaltung der vergangenen PISA-Erhebungen deckte, war es möglich, eine einzige Skala für die Lesekompetenz zu konstruieren, auf der jede Aufgabe einem bestimmten Punkt zugeordnet werden kann, der ihren Schwierigkeitsgrad anzeigt, und die Leistung jedes Schülers mit einem bestimmten Punkt verbunden werden kann, der seiner geschätzten Lesekompetenz entspricht. Eine Beschreibung des Modellierungsverfahrens, das zur Konstruktion dieser Skala verwendet wurde, findet sich im *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).

Der relative Schwierigkeitsgrad der Testaufgaben lässt sich anhand des Anteils der Testteilnehmer schätzen, die alle Aufgaben richtig beantworten. Die relative Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler, die an einem bestimmten Test teilnehmen, lässt sich anhand des Anteils der Testaufgaben schätzen, die sie richtig beantworten. Der Zusammenhang zwischen der Schwierigkeit der Testaufgaben und der Leistung der Schülerinnen und Schüler

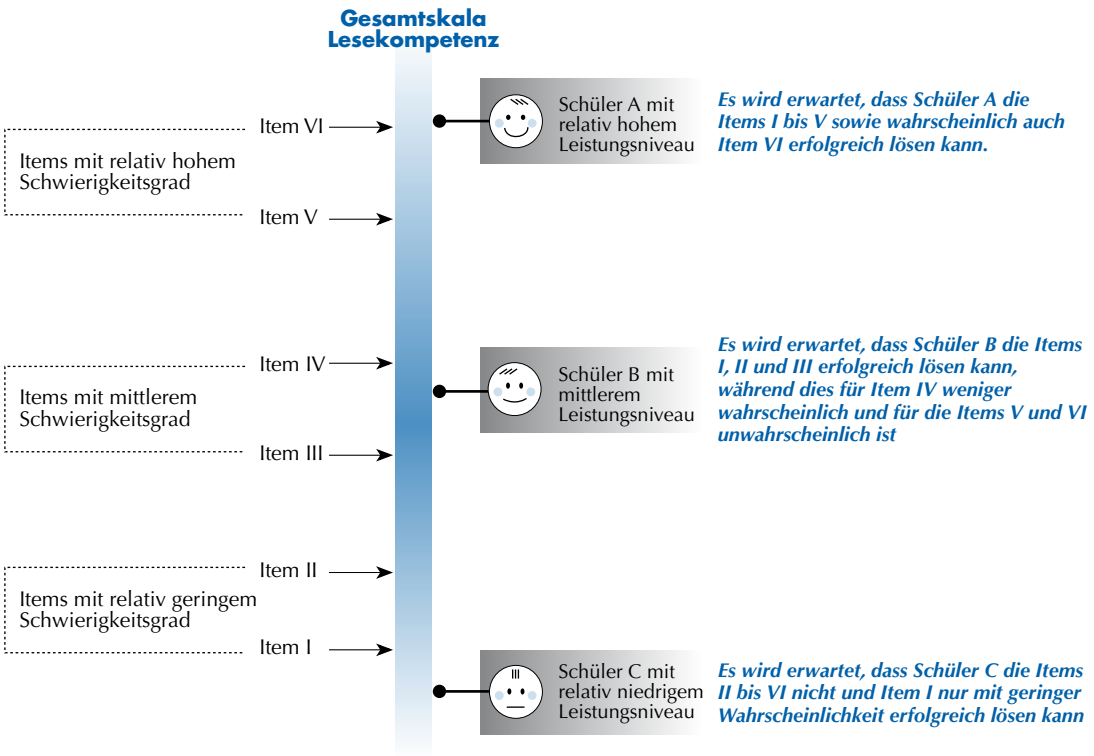


kann auf einer einzigen kontinuierlichen Skala aufgezeigt werden. Durch die Konstruktion einer Skala, die den Schwierigkeitsgrad jeder Aufgabe anzeigt, ist es möglich, die *Lesekompetenzstufe* zu ermitteln, die einer bestimmten Aufgabe entspricht. Durch die Übertragung der Leistung der Schülerinnen und Schüler auf diese Skala ist es dann möglich, den Grad der *Lesekompetenz* zu beschreiben, über den sie verfügen.

Die Position des Leistungsniveaus der Schülerinnen und Schüler auf dieser Skala wird mit der im Test konkret verwendeten Aufgabengruppe in Beziehung gesetzt, aber ebenso wie die Stichprobe der 2009 an PISA teilnehmenden Schülerinnen und Schüler so ausgewählt wurde, dass sie repräsentativ für alle 15-Jährigen in den Teilnehmerländern ist, wurden auch die einzelnen in der Erhebung verwendeten Aufgaben so gestaltet, dass sie repräsentativ für die PISA-Definition der *Lesekompetenz* sind. Das geschätzte Leistungsniveau der Schülerinnen und Schüler spiegelt die Art von Aufgaben wider, von denen anzunehmen ist, dass sie sie erfolgreich lösen können. Dies bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein dürften, Aufgaben bis zu dem Schwierigkeitsgrad zu lösen, der ihrer Position auf der Skala entspricht (auch wenn dies vielleicht nicht immer der Fall ist). Umgekehrt werden sie Aufgaben über dem Schwierigkeitsgrad, der ihrer Position auf der Skala entspricht, wahrscheinlich nicht lösen können (auch wenn dies bei manchen Aufgaben doch der Fall sein kann). Abbildung I.2.11 veranschaulicht, wie dieses probabilistische Modell funktioniert.

■ Abbildung I.2.11 ■

Beziehung zwischen den Items und der Position der Schüler auf einer Leistungsskala



Je weiter das Kompetenzniveau eines Schülers über dem Schwierigkeitsgrad einer gegebenen Aufgabe liegt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass er die Aufgabe (und andere Aufgaben desselben Schwierigkeitsgrads) erfolgreich lösen kann; je weiter das Kompetenzniveau eines Schülers unter dem Schwierigkeitsgrad einer gegebenen Aufgabe liegt, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass er die Aufgabe – und andere ähnlich schwierige Aufgaben – lösen kann.

Wie die Lesekompetenzstufen in PISA 2009 definiert sind

In PISA 2009 wurde mit einer Gesamtskala Lesekompetenz, die sich auf alle Aufgaben des Lesekompetenztests stützt, sowie drei aspektbezogenen Skalen und zwei Textformatskalen gearbeitet[15]. Das Maßsystem für die Gesamtskala



■ Abbildung I.2.12 ■

Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen im Bereich Lesekompetenz

Stufe	Mindestpunktzahl	Anteil der Schüler auf der jeweiligen Stufe	Anforderungen der Aufgaben
6	698	0,8% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 6 lösen	Für Aufgaben dieser Stufe müssen im Allgemeinen mehrere Schlussfolgerungen, Vergleiche und Gegenüberstellungen detailgenau und präzise angestellt werden. Dabei muss ein volles und detailliertes Verständnis eines oder mehrerer Texte unter Beweis gestellt werden und müssen u.U. Informationen aus mehreren Texten gedanklich miteinander verbunden werden. Die Schüler müssen sich möglicherweise mit ungewohnten Ideen auseinandersetzen und dabei mit gut sichtbaren konkurrierenden Informationen umzugehen wissen und abstrakte Interpretationskategorien entwickeln. Für Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* müssen sie u.U. Hypothesen über einen komplexen Text zu einem ungewohnten Thema aufstellen oder ihn kritisch bewerten, dabei mehrere Kriterien oder Sichtweisen berücksichtigen und anspruchsvolle, über den Text hinausgehende Kenntnisse anwenden. Eine wichtige Voraussetzung für die Lösung von Aufgaben vom Typ *Informationen suchen und extrahieren* dieser Stufe ist Präzision bei der Analyse und große Aufmerksamkeit für unauffällige Textdetails.
5	626	7,6% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 5 lösen	Bei Aufgaben vom Typ *Informationen suchen und extrahieren* dieser Stufe gilt es, mehrere tief eingebettete Informationen zu finden und zu ordnen und herauszufinden, welche der im Text enthaltenen Informationen für die Aufgabe von Belang sind. Zur Beantwortung von Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* ist es notwendig, ausgehend von Fachwissen eine kritische Beurteilung oder Hypothese anzustellen. Sowohl Aufgaben vom Typ *Kombinieren und Interpretieren* als auch vom Typ *Reflektieren und Bewerten* setzen ein volles und detailliertes Verständnis von Texten voraus, deren Inhalt oder Form ungewohnt ist. Zur Lösung von Aufgaben dieser Stufe ist es in allen drei Aspektkategorien in der Regel notwendig, mit Konzepten umgehen zu können, die im Gegensatz zum Erwarteten stehen.
4	553	28,3% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 4 lösen	Bei Aufgaben vom Typ *Informationen suchen und extrahieren* dieser Stufe müssen mehrere eingebettete Informationen gefunden und geordnet werden. Zur Lösung einiger Aufgaben dieser Stufe ist es nötig, die Bedeutung von sprachlichen Nuancen in einem Textteil unter Berücksichtigung des Textes als Ganzem zu interpretieren. Andere Aufgaben vom Typ *Kombinieren und Interpretieren* setzen das Verständnis und die Anlegung von Kategorien in einem ungewohnten Kontext voraus. Aufgaben dieser Stufe vom Typ *Reflektieren und Bewerten* verlangen von den Schülern, dass sie unter Rückgriff auf schulisches oder Allgemeinwissen Hypothesen über einen Text aufstellen oder ihn kritisch bewerten. Sie müssen ein genaues Verständnis langer oder komplexer Texte unter Beweis stellen, deren Inhalt oder Form ungewohnt sein können.
3	480	57,2% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 3 lösen	Zur Lösung von Aufgaben dieser Stufe gilt es, mehrere Informationen, die jeweils mehreren Kriterien entsprechen müssen, zu lokalisieren und manchmal auch die zwischen ihnen bestehenden Zusammenhänge zu erkennen. Aufgaben vom Typ *Kombinieren und Interpretieren* dieser Stufe verlangen vom Leser, mehrere Textteile gedanklich zu verbinden, einen Zusammenhang zu begreifen oder die Bedeutung eines Wortes oder Satzes zu analysieren. Bei Vergleichen und Gegenüberstellungen und beim Anlegen von Kategorien müssen zahlreiche Kriterien berücksichtigt werden. Häufig sind die benötigten Informationen nicht leicht sichtbar, oder der Text enthält viele konkurrierende Informationen; es können auch andere Hindernisse im Text auftreten, z.B. in Form von den eigenen Erwartungen zuwiderlaufenden oder in der Negativform ausgedrückten Gedanken. Bei Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* dieser Stufe müssen Verbindungen hergestellt, Vergleiche gezogen und Erklärungen geliefert oder muss ein Textbestandteil beurteilt werden. Bei einigen Aufgaben dieses Typs gilt es, ein detailliertes Verständnis des Texts unter Bezugnahme auf vertraute Alltagskenntnisse unter Beweis zu stellen. Bei anderen Aufgaben ist kein detailliertes Textverständnis erforderlich, dafür muss aber auf weniger bekanntes Wissen zurückgegriffen werden.
2	407	81,2% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 2 lösen	Zur Beantwortung einiger Aufgaben dieser Stufe müssen eine oder mehrere Informationen lokalisiert werden, die es u.U. abzuleiten gilt und die möglicherweise mehreren Kriterien entsprechen müssen. Für andere ist es notwendig, die Hauptidee eines Texts zu identifizieren, Zusammenhänge zu begreifen oder die Bedeutung eines begrenzten Textteils zu analysieren, wenn die Informationen nicht leicht sichtbar sind und wenig anspruchsvolle Schlüsse gezogen werden müssen. Bei Aufgaben dieser Stufe müssen u.U. auf der Grundlage eines einzigen Textbestandteils Vergleiche und Gegenüberstellungen vorgenommen werden. Bei Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* müssen im Allgemeinen ausgehend von eigenen Erfahrungen oder Standpunkten Vergleiche angestellt oder Zusammenhänge zwischen dem Text und außertextlichem Wissen erkannt werden.
1a	335	94,3% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1a lösen	Für Aufgaben dieser Stufe müssen in einem Text zu einem vertrauten Thema eine oder mehrere unabhängige, explizit ausgedrückte Informationen lokalisiert, das Hauptthema oder die Absicht des Autors erkannt oder ein einfacher Zusammenhang zwischen den im Text enthaltenen Informationen und allgemeinem Alltagswissen hergestellt werden. Die erforderlichen Informationen sind in der Regel leicht sichtbar, und es sind nur wenige bzw. keine konkurrierenden Informationen vorhanden. Der Leser wird explizit auf die entscheidenden Elemente in der Aufgabe und im Text hingewiesen.
1b	262	98,9% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1b lösen	Bei Aufgaben dieser Stufe muss in einem kurzen, syntaktischen einfachen Text aus einem gewohnten Kontext, dessen Form vertraut ist, z.B. in einer einfachen Liste oder Erzählung, eine einzige, explizit ausgedrückte Information lokalisiert werden, die leicht sichtbar ist. Der Text enthält in der Regel Hilfestellungen für den Leser, wie Wiederholungen, Bilder oder bekannte Symbole. Es gibt kaum konkurrierende Informationen. Bei Aufgaben vom Typ *Kombinieren und Interpretieren* müssen einfache Zusammenhänge zwischen benachbarten Informationsteilen hergestellt werden.



Lesekompetenz basiert auf einem Mittelwert für die OECD-Länder, der in PISA 2000 auf 500 gesetzt wurde, mit einer Standardabweichung[16] von 100. Um leichter interpretieren zu können, was die Punktzahlen der Schülerinnen und Schüler konkret bedeuten, wurde die Skala nach einer Reihe statistischer Prinzipien in Stufen unterteilt. Danach wurde ausgehend von den Aufgaben, die den verschiedenen Stufen zugeordnet sind, beschrieben, welche Art von Kenntnissen und Fertigkeiten zur Lösung dieser Aufgaben jeweils nötig sind.

In PISA 2009 erlaubt das Schwierigkeitsspektrum der Aufgaben die Beschreibung von sieben Lesekompetenzstufen: Stufe 1b ist die niedrigste Stufe, dann folgt Stufe 1a, Stufe 2, Stufe 3 usw. bis hin zu Stufe 6.

Schülerinnen und Schüler, deren Leistung im Bereich von Stufe 1b liegt, können Aufgaben der Kompetenzstufe 1b wahrscheinlich erfolgreich lösen, dürften jedoch nicht imstande sein, Aufgaben auf höheren Stufen zu lösen. Stufe 6 entspricht den Aufgaben, die die größten Anforderungen an die Lesekompetenz und die Kenntnisse der Schüler stellen. Schülerinnen und Schüler mit Punktzahlen in diesem Bereich dürften in der Lage sein, Leseaufgaben dieser Stufe ebenso wie alle anderen PISA-Leseaufgaben erfolgreich zu lösen.

Die Konstruktion der Kompetenzskalen erfolgt bei PISA nach einer Standardmethode. Auf der Grundlage der Ergebnisse, die die Schülerinnen und Schüler bei den Testaufgaben erzielen, wird ihre Punktzahl ermittelt und in einem bestimmten Teil der Skala positioniert, wodurch diese Punktzahl einem festgelegten Kompetenzniveau zugeordnet werden kann. Die Stufe, in der die Punktzahl eines Schülers liegt, ist die höchste Stufe, in der zu erwarten ist, dass er den Großteil einer nach dem Zufallsprinzip erfolgten Auswahl von Testaufgaben richtig beantwortet. So wäre z.B. bei einem Test, der aus Aufgaben besteht, die sich gleichmäßig auf Stufe 3 verteilen, von allen Schülerinnen und Schülern, deren Punktzahl Stufe 3 zuzuordnen ist, anzunehmen, dass sie mindestens 50% der Aufgaben richtig lösen. Da eine Stufe einer ganzen Bandbreite verschiedener Schwierigkeitsgrade und Leistungsniveaus entspricht, variiert die Erfolgsquote innerhalb dieses Spektrums. Schülerinnen und Schüler am unteren Ende der Stufe werden wahrscheinlich knapp über 50% der gleichmäßig über die Stufe verteilten Aufgaben erfolgreich lösen können, wohingegen Schülerinnen und Schüler am oberen Ende der Stufe deutlich über 70% dieser Aufgaben richtig beantworten dürften.

Abbildung I.2.12 enthält nähere Angaben zur Art der Lesefähigkeiten, Kenntnisse und Verständniskapazitäten, die auf den einzelnen Stufen der Lesekompetenzskala erforderlich sind.

Profil der PISA-Leseaufgaben

Bei einer Erhebung, die wie PISA alle drei Jahre durchgeführt wird, ist es nötig, eine ausreichende Zahl von Aufgaben in den aufeinanderfolgenden Erhebungsrunden wiederzuverwenden, um Trends zuverlässig ermitteln zu können. Andere Aufgaben werden nach der Erhebung als Beispiele veröffentlicht, mit deren Hilfe aufgezeigt werden kann, wie die Leistungen gemessen wurden. Am Ende dieses Kapitels findet sich eine Auswahl an freigegebenen Aufgaben des 2009 durchgeführten Lesekompetenztests, die die in diesem Band beschriebenen Rahmenmerkmale und Kompetenzstufen illustrieren sollen.

Abbildung I.2.13 zeigt eine Übersicht über diese Aufgaben in Bezug auf ihre Position auf der beschriebenen Kompetenzskala. Der ersten Spalte ist die Kompetenzstufe zu entnehmen, in der die Aufgaben liegen. In der zweiten Spalte ist die Mindestpunktzahl im Hinblick auf den Schwierigkeitsgrad angegeben, ab der die Aufgaben der jeweiligen Stufe zugeordnet werden können. In der letzten Spalte sind der Name der Unit sowie die Nummern der jeweiligen Fragen vermerkt. Die Übersicht macht deutlich, dass sich die einzelnen Aufgaben in einer Unit auf ein ganzes Spektrum unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade erstrecken können: *DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* beispielsweise enthält Aufgaben der Stufen 2, 4 und 6. Daher kann eine einzige Unit bereits einen breiten Abschnitt des Schwierigkeitsspektrums der PISA-Leseaufgaben abdecken.

Wozu Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesekompetenz in der Lage sind

In PISA werden die Schülerleistungen auf einer Gesamtskala Lesekompetenz zusammengefasst, die einen allgemeinen Eindruck von dem Niveau der Fähigkeiten, Kenntnisse und Verständniskapazitäten vermitteln soll, zu dem die Schülerinnen und Schüler bis zum Alter von 15 Jahren im Bereich Lesekompetenz gelangt sind. Nachstehend sind die Ergebnisse auf dieser Gesamtskala Lesekompetenz beschrieben, sowohl im Hinblick auf das durchschnittliche Leistungsniveau in den einzelnen Ländern, als auch was die Verteilung der Lesekompetenz betrifft. Die Ergebnisse für die verschiedenen Aspekte und Textformate werden in den anschließenden Abschnitten im Einzelnen erläutert.



■ Abbildung I.2.13 ■

Übersicht ausgewählter Leseaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen

Stufe	Mindestpunktzahl	Frage
6	698	*DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 3 (730)
5	626	
4	553	*HANDYSICHERHEIT* – Frage 11 (604) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 3.2 (595) *HANDYSICHERHEIT* – Frage 2 (561) *DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 7 (556)
3	480	*DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 5 (548) *TELEARBEIT* – Frage 1 (537) *HANDYSICHERHEIT* – Frage 6 (526) *TELEARBEIT* – Frage 7 (514) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 4 (510) *HANDYSICHERHEIT* – Frage 9 (488)
2	407	*DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 4 (474) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 3.1 (449) *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN* – Frage 8 (438) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 6 (411)
1a	335	*ZÄHNEPUTZEN* – Frage 4 (399) *DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 1 (373) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 8 (370) *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN* – Frage 9 (368) *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 2 (358) *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 1 (353)
1b	262	*DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 7 (310) *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 3 (285)

Anmerkung: Die Ziffern in Klammern beziehen sich auf den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben. Dezimalstellen kennzeichnen Aufgaben, in denen entweder eine Teilpunktzahl (.1) oder die volle Punktzahl (.2) erzielt werden konnte.

Anteil der Schülerinnen und Schüler auf den verschiedenen Kompetenzstufen

In diesem Abschnitt werden die Schülerleistungen anhand der sieben Lesekompetenzstufen beschrieben, die für die Darstellung der Ergebnisse in diesem Bereich in PISA 2009 konstruiert wurden. Oberhalb der Kompetenzstufe 5, die bei den vorangegangenen PISA-Lesekompetenzerhebungen die höchste beschriebene Stufe war, wurde eine neue Kompetenzstufe 6 hinzugefügt, um ein besonders hohes Lesekompetenzniveau zu beschreiben. Die Kompetenzstufe 1, die zuvor das niedrigste gemessene Leistungsniveau war, wurde in 1a umbenannt. In der neuen Kompetenzstufe 1b werden Schülerinnen und Schüler erfasst, die zuvor „unter Stufe 1" lagen, deren Leistung nun aber mit einer Reihe neuer Aufgaben, die leichter sind als die der vorigen PISA-Erhebungen, gemessen werden kann. Die vorgenommenen Änderungen ermöglichen es den Ländern, mehr darüber zu erfahren, welche Arten von Aufgaben Schülerinnen und Schüler mit besonders hoher oder niedriger Lesekompetenz zu lösen in der Lage sind. Die anderen Lesekompetenzstufen, Stufe 2, 3, 4 und 5, sind in PISA 2009 gegenüber den früheren Erhebungen unverändert geblieben.

Die Verteilung der Schülerleistungen auf diese Kompetenzstufen ist in Abbildung I.2.14 wiedergegeben. Die Ergebnisse werden unter Bezugnahme auf den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler jedes Landes auf den sieben verschiedenen Kompetenzstufen dargestellt, wie sie in Abbildung I.2.12 beschrieben sind. Tabelle I.2.1 informiert über den prozentualen Anteil der Schülerinnen und Schüler auf den einzelnen Kompetenzstufen der Gesamtskala unter Angabe der Standardfehler.

Kompetenzstufe 6 (über 698 Punkte)

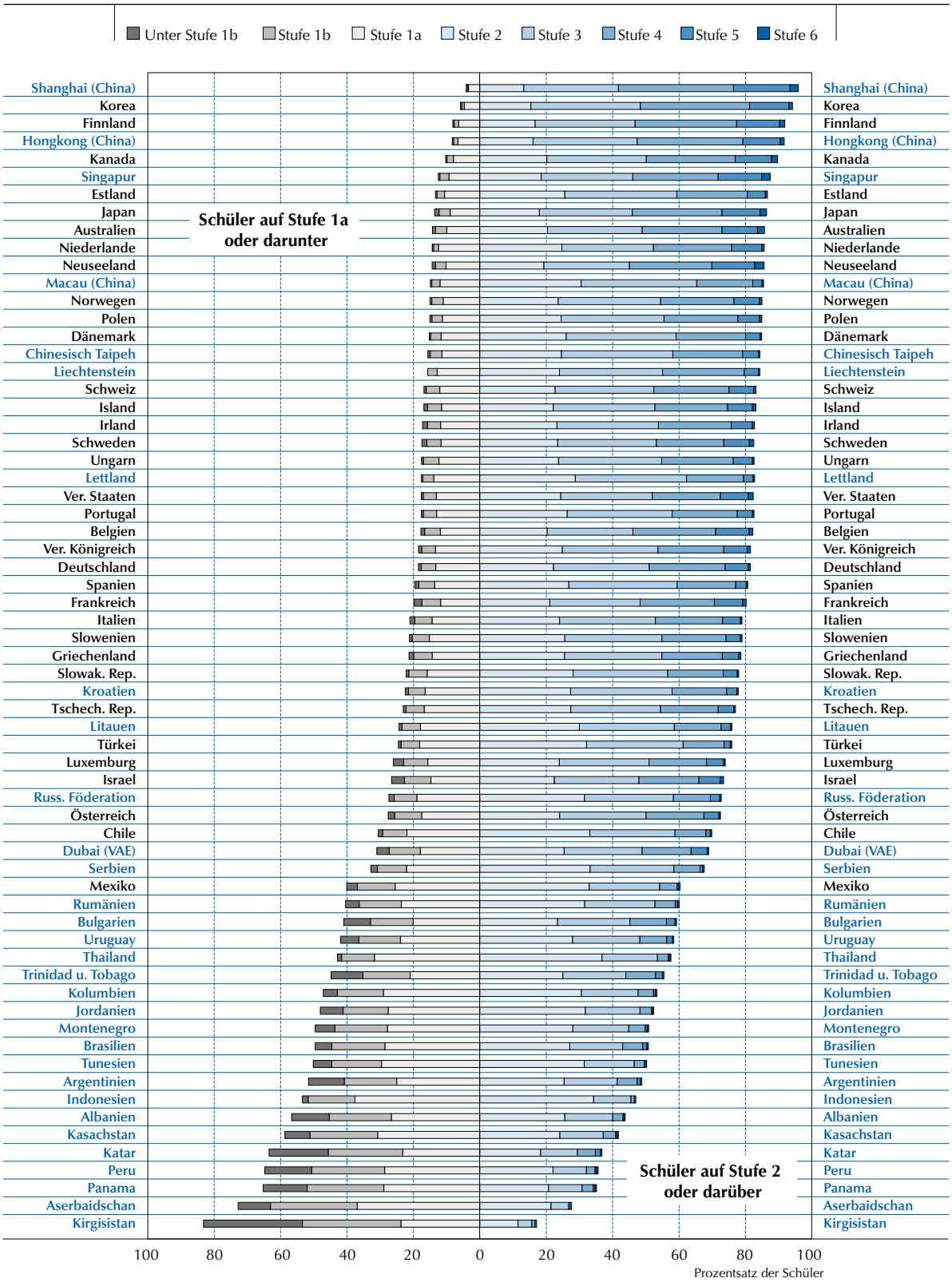
Schülerinnen und Schüler, die die Anforderungen von Stufe 6 der Gesamtskala Lesekompetenz erfüllen, verfügen über ein hohes Niveau an Lesekompetenz. Sie sind in der Lage, eine sehr genaue Textanalyse vorzunehmen, was ein detailliertes Verständnis sowohl expliziter Informationen als auch sich implizit daraus ergebender Konsequenzen



■ Abbildung I. 2.14 ■

Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Lesekompetenz ab?

Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Lesekompetenz



Anmerkung: *Die Länder sind in absteigender Reihenfolge nach dem Prozentsatz der Schüler auf den Stufen 2, 3, 4, 5 und 6 angeordnet.*
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.1.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



erfordert, und sie können auf einer allgemeineren Ebene über das Gelesene reflektieren und es bewerten. Da es den Schülerinnen und Schülern auf dieser Kompetenzstufe gelungen ist, fast alle ihnen vorgelegten Aufgaben im Bereich Lesekompetenz zu lösen, haben sie unter Beweis gestellt, dass sie mit zahlreichen unterschiedlichen Arten von Lesestoff umgehen können: Sie sind folglich auch vielseitige Leser, die ebenso in der Lage sind, in einem ungewohnten Format präsentierte Informationen aus Bereichen, die ihnen inhaltlich nicht vertraut sind, zu verarbeiten wie mit allgemein üblicheren Inhalten und typischen Textstrukturen und Textformaten umzugehen. Die kompetentesten Leser nach der PISA-Definition zeichnen sich auch dadurch aus, dass sie vorgefasste Meinungen angesichts neuer Informationen aufgeben können, selbst wenn die neuen Informationen im Gegensatz zum Erwarteten stehen. Sie sind in der Lage, die in einem Text sowohl direkt als auch in subtilerer Form ausgedrückten Ideen zu erkennen und sind zugleich zu einer kritischen Betrachtungsweise imstande, indem sie auf komplexe, über den Text hinausgehende Kenntnisse zurückgreifen. Diese Kombination der Fähigkeit, Neues zu erfassen und zu beurteilen, ist in wissensbasierten Volkswirtschaften, die Innovationen und nuancierte Entscheidungsprozesse voraussetzen, bei denen alle verfügbaren Daten genutzt werden müssen, von hohem Wert. Angaben über den Anteil einer Population, der den Anforderungen dieser höchsten Lesekompetenzstufe genügt, sind deshalb von besonderem Interesse.

Im OECD-Durchschnitt erreichten weniger als 1 Prozent (0,8%) der Schülerinnen und Schüler dieses Leistungsniveau, doch bestehen Unterschiede zwischen den Ländern. In sieben Ländern ist der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die Kompetenzstufe 6 erreichten, bedeutend höher, er beträgt über das Doppelte des Durchschnitts; dies sind die OECD-Länder Neuseeland, Australien, Japan, Kanada und Finnland sowie die Partnerländer bzw. -volkswirtschaften Singapur und Shanghai (China). Drei davon sind asiatische Länder bzw. Volkswirtschaften, und drei andere sind englischsprachige OECD-Länder. In den betreffenden Ländern erzielte zwar die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler relativ hohe Punktzahlen und lag weniger als 5% unter Kompetenzstufe 1a, zwei dieser Länder – Japan und Neuseeland – weisen jedoch eine relativ breite Streuung der Ergebnisse auf, während die Ergebnisverteilung in zwei anderen – Finnland und Shanghai (China) – sehr eng ist. Israel, dessen mittlere Punktzahl mit 474 weit unter dem Durchschnitt liegt, hat mit 1% (OECD-Durchschnitt 0,8%) einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Schülerinnen und Schülern auf Kompetenzstufe 6, weist zugleich aber auch einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Schülerinnen und Schülern auf – 12% (im Vergleich zum OECD-Durchschnitt von 6%) –, die nicht über Kompetenzstufe 1b hinauskommen. Dagegen können einige Länder mit insgesamt relativ hohem Leistungsniveau keinen besonders großen Anteil an Schülerinnen und Schülern vorweisen, die die oberste Stufe auf der Gesamtskala Lesekompetenz erreichten. Hierzu gehört Korea, dessen mittlere Punktzahl mit 539 die höchste aller OECD-Länder ist, wo der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die Kompetenzstufe 6 erreichten, aber nur geringfügig über dem Durchschnittsanteil liegt (1%).

Der sehr geringe Anteil der Schülerinnen und Schüler, die Kompetenzstufe 6 erreichten, macht deutlich, dass es mit der PISA-Skala möglich ist, die Lesekompetenz 15-jähriger Schülerinnen und Schüler bis zum allerhöchsten Niveau zu messen. Diese oberste Kompetenzstufe ist für viele Schüler in der Tat gegenwärtig noch ein relativ hypothetisches Ziel, denn in 18 Partnerländern bzw. -volkswirtschaften gelang es weniger als einem Zehntel eines Prozents der 15-Jährigen, sie zu erreichen.

Kompetenzstufe 5 (über 626, aber nicht mehr als 698 Punkte)

Schülerinnen und Schüler, die die Anforderungen von Stufe 5 der Gesamtskala Lesekompetenz erfüllen, sind in der Lage, mit von Inhalt oder Form her ungewohnten Texten umzugehen. Sie können Informationen in diesen Texten lokalisieren, ein genaues Verständnis dieser Texte nachweisen und herausfinden, welche der im Text enthaltenen Informationen für die Aufgabe von Belang sind. Sie sind auch in der Lage, diese Texte kritisch zu bewerten und Hypothesen über sie aufzustellen, dabei Fachwissen heranzuziehen und Konzepte zu begreifen, die u.U. im Gegensatz zum Erwarteten stehen. Aus einer Untersuchung der Arten von Aufgaben, die Schülerinnen und Schüler auf Stufe 5 lösen können, lässt sich schließen, dass diejenigen, die dieses Niveau erreichen, wohl als die potenziellen Weltklasse-Wissensarbeiter von morgen zu betrachten sind; Angaben über den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die in den Teilnehmerländern den Anforderungen dieser Kompetenzstufe genügen, sind daher im Hinblick auf die künftige wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit dieser Länder von Bedeutung.

Da Schülerinnen und Schüler, die die Anforderungen der Kompetenzstufe 6 erfüllen, damit auch in der Lage sind, Aufgaben der Kompetenzstufe 5 zu lösen, sind mit „Schülerinnen und Schülern auf Kompetenzstufe 5“ in den folgenden Ausführungen diejenigen gemeint, deren höchstes Niveau Kompetenzstufe 5 oder 6 ist. Nach dem gleichen Prinzip wird auch für die kumulativen Anteile der Schülerinnen und Schüler auf den niedrigeren Kompetenzstufen



vorgegangen. Die Schülerinnen und Schüler, die die Anforderungen von Kompetenzstufe 5 oder 6 erfüllen, werden in diesem Bericht häufig als die „leistungsstärksten Schüler" bezeichnet.

Im OECD-Raum erreichten 8% der Schülerinnen und Schüler im Rahmen der PISA-Erhebung 2009 mindestens Kompetenzstufe 5. In einer Volkswirtschaft, Shanghai (China), entsprach der Anteil der Schülerinnen und Schüler, denen es gelang, Aufgaben der Kompetenzstufe 5 zu lösen (19%), deutlich mehr als dem Doppelten des Durchschnitts. In mehreren anderen Ländern lag der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die mindestens Kompetenzstufe 5 erreichten, über 12%: in den OECD-Ländern Neuseeland, Finnland, Japan, Korea, Australien, Kanada sowie in den Partnerländern bzw. -volkswirtschaften Singapur und Hongkong (China). In allen diesen Ländern waren auch die mittleren Punktzahlen relativ hoch. Umgekehrt sind die Länder mit schlechteren Durchschnittsergebnissen in der Regel auch diejenigen, in denen der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die Aufgaben der Lesekompetenzstufe 5 lösen können, am niedrigsten ist. In allen Ländern, in denen weniger als ½% der Schülerinnen und Schüler die Anforderungen der Lesekompetenzstufe 5 erfüllte (das OECD-Land Mexiko sowie die Partnerländer Aserbaidschan, Indonesien, Kirgisistan, Albanien, Tunesien, Jordanien, Thailand, Kasachstan und Peru), liegt das Durchschnittsergebnis unter 407 Punkten, was der Grenze zwischen Stufe 1a und Stufe 2 entspricht; die einzigen Ausnahmen sind Mexiko und Thailand.

Kompetenzstufe 4 (über 553, aber nicht mehr als 626 Punkte)

Schülerinnen und Schüler, deren Leistungen Stufe 4 auf der Gesamtskala Lesekompetenz entsprechen, sind in der Lage, schwierige Leseaufgaben zu lösen, beispielsweise eingebettete Informationen zu finden, die Bedeutung sprachlicher Nuancen zu analysieren und einen Text kritisch zu bewerten. Zur Lösung von Aufgaben dieser Stufe vom Typ *Suchen und Extrahieren* müssen die Schülerinnen und Schüler mehrere eingebettete Informationen finden und ordnen; einige Aufgaben setzen auch die Interpretation der Bedeutung von Sprachnuancen in einem Textteil unter Berücksichtigung des Textes in seiner Gesamtheit voraus. Bei anderen „Interpretieraufgaben" müssen die Schülerinnen und Schüler Kategorien in einem ungewohnten Kontext verstehen und anlegen. Bei Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* dieser Stufe müssen sie auf schulisches oder Allgemeinwissen zurückgreifen, um Hypothesen über einen Text aufzustellen oder ihn kritisch zu bewerten. Sie müssen ein genaues Verständnis langer oder komplexer Texte nachweisen, deren Inhalt oder Form ungewohnt sein kann.

Im OECD-Raum erreichten 28% der Schülerinnen und Schüler in PISA 2009 mindestens Kompetenzstufe 4. Die Rangordnung der Länder nach dem Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die mindestens Kompetenzstufe 4 erreichten, stimmt in der Regel mit der Rangfolge nach Durchschnittsergebnissen überein, doch gibt es eine Reihe von Ausnahmen. So weist z.B. Frankreich gemessen an seinem Durchschnittsergebnis (496) einen unverhältnismäßig hohen Anteil von Schülerinnen und Schülern auf, die dieses Leistungsniveau erreichen (32%), obwohl seine mittlere Punktzahl nicht statistisch signifikant vom OECD-Länderdurchschnitt abweicht; in Dänemark hingegen, dessen Durchschnittsergebnis mit dem Frankreichs vergleichbar ist, liegt der Anteil dieser Schüler bei 26%. In 19 Ländern beträgt der Anteil der Schülerpopulation, der Kompetenzstufe 4 erreicht, weniger als 10%.

Kompetenzstufe 3 (über 480, aber nicht mehr als 553 Punkte)

Auf Stufe 3 der Gesamtskala Lesekompetenz sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, Leseaufgaben mittleren Komplexitätsgrads zu lösen, z.B. mehrere Informationen zu finden, Verbindungen zwischen verschiedenen Abschnitten eines Textes herzustellen und den Text zu Alltagswissen in Beziehung zu setzen. Bei den Aufgaben dieser Kompetenzstufe müssen die Schülerinnen und Schüler mehrere Informationen, die jeweils mehreren Kriterien entsprechen müssen, lokalisieren und manchmal auch die zwischen ihnen bestehenden Zusammenhänge erkennen. Bei Aufgaben vom Typ *Kombinieren und Interpretieren* dieser Stufe müssen mehrere Textteile gedanklich miteinander verbunden werden, um eine Hauptidee zu identifizieren, einen Zusammenhang zu begreifen oder die Bedeutung eines Wortes oder Satzes zu analysieren. Die Schüler müssen beim Vergleichen, Gegenüberstellen oder Kategorisieren zahlreiche Merkmale berücksichtigen. Häufig ist die benötigte Information nicht leicht sichtbar, oder es sind viele konkurrierende bzw. ablenkende Informationen vorhanden; es kann auch sein, dass der Text die Schüler noch vor andere Herausforderungen stellt, z.B. mit dem Erwarteten zuwiderlaufenden oder in der Negativform ausgedrückten Gedanken. Bei Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* dieser Stufe müssen u.U. Verbindungen hergestellt, Vergleiche gezogen, Erklärungen geliefert oder Textbestandteile beurteilt werden. Bei einigen „Reflektieraufgaben" müssen die Schülerinnen und Schüler ein detailliertes Verständnis des Textes unter Bezugnahme auf vertraute Alltagskenntnisse unter Beweis stellen. Bei anderen Aufgaben wiederum ist kein detailliertes Textverständnis erforderlich, dafür muss aber auf weniger bekanntes, textexternes Wissen zurückgegriffen werden.



Im OECD-Raum erreichte die Mehrheit der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler (57%) mindestens Kompetenzstufe 3. Für die Hälfte dieser Schülerinnen und Schüler (29%) ist dies die höchste Stufe, die sie erreicht haben, womit Kompetenzstufe 3 das von den Schülerinnen und Schülern im OECD-Raum am häufigsten maximal erreichte Leistungsniveau darstellt. In vier Ländern bzw. Volkswirtschaften – Shanghai (China), Korea, Hongkong (China) und Finnland – sind über drei Viertel der Schülerinnen und Schüler in der Lage, mindestens Aufgaben der Stufe 3 zu lösen. In 30 Ländern, darunter die OECD-Länder Luxemburg, Tschechische Republik, Österreich, Türkei, Chile und Mexiko, ist dagegen nur weniger als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler imstande, die Anforderungen dieser Kompetenzstufe zu erfüllen.

Kompetenzstufe 2 (über 407, aber nicht mehr als 480 Punkte)

Auf Stufe 2 der Gesamtskala Lesekompetenz sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, Informationen zu lokalisieren, die mehrere Bedingungen erfüllen müssen, von einem Textbestandteil ausgehend Vergleiche anzustellen und Gegenüberstellungen vorzunehmen, die Bedeutung eines genau definierten Textteils herauszuarbeiten, selbst wenn die Informationen nicht leicht sichtbar sind, und Zusammenhänge zwischen dem Text und eigenen Erfahrungen zu erkennen. Bei einigen Aufgaben dieser Stufe müssen die Schülerinnen und Schüler eine oder mehrere Informationen lokalisieren, die es u.U. abzuleiten gilt und die möglicherweise mehreren Kriterien entsprechen müssen. Bei anderen müssen sie die Hauptidee eines Textes erkennen, Zusammenhänge begreifen oder die Bedeutung eines begrenzten Textteils analysieren, wenn die Informationen nicht leicht sichtbar sind und wenig anspruchsvolle Schlüsse gezogen werden müssen. Aufgaben auf dieser Stufe umfassen u.U. Vergleiche und Gegenüberstellungen auf der Grundlage eines Textbestandteils. Bei typischen auf Reflektieren basierenden Aufgaben dieser Stufe müssen die Schüler in der Lage sein, von eigenen Erfahrungen oder Standpunkten ausgehend Vergleiche anzustellen oder Zusammenhänge zwischen dem Text und außertextlichem Wissen zu erkennen.

Die Kompetenzstufe 2 gilt als das Basisniveau, ab dem die Schülerinnen und Schüler die Lesekompetenz unter Beweis zu stellen beginnen, die es ihnen ermöglichen wird, effektiv und produktiv am Leben teilzuhaben. Die Beobachtung der weiteren Entwicklung von Schülerinnen und Schülern, die in Kanada am Lesekompetenztest von PISA 2000 teilgenommen hatten, im Rahmen des Canadian Youth in Transition Survey, zeigte, dass für Schüler, deren Leistungen unter Stufe 2 liegen, ein unverhältnismäßig hohes Risiko besteht, dass sie im Alter von 19 Jahren nicht an postsekundärer Bildung teilnehmen oder schlechte Arbeitsmarktergebnisse erzielen, was im Alter von 21 Jahren, dem letzten Zeitpunkt, zu dem gegenwärtig Daten aus dieser Längsschnittstudie vorliegen, noch deutlicher wird[17]. Zum Beispiel hatten von den Schülern, deren Ergebnisse bei der PISA-Erhebung 2000 unter Lesekompetenzstufe 2 lagen, über 60% bis zum Alter von 21 Jahren keine nachschulischen Bildungsmöglichkeiten wahrgenommen. Dagegen befand sich über die Hälfte der Schüler, die als höchstes Niveau Kompetenzstufe 2 erreicht hatten (55%), in einem College oder an einer Universität.

Im OECD-Raum erreichten über vier von fünf Schülern (81%) mindestens Kompetenzstufe 2. In Shanghai (China) und Korea erfüllte nur ein geringer Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler (4% bzw. 6%) nicht die Anforderungen von Kompetenzstufe 2. Am anderen Ende des Spektrums war in zehn Partnerländern nur eine Minderheit in der Lage, den Anforderungen dieser Kompetenzstufe zu entsprechen. In 18 teilnehmenden Ländern und Volkswirtschaften war Stufe 2 das von den Schülerinnen und Schülern am häufigsten maximal erreichte Leistungsniveau, darunter auch in einigen OECD-Ländern: Mexiko, Chile (jeweils 33%) und Türkei (32%). Zu den anderen Ländern, in denen auf Stufe 2 der höchste Prozentsatz von Schülern entfiel, gehörten drei lateinamerikanische Länder (Kolumbien, Uruguay und Argentinien) und drei osteuropäische Länder (Rumänien, die Russische Föderation und Bulgarien).

Kompetenzstufe 1a (über 335, aber nicht mehr als 407 Punkte)

Auf Stufe 1a der Gesamtskala Lesekompetenz sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, mehrere explizit ausgedrückte, relativ leicht sichtbare Informationen in einem Text zu finden und das Hauptthema eines Textes über ein vertrautes Thema sowie den Zusammenhang zwischen in einem Text dieser Art enthaltenen Informationen und eigenen Alltagserfahrungen zu erkennen. Bei Aufgaben dieser Stufe müssen die Schülerinnen und Schüler eine oder mehrere explizit ausgedrückte, relativ leicht sichtbare Informationen in einem Text lokalisieren, das Hauptthema oder die Absicht des Autors in einem Text über ein vertrautes Thema erkennen oder einen einfachen Zusammenhang zwischen im Text enthaltenen Informationen und allgemeinem Alltagswissen herstellen. Die erforderlichen Informationen sind dabei in der Regel leicht sichtbar, und es sind, wenn überhaupt, nur wenige konkurrierende Informationen im Text enthalten. Die Schülerinnen und Schüler werden explizit auf die entscheidenden Elemente in der Aufgabenstellung und im Text hingewiesen.



Im OECD-Raum erreichte die große Mehrheit der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler (94%) mindestens Kompetenzstufe 1a. In fünf Partnerländern – Aserbaidschan, Peru, Panama, Katar und Kirgisistan – erfüllte jedoch mehr als einer von drei Schülern nicht die Anforderungen dieser Stufe. Das soll nicht heißen, dass die betreffenden Schülerinnen und Schüler völlig leseunkundig sind, sondern nur dass sie nicht einmal über die begrenzte Palette von Lesefähigkeiten verfügen, die zur Lösung der Aufgaben der Kompetenzstufe 1a erforderlich sind. In einer Reihe von Partnerländern – darunter Indonesien, Aserbaidschan, Kasachstan, Panama, Peru, Brasilien, Albanien und Katar – ist Stufe 1a zudem das von den Schülerinnen und Schülern am häufigsten maximal erreichte Leistungsniveau.

Kompetenzstufe 1b (über 262, aber nicht mehr als 335 Punkte) und unter Kompetenzstufe 1b (262 Punkte oder weniger)

Schülerinnen und Schüler, die die Anforderungen von Stufe 1b der Gesamtskala Lesekompetenz erfüllen, sind in der Lage, in kurzen einfachen Texten vertrauten Stils und Inhalts explizit ausgedrückte Informationen aufzufinden. Sie sind imstande, wenig anspruchsvolle Schlussfolgerungen zu ziehen, z.B. einen kausalen Zusammenhang zwischen zwei Sätzen zu erkennen, selbst wenn dieser nicht direkt hervorgehoben ist. Bei den Aufgaben dieser Kompetenzstufe müssen die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, in einem kurzen, syntaktisch einfachen Text aus einem gewohnten Kontext, dessen Form vertraut ist, z.B. in einer Erzählung oder einer einfachen Liste, eine einzige, explizit ausgedrückte, leicht sichtbare Information zu lokalisieren. Der Text enthält in der Regel Hilfestellungen für den Leser, wie Wiederholungen, Abbildungen oder bekannte Symbole. Es gibt kaum ablenkende bzw. konkurrierende Informationen. Bei Aufgaben vom Typ *Kombinieren und Interpretieren* müssen die Schülerinnen und Schüler u.U. einfache Zusammenhänge zwischen benachbarten Informationsteilen herstellen.

Ein geringer Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler – 1,1% – erzielte in den OECD-Ländern weniger als 262 Punkte auf der PISA-Skala. Damit liegen diese Schüler unterhalb der Kompetenzstufe 1b. Das soll nicht heißen, dass sie völlig leseunkundig sind, es gibt jedoch nicht genügend Informationen, auf die sich eine Beschreibung ihrer Lesekompetenz stützen könnte: In der PISA-Erhebung 2009 wurden nur zwei Aufgaben verwendet, deren Schwierigkeitsgrad der Kompetenz von Schülern entsprach, deren Leistungen unterhalb Stufe 1b liegen – zu wenige Aufgaben also, um daraus allgemeine Schlüsse über die Frage abzuleiten, wozu solche Schülerinnen und Schüler als Leser in der Lage sind.

Die Tatsache, dass nur einer von hundert Schülern in den OECD-Ländern nicht in der Lage ist, die Stufe 1b entsprechenden Aufgaben zu lösen, zeigt, dass sich mit der PISA-Gesamtskala Lesekompetenz jetzt die Leistungen nahezu aller Schülerinnen und Schüler präzise beschreiben lassen. Durch die Hinzufügung von Stufe 1b konnten Leseaufgaben identifiziert werden, die fünf von sechs Schüler aus der Gruppe der 6% der Schülerinnen und Schüler lösen können, die nicht in der Lage sind, die Anforderungen von Stufe 1a zu erfüllen. Selbst in den Ländern mit den niedrigsten Ergebnissen – mit Ausnahme Kirgisistans – ist mindestens die Hälfte der Schüler, die mit ihren Leistungen unter Stufe 1a liegen, zum Lösen dieser Aufgaben imstande. Diese Verbesserung der Beschreibung besonders niedriger Lesekompetenzniveaus im Rahmen von PISA ergänzt die verbesserte Beschreibung sehr hoher Lesekompetenzniveaus (Stufe 6).

In allen Ländern gibt es eine gewisse Anzahl von Schülerinnen und Schülern, deren Leistungen nur Stufe 1b entsprechen, und in allen Ländern, mit Ausnahme Liechtensteins, gibt es einen gewissen – wenn auch in einigen Fällen geringen – Anteil von Schülerinnen und Schülern, deren Leistungen unter Stufe 1b angesiedelt sind. In Kirgisistan liegen die Schülerleistungen jedoch zu 59% unter Stufe 1a, und die Hälfte davon unter Stufe 1b. In vier anderen Ländern liegt über ein Drittel der Schülerinnen und Schüler mit ihren Ergebnissen auf oder unter der Stufe 1b: in Katar, Panama, Peru und Aserbaidschan. Es ist klar, dass es für die Entwicklung dieser Länder entscheidend darauf ankommt, Wege zu finden, um das Grundbildungsniveau der Bevölkerung insgesamt anzuheben.

Ungleichheiten bei den Lernerträgen

Bei Betrachtung der Verteilung der Ergebnisse auf die verschiedenen Kompetenzstufen in den einzelnen Ländern fällt auf, dass die Varianz unabhängig von den Durchschnittsergebnissen der Länder ganz erheblich ist. Es sind großenteils asiatische Länder, Korea sowie die Partnerländer und -volkswirtschaften Indonesien, Thailand, Macau (China), Shanghai (China) und Hongkong (China), in denen die geringsten Punktzahldifferenzen zwischen den leistungsstärksten und den leistungsschwächsten Schülern anzutreffen sind. Auch Estland, die Türkei und Chile sowie die Partnerländer Aserbaidschan, Lettland und Serbien gehören zu den Ländern, in denen der Abstand zwischen den leistungsstärksten und den leistungsschwächsten Schülern relativ gering ist. In jedem dieser Länder ist der Abstand zwischen dem obersten und dem untersten Schülerquartil auf der Lesekompetenzskala um mindestens



■ Abbildung I.2.15 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnittt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

Mittelwert	Vergleichsland	Länder, deren Mittelwert NICHT statistisch signifikant von dem des Vergleichslandes abweicht
556	Shanghai (China)	
539	**Korea**	Finnland, Hongkong (China)
536	**Finnland**	Korea, Hongkong (China)
533	Hongkong (China)	Korea, Finnland
526	Singapur	Kanada, Neuseeland, Japan
524	**Kanada**	Singapur, Neuseeland, Japan
521	**Neuseeland**	Singapur, Kanada, Japan, Australien
520	**Japan**	Singapur, Kanada, Neuseeland, Australien, Niederlande
515	**Australien**	Neuseeland, Japan, Niederlande
508	**Niederlande**	Japan, Australien, Belgien, Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland
506	**Belgien**	Niederlande, Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Ver. Staaten, Liechtenstein
503	**Norwegen**	Niederlande, Belgien, Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich
501	**Estland**	Niederlande, Belgien, Norwegen, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn
501	**Schweiz**	Niederlande, Belgien, Norwegen, Estland, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn
500	**Polen**	Niederlande, Belgien, Norwegen, Estland, Schweiz, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn
500	**Island**	Niederlande, Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Ungarn
500	**Ver. Staaten**	Niederlande, Belgien, Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Island, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn
499	Liechtenstein	Niederlande, Belgien, Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn
497	**Schweden**	Niederlande, Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn, Portugal
497	**Deutschland**	Niederlande, Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn
496	**Irland**	Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn, Portugal
496	**Frankreich**	Norwegen, Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn, Portugal
495	Chinesisch Taipeh	Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn, Portugal
495	**Dänemark**	Estland, Schweiz, Polen, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Ver. Königreich, Ungarn, Portugal
494	**Ver. Königreich**	Estland, Schweiz, Polen, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ungarn, Portugal
494	**Ungarn**	Estland, Schweiz, Polen, Island, Ver. Staaten, Liechtenstein, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Portugal
489	**Portugal**	Schweden, Irland, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Ver. Königreich, Ungarn, Macau (China), Italien, Lettland, Slowenien, Griechenland
487	Macau (China)	Portugal, Italien, Lettland, Griechenland
486	**Italien**	Portugal, Macau (China), Lettland, Slowenien, Griechenland, Spanien
484	Lettland	Portugal, Macau (China), Italien, Slowenien, Griechenland, Spanien, Tschech. Rep., Slowak. Rep.
483	**Slowenien**	Portugal, Italien, Lettland, Griechenland, Spanien, Tschech. Rep.
483	**Griechenland**	Portugal, Macau (China), Italien, Lettland, Slowenien, Spanien, Tschech. Rep., Slowak. Rep., Kroatien, Israel
481	**Spanien**	Italien, Lettland, Slowenien, Griechenland, Tschech. Rep., Slowak. Rep., Kroatien, Israel
478	**Tschech. Rep.**	Lettland, Slowenien, Griechenland, Spanien, Slowak. Rep., Kroatien, Israel, Luxemburg, Österreich
477	**Slowak. Rep.**	Lettland, Griechenland, Spanien, Tschech. Rep., Kroatien, Israel, Luxemburg, Österreich
476	Kroatien	Griechenland, Spanien, Tschech. Rep., Slowak. Rep., Israel, Luxemburg, Österreich, Litauen
474	**Israel**	Griechenland, Spanien, Tschech. Rep., Slowak. Rep., Kroatien, Luxemburg, Österreich, Litauen, Türkei
472	**Luxemburg**	Tschech. Rep., Slowak. Rep., Kroatien, Israel, Österreich, Litauen
470	**Österreich**	Tschech. Rep., Slowak. Rep., Kroatien, Israel, Luxemburg, Litauen, Türkei
468	Litauen	Kroatien, Israel, Luxemburg, Österreich, Türkei
464	**Türkei**	Israel, Österreich, Litauen, Dubai (VAE), Russ. Föderation
459	Dubai (VAE)	Türkei, Russ. Föderation
459	Russ. Föderation	Türkei, Dubai (VAE)
449	**Chile**	Serbien
442	Serbien	Chile, Bulgarien
429	Bulgarien	Serbien, Uruguay, Mexiko, Rumänien, Thailand, Trinidad u. Tobago
426	Uruguay	Bulgarien, Mexiko, Rumänien, Thailand
425	**Mexiko**	Bulgarien, Uruguay, Rumänien, Thailand
424	Rumänien	Bulgarien, Uruguay, Mexiko, Thailand, Trinidad u. Tobago
421	Thailand	Bulgarien, Uruguay, Mexiko, Rumänien, Trinidad u. Tobago, Kolumbien
416	Trinidad u. Tobago	Bulgarien, Rumänien, Thailand, Kolumbien, Brasilien
413	Kolumbien	Thailand, Trinidad u. Tobago, Brasilien, Montenegro, Jordanien
412	Brasilien	Trinidad u. Tobago, Kolumbien, Montenegro, Jordanien
408	Montenegro	Kolumbien, Brasilien, Jordanien, Tunesien, Indonesien, Argentinien
405	Jordanien	Kolumbien, Brasilien, Montenegro, Tunesien, Indonesien, Argentinien
404	Tunesien	Montenegro, Jordanien, Indonesien, Argentinien
402	Indonesien	Montenegro, Jordanien, Tunesien, Argentinien
398	Argentinien	Montenegro, Jordanien, Tunesien, Indonesien, Kasachstan
390	Kasachstan	Argentinien, Albanien
385	Albanien	Kasachstan, Panama
372	Katar	Panama, Peru
371	Panama	Albanien, Katar, Peru, Aserbaidschan
370	Peru	Katar, Panama, Aserbaidschan
362	Aserbaidschan	Panama, Peru
314	Kirgisistan	

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



15 Punkte geringer als im Durchschnitt, und in all diesen Ländern ist auch der Abstand zwischen den Ergebnissen der leistungsschwächsten 10% und der leistungsstärksten 10% der Schüler wesentlich geringer als im Durchschnitt (Tabelle I.2.3). Die enge Verteilung scheint nicht mit dem Gesamtleistungsniveau in Zusammenhang zu stehen. Zum Beispiel weist eines der OECD-Länder mit den höchsten Ergebnissen, Korea, eine der engsten Kompetenzverteilungen auf, was aber auch für Chile gilt, dessen Ergebnisse deutlich unter dem OECD-Durchschnitt liegen.

Die Länder mit der breitesten Leistungsverteilung im Bereich Lesekompetenz sind die OECD-Länder Israel, Belgien, Österreich, Neuseeland, Luxemburg und Frankreich sowie die Partnerländer bzw. -volkswirtschaften Katar, Bulgarien, Trinidad und Tobago, Dubai (VAE) und Argentinien, die alle einen Abstand zwischen dem obersten und untersten Schülerquartil aufweisen, der mindestens 15 Punkte über dem durchschnittlichen Abstand liegt. Der Leistungsunterschied zwischen den obersten und untersten Quartilen entspricht in diesen Ländern mindestens zwei ganzen Kompetenzstufen.

Ebenso wie die Länder, die eine vergleichsweise enge Verteilung der Schülerleistungen aufweisen, ist auch die Gruppe der Länder mit breitem Leistungsspektrum heterogen, was ihre mittleren Punktzahlen betrifft, wobei Neuseeland (27 Punkte über dem Durchschnitt) und Katar (122 Punkte unter dem Durchschnitt) die Extremfälle bilden. Mögliche Erklärungen für die großen Leistungsunterschiede in Belgien, Österreich, Neuseeland und Luxemburg sind (im Fall Österreichs und Belgiens) in einem Schulsystem mit unterschiedlichen Zweigen und/oder (in Luxemburg und Neuseeland) in dem unterschiedlichen sozioökonomischen Status verschiedener ethnischer bzw. sprachlicher Gruppen zu sehen. In Band II, *Potenziale nutzen und Chancengerechtigkeit sichern,* und Band IV, *Was macht eine Schule erfolgreich?,* wird im Detail untersucht, welche Faktoren im Ländervergleich besonderen Einfluss auf die Leistungsverteilung haben.

Durchschnittliches Kompetenzniveau

Bei der im vorigen Abschnitt angestellten Analyse lag der Schwerpunkt auf der Beschreibung der Ergebnisse, die von den Ländern auf jeder der definierten Kompetenzstufen erzielt wurden. Eine andere Art und Weise, die Leistungsunterschiede zwischen den Ländern zusammenzufassen, besteht darin, die durchschnittlichen Schülerleistungen zu betrachten, sowohl im Vergleich zueinander als auch zum OECD-Mittelwert. Der OECD-Mittelwert in PISA 2009 ist 493 Punkte, mit einer Standardabweichung von 93. Dies ist bei PISA 2009 der Vergleichsmaßstab für die Beurteilung der Lesekompetenz in den einzelnen Ländern.

Abbildung I.2.15 gibt die mittlere Punktzahl der einzelnen Länder wieder und zeigt auf, für welche Länderpaare die dargestellten Mittelwertunterschiede statistisch signifikant sind. Für jedes links, in der mittleren Spalte, aufgeführte Land sind der rechten Spalte die Länder zu entnehmen, deren Mittelwerte nicht hinreichend abweichen, als dass mit Sicherheit[18] von einem tatsächlich zwischen diesen Ländern bestehenden Leistungsunterschied ausgegangen werden könnte. In allen anderen Fällen weist ein Land höhere Leistungen auf als ein anderes, wenn es in der Liste in der mittleren Spalte über diesem liegt, und schwächere Leistungen, wenn es unter ihm liegt. So befindet sich z.B. Shanghai (China) eindeutig an erster Stelle, wohingegen sich die Leistung Koreas, das auf der Liste an zweiter Stelle steht, nicht mit Sicherheit von der Finnlands und Hongkongs (China) unterscheiden lässt, die jeweils an dritter bzw. vierter Stelle rangieren.

Mit einer mittleren Punktzahl von 539 bzw. 536 sind Korea und Finnland die OECD-Länder mit den höchsten Ergebnissen. Der Partnervolkswirtschaft Shanghai (China) gelang es mit einer mittleren Punktzahl von 556, diese beiden Länder ganz erheblich zu übertreffen. Eine weitere Gruppe von OECD-Ländern sowie Partnerländern bzw. -volkswirtschaften liegt mit ihren Ergebnissen um rund ein Viertel einer Standardabweichung oder mehr über dem OECD-Mittelwert: Hongkong (China) (mittlere Punktzahl: 533), Singapur (526), Kanada (524), Neuseeland (521) und Japan (520). Australien ist hiervon (mit einer mittleren Punktzahl von 515) nicht weit entfernt. Weitere sieben OECD-Länder und eine Partnervolkswirtschaft weisen eine mittlere Punktzahl auf, bei der mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass sie signifikant über dem OECD-Mittelwert liegt: die Niederlande (508), Belgien (506), Norwegen (503), Estland (501), die Schweiz (501), Polen (500), Island (500) und Liechtenstein (499). Neun weitere OECD-Länder liegen mit ihren Ergebnissen auf einem Niveau, das sich nicht statistisch signifikant vom OECD-Mittelwert unterscheidet: die Vereinigten Staaten, Schweden, Deutschland, Irland, Frankreich, Dänemark, das Vereinigte Königreich, Ungarn und Portugal. Eine Partnervolkswirtschaft, Chinesisch Taipeh, befindet sich ebenfalls in dieser Kategorie.



■ Abbildung I.2.16 ■

Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Lesekompetenz

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

	Gesamtskala Lesekompetenz					
			Spannweite der Rangplätze			
			OECD-Länder		Alle Länder/Volkswirtschaften	
	Mittelwert	S.E.	Oberer Rang	Unterer Rang	Oberer Rang	Unterer Rang
Shanghai (China)	556	(2.4)			1	1
Korea	539	(3.5)	1	2	2	4
Finnland	536	(2.3)	1	2	2	4
Hongkong (China)	533	(2.1)			3	4
Singapur	526	(1.1)			5	6
Kanada	524	(1.5)	3	4	5	7
Neuseeland	521	(2.4)	3	5	6	9
Japan	520	(3.5)	3	6	5	9
Australien	515	(2.3)	5	7	8	10
Niederlande	508	(5.1)	5	13	8	16
Belgien	506	(2.3)	7	10	10	14
Norwegen	503	(2.6)	7	14	10	18
Estland	501	(2.6)	8	17	11	21
Schweiz	501	(2.4)	8	17	11	21
Polen	500	(2.6)	8	17	11	22
Island	500	(1.4)	9	16	12	19
Ver. Staaten	500	(3.7)	8	20	11	25
Liechtenstein	499	(2.8)			11	23
Schweden	497	(2.9)	10	21	13	26
Deutschland	497	(2.7)	11	21	14	26
Irland	496	(3.0)	12	22	15	27
Frankreich	496	(3.4)	11	22	14	27
Chinesisch Taipeh	495	(2.6)			17	27
Dänemark	495	(2.1)	15	22	18	26
Ver. Königreich	494	(2.3)	15	22	19	27
Ungarn	494	(3.2)	13	22	16	27
Portugal	489	(3.1)	18	24	23	31
Macau (China)	487	(0.9)			27	30
Italien	486	(1.6)	22	24	27	31
Lettland	484	(3.0)			27	34
Slowenien	483	(1.0)	23	26	30	33
Griechenland	483	(4.3)	22	29	27	37
Spanien	481	(2.0)	24	28	30	35
Tschech. Rep.	478	(2.9)	24	29	31	37
Slowak. Rep.	477	(2.5)	25	29	32	37
Kroatien	476	(2.9)			33	39
Israel	474	(3.6)	26	31	33	40
Luxemburg	472	(1.3)	29	31	36	39
Österreich	470	(2.9)	29	32	36	41
Litauen	468	(2.4)			38	41
Türkei	464	(3.5)	31	32	39	43
Dubai (VAE)	459	(1.1)			41	43
Russ. Föderation	459	(3.3)			41	43
Chile	449	(3.1)	33	33	44	44
Serbien	442	(2.4)			45	46
Bulgarien	429	(6.7)			45	50
Uruguay	426	(2.6)			46	50
Mexiko	425	(2.0)	34	34	46	49
Rumänien	424	(4.1)			46	50
Thailand	421	(2.6)			47	51
Trinidad u. Tobago	416	(1.2)			50	52
Kolumbien	413	(3.7)			50	55
Brasilien	412	(2.7)			51	54
Montenegro	408	(1.7)			53	56
Jordanien	405	(3.3)			53	58
Tunesien	404	(2.9)			54	58
Indonesien	402	(3.7)			54	58
Argentinien	398	(4.6)			55	59
Kasachstan	390	(3.1)			58	60
Albanien	385	(4.0)			59	60
Katar	372	(0.8)			61	63
Panama	371	(6.5)			61	64
Peru	370	(4.0)			61	64
Aserbaidschan	362	(3.3)			63	64
Kirgisistan	314	(3.2)			65	65

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



Beim Vergleich der mittleren Punktzahlen der OECD-Länder im Bereich der Lesekompetenz sind sehr deutliche und erhebliche Unterschiede festzustellen. Das OECD-Land mit den niedrigsten Ergebnissen, Mexiko, hat eine mittlere Punktzahl von 425. Dies bedeutet, dass der Abstand zwischen den OECD-Ländern mit den höchsten und den niedrigsten Ergebnissen 114 Punkte beträgt – was wesentlich mehr als einer Standardabweichung bzw. fast drei Schuljahren im OECD-Durchschnitt entspricht. In der Gruppe der Partnerländer/-volkswirtschaften ist dieser Abstand jedoch noch größer, denn zwischen der mittleren Punktzahl von Shanghai (China) (556) und Kirgisistan (314) liegen 242 Punkte – etwas mehr als zweieinhalb Standardabweichungen bzw. über sechs Schuljahre.

Da die Angaben auf Stichproben basieren, ist es nicht möglich, die genaue Rangposition eines Landes im Vergleich zu anderen Teilnehmerländern zu bestimmen. Dafür kann aber mit großer Sicherheit die Spannweite der Rangplätze gezeigt werden, innerhalb derer sich das Leistungsniveau eines Landes bewegt (Abb. I.2.16).

Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Gesamtskala Lesekompetenz

Während eines großen Teils des zwanzigsten Jahrhunderts war es vor allem die Benachteiligung von Mädchen und ihre vergleichsweise niedrige Leistung, auf die sich die Aufmerksamkeit richtete, wenn Unterschiede zwischen den Geschlechtern im Bildungsbereich Anlass zu Besorgnis gaben. Seit einiger Zeit hat sich das jedoch geändert, und so ist es inzwischen die schwächere Leistung der Jungen im Bereich *Lesekompetenz*, die im Blickpunkt der Bildungspolitik steht. In der PISA-Erhebung 2009 schnitten die Mädchen auf der Gesamtskala Lesekompetenz in allen Teilnehmerländern besser ab als die Jungen, wobei sich der Unterschied im OECD-Durchschnitt auf 39 Punkte belief; das ist über die Hälfte einer Kompetenzstufe und entspricht ungefähr dem durchschnittlichen Lernfortschritt während eines Schuljahrs (Tabelle A1.2). Abbildung I.2.17 zeigt für jedes Land die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Bereich Lesekompetenz. Tabelle I.2.2 und I.2.3 sind weitere Einzelheiten zu entnehmen.

Mädchen schneiden im Bereich Lesekompetenz zwar in allen Teilnehmerländern besser ab, doch ist der Abstand in einigen Ländern deutlich größer als in anderen. Wie in Band III, *Learning to Learn* (nur auf Englisch verfügbar), dargelegt, stehen diese Unterschiede in engem Zusammenhang mit geschlechtsspezifischen Unterschieden bei Einstellungen und Verhaltensweisen. Mit Ausnahme Dänemarks weisen die nordeuropäischen Länder überdurchschnittlich große geschlechtsspezifische Unterschiede auf; am deutlichsten sind diese in Finnland, wo die Differenz mit 55 Punkten die größte unter allen OECD-Ländern ist. Die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in den ostasiatischen Ländern und Volkswirtschaften liegen in der Regel etwas unterhalb des Durchschnitts, wobei der Abstand in Korea, Hongkong (China), Macau (China) und Chinesisch Taipeh durchgehend zwischen 33 und 37 Punkten angesiedelt ist. Die Volkswirtschaft mit den höchsten Ergebnissen in dieser Gruppe, Shanghai (China), weist jedoch ebenfalls etwas größere geschlechtsspezifische Unterschiede auf: Der Abstand zwischen Jungen und Mädchen beträgt dort 40 Punkte.

In jeder der oben genannten Ländergruppen ist das Land mit der höchsten bzw. zweithöchsten Punktzahl insgesamt zugleich das Land mit den größten geschlechtsspezifischen Unterschieden: Mit anderen Worten tragen Mädchen unverhältnismäßig stark zum hohen Lesekompetenzniveau der betreffenden Länder bei. Strategien zur Verbesserung der Lesekompetenz der Jungen hätten einen deutlichen Einfluss auf das Gesamtergebnis.

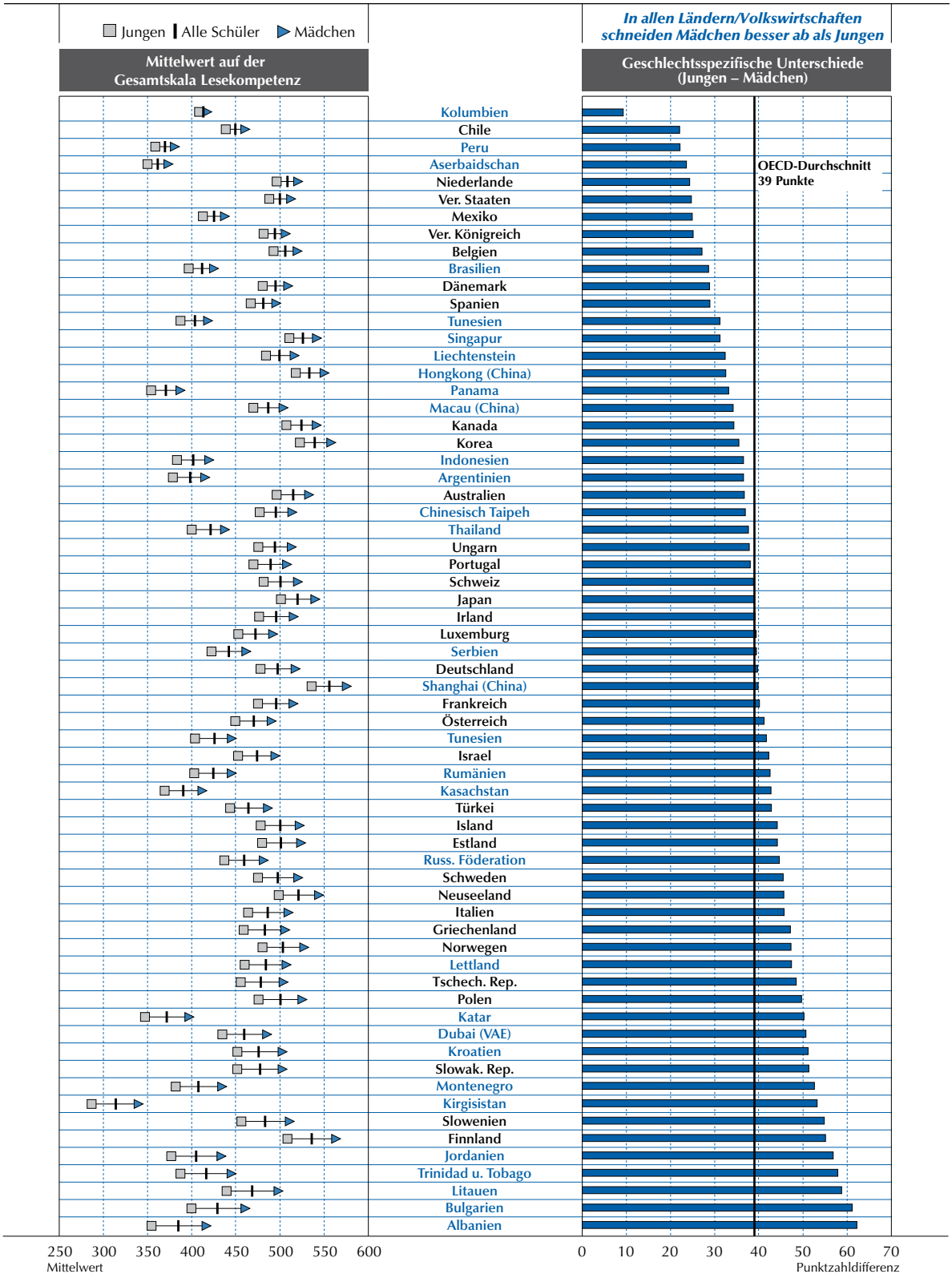
In den Ländergruppen mit insgesamt niedrigerem Leistungsniveau ist im Hinblick auf die nach Geschlecht aufgeschlüsselten Ergebnisse indessen kein eindeutiges Muster zu erkennen. Zum Beispiel weist in der Gruppe der lateinamerikanischen Länder sowohl das Land mit den höchsten Ergebnissen (Chile) als auch das mit den niedrigsten Ergebnissen (Peru) denselben relativ geringen Abstand zwischen den Ergebnissen der Jungen und der Mädchen auf (22 Punkte). Eines der im Mittelfeld rangierenden Länder dieser Gruppe, Kolumbien, kann die bei weitem geringsten geschlechtsspezifischen Unterschiede unter allen Teilnehmerländern vorweisen, mit nur 9 Punkten Differenz zwischen den Mittelwerten der Mädchen und denen der Jungen.

Wie groß sind diese geschlechtsspezifischen Unterschiede gemessen an der von Jungen und Mädchen im Durchschnitt jeweils maximal erreichten Kompetenzstufe? Eine Möglichkeit, diese Frage zu untersuchen, besteht darin, einen Blick darauf zu werfen, welches die von Jungen und Mädchen am häufigsten maximal erreichte Kompetenzstufe ist. Wie aus Abbildung I.2.18 ersichtlich, ist das sowohl von Jungen als auch von Mädchen am häufigsten maximal erreichte Niveau die Kompetenzstufe 3, doch während fast genauso viele Jungen Stufe 2 wie Stufe 3 erreichen, ist für Mädchen Stufe 4 das am zweithäufigsten maximal erreichte Niveau. Bei einem anderen Vergleich der Ergebnisverteilung auf halber Höhe der Gesamtskala Lesekompetenz ist festzustellen, dass es der Hälfte der Jungen (51%), aber nur einem Drittel der Mädchen (34%) nicht gelang, Stufe 3 zu erreichen, wo eine Art



■ Abbildung I. 2.17 ■

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen im Bereich Lesekompetenz



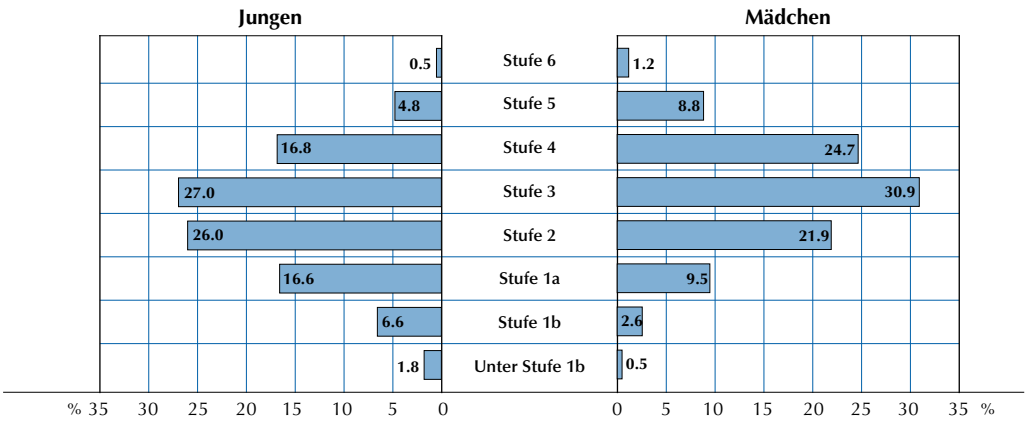
Anmerkung: Alle Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind statistisch signifikant (Anhang A3).
Die Länder sind in aufsteigender Reihenfolge nach der Punktzahldifferenz zwischen den Geschlechtern (Jungen – Mädchen) angeordnet.
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.3.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.18 ■

Wie gut schneiden Jungen und Mädchen im Bereich Lesekompetenz ab?

Prozentsatz der Jungen und Mädchen auf den jeweiligen Stufen der Gesamtskala Lesekompetenz (OECD-Durchschnitt)



Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.2.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

von Aufgaben zu lösen ist, zu deren Bewältigung jüngere wie ältere Erwachsene in ihrem Alltagsleben gewöhnlich in der Lage sein müssen. Dies bedeutet, dass sich die Fähigkeiten von Jungen und Mädchen im Alter von 15 Jahren erheblich voneinander unterscheiden.

Auch bei einem Vergleich der Zahl der Schülerinnen und Schüler, die eine besonders geringe Lesekompetenz aufweisen, zeigt sich, dass geschlechtsspezifische Unterschiede eine wichtige Rolle spielen. In achtzehn Ländern lagen über 50% der 15-jährigen Jungen mit ihren Leistungen unter Stufe 2 der Gesamtskala Lesekompetenz, während nur in fünf Ländern ein gleich hoher Anteil der Mädchen dieses Niveau nicht erreichte. In den OECD-Ländern befinden sich nur etwa halb so viele Mädchen wie Jungen mit ihren Leistungen unter der Kompetenzstufe 2, doch schwankt der Anteil je nach dem Gesamtergebnis der Länder. In Ländern mit allgemein niedrigem Lesekompetenzniveau sind die Anteile von Jungen und Mädchen unterhalb von Kompetenzstufe 2 in der Regel ähnlich. Zum Beispiel beläuft sich die Zahl der Mädchen unter Stufe 2 in Kolumbien, Kirgisistan, Aserbaidschan, Peru und Panama – alles Länder mit insgesamt niedrigen Mittelwerten auf der Gesamtskala Lesekompetenz – jeweils auf mindestens vier Fünftel der entsprechenden Zahl der Jungen, die unterhalb dieser Kompetenzstufe liegen: In diesen Ländern muss Jungen und Mädchen beim Aufbau ihrer Lesekompetenz dasselbe Maß an Aufmerksamkeit entgegengebracht werden. Dagegen handelt es sich bei den beiden Ländern, die auf niedrigem Kompetenzniveau die größten geschlechtsspezifischen Unterschiede aufweisen, um zwei der Länder mit den insgesamt höchsten Ergebnissen. In Finnland und Shanghai (China) beläuft sich die Zahl der Mädchen mit Leistungen unter Stufe 2 nur auf ein Viertel der entsprechenden Zahl der Jungen. Die betreffenden Länder sollten versuchen herauszufinden, welche Faktoren Jungen daran hindern, ein hohes Lesekompetenzniveau zu erreichen. Einige der Unterschiede stehen in engem Zusammenhang mit geschlechtsspezifischen Differenzen in Bezug auf Einstellungen und Verhaltensweisen, was in Band III untersucht wird.

Einige der bei den verschiedenen Aspekten und Textformaten festgestellten Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen werden in den folgenden Abschnitten im Rahmen der Untersuchung der Lesekompetenz-Subskalen thematisiert. Unterschiede dieser Art geben Aufschluss über die Bereiche, auf die im Rahmen von Lehrplänen und Unterrichtsmethoden vielleicht mehr Gewicht gelegt werden sollte, um Jungen den Zugang zu unterschiedlichen Leseaufgaben und Texten zu erleichtern und ihr Leseengagement zu erhöhen und so auf die Beseitigung des Leistungsgefälles zwischen Jungen und Mädchen hinzuwirken. Auch hier sind einige der Unterschiede durch geschlechtsspezifische Differenzen in Bezug auf Einstellungen und Verhaltensweisen bedingt, die in Band III erörtert werden.



SCHÜLERLEISTUNGEN IN VERSCHIEDENEN LESEKOMPETENZBEREICHEN IM VERGLEICH DER TEILNEHMERLÄNDER

Dieser Abschnitt befasst sich eingehender mit den Ergebnissen im Bereich Lesekompetenz, indem die Schülerleistungen auf den Lesekompetenz-Subskalen analysiert werden: zum einen auf den aspektbezogenen Subskalen *Suchen und Extrahieren, Kombinieren und Interpretieren* sowie *Reflektieren und Bewerten,* zum anderen auf den formatbezogenen Subskalen *kontinuierliche* und *nichtkontinuierliche Texte*.

Aspektbezogene Subskalen

Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Suchen und Extrahieren

Rund ein Viertel der Fragen im Leseaufgabenpool von PISA 2009 bezog sich auf die Subskala *Suchen und Extrahieren*. Wie bereits erwähnt, geht es bei Aufgaben, die dem Aspekt *Suchen und Extrahieren* zugeordnet sind, um die erforderlichen Fähigkeiten zum Auffinden, Auswählen und Sammeln von Informationen. Manchmal ist es relativ einfach, die benötigte Information zu finden, da sie im Text direkt und klar ausgedrückt ist. Aufgaben vom Typ *Suchen und Extrahieren* sind jedoch nicht zwangsläufig leicht. Manchmal müssen beispielsweise mehrere Informationen lokalisiert werden, und manchmal sind auch Kenntnisse über Textstrukturen und -merkmale erforderlich.

■ Abbildung I.2.19 ■

Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala *Suchen und Extrahieren*

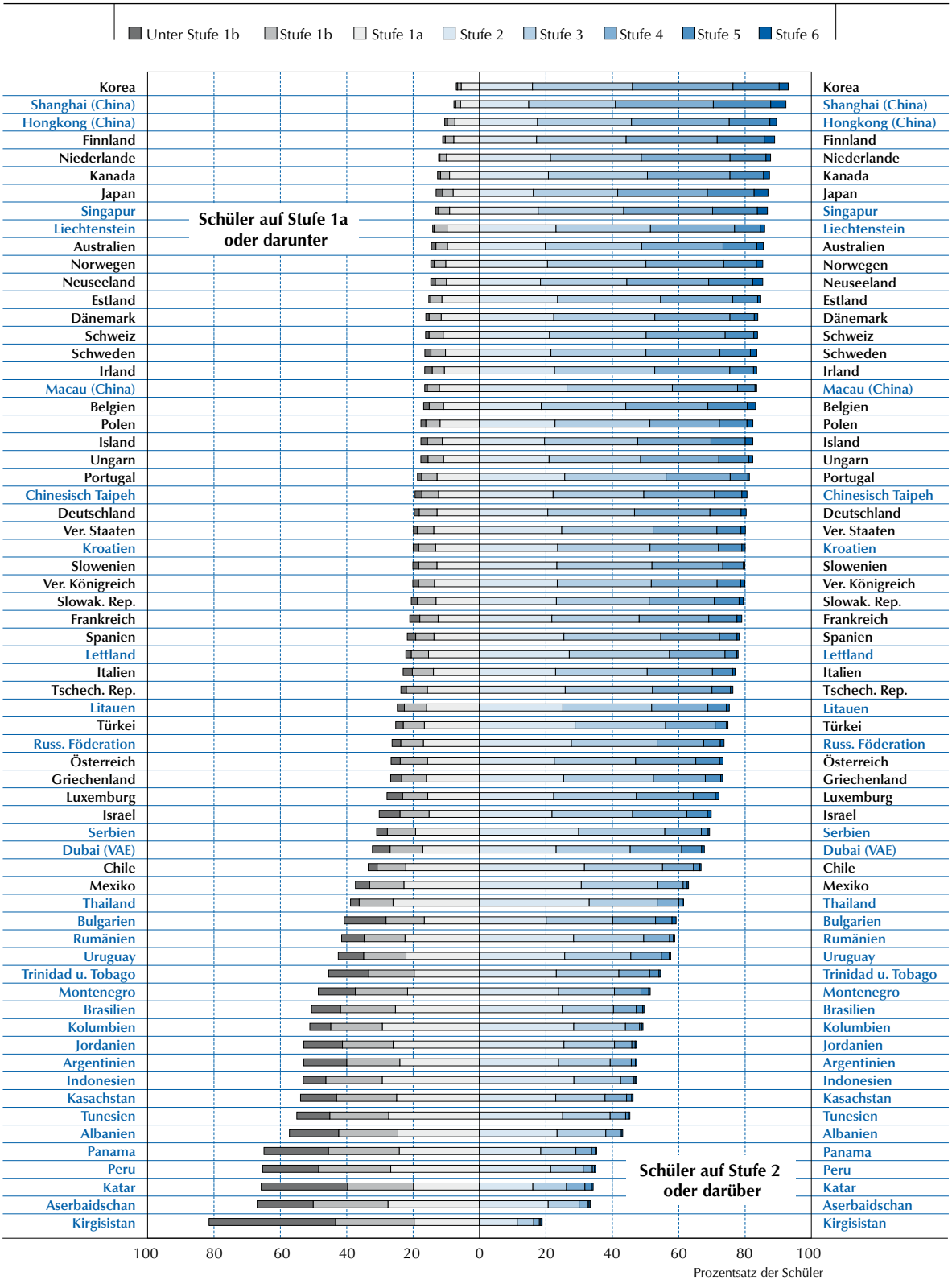
Stufe	Anteil der Schüler auf der jeweiligen Stufe	Anforderungen der Aufgaben	Beispiele freigegebener Aufgaben
6	1,4% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 6 lösen	Mehrere unabhängige Informationen, die sich an verschiedenen Stellen eines gemischten Texts befinden, präzise und in der richtigen Reihenfolge zusammenfügen, wobei der Kontext ungewohnt ist.	
5	9,5% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 5 lösen	Mehrere tief eingebettete Informationen, die z.T. auch außerhalb des Hauptteils des Texts liegen können, lokalisieren und u.U. zusammenfügen. Es muss mit stark ablenkenden konkurrierenden Informationen umgegangen werden.	
4	30,4% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 4 lösen	Mehrere eingebettete Informationen, von denen jede möglicherweise mehreren Kriterien entsprechen muss, in einem Text lokalisieren, dessen Inhalt oder Form ungewohnt sind. Dabei müssen u.U. verbale und grafische Informationen zusammengefügt werden. Es gilt, umfangreiche und/oder gut sichtbare konkurrierende Informationen zu bewältigen.	*HEISSLUFTBALLON* – Frage 3.2 (595)
3	57,9% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 3 lösen	Mehrere Informationen lokalisieren, von denen jede möglicherweise mehreren Kriterien entsprechen muss. Informationsteile innerhalb eines Texts zusammenfügen. Mit konkurrierenden Informationen umgehen.	
2	80,4% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 2 lösen	Eine oder mehrere Informationen lokalisieren, wobei jede u.U. mehreren Kriterien entsprechen muss. Mit einem begrenzten Maß an konkurrierenden Informationen umgehen.	*HEISSLUFTBALLON* – Frage 3.1 (449)
1a	93,0% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1a lösen	Eine oder mehrere unabhängige, explizit ausgedrückte Informationen unter Berücksichtigung eines einzigen Kriteriums anhand einer wörtlichen Entsprechung oder eines Synonyms lokalisieren. Die zu suchende Information ist u.U. nicht leicht sichtbar, der Text enthält jedoch wenig oder keine konkurrierenden Informationen.	*ZÄHNEPUTZEN* – Frage 2 (358)
1b	98,0% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1b lösen	Eine einzige, explizit ausgedrückte, leicht sichtbare Information in einem einfachen Text ohne konkurrierende Informationen anhand einer wörtlichen Entsprechung oder eines Synonyms lokalisieren. Möglicherweise müssen einfache Zusammenhänge zwischen benachbarten Informationsteilen hergestellt werden.	*DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 7 (310) *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 3 (285)



■ Abbildung I. 2.20 ■

Wie gut gelingt es den Schülern, im Gelesenen Informationen zu suchen und zu extrahieren?

Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Skala Suchen und Extrahieren



Die Länder sind in absteigender Reihenfolge nach dem Prozentsatz der Schüler auf den Stufen 2, 3, 4, 5 und 6 angeordnet.
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.4.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.21 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala *Suchen und Extrahieren*

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

Mittelwert	Vergleichsland	Länder, deren Mittelwert NICHT statistisch signifikant von dem des Vergleichslandes abweicht
549	Shanghai (China)	Korea
542	**Korea**	Shanghai (China)
532	**Finnland**	Japan, Hongkong (China)
530	**Japan**	Finnland, Hongkong (China), Singapur, Niederlande
530	Hongkong (China)	Finnland, Japan, Singapur, Niederlande
526	Singapur	Japan, Hongkong (China), Niederlande
521	**Neuseeland**	Niederlande, Kanada
519	**Niederlande**	Japan, Hongkong (China), Singapur, Neuseeland, Kanada, Belgien, Australien, Norwegen, Liechtenstein
517	**Kanada**	Neuseeland, Niederlande, Belgien, Australien, Norwegen
513	**Belgien**	Niederlande, Kanada, Australien, Norwegen, Liechtenstein
513	**Australien**	Niederlande, Kanada, Belgien, Norwegen, Liechtenstein
512	**Norwegen**	Niederlande, Kanada, Belgien, Australien, Liechtenstein, Island, Schweiz, Schweden
508	Liechtenstein	Niederlande, Belgien, Australien, Norwegen, Island, Schweiz, Schweden, Estland, Dänemark, Ungarn, Deutschland, Polen, Irland
507	**Island**	Norwegen, Liechtenstein, Schweiz, Schweden, Estland, Dänemark, Ungarn, Deutschland
505	**Schweiz**	Norwegen, Liechtenstein, Island, Schweden, Estland, Dänemark, Ungarn, Deutschland, Polen, Irland
505	**Schweden**	Norwegen, Liechtenstein, Island, Schweiz, Estland, Dänemark, Ungarn, Deutschland, Polen, Irland
503	**Estland**	Liechtenstein, Island, Schweiz, Schweden, Dänemark, Ungarn, Deutschland, Polen, Irland, Chinesisch Taipeh
502	**Dänemark**	Liechtenstein, Island, Schweiz, Schweden, Estland, Ungarn, Deutschland, Polen, Irland, Chinesisch Taipeh
501	**Ungarn**	Liechtenstein, Island, Schweiz, Schweden, Estland, Dänemark, Deutschland, Polen, Irland, Chinesisch Taipeh, Ver. Staaten, Frankreich
501	**Deutschland**	Liechtenstein, Island, Schweiz, Schweden, Estland, Dänemark, Ungarn, Polen, Irland, Chinesisch Taipeh, Ver. Staaten, Frankreich, Kroatien
500	**Polen**	Liechtenstein, Schweiz, Schweden, Estland, Dänemark, Ungarn, Deutschland, Irland, Chinesisch Taipeh, Ver. Staaten, Frankreich
498	**Irland**	Liechtenstein, Schweiz, Schweden, Estland, Dänemark, Ungarn, Deutschland, Polen, Chinesisch Taipeh, Macau (China), Ver. Staaten, Frankreich, Kroatien, Ver. Königreich, Slowak. Rep.
496	Chinesisch Taipeh	Estland, Dänemark, Ungarn, Deutschland, Polen, Irland, Macau (China), Ver. Staaten, Frankreich, Kroatien, Ver. Königreich, Slowak. Rep., Portugal
493	Macau (China)	Irland, Chinesisch Taipeh, Ver. Staaten, Frankreich, Kroatien, Ver. Königreich, Slowak. Rep., Portugal
492	**Ver. Staaten**	Ungarn, Deutschland, Polen, Irland, Chinesisch Taipeh, Macau (China), Frankreich, Kroatien, Ver. Königreich, Slowak. Rep., Slowenien, Portugal
492	**Frankreich**	Ungarn, Deutschland, Polen, Irland, Chinesisch Taipeh, Macau (China), Ver. Staaten, Kroatien, Ver. Königreich, Slowak. Rep., Slowenien, Portugal
492	Kroatien	Deutschland, Irland, Chinesisch Taipeh, Macau (China), Ver. Staaten, Frankreich, Ver. Königreich, Slowak. Rep., Slowenien, Portugal
491	**Ver. Königreich**	Irland, Chinesisch Taipeh, Macau (China), Ver. Staaten, Frankreich, Kroatien, Slowak. Rep., Slowenien, Portugal
491	**Slowak. Rep.**	Irland, Chinesisch Taipeh, Macau (China), Ver. Staaten, Frankreich, Kroatien, Ver. Königreich, Slowenien, Portugal
489	**Slowenien**	Ver. Staaten, Frankreich, Kroatien, Ver. Königreich, Slowak Rep., Portugal
488	**Portugal**	Chinesisch Taipeh, Macau (China), Ver. Staaten, Frankreich, Kroatien, Ver. Königreich, Slowak. Rep., Slowenien, Italien
482	**Italien**	Portugal, Spanien, Tschech. Rep., Österreich, Litauen, Lettland
480	**Spanien**	Italien, Tschech. Rep., Österreich, Litauen, Lettland
479	**Tschech. Rep.**	Italien, Spanien, Österreich, Litauen, Lettland
477	**Österreich**	Italien, Spanien, Tschech. Rep., Litauen, Lettland, Luxemburg, Russ. Föderation, Griechenland, Türkei
476	Litauen	Italien, Spanien, Tschech. Rep., Österreich, Lettland, Luxemburg, Russ. Föderation, Griechenland, Türkei
476	Lettland	Italien, Spanien, Tschech. Rep., Österreich, Litauen, Luxemburg, Russ. Föderation, Griechenland, Türkei
471	**Luxemburg**	Österreich, Litauen, Lettland, Russ. Föderation, Griechenland, Türkei, Israel
469	Russ. Föderation	Österreich, Litauen, Lettland, Luxemburg, Griechenland, Türkei, Israel
468	**Griechenland**	Österreich, Litauen, Lettland, Luxemburg, Russ. Föderation, Türkei, Israel
467	**Türkei**	Österreich, Litauen, Lettland, Luxemburg, Russ. Föderation, Griechenland, Israel
463	**Israel**	Luxemburg, Russ. Föderation, Griechenland, Türkei, Dubai (VAE)
458	Dubai (VAE)	Israel
449	Serbien	Chile
444	**Chile**	Serbien, Bulgarien
433	**Mexiko**	Thailand, Bulgarien, Rumänien
431	Thailand	Mexiko, Bulgarien, Uruguay, Rumänien
430	Bulgarien	Chile, Mexiko, Thailand, Uruguay, Rumänien, Trinidad u. Tobago
424	Uruguay	Thailand, Bulgarien, Rumänien
423	Rumänien	Mexiko, Thailand, Bulgarien, Uruguay, Trinidad u. Tobago
413	Trinidad u. Tobago	Bulgarien, Rumänien, Brasilien
408	Montenegro	Brasilien, Kolumbien, Indonesien
407	Brasilien	Trinidad u. Tobago, Montenegro, Kolumbien, Indonesien, Kasachstan
404	Kolumbien	Montenegro, Brasilien, Indonesien, Kasachstan, Argentinien, Jordanien
399	Indonesien	Montenegro, Brasilien, Kolumbien, Kasachstan, Argentinien, Jordanien, Tunesien
397	Kasachstan	Brasilien, Kolumbien, Indonesien, Argentinien, Jordanien, Tunesien
394	Argentinien	Kolumbien, Indonesien, Kasachstan, Jordanien, Tunesien
394	Jordanien	Kolumbien, Indonesien, Kasachstan, Argentinien, Tunesien
393	Tunesien	Indonesien, Kasachstan, Argentinien, Jordanien
380	Albanien	Panama
364	Peru	Panama, Aserbaidschan
363	Panama	Albanien, Peru, Aserbaidschan, Katar
361	Aserbaidschan	Peru, Panama, Katar
354	Katar	Panama, Aserbaidschan
299	Kirgisistan	

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



In den Testaufgaben, bei denen es um das Suchen und Extrahieren von Informationen geht, müssen die Schülerinnen und Schüler gewöhnlich die mit der Frage gegebenen Informationen mit gleichlautenden oder synonymen Informationen im Text zusammenführen, um auf diese Weise die verlangte neue Information aufzufinden. Zur Lösung einfacher Aufgaben vom Typ *Suchen und Extrahieren* muss typischerweise eine wörtliche Entsprechung zwischen in der Aufgabenstellung vorkommenden Begriffen und Begriffen im Text erkannt werden. Schwierigere Aufgaben dieses Typs implizieren häufig die Suche nach synonymen Informationen; hierzu muss u.U. eine mentale Kategorisierung vorgenommen werden, um die gesuchten Informationen zu identifizieren, oder zwischen zwei ähnlichen Informationen unterschieden werden. Durch systematische Variationen der Elemente, von denen der Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe abhängt, können unterschiedliche Leistungsniveaus gemessen werden.

Abbildung I.2.19 beschreibt die Art der Lesefähigkeiten, Kenntnisse und Verständniskapazitäten, die auf den einzelnen Stufen der Skala für den Aspekt *Suchen und Extrahieren* erforderlich sind, und informiert über den Anteil der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern, die bei PISA 2009 die jeweiligen Stufen erreichten. In der rechten Spalte sind Beispiele für Aufgaben vom Typ *Suchen und Extrahieren* aufgeführt. Die Abbildungen I.2.40 bis I.2.46 beschreiben und kommentieren diese Aufgaben.

Abbildung I.2.20 zeigt den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Subskala *Suchen und Extrahieren*. Einzelheiten zu den nach Geschlecht aufgeschlüsselten Schülerleistungen auf dieser Subskala finden sich auch in Tabelle I.2.5.

Die mittlere Punktzahl der OECD-Länder auf der Subskala *Suchen und Extrahieren* beträgt 495, etwas mehr als auf der Gesamtskala Lesekompetenz. Die Leistungsverteilung ist auf dieser Subskala breiter gestreut als auf der Gesamtskala Lesekompetenz (die Standardabweichung betrug 101 Punkte im Vergleich zu 93 Punkten für die Gesamtskala Lesekompetenz). Die höhere Punktzahl und die breitere Leistungsverteilung sind darauf zurückzuführen, dass auf der Subskala *Suchen und Extrahieren* mehr Schülerinnen und Schüler den Anforderungen der obersten Kompetenzstufen entsprachen als auf der Gesamtskala Lesekompetenz. In fünf Ländern bzw. Volkswirtschaften erreichten mehr als 3% der Schülerinnen und Schüler Stufe 6: in den OECD-Ländern Japan, Finnland und Neuseeland sowie in den Partnerländern bzw. -volkswirtschaften Shanghai (China) und Singapur. In Shanghai (China) wurden zudem 17% der Schülerinnen und Schüler den Anforderungen von Stufe 5 gerecht. Die Länder schnitten zwar im Durchschnitt auf der Subskala *Suchen und Extrahieren* besser ab, die breitere Streuung der Ergebnisse zeigt sich jedoch auch am unteren Ende der Skala, wo die Leistungen einiger Länder bei diesem Aspekt noch schwächer waren als auf der Gesamtskala Lesekompetenz. In 13 Partnerländern – Kirgisistan, Aserbaidschan, Katar, Peru, Panama, Albanien, Tunesien, Kasachstan, Indonesien, Argentinien, Jordanien, Kolumbien und Brasilien – lagen mehr als 50% der Schülerinnen und Schüler unter Stufe 2.

Abbildung I.2.21 gibt die mittlere Punktzahl der einzelnen Länder auf der Subskala *Suchen und Extrahieren* wieder und ermöglicht es den Lesern festzustellen, für welche Länderpaare die dargestellten Mittelwertunterschiede statistisch signifikant sind. Für jedes links, in der mittleren Spalte, aufgeführte Land sind der rechten Spalte die Länder zu entnehmen, deren Mittelwerte nicht hinreichend abweichen, als dass mit Sicherheit von einem tatsächlich zwischen diesen Ländern bestehenden Leistungsunterschied ausgegangen werden könnte. In allen anderen Fällen weist ein Land höhere Leistungen auf als ein anderes, wenn es in der Liste in der mittleren Spalte über diesem liegt, und schwächere Leistungen, wenn es unter ihm liegt.

Tabelle I.2.6 gibt für jedes Land den Mittelwert, die Varianz und den Leistungsunterschied zwischen Jungen und Mädchen auf der Subskala *Suchen und Extrahieren* wieder. Wie auf der Gesamtskala Lesekompetenz erzielten die Mädchen in allen Ländern außer in Kolumbien, wo der Unterschied nicht signifikant war, auf dieser Subskala bessere Ergebnisse als die Jungen. Die mittlere Differenz war ähnlich groß wie auf der der Gesamtskala Lesekompetenz (40 Punkte bzw. 39 Punkte).

Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Kombinieren und Interpretieren

Wie bereits dargelegt, geht es bei dem Aspekt *Kombinieren und Interpretieren* um die Verarbeitung des Gelesenen, um den textimmanenten Sinn zu erkennen. Bei „Kombinieraufgaben" müssen die zwischen verschiedenen Abschnitten eines Textes bestehende(n) Verbindung(en) verstanden werden. Dabei kann es sich um Zusammenhänge vom Typ Problem-Lösung, Ursache-Wirkung, Kategorie-Beispiel, um Entsprechungen, Vergleiche bzw. Gegenüberstellungen und Ganzes-Teil-Beziehungen handeln. Um solche Aufgaben zu lösen, müssen die Schülerinnen und Schüler den richtigen Bezug bestimmen. Bei den einfacheren Aufgaben kann dieser explizit ausgedrückt sein, wenn z.B. im



Text steht „X ist Ursache von Y"; bei schwereren Aufgaben ist es u.U. notwendig, dass die Schüler selbst eine Schlussfolgerung ziehen. Die Abschnitte, zwischen denen es einen Zusammenhang herzustellen gilt, können im Text nahe beieinander liegen oder sich in verschiedenen Absätzen oder sogar verschiedenen Texten befinden. Interpretieren bezieht sich auf den Prozess des Herauslesens einer Bedeutung aus etwas, das nicht direkt ausgedrückt ist. Es beinhaltet u.U., einen Zusammenhang zu erkennen, der nicht explizit dargestellt ist, oder anhand von Belegen oder eigenen Überlegungen die Bedeutung eines Ausdrucks oder eines Satzes abzuleiten. Beim Interpretieren ermittelt ein Leser die zu Grunde liegenden Annahmen und Implikationen eines Textes oder von Teilen dieses Textes.

Da rund die Hälfte der Fragen im PISA-Leseaufgabenpool der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* zugeordnet ist, wird mit ihr ein breites Spektrum kognitiver Merkmale und Schwierigkeitsgrade abgedeckt. Der Schwierigkeitsgrad dieser Aufgaben ist durch die Zahl der Informationen, die gedanklich miteinander verbunden werden müssen, die Zahl der Stellen, an denen diese zu finden sind, sowie die verbale Komplexität und den Grad der Vertrautheit des Themas bestimmt.

Abbildung I.2.22 liefert Einzelheiten zu der Art der Lesefähigkeiten, Kenntnisse und Verständniskapazitäten, die auf den einzelnen Stufen der beschriebenen Kompetenzskala für den Aspekt *Kombinieren und Interpretieren* erforderlich sind, und informiert über den Anteil der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern, die bei PISA 2009 die jeweiligen Stufen erreichten. In der rechten Spalte sind Beispiele für freigegebene Aufgaben vom Typ *Kombinieren und Interpretieren* aufgeführt. Die Abbildungen I.2.40 bis I.2.46 beschreiben und kommentieren diese Aufgaben.

Abbildung I.2.23 zeigt den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Subskala *Kombinieren und Interpretieren*. Einzelheiten zu den nach Geschlecht aufgeschlüsselten Schülerleistungen auf dieser Subskala finden sich in Tabelle I.2.8.

Da ein sehr großer Anteil – nahezu 50% – der Aufgaben des PISA-Lesekompetenztests 2009 auf diese Subskala entfiel, entsprechen die meisten Merkmale der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* denen der Gesamtskala Lesekompetenz. Zwischen den beiden Skalen bestehen im Hinblick auf die Mittelwerte und die Leistungsverteilung im OECD-Vergleich praktisch keine Unterschiede: Der Durchschnitt für die Subskala *Kombinieren und Interpretieren* liegt bei 493 Punkten mit einer Standardabweichung von 94; die entsprechenden Zahlen für die Gesamtskala Lesekompetenz sind 493 bzw. 93.

Die Leistungsverteilung auf der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* kommt der auf der Gesamtskala Lesekompetenz ebenfalls sehr nahe. Im OECD-Raum liegt auf dieser Subskala der größte Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler – 28% – auf Stufe 3, für die Gesamtskala Lesekompetenz beläuft sich die entsprechende Zahl auf 29%. Auf der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* erreichten in Neuseeland und den Partnerländern bzw. -volkswirtschaften Singapur und Shanghai (China) mehr als 3% der Schülerinnen und Schüler Stufe 6. In mehreren Ländern und Volkswirtschaften wurde ein beträchtlicher Anteil der Schülerinnen und Schüler den Anforderungen von Stufe 5 und 6 zusammengenommen gerecht: mehr als 10% in den OECD-Ländern Finnland, Neuseeland, Korea, Japan, Kanada, Australien, Belgien, Frankreich, Niederlande und Vereinigte Staaten sowie in den Partnerländern bzw. -volkswirtschaften Shanghai (China), Singapur und Hongkong (China). Das hohe Leistungsniveau in diesen Ländern beschränkte sich nicht auf eine kleine Elite: In Finnland und Korea sowie in der Partnervolkswirtschaft Shanghai (China) z.B. erfüllte der größte Anteil der Schülerinnen und Schüler – jeweils über 30% – die Anforderungen von Stufe 4.

Am anderen Ende des Leistungsspektrums gab es nur wenige Länder, in denen eine sehr hohe Zahl an Schülerinnen und Schülern unterhalb des Spektrums der in PISA beschriebenen Kompetenzstufen lag, in einigen Partnerländern erfüllten aber mehr als 10% der Schülerinnen und Schüler nicht die Anforderungen von Stufe 1b: in Kirgisistan, Peru, Katar, Panama und Argentinien. In einer erheblichen Zahl von Ländern entsprach die „modale" Leistung, d.h. das am häufigsten maximal erreichte Niveau, auf der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* Stufe 1a, und in mehreren Partnerländern lagen über 30% der Schülerinnen und Schüler auf dieser Stufe: in Aserbaidschan, Indonesien, Thailand, Tunesien, Kasachstan und Panama.

Abbildung I.2.24 gibt die mittlere Punktzahl der einzelnen Länder auf der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* wieder und zeigt auf, für welche Länderpaare die dargestellten Mittelwertunterschiede statistisch signifikant sind. Für jedes links, in der mittleren Spalte, aufgeführte Land sind der rechten Spalte die Länder zu entnehmen, deren Mittelwerte nicht hinreichend abweichen, als das mit Sicherheit von einem tatsächlich zwischen diesen Ländern bestehenden Leistungsunterschied ausgegangen werden könnte. In allen anderen Fällen weist ein Land höhere



■ Abbildung I.2.22 ■

Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala *Kombinieren und Interpretieren*

Stufe	Anteil der Schüler auf der jeweiligen Stufe	Anforderungen der Aufgaben	Beispiele freigegebener Aufgaben
6	1,1% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 6 lösen	Detailgenau und präzise mehrere Schlussfolgerungen, Vergleiche und Gegenüberstellungen anstellen. Ein volles und detailliertes Verständnis des gesamten Texts oder bestimmter Textabschnitte unter Beweis stellen. Möglicherweise Informationen aus mehreren Texten gedanklich miteinander verbinden. Mit ungewohnten abstrakten Vorstellungen umgehen, wobei gut sichtbare konkurrierende Informationen vorhanden sind. Abstrakte Interpretationskategorien entwickeln.	*DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 3 (730)
5	8,3% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 5 lösen	Volles und detailliertes Verständnis eines Texts unter Beweis stellen. Die Bedeutung sprachlicher Nuancen analysieren. Kriterien auf über den Text verstreute Beispiele anlegen, wozu anspruchsvolle Schlüsse gezogen werden müssen. Kategorien zur Beschreibung von Zusammenhängen zwischen Textteilen entwickeln. Mit Ideen umgehen, die im Widerspruch zu den eigenen Erwartungen stehen.	
4	28,4% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 4 lösen	Auf dem Text basierende Rückschlüsse zum Verständnis und zur Anlegung von Kategorien in einem ungewohnten Kontext und zur Analyse der Bedeutung eines Textteils unter Berücksichtigung des Textes als Ganzem einsetzen. Mit Mehrdeutigkeiten und in der Negativform ausgedrückten Gedanken umgehen.	*HANDYSICHERHEIT* – Frage 2 (561) *DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 7 (556)
3	56,6% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 3 lösen	Mehrere Textteile gedanklich verbinden, um die Hauptidee zu identifizieren, einen Zusammenhang zu begreifen oder die Bedeutung eines Wortes oder Satzes zu analysieren. Vergleichen, gegenüberstellen und kategorisieren unter Berücksichtigung zahlreicher Kriterien. Mit konkurrierenden Informationen umgehen.	*DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 5 (548) *TELEARBEIT* – Frage 1 (537) *HANDYSICHERHEIT* – Frage 9 (488)
2	80,7% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 2 lösen	Die Hauptidee eines Texts identifizieren, Zusammenhänge begreifen, einfache Kategorien entwickeln und anlegen oder die Bedeutung eines begrenzten Textteils analysieren, wenn die Informationen nicht leicht sichtbar sind und wenig anspruchsvolle Schlüsse gezogen werden müssen.	*DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 4 (474) *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN* – Frage 8 (438)
1a	94,3% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1a lösen	Das Hauptthema oder die Absicht des Autors in einem Text über ein vertrautes Thema erkennen, wenn die erforderliche Information im Text gut sichtbar ist.	*DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 1 (373) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 8 (370) *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 1 (353)
1b	98,9% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1b lösen	Einen einfachen Gedanken, der im Text mehrmals betont wird (möglicherweise mit grafischen Hinweisen), erkennen oder einen Satz in einem kurzen Text zu einem vertrauten Thema interpretieren.	

Leistungen auf als ein anderes, wenn es in der Liste in der mittleren Spalte über diesem liegt, und schwächere Leistungen, wenn es unter ihm liegt.

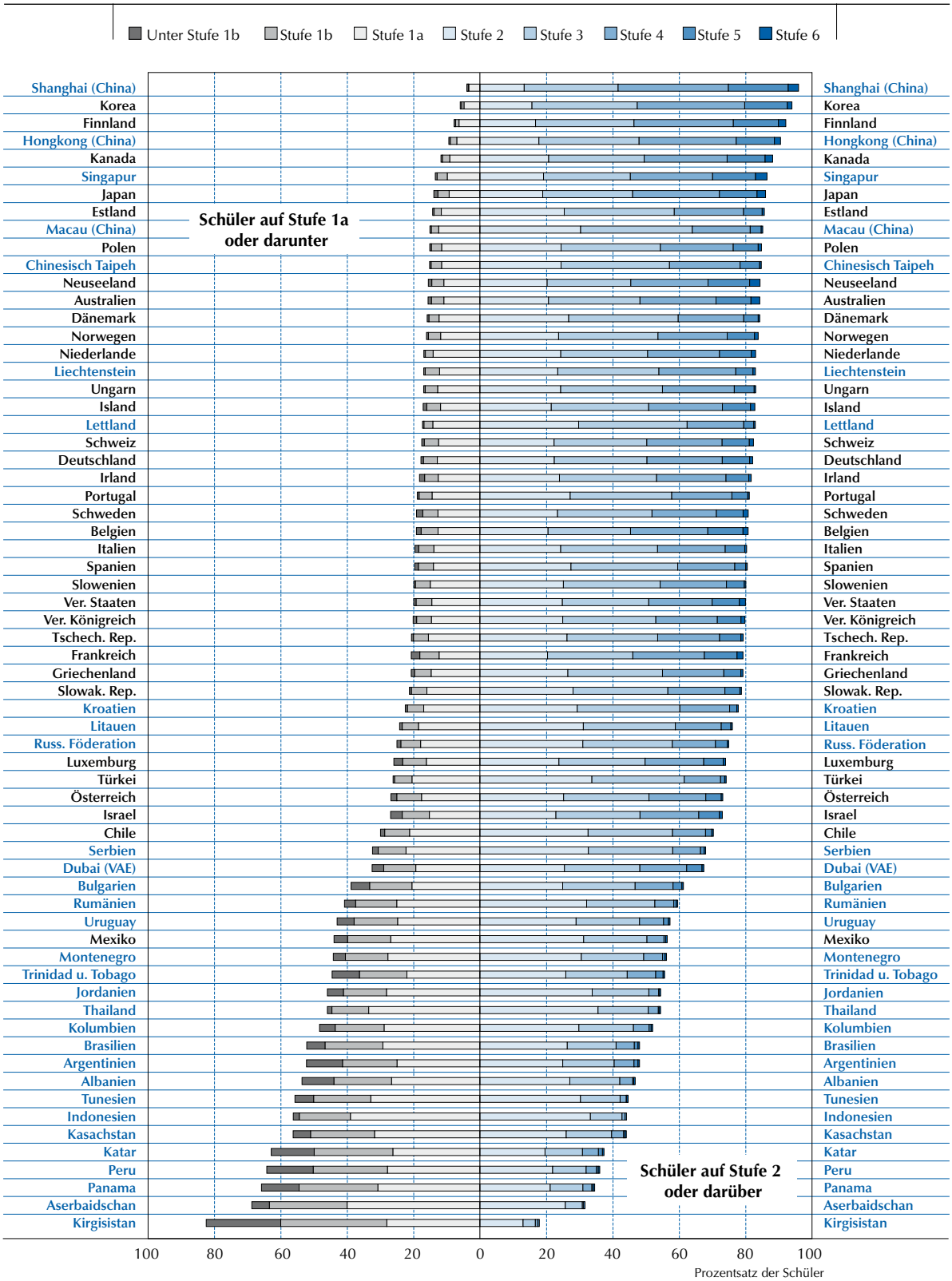
Tabelle I.2.9 gibt für jedes Land den Mittelwert, die Varianz und den Leistungsunterschied zwischen Jungen und Mädchen auf der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* wieder. Wie auf der Gesamtskala Lesekompetenz erzielten die Mädchen in allen Ländern auf dieser Subskala bessere Ergebnisse als die Jungen. Der Leistungsabstand zwischen Jungen und Mädchen war auf dieser Subskala allerdings etwas geringer (36 Punkte im Vergleich zu 39). Dennoch entsprach der Abstand in 36 Ländern mehr als der Hälfte einer Kompetenzstufe, und in sieben dieser Länder (in den OECD-Ländern Finnland und Slowenien sowie den Partnerländern Albanien, Litauen, Bulgarien, Jordanien sowie Trinidad und Tobago) belief er sich auf über 50 Punkte. Die Tatsache, dass Finnland in dieser Gruppe vertreten ist, deutet darauf hin, dass äußerst große geschlechtsspezifische Leistungsunterschiede mit hohen Gesamtleistungen einhergehen können. Die mittlere Punktzahl der Jungen auf dieser Subskala (513) ebenso wie auf der Gesamtskala Lesekompetenz (508) liegt in Finnland immer noch weit über dem OECD-Durchschnitt. Kolumbien weist hier, wie auch in anderen Lesekompetenzbereichen, bei weitem den geringsten Leistungsabstand zwischen den Geschlechtern auf, wobei die Mädchen die Jungen nur um acht Punkte übertrafen.



■ Abbildung I. 2.23 ■

Wie gut gelingt es den Schülern, Gelesenes zu kombinieren und zu interpretieren?

Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Skala Kombinieren und Interpretieren



Die Länder sind in absteigender Reihenfolge nach dem Prozentsatz der Schüler auf den Stufen 2, 3, 4, 5 und 6 angeordnet.

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.7.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.24 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala *Kombinieren und Interpretieren*

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

Mittelwert	Vergleichsland	Länder, deren Mittelwert NICHT statistisch signifikant von dem des Vergleichslandes abweicht
558	Shanghai (China)	
541	**Korea**	Finnland
538	**Finnland**	Korea
530	Hongkong (China)	
525	Singapur	Kanada, Japan
522	**Kanada**	Singapur, Japan, Neuseeland
520	**Japan**	Singapur, Kanada, Neuseeland, Australien
517	**Neuseeland**	Kanada, Japan, Australien
513	**Australien**	Japan, Neuseeland, Niederlande
504	**Niederlande**	Australien, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland
504	**Belgien**	Niederlande, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten
503	**Polen**	Niederlande, Belgien, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten
503	**Island**	Niederlande, Belgien, Polen, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten
502	**Norwegen**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden
502	**Schweiz**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden
501	**Deutschland**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland
500	**Estland**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland
499	Chinesisch Taipeh	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland
498	Liechtenstein	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien
497	**Frankreich**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien
496	**Ungarn**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Tschech. Rep.
495	**Ver. Staaten**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal
494	**Schweden**	Niederlande, Norwegen, Schweiz, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal
494	**Irland**	Niederlande, Deutschland, Estland, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal, Griechenland
492	**Dänemark**	Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland, Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal, Griechenland
491	**Ver. Königreich**	Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Italien, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal, Lettland, Griechenland
490	**Italien**	Liechtenstein, Frankreich, Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal, Lettland, Griechenland
489	**Slowenien**	Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal, Lettland, Griechenland
488	Macau (China)	Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Tschech. Rep., Portugal, Lettland, Griechenland
488	**Tschech. Rep.**	Ungarn, Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Macau (China), Portugal, Lettland, Griechenland, Slowak. Rep.
487	**Portugal**	Ver. Staaten, Schweden, Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Lettland, Griechenland, Slowak. Rep., Spanien
484	Lettland	Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal, Griechenland, Slowak. Rep., Spanien
484	**Griechenland**	Irland, Dänemark, Ver. Königreich, Italien, Slowenien, Macau (China), Tschech. Rep., Portugal, Lettland, Slowak. Rep., Spanien
481	**Slowak. Rep.**	Tschech. Rep., Portugal, Lettland, Griechenland, Spanien, Israel
481	**Spanien**	Portugal, Lettland, Griechenland, Slowak. Rep.
475	**Luxemburg**	Israel, Kroatien, Österreich
473	**Israel**	Slowak. Rep., Luxemburg, Kroatien, Österreich, Litauen, Russ. Föderation
472	Kroatien	Luxemburg, Israel, Österreich, Litauen, Russ. Föderation
471	**Österreich**	Luxemburg, Israel, Kroatien, Litauen, Russ. Föderation
469	Litauen	Israel, Kroatien, Österreich, Russ. Föderation
467	Russ. Föderation	Israel, Kroatien, Österreich, Litauen, Türkei
459	**Türkei**	Russ. Föderation, Dubai (VAE), Chile
457	Dubai (VAE)	Türkei, Chile
452	**Chile**	Türkei, Dubai (VAE), Serbien
445	Serbien	Chile, Bulgarien
436	Bulgarien	Serbien, Rumänien
425	Rumänien	Bulgarien, Uruguay, Montenegro, Trinidad u. Tobago, Mexiko, Thailand
423	Uruguay	Rumänien, Montenegro, Trinidad u. Tobago, Mexiko, Thailand
420	Montenegro	Rumänien, Uruguay, Trinidad u. Tobago, Mexiko, Thailand
419	Trinidad u. Tobago	Rumänien, Uruguay, Montenegro, Mexiko, Thailand, Kolumbien
418	**Mexiko**	Rumänien, Uruguay, Montenegro, Trinidad u. Tobago, Thailand, Kolumbien
416	Thailand	Rumänien, Uruguay, Montenegro, Trinidad u. Tobago, Mexiko, Kolumbien, Jordanien
411	Kolumbien	Trinidad u. Tobago, Mexiko, Thailand, Jordanien, Brasilien
410	Jordanien	Thailand, Kolumbien, Brasilien
406	Brasilien	Kolumbien, Jordanien, Argentinien
398	Argentinien	Brasilien, Indonesien, Kasachstan, Tunesien, Albanien
397	Indonesien	Argentinien, Kasachstan, Tunesien, Albanien
397	Kasachstan	Argentinien, Indonesien, Tunesien, Albanien
393	Tunesien	Argentinien, Indonesien, Kasachstan, Albanien
393	Albanien	Argentinien, Indonesien, Kasachstan, Tunesien
379	Katar	Aserbaidschan, Panama, Peru
373	Aserbaidschan	Katar, Panama, Peru
372	Panama	Katar, Aserbaidschan, Peru
371	Peru	Katar, Aserbaidschan, Panama
327	Kirgisistan	

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Reflektieren und Bewerten

Bei Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* müssen sich die Schülerinnen und Schüler mit Texten auseinandersetzen und dabei auf textexterne Informationen, Gedanken oder Wertvorstellungen Bezug nehmen. Beim Reflektieren über einen Text bringen die Leser ihre eigenen Erfahrungen oder Kenntnisse mit dem Text in Verbindung. Beim Bewerten eines Textes beurteilen sie den Text entweder ausgehend von eigenen Erfahrungen oder ausgehend von Weltwissen, das formell oder inhaltsbezogen sein kann. Um über den Inhalt eines Textes zu reflektieren und diesen zu bewerten, müssen die Leser die in einem Text enthaltenen Informationen mit Kenntnissen aus externen Quellen verknüpfen. Dazu müssen sie in der Lage sein, Aussagen und Intentionen eines Textes zu verstehen. Sie müssen dann diese mentale Repräsentation mit dem vergleichen, was sie auf Grund ihres Vorwissens oder auf Grund von Informationen aus anderen Texten wissen bzw. annehmen. Um über die Form eines Textes zu reflektieren und sie zu bewerten, müssen die Leser sich vom Text lösen, ihn objektiv betrachten und seine Beschaffenheit und Angemessenheit beurteilen. Hierfür ist speziell die Kenntnis von Textstrukturen, der für verschiedene Arten von Texten typischen Stilformen und der Sprachebenen von Bedeutung.

Rund ein Viertel der Fragen im Pool der Leseaufgaben für PISA 2009 betraf den Aspekt *Reflektieren und Bewerten*. Der Schwierigkeitsgrad dieser Kategorie von Aufgaben wird durch mehrere Faktoren bestimmt, insbesondere die Menge und die Deutlichkeit der Informationen, auf die sich die Reflektion und die Bewertung stützen kann, sowie

■ Abbildung I.2.25 ■

Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala *Reflektieren und Bewerten*

Stufe	Anteil der Schüler auf der jeweiligen Stufe	Anforderungen der Aufgaben	Beispiele freigegebener Aufgaben
6	1,2% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 6 lösen	Hypothesen über einen komplexen Text zu einem ungewohnten Thema aufstellen oder ihn kritisch bewerten, dabei mehrere Kriterien oder Sichtweisen berücksichtigen und anspruchsvolle, über den Text hinausgehende Kenntnisse anwenden. Kategorien für die Beurteilung von Textbestandteilen in Bezug auf ihre Eignung für ein bestimmtes Publikum aufstellen.	
5	8,8% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 5 lösen	Gestützt auf Fachkenntnisse und eine tiefgreifende Analyse langer oder komplexer Texte, die im Gegensatz zu den eigenen Erwartungen stehende Ideen enthalten, Hypothesen über einen Text aufstellen. Mögliche oder tatsächliche Unstimmigkeiten innerhalb des Texts oder zwischen dem Text und textexternen Vorstellungen kritisch analysieren und beurteilen.	
4	29,5% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 4 lösen	Unter Rückgriff auf schulisches oder Allgemeinwissen Hypothesen über einen Text aufstellen oder ihn kritisch bewerten. Ein genaues Verständnis langer oder komplexer Texte unter Beweis stellen.	*HANDYSICHERHEIT* – Frage 11 (604)
3	57,7% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 3 lösen	Verbindungen herstellen, Vergleiche ziehen und Erklärungen liefern oder einen Textbestandteil beurteilen. Ein detailliertes Verständnis des Texts unter Bezugnahme auf vertraute Alltagskenntnisse unter Beweis stellen oder dafür auf weniger bekanntes Wissen zurückgreifen.	*HANDYSICHERHEIT* – Frage 6 (526) *TELEARBEIT* – Frage 7 (514) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 4 (510)
2	80,7% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 2 lösen	Vergleiche anstellen oder Zusammenhänge zwischen dem Text und außertextlichem Wissen erkennen oder einen Bestandteil des Texts ausgehend von eigenen Erfahrungen oder Standpunkten erklären.	*HEISSLUFTBALLON* – Frage 6 (411)
1a	93,5% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1a lösen	Eine einfache Verbindung zwischen der im Text enthaltenen Information und allgemeinem Alltagswissen herstellen.	*ZÄHNEPUTZEN* – Frage 4 (399) *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN* – Frage 9 (368)
1b	98,4% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1b lösen	Der bestehende Aufgabenkatalog enthält keine Items vom Typ *Reflektieren und Bewerten* zu dieser Stufe.	



dadurch, inwieweit es sich bei den benötigten Informationen um Allgemeinwissen handelt. Einfachere Aufgaben verlangen von den Schülerinnen und Schülern, einen Text über ein ihnen vertrautes Thema mit Alltagswissen und persönlichen Kenntnissen in Zusammenhang zu bringen. Für derartige Aufgaben liefert die Fragestellung klare Angaben zu dem Kriterium, anhand von dem der Zusammenhang hergestellt werden sollte. Am anderen Ende der Skala müssen die Schülerinnen und Schüler bei schwierigen Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten*, die sich in der Regel auf komplexere Texte über Themen beziehen, mit denen sie keine unmittelbare Erfahrung haben, die Struktur oder den Inhalt des Textes ausgehend von formalen Standards bewerten oder Hypothesen über ein Merkmal des Textes anstellen, z.B. weshalb er in einer bestimmten Form präsentiert wird, und dabei Kriterien heranziehen, die nicht vorgegeben sind. Sie müssen ihren eigenen Bezugspunkt bilden, wozu sie sich auf verinnerlichte Relevanz- und Plausibilitätsmaßstäbe stützen müssen.

Abbildung I.2.25 liefert Einzelheiten zu der Art der Lesefähigkeiten, Kenntnisse und Verständniskapazitäten, die auf den einzelnen Stufen der aspektbezogenen Lesekompetenzskala *Reflektieren und Bewerten* erforderlich sind, und informiert über den Anteil der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern, die bei PISA 2009 die jeweiligen Stufen erreichten. In der rechten Spalte sind Beispiele für freigegebene Aufgaben vom Typ *Reflektieren und Bewerten* aufgeführt. Die Abbildungen I.2.40 bis I.2.46 beschreiben und kommentieren diese Aufgaben.

Abbildung I.2.26 zeigt den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Subskala *Reflektieren und Bewerten*. Einzelheiten zu den nach Geschlecht aufgeschlüsselten Schülerleistungen auf dieser Subskala finden sich in Tabelle I.2.11.

Die Ergebnisse waren im OECD-Durchschnitt auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* geringfügig höher als auf der Gesamtskala Lesekompetenz (494 Punkte im Vergleich zu 493 Punkten) und auch etwas breiter gestreut (Standardabweichung von 97 Punkten im Vergleich zu 93). Einige auf der Gesamtskala Lesekompetenz sehr gut abschneidende Länder zeigten am oberen Ende der Skala besonders gute Ergebnisse. Innerhalb der Gruppe der OECD-Länder erreichten in Neuseeland nahezu 5% der Schülerinnen und Schüler Kompetenzstufe 6 (mehr als in allen anderen Ländern bei sämtlichen Aspekten des Lesens), und auch in Japan, Australien, Kanada, den Vereinigten Staaten und Korea sowie in den Partnerländern bzw. -volkswirtschaften Singapur und Shanghai (China) wurden über 2% der Schülerinnen und Schüler den Anforderungen von Stufe 6 gerecht. Am anderen Ende des Spektrums erzielten die Länder, die insgesamt schlecht abschnitten, auch auf dieser Subskala schwache Ergebnisse, wobei der Aspekt *Reflektieren und Bewerten* in mehreren osteuropäischen Ländern mit niedrigen bis mittelmäßigen Ergebnissen – in der Slowakischen Republik, in der Tschechischen Republik und in Slowenien sowie in den Partnerländern Serbien und Russische Föderation – allerdings besonders problematisch zu sein scheint. Gegenüber einer mittleren Punktzahl von 442 bis 483 Punkten auf der Gesamtskala Lesekompetenz wiesen diese Länder auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* durchgehend deutlich niedrigere Mittelwerte auf (um mindestens 12 Punkte), und auch der Anteil der Schülerinnen und Schüler auf Stufe 1b oder darunter war dort um mindestens 3% höher.

Abbildung I.2.27 gibt die mittlere Punktzahl der einzelnen Länder auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* wieder und zeigt auf, für welche Länderpaare die dargestellten Mittelwertunterschiede statistisch signifikant sind. Für jedes links, in der mittleren Spalte, aufgeführte Land sind der rechten Spalte die Länder zu entnehmen, deren Mittelwerte nicht hinreichend abweichen, als dass mit Sicherheit von einem tatsächlich zwischen diesen Ländern bestehenden Leistungsunterschied ausgegangen werden könnte. In allen anderen Fällen weist ein Land höhere Leistungen auf als ein anderes, wenn es in der Liste in der mittleren Spalte über diesem liegt, und schwächere Leistungen, wenn es unter ihm liegt.

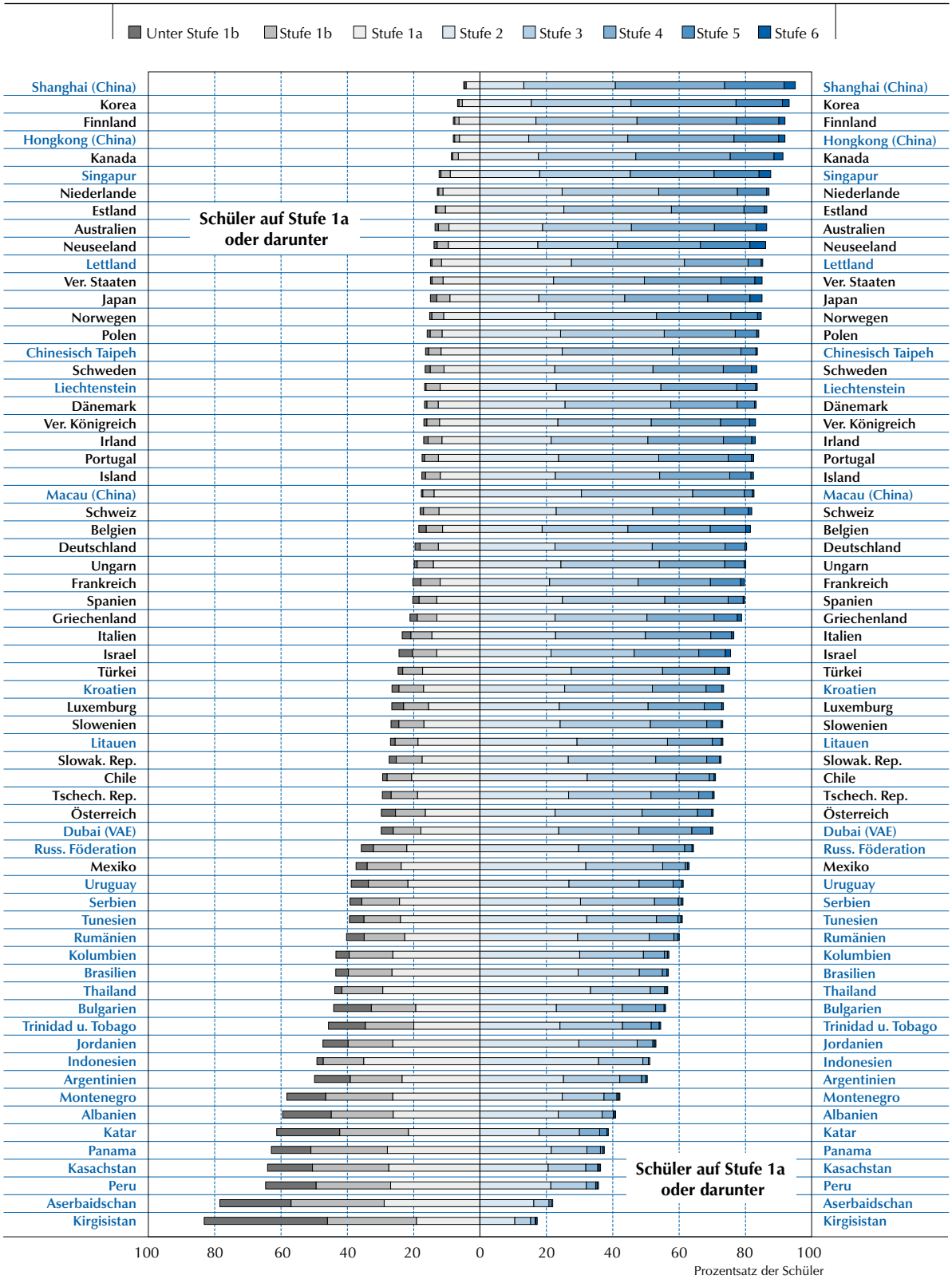
Tabelle I.2.12 zeigt für jedes Land die mittlere Punktzahl und die Standardabweichung für alle Schüler, die Mittelwerte für Jungen und Mädchen sowie die Differenz zwischen diesen Werten, die Ergebnisse der einzelnen Perzentile und die Varianz auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten*. Wie auf der Gesamtskala Lesekompetenz erzielen die Mädchen auf dieser Subskala in allen Ländern durchgehend bessere Ergebnisse als die Jungen. Auf dieser Subskala ist der durchschnittliche Leistungsabstand zwischen Jungen und Mädchen sogar größer als auf der Gesamtskala (44 Punkte im Vergleich zu 39). Auf dieser Skala sind auch die Gesamtabstände in den einzelnen Ländern mit bis zu 70 Punkten – was praktisch einer ganzen Kompetenzstufe entspricht – am größten. Im OECD-Land Slowenien und sieben Partnerländern – Albanien, Bulgarien, Trinidad und Tobago, Jordanien, Litauen, Kroatien und Montenegro – beträgt der Leistungsabstand zwischen den Geschlechtern wenigstens 60 Punkte. Fünf dieser acht Länder befinden sich in Südosteuropa, wo die Jungen im Bereich *Reflektieren und Bewerten* gegenüber den Mädchen in der Tendenz offenbar besonders schwach sind. In Bulgarien haben z.B. nur 24% der Jungen, dafür aber 43% der Mädchen mindestens Stufe 3 erreicht.



■ Abbildung I. 2.26 ■

Wie gut gelingt es den Schülern, über das Gelesene zu reflektieren und es zu bewerten?

Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Skala Reflektieren und Bewerten



Die Länder sind in absteigender Reihenfolge nach dem Prozentsatz der Schüler auf den Stufen 2, 3, 4, 5 und 6 angeordnet.

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.10.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.27 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala *Reflektieren und Bewerten*

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

Mittelwert	Vergleichsland	Länder, deren Mittelwert NICHT statistisch signifikant von dem des Vergleichslandes abweicht
557	Shanghai (China)	
542	**Korea**	Hongkong (China), Finnland, Kanada
540	Hongkong (China)	Korea, Finnland, Kanada
536	**Finnland**	Korea, Hongkong (China), Kanada, Neuseeland
535	**Kanada**	Korea, Hongkong (China), Finnland, Neuseeland
531	**Neuseeland**	Finnland, Kanada, Singapur
529	Singapur	Neuseeland
523	**Australien**	Japan
521	**Japan**	Australien, Ver. Staaten, Niederlande
512	**Ver. Staaten**	Japan, Niederlande, Belgien, Norwegen, Irland
510	**Niederlande**	Japan, Ver. Staaten, Belgien, Norwegen, Ver. Königreich, Estland, Irland, Schweden
505	**Belgien**	Ver. Staaten, Niederlande, Norwegen, Ver. Königreich, Estland, Irland, Schweden, Liechtenstein
505	**Norwegen**	Ver. Staaten, Niederlande, Belgien, Ver. Königreich, Estland, Irland, Schweden, Polen, Liechtenstein
503	**Ver. Königreich**	Niederlande, Belgien, Norwegen, Estland, Irland, Schweden, Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Frankreich
503	**Estland**	Niederlande, Belgien, Norwegen, Ver. Königreich, Irland, Schweden, Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Frankreich
502	**Irland**	Ver. Staaten, Niederlande, Belgien, Norwegen, Ver. Königreich, Estland, Schweden, Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich
502	**Schweden**	Niederlande, Belgien, Norwegen, Ver. Königreich, Estland, Irland, Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich
498	**Polen**	Norwegen, Ver. Königreich, Estland, Irland, Schweden, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Griechenland
498	Liechtenstein	Belgien, Norwegen, Ver. Königreich, Estland, Irland, Schweden, Polen, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Griechenland, Ungarn
497	**Schweiz**	Ver. Königreich, Estland, Irland, Schweden, Polen, Liechtenstein, Portugal, Island, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Griechenland, Ungarn
496	**Portugal**	Ver. Königreich, Estland, Irland, Schweden, Polen, Liechtenstein, Schweiz, Island, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Griechenland, Ungarn
496	**Island**	Irland, Schweden, Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Griechenland
495	**Frankreich**	Ver. Königreich, Estland, Irland, Schweden, Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Griechenland, Ungarn
493	**Dänemark**	Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Griechenland, Ungarn
493	Chinesisch Taipeh	Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich, Dänemark, Lettland, Deutschland, Griechenland, Ungarn
492	Lettland	Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Israel
491	**Deutschland**	Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Griechenland, Ungarn, Israel
489	**Griechenland**	Polen, Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Island, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Ungarn, Spanien, Israel, Italien, Macau (China)
489	**Ungarn**	Liechtenstein, Schweiz, Portugal, Frankreich, Dänemark, Chinesisch Taipeh, Lettland, Deutschland, Griechenland, Spanien, Israel, Italien
483	**Spanien**	Griechenland, Ungarn, Israel, Italien, Macau (China)
483	**Israel**	Lettland, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Spanien, Italien, Macau (China), Türkei
482	**Italien**	Griechenland, Ungarn, Spanien, Israel, Macau (China)
481	Macau (China)	Griechenland, Spanien, Israel, Italien
473	**Türkei**	Israel, Kroatien, Luxemburg, Slowenien, Slowak. Rep., Dubai (VAE), Österreich
471	Kroatien	Türkei, Luxemburg, Slowenien, Slowak. Rep., Dubai (VAE), Litauen, Österreich, Tschech. Rep.
471	**Luxemburg**	Türkei, Kroatien, Slowenien, Slowak. Rep.
470	**Slowenien**	Türkei, Kroatien, Luxemburg, Slowak. Rep.
466	**Slowak. Rep.**	Türkei, Kroatien, Luxemburg, Slowenien, Dubai (VAE), Litauen, Österreich, Tschech. Rep.
466	Dubai (VAE)	Türkei, Kroatien, Slowak. Rep., Litauen, Österreich, Tschech. Rep.
463	Litauen	Kroatien, Slowak. Rep., Dubai (VAE), Österreich, Tschech. Rep.
463	**Österreich**	Türkei, Kroatien, Slowak. Rep., Dubai (VAE), Litauen, Tschech. Rep.
462	**Tschech. Rep.**	Kroatien, Slowak. Rep., Dubai (VAE), Litauen, Österreich
452	**Chile**	
441	Russ. Föderation	Uruguay
436	Uruguay	Russ. Föderation, Mexiko, Serbien, Rumänien
432	**Mexiko**	Uruguay, Serbien, Tunesien, Rumänien
430	Serbien	Uruguay, Mexiko, Tunesien, Rumänien, Brasilien, Kolumbien, Bulgarien
427	Tunesien	Mexiko, Serbien, Rumänien, Brasilien, Kolumbien, Thailand, Bulgarien
426	Rumänien	Uruguay, Mexiko, Serbien, Tunesien, Brasilien, Kolumbien, Thailand, Bulgarien
424	Brasilien	Serbien, Tunesien, Rumänien, Kolumbien, Thailand, Bulgarien
422	Kolumbien	Serbien, Tunesien, Rumänien, Brasilien, Thailand, Bulgarien, Trinidad u. Tobago
420	Thailand	Tunesien, Rumänien, Brasilien, Kolumbien, Bulgarien
417	Bulgarien	Serbien, Tunesien, Rumänien, Brasilien, Kolumbien, Thailand, Trinidad u. Tobago, Indonesien, Jordanien, Argentinien
413	Trinidad u. Tobago	Kolumbien, Bulgarien, Indonesien, Jordanien
409	Indonesien	Bulgarien, Trinidad u. Tobago, Jordanien, Argentinien
407	Jordanien	Bulgarien, Trinidad u. Tobago, Indonesien, Argentinien
402	Argentinien	Bulgarien, Indonesien, Jordanien
383	Montenegro	Panama, Albanien
377	Panama	Montenegro, Albanien, Katar, Kasachstan, Peru
376	Albanien	Montenegro, Panama, Katar, Kasachstan, Peru
376	Katar	Panama, Albanien, Kasachstan, Peru
373	Kasachstan	Panama, Albanien, Katar, Peru
368	Peru	Panama, Albanien, Katar, Kasachstan
335	Aserbaidschan	
300	Kirgisistan	

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



Die relativen Stärken und Schwächen der einzelnen Länder bei den verschiedenen Aspekten des Lesens

Abbildung I.2.28 stellt für jedes Teilnehmerland das Durchschnittsergebnis auf der Gesamtskala Lesekompetenz dar und vergleicht es mit seiner mittleren Punktzahl auf den Subskalen *Suchen und Extrahieren, Kombinieren und Interpretieren* sowie *Reflektieren und Bewerten*, wobei jeweils die Punktzahldifferenz zwischen der Gesamtskala und den einzelnen aspektbezogenen Subskalen aufgezeigt wird.

Einige OECD-Länder erzielten auf den verschiedenen aspektbezogenen Subskalen konsistente Ergebnisse, da sich die mittleren Punktzahlen für alle drei Aspekte nicht um mehr als 3 Punkte unterschieden. Hierbei handelte es sich um Estland, Korea, Luxemburg, Polen und Spanien. In der Regel waren jedoch Leistungsunterschiede zwischen den verschiedenen aspektbezogenen Subskalen festzustellen.

Einige Länder schnitten auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* erheblich schlechter ab – um wenigstens 10 Punkte – als auf mindestens einer der beiden anderen aspektbezogenen Subskalen. Zu dieser Gruppe gehörten die OECD-Länder Tschechische Republik, Slowenien und Slowakische Republik sowie die Partnerländer Aserbaidschan, Montenegro, Russische Föderation, Kasachstan, Kirgisistan, Serbien und Bulgarien. Die Schülerinnen und Schüler in diesen Ländern scheinen es weniger gewohnt zu sein, Gelesenes kritisch zu bewerten und darüber zu reflektieren; sie haben offenbar mehr Übung darin, Texte zu nutzen, um Informationen zu finden und zu analysieren.

Im Gegensatz dazu erzielten einige Ländergruppen bessere Ergebnisse beim Aspekt *Reflektieren und Bewerten* als bei einem oder beiden der anderen Aspekte. Außer Irland erreichten alle englischsprachigen Länder (Australien, Kanada, Neuseeland, Vereinigtes Königreich und Vereinigte Staaten) auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* eine um wenigstens 10 Punkte höhere Punktzahl als auf mindestens einer der beiden anderen Subskalen. Dasselbe trifft auf Hongkong (China) zu. Auch eine Reihe lateinamerikanischer Partnerländer bildete eine differenzierbare Gruppe mit einem solchen Profil: Brasilien, Kolumbien, Panama und Uruguay. Die übrigen lateinamerikanischen Länder – die OECD-Länder Chile und Mexiko sowie das Partnerland Argentinien – schnitten auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* ebenfalls verhältnismäßig gut ab. Die Schülerinnen und Schüler in diesen Ländern weisen Stärken auf, wenn es darum geht, zu Texten Stellung zu nehmen und ihre Struktur und ihren Zweck zu bestimmen, scheinen aber ähnlich große Defizite zu haben, was das aufmerksame und genaue Lesen zur Ermittlung von Informationen betrifft.

Zusätzlich zum Vergleich der mittleren Punktzahlen für jeden der Aspekte können die relativen Stärken oder Schwächen eines Landes bei den verschiedenen Aspekten des Lesens auch anhand ihres jeweiligen Rangplatzes bei den einzelnen Aspekten untersucht werden. Die Rangordnung der Länder bei den verschiedenen Aspekten ist Abbildung I.2.29 zu entnehmen.

Geschlechtsspezifische Unterschiede bei den verschiedenen Aspekten des Lesens

In Abbildung I.2.30a, b und c ist für jedes Land die Verteilung der Schülerleistungen auf den einzelnen aspektbezogenen Subskalen dargestellt und kann die mittlere Punktzahl von Jungen und Mädchen abgelesen werden.

Auch wenn die Mädchen bei allen Aspekten des Lesens sowie auf der Gesamtskala Lesekompetenz bessere Ergebnisse erzielten als die Jungen, sind zwischen den einzelnen aspektbezogenen Subskalen einige Unterschiede festzustellen. Der geringste Unterschied zwischen Jungen und Mädchen ist auf der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* (36 Punkte) und der größte auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* zu beobachten (44 Punkte). Diese relative Disparität spiegelt sich in jedem Teil der Leistungsverteilung auf den aspektbezogenen Subskalen wider.

Auf der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* erreichten z.B. in acht OECD-Ländern und drei Partnerländern bzw. -volkswirtschaften mindestens 2% der Mädchen Kompetenzstufe 6, wobei der höchste Prozentsatz mit 4,2% in Shanghai (China), Neuseeland und Singapur verzeichnet wurde. Die einzigen Länder, in denen auf derselben aspektbezogenen Subskala mehr als 2% der Jungen den Anforderungen von Stufe 6 gerecht wurden, sind die OECD-Länder Neuseeland und Australien (jeweils 2,1%) sowie das Partnerland Singapur (2,8%). Diese Zahlen können den vergleichbaren Ergebnissen auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* gegenübergestellt werden, wo die Unterschiede allerdings noch stärker ausgeprägt sind. Auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* lagen in zehn OECD-Ländern sowie in drei Partnerländern bzw. -volkswirtschaften mehr als 2% der Mädchen auf Kompetenzstufe 6, und in Neuseeland erreichten sogar 6,5% der Mädchen diese Stufe. Nur in den OECD-Ländern Neuseeland, Japan und Australien sowie im Partnerland Singapur erfüllten mehr als 2% der Jungen die Anforderungen von Stufe 6 auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten*.



■ Abbildung I.2.28 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen auf den verschiedenen aspektbezogenen Subskalen

Ergebnisse auf der Subskala um 0-3 Punkte **höher** als auf der Gesamtskala
Ergebnisse auf der Subskala um 3-10 Punkte **höher** als auf der Gesamtskala
Ergebnisse auf der Subskala um mindestens 10 Punkte **höher** als auf der Gesamtskala

Ergebnisse auf der Subskala um 0-3 Punkte **niedriger** als auf der Gesamtskala
Ergebnisse auf der Subskala um 3-10 Punkte **niedriger** als auf der Gesamtskala
Ergebnisse auf der Subskala um mindestens 10 Punkte **niedriger** als auf der Gesamtskala

	Punktzahl Gesamtskala Lesekompetenz	Unterschied zwischen der Gesamtskala Lesekompetenz und den einzelnen aspektbezogenen Subskalen		
		Suchen und Extrahieren	*Kombinieren und Interpretieren*	*Reflektieren und Bewerten*
Shanghai (China)	556	-7	2	1
Korea	539	2	1	3
Finnland	536	-4	2	0
Hongkong (China)	533	-4	-3	6
Singapur	526	0	-1	3
Kanada	524	-8	-2	11
Neuseeland	521	0	-4	10
Japan	520	10	0	1
Australien	515	-2	-2	8
Niederlande	508	11	-4	2
Belgien	506	7	-2	-1
Norwegen	503	9	-1	2
Estland	501	2	-1	2
Schweiz	501	5	1	-3
Polen	500	0	2	-3
Island	500	6	2	-4
Ver. Staaten	500	-8	-5	12
Liechtenstein	499	8	-2	-2
Schweden	497	7	-3	5
Deutschland	497	3	3	-6
Irland	496	2	-2	7
Frankreich	496	-4	2	0
Chinesisch Taipeh	495	1	4	-2
Dänemark	495	7	-3	-2
Ver. Königreich	494	-3	-4	9
Ungarn	494	7	2	-5
Portugal	489	-1	-3	7
Macau (China)	487	6	2	-6
Italien	486	-4	4	-4
Lettland	484	-8	0	8
Slowenien	483	6	6	-13
Griechenland	483	-15	2	7
Spanien	481	-1	0	2
Tschech. Rep.	478	1	9	-16
Slowak. Rep.	477	13	4	-12
Kroatien	476	16	-3	-5
Israel	474	-11	-1	9
Luxemburg	472	-2	3	-2
Österreich	470	7	1	-7
Litauen	468	8	0	-5
Türkei	464	3	-5	8
Dubai (VAE)	459	-1	-3	6
Russ. Föderation	459	9	7	-19
Chile	449	-5	3	3
Serbien	442	7	3	-12
Bulgarien	429	0	7	-12
Uruguay	426	-1	-3	10
Mexiko	425	7	-7	7
Rumänien	424	-2	0	2
Thailand	421	10	-5	-1
Trinidad u. Tobago	416	-3	2	-3
Kolumbien	413	-9	-2	9
Brasilien	412	-5	-6	12
Montenegro	408	0	13	-25
Jordanien	405	-11	5	2
Tunesien	404	-10	-10	23
Indonesien	402	-3	-4	7
Argentinien	398	-4	-1	4
Kasachstan	390	7	6	-18
Albanien	385	-5	8	-9
Katar	372	-18	7	4
Panama	371	-7	1	6
Peru	370	-6	2	-2
Aserbaidschan	362	0	12	-27
Kirgisistan	314	-15	13	-14
OECD-Durchschnitt	493	2	0	1

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.3, Tabelle I.2.6, Tabelle I.2.9 und Tabelle I.2.12.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.29 [Teil 1/3] ■

Rangfolge der einzelnen Länder bei den verschiedenen Aspekten der Lesekompetenz

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

	Subskala *Suchen und Extrahieren*					
			Spannweite der Rangplätze			
			OECD-Länder		Alle Länder/Volkswirtschaften	
	Mittelwert	S.E.	Oberer Rang	Unterer Rang	Oberer Rang	Unterer Rang
Shanghai (China)	549	(2.9)			1	1
Korea	542	(3.6)	1	1	1	2
Finnland	532	(2.7)	2	3	3	5
Japan	530	(3.8)	2	4	3	7
Hongkong (China)	530	(2.7)			3	6
Singapur	526	(1.4)			5	7
Neuseeland	521	(2.4)	4	6	6	9
Niederlande	519	(5.1)	3	9	5	12
Kanada	517	(1.5)	5	8	8	11
Belgien	513	(2.4)	5	9	8	13
Australien	513	(2.4)	5	9	8	13
Norwegen	512	(2.8)	6	11	9	14
Liechtenstein	508	(4.0)			10	20
Island	507	(1.6)	9	13	12	17
Schweiz	505	(2.7)	9	16	12	20
Schweden	505	(2.9)	9	16	13	21
Estland	503	(3.0)	10	18	13	22
Dänemark	502	(2.6)	11	18	14	22
Ungarn	501	(3.7)	10	19	13	23
Deutschland	501	(3.5)	11	19	14	24
Polen	500	(2.8)	12	19	16	24
Irland	498	(3.3)	12	20	16	26
Chinesisch Taipeh	496	(2.8)			19	28
Macau (China)	493	(1.2)			23	28
Ver. Staaten	492	(3.6)	17	24	22	31
Frankreich	492	(3.8)	17	24	21	31
Kroatien	492	(3.1)			22	31
Ver. Königreich	491	(2.5)	19	24	23	31
Slowak. Rep.	491	(3.0)	19	24	23	31
Slowenien	489	(1.1)	20	24	27	31
Portugal	488	(3.3)	19	25	24	32
Italien	482	(1.8)	24	27	31	35
Spanien	480	(2.1)	25	28	32	36
Tschech. Rep.	479	(3.2)	25	29	32	37
Österreich	477	(3.2)	25	29	32	38
Litauen	476	(3.0)			32	38
Lettland	476	(3.6)			32	39
Luxemburg	471	(1.3)	29	31	37	40
Russ. Föderation	469	(3.9)			37	42
Griechenland	468	(4.4)	29	32	36	42
Türkei	467	(4.1)	29	32	37	42
Israel	463	(4.1)	30	32	39	43
Dubai (VAE)	458	(1.4)			42	43
Serbien	449	(3.1)			44	45
Chile	444	(3.4)	33	33	44	46
Mexiko	433	(2.1)	34	34	46	48
Thailand	431	(3.5)			46	49
Bulgarien	430	(8.3)			45	50
Uruguay	424	(2.9)			48	50
Rumänien	423	(4.7)			47	50
Trinidad u. Tobago	413	(1.6)			50	52
Montenegro	408	(2.3)			52	54
Brasilien	407	(3.3)			52	55
Kolumbien	404	(3.7)			52	56
Indonesien	399	(4.7)			53	59
Kasachstan	397	(3.7)			54	59
Argentinien	394	(4.8)			55	59
Jordanien	394	(4.0)			55	59
Tunesien	393	(3.3)			55	59
Albanien	380	(4.7)			60	61
Peru	364	(4.3)			61	63
Panama	363	(7.7)			61	64
Aserbaidschan	361	(4.5)			61	64
Katar	354	(1.0)			63	64
Kirgisistan	299	(4.0)			65	65

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.29 [Teil 2/3] ■

Rangfolge der einzelnen Länder bei den verschiedenen Aspekten der Lesekompetenz

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

	Subskala *Kombinieren und Interpretieren*					
			Spannweite der Rangplätze			
			OECD-Länder		Alle Länder/Volkswirtschaften	
	Mittelwert	S.E.	Oberer Rang	Unterer Rang	Oberer Rang	Unterer Rang
Shanghai (China)	558	(2.5)			1	1
Korea	541	(3.4)	1	2	2	3
Finnland	538	(2.3)	1	2	2	3
Hongkong (China)	530	(2.2)			4	4
Singapur	525	(1.2)			5	6
Kanada	522	(1.5)	3	4	5	7
Japan	520	(3.5)	3	6	5	9
Neuseeland	517	(2.4)	4	6	7	9
Australien	513	(2.4)	5	7	8	10
Niederlande	504	(5.4)	6	17	9	22
Belgien	504	(2.5)	7	14	10	17
Polen	503	(2.8)	7	15	10	19
Island	503	(1.5)	7	13	10	17
Norwegen	502	(2.7)	7	15	10	19
Schweiz	502	(2.5)	7	15	10	19
Deutschland	501	(2.8)	7	16	10	21
Estland	500	(2.8)	8	17	11	22
Chinesisch Taipeh	499	(2.5)			12	23
Liechtenstein	498	(4.0)			10	25
Frankreich	497	(3.6)	9	21	12	26
Ungarn	496	(3.2)	11	22	14	27
Ver. Staaten	495	(3.7)	12	24	15	30
Schweden	494	(3.0)	13	23	17	29
Irland	494	(3.0)	14	24	17	29
Dänemark	492	(2.1)	16	23	20	29
Ver. Königreich	491	(2.4)	17	25	22	32
Italien	490	(1.6)	19	25	24	31
Slowenien	489	(1.1)	21	25	25	31
Macau (China)	488	(0.8)			26	31
Tschech. Rep.	488	(2.9)	19	27	24	34
Portugal	487	(3.0)	20	27	25	34
Lettland	484	(2.8)			28	35
Griechenland	484	(4.0)	21	29	25	35
Slowak. Rep.	481	(2.5)	25	28	32	36
Spanien	481	(2.0)	26	28	32	35
Luxemburg	475	(1.1)	29	31	36	38
Israel	473	(3.4)	28	31	36	41
Kroatien	472	(2.9)			36	41
Österreich	471	(2.9)	29	31	36	41
Litauen	469	(2.4)			38	41
Russ. Föderation	467	(3.1)			38	42
Türkei	459	(3.3)	32	33	41	43
Dubai (VAE)	457	(1.3)			42	44
Chile	452	(3.1)	32	33	43	45
Serbien	445	(2.4)			45	46
Bulgarien	436	(6.4)			45	47
Rumänien	425	(4.0)			46	50
Uruguay	423	(2.6)			47	51
Montenegro	420	(1.6)			47	51
Trinidad u. Tobago	419	(1.4)			48	52
Mexiko	418	(2.0)	34	34	48	52
Thailand	416	(2.6)			49	53
Kolumbien	411	(3.8)			51	55
Jordanien	410	(3.1)			52	55
Brasilien	406	(2.7)			53	56
Argentinien	398	(4.7)			55	60
Indonesien	397	(3.5)			56	60
Kasachstan	397	(3.0)			56	60
Tunesien	393	(2.7)			57	60
Albanien	393	(3.8)			56	60
Katar	379	(0.9)			61	62
Aserbaidschan	373	(2.9)			62	64
Panama	372	(5.9)			61	64
Peru	371	(4.0)			62	64
Kirgisistan	327	(2.9)			65	65

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.29 [Teil 3/3] ■

Rangfolge der einzelnen Länder bei den verschiedenen Aspekten der Lesekompetenz

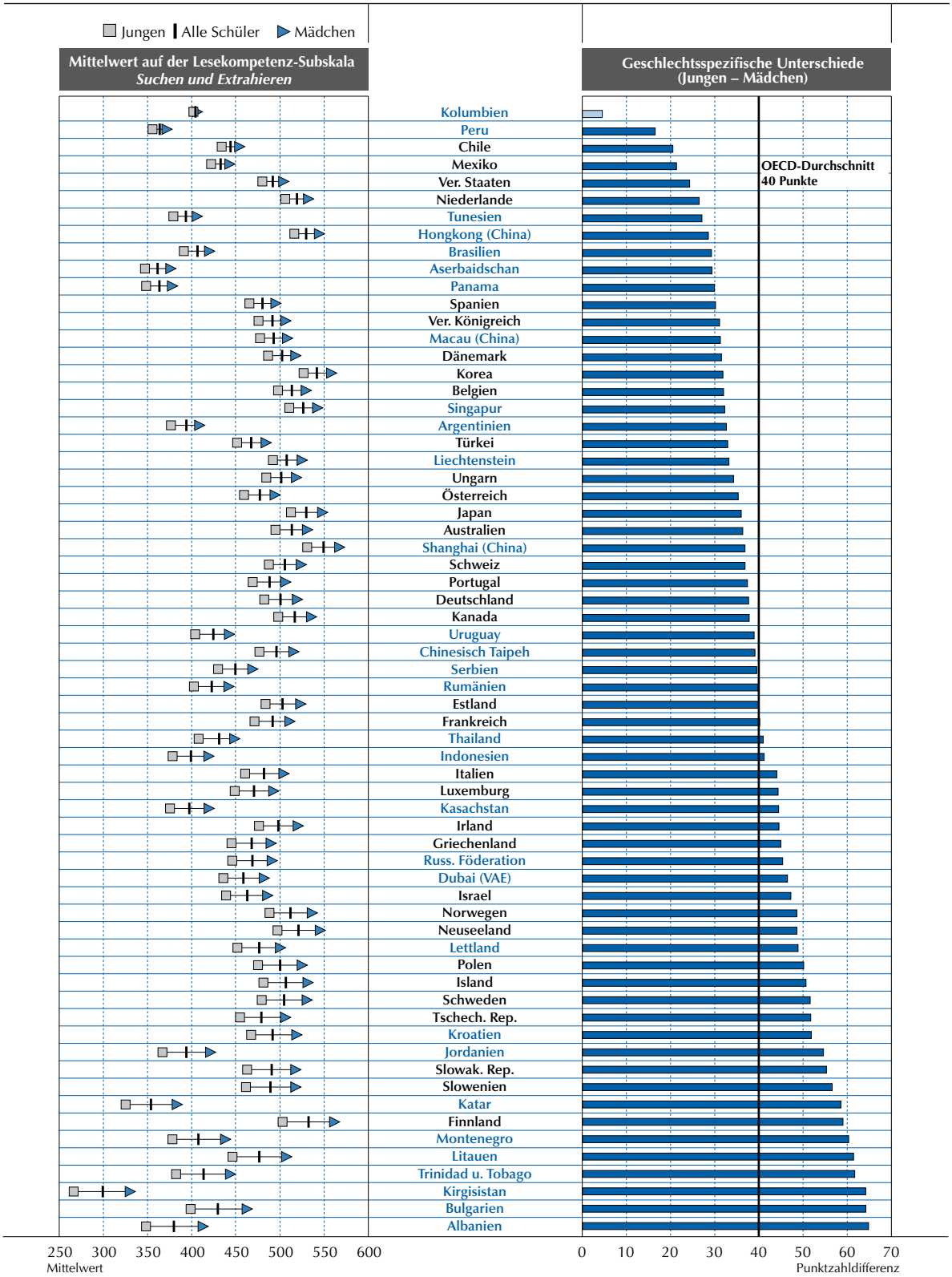
Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

	Subskala *Reflektieren und Bewerten*					
			Spannweite der Rangplätze			
			OECD-Länder		Alle Länder/Volkswirtschaften	
	Mittelwert	S.E.	Oberer Rang	Unterer Rang	Oberer Rang	Unterer Rang
Shanghai (China)	557	(2.4)			1	1
Korea	542	(3.9)	1	2	2	4
Hongkong (China)	540	(2.5)			2	4
Finnland	536	(2.2)	1	4	3	6
Kanada	535	(1.6)	2	4	3	6
Neuseeland	531	(2.5)	3	5	4	7
Singapur	529	(1.1)			6	7
Australien	523	(2.5)	5	6	8	9
Japan	521	(3.9)	5	7	8	10
Ver. Staaten	512	(4.0)	6	10	9	13
Niederlande	510	(5.0)	6	13	9	16
Belgien	505	(2.5)	8	14	11	17
Norwegen	505	(2.7)	8	14	11	17
Ver. Königreich	503	(2.4)	9	16	12	19
Estland	503	(2.6)	9	16	11	19
Irland	502	(3.1)	8	16	11	20
Schweden	502	(3.0)	9	17	11	20
Polen	498	(2.8)	12	20	15	26
Liechtenstein	498	(3.2)			14	26
Schweiz	497	(2.7)	13	21	16	26
Portugal	496	(3.3)	13	22	15	27
Island	496	(1.4)	15	20	18	25
Frankreich	495	(3.4)	14	23	17	29
Dänemark	493	(2.6)	16	23	20	29
Chinesisch Taipeh	493	(2.8)			20	29
Lettland	492	(3.0)			20	29
Deutschland	491	(2.8)	18	24	22	30
Griechenland	489	(4.9)	16	26	20	33
Ungarn	489	(3.3)	19	25	23	31
Spanien	483	(2.2)	23	26	29	33
Israel	483	(4.0)	22	27	28	34
Italien	482	(1.8)	24	26	30	33
Macau (China)	481	(0.8)			31	33
Türkei	473	(4.0)	26	30	33	39
Kroatien	471	(3.5)			34	40
Luxemburg	471	(1.1)	27	29	34	37
Slowenien	470	(1.2)	27	30	34	37
Slowak. Rep.	466	(2.9)	28	32	36	42
Dubai (VAE)	466	(1.1)			37	41
Litauen	463	(2.5)			38	42
Österreich	463	(3.4)	30	32	37	42
Tschech. Rep.	462	(3.1)	30	32	38	42
Chile	452	(3.2)	33	33	43	43
Russ. Föderation	441	(3.7)			44	45
Uruguay	436	(2.9)			44	47
Mexiko	432	(1.9)	34	34	45	48
Serbien	430	(2.6)			45	49
Tunesien	427	(3.0)			46	51
Rumänien	426	(4.5)			46	53
Brasilien	424	(2.7)			48	53
Kolumbien	422	(4.2)			48	54
Thailand	420	(2.8)			49	53
Bulgarien	417	(7.1)			48	57
Trinidad u. Tobago	413	(1.3)			53	55
Indonesien	409	(3.8)			53	57
Jordanien	407	(3.4)			54	57
Argentinien	402	(4.8)			55	57
Montenegro	383	(1.9)			58	59
Panama	377	(6.3)			58	63
Albanien	376	(4.6)			58	63
Katar	376	(1.0)			59	62
Kasachstan	373	(3.4)			59	63
Peru	368	(4.2)			61	63
Aserbaidschan	335	(3.8)			64	64
Kirgisistan	300	(4.0)			65	65

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

■ Abbildung I. 2.30a ■

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala *Suchen und Extrahieren*

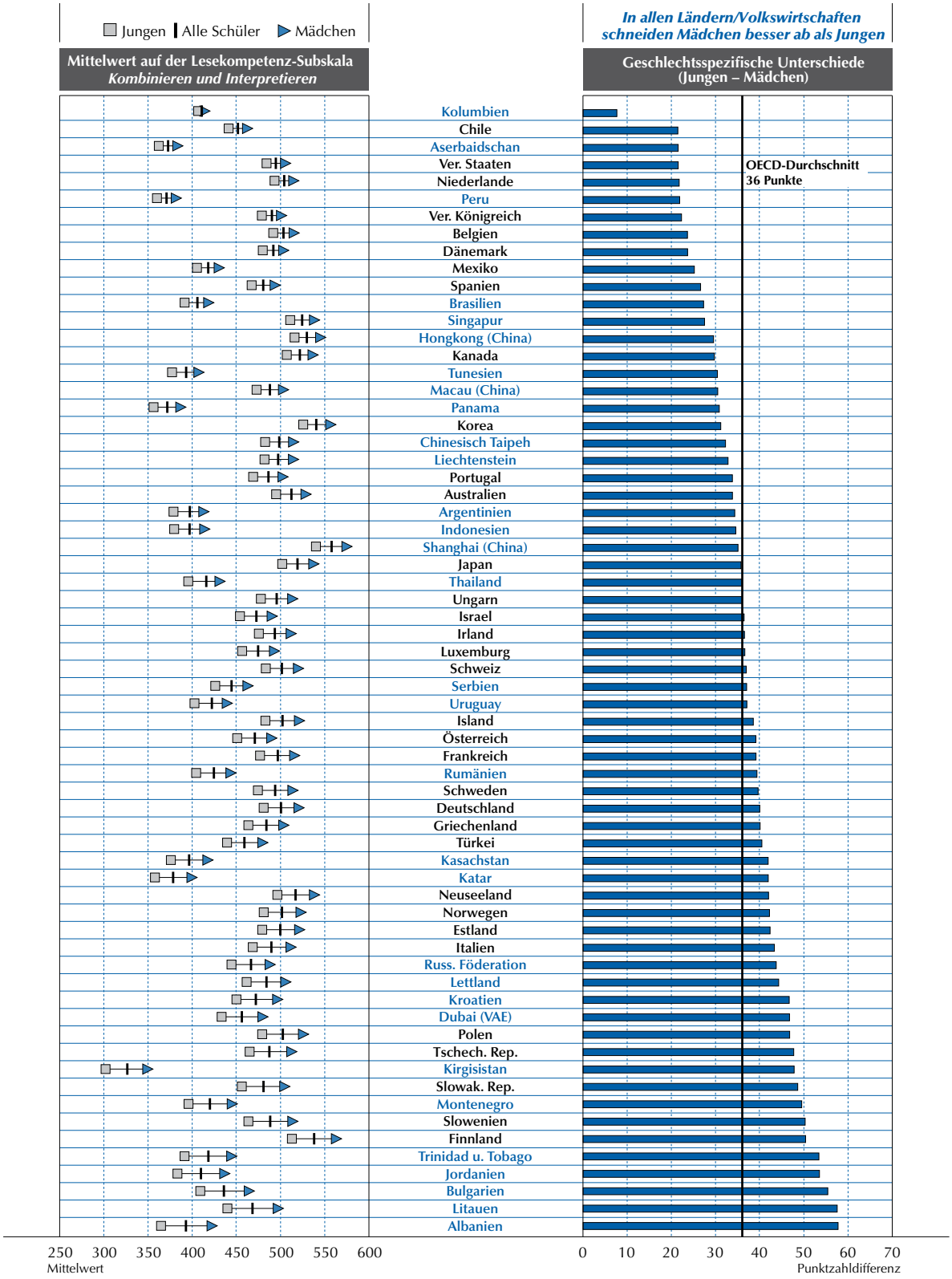


Anmerkung: Statistisch signifikante Unterschiede sind durch einen dunkleren Farbton gekennzeichnet (vgl. Anhang A3).
Die Länder sind in aufsteigender Reihenfolge der Punktzahldifferenz zwischen den Geschlechtern angeordnet (Jungen – Mädchen).
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank* Tabelle I.2.6.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I. 2.30b ■

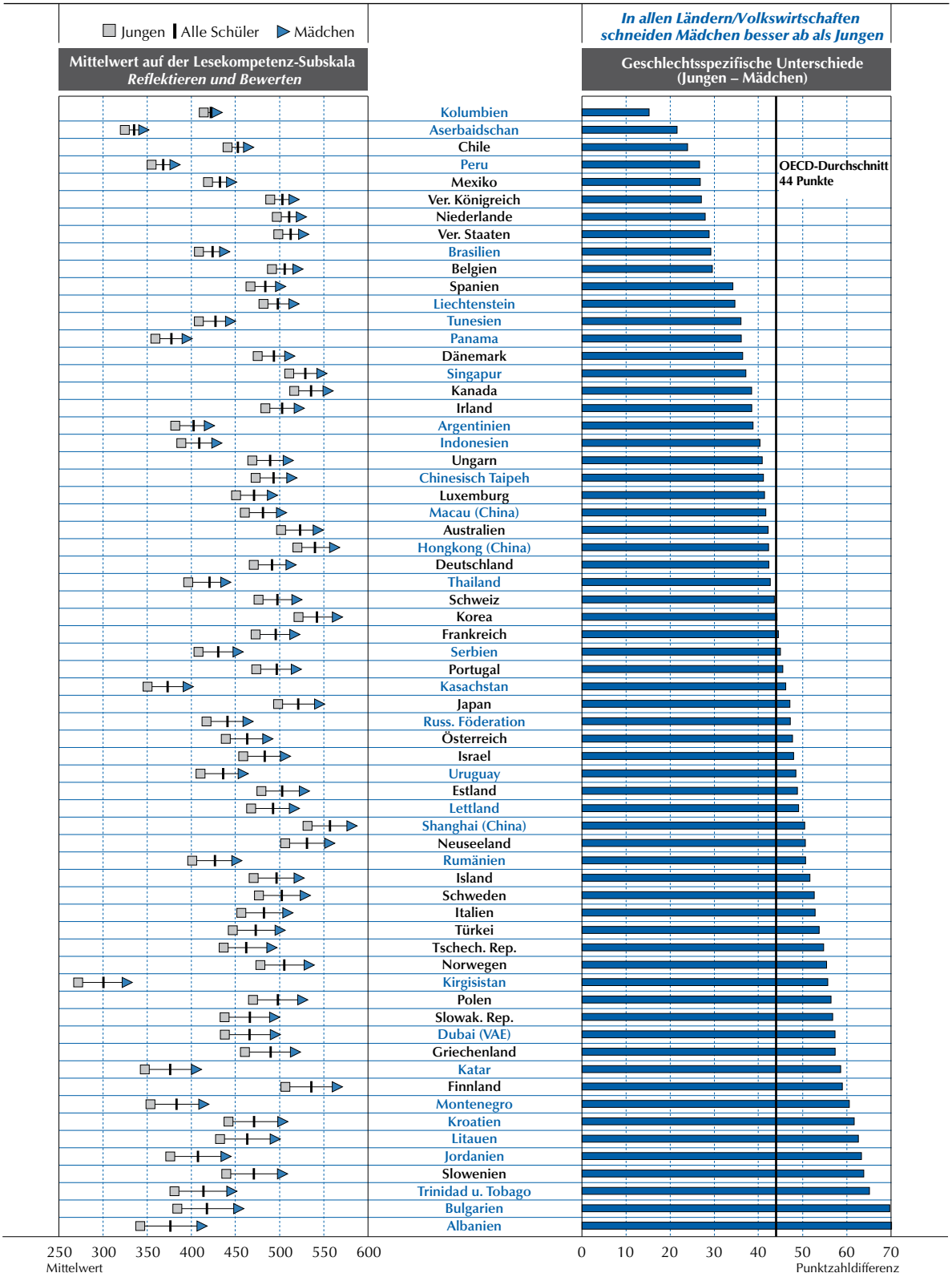
Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala *Kombinieren und Interpretieren*



Anmerkung: Alle Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind statistisch signifikant (vgl. Anhang A3).
Die Länder sind in aufsteigender Reihenfolge der Punktzahldifferenz zwischen den Geschlechtern angeordnet (Jungen – Mädchen).
Quelle: *OECD, PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.9.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

■ Abbildung I. 2.30c ■

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala *Reflektieren und Bewerten*



Anmerkung: Alle Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind statistisch signifikant (vgl. Anhang A3).
Die Länder sind in aufsteigender Reihenfolge der Punktzahldifferenz zwischen den Geschlechtern angeordnet (Jungen – Mädchen).
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.12.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



Am anderen Ende des Leistungsspektrums war das Verhältnis zwischen den Ergebnissen der Mädchen und der Jungen auf den drei aspektbezogenen Subskalen ähnlich: Ungefähr halb so viele Mädchen wie Jungen lagen in den OECD-Ländern auf den einzelnen aspektbezogenen Subskalen unter Stufe 2. Auf der Subskala *Suchen und Extrahieren* lagen 13,5% der Mädchen und 25,6% der Jungen unter Stufe 2, auf der Subskala *Kombinieren und Interpretieren* 13,4% der Mädchen und 25,1% der Jungen und auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* 12,6% der Mädchen und 25,9% der Jungen.

Textformatbezogene Subskalen

Im Rahmenkonzept der Lesekompetenz werden vier Textformate unterschieden, *kontinuierliche Texte, nichtkontinuierliche Texte, gemischte Texte* und *Textkomplexe*. Davon werden zwei als Grundlage für die Erstellung formatbezogener Subskalen verwendet: *kontinuierliche* und *nichtkontinuierliche Texte*.

Etwas weniger als zwei Drittel der Aufgaben gehören zum Bereich *kontinuierliche Texte*. Dabei handelt es sich um Aufgaben, die auf einem Stimulus aus regulären bzw. Prosatexten (vollständige Sätze und Absätze) oder aus Abschnitten regulären Textes in einem Format basieren, das sich aus *kontinuierlichen* und *nichtkontinuierlichen*

■ Abbildung I.2.31 ■

Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala *Kontinuierliche Texte*

Stufe	Anteil der Schüler auf der jeweiligen Stufe	Anforderungen der Aufgaben	Beispiele freigegebener Aufgaben
6	1,0% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 6 lösen	Sich mit einem oder mehreren Texten auseinandersetzen, die u.U. lang und thematisch dicht sind oder sehr abstrakte Konzepte und implizite Bedeutungen beinhalten. In Texten enthaltene Informationen mit vielfältigen, komplexen und im Gegensatz zum Erwarteten stehenden Vorstellungen in Zusammenhang bringen.	*DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 3 (730)
5	8,2% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 5 lösen	Sich mit Texten auseinandersetzen, deren Diskursstruktur nicht einfach oder deutlich erkennbar ist, um den Zusammenhang zwischen bestimmten Teilen des Texts und seinem impliziten Thema oder seiner Absicht zu ermitteln.	
4	28,8% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 4 lösen	Sprachliche oder thematische Zusammenhänge über mehrere Absätze hinweg verfolgen, häufig ohne sich auf klare Anhaltspunkte stützen zu können, um eingebettete Informationen zu lokalisieren, zu interpretieren oder zu bewerten.	*DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 7 (556)
3	57,2% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 3 lösen	Soweit vorhanden, konventionelle Regeln der Textorganisation anwenden und impliziten oder expliziten logischen Zusammenhängen, wie z.B. zwischen Ursache und Wirkung, über Sätze und Absätze hinweg folgen, um Informationen zu lokalisieren, interpretieren und bewerten.	*DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 5 (548) *TELEARBEIT* – Frage 1 (537) *TELEARBEIT* – Frage 7 (514)
2	80,9% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 2 lösen	Logischen und sprachlichen Zusammenhängen innerhalb eines Absatzes folgen, um Informationen zu lokalisieren oder zu interpretieren; oder Informationen aus Texten oder Textteilen zusammenziehen, um zu Schlussfolgerungen im Hinblick auf die Absicht des Verfassers zu gelangen.	*DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG* – Frage 4 (474) *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN* – Frage 8 (438)
1a	94,1% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1a lösen	Wiederholungen, Absatzüberschriften oder übliche Druckregeln zu Hilfe nehmen, um die Hauptidee eines Texts zu identifizieren oder um Informationen zu lokalisieren, die explizit in einem kurzen Abschnitt des Texts ausgedrückt sind.	*ZÄHNEPUTZEN* – Frage 4 (399) *DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 1 (373) *INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN* – Frage 9 (368) *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 2 (358) *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 1 (353)
1b	98,7% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1b lösen	Informationen in kurzen, syntaktisch einfachen Texten aus einem gewohnten Kontext erkennen, deren Form vertraut ist und die Ideen enthalten, die durch Bilder oder wiederholte verbale Hinweise betont werden.	*DER GEIZHALS UND SEIN GOLD* – Frage 7 (310) *ZÄHNEPUTZEN* – Frage 3 (285)



Abschnitten zusammensetzt. Etwas weniger als ein Drittel der Aufgaben entfiel in PISA 2009 auf den Bereich *nichtkontinuierliche Texte*. Hierbei handelt es sich um Aufgaben, die auf Stimulusmaterial in nichtkontinuierlichem Textformat, wie Tabellen, Abbildungen, Plänen, Formularen und Diagrammen, oder auf einem *nichtkontinuierlichen* Abschnitt eines Textes mit *gemischtem* Format basieren. Fünf Prozent der Aufgaben fallen in den Bereich *gemischte Texte*. Bei diesen Aufgaben müssen die Schülerinnen und Schüler mit *kontinuierlichen* ebenso wie mit *nichtkontinuierlichen* Abschnitten eines Textes mit *gemischtem* Format arbeiten. Die fraglichen Aufgaben werden weder für die Subskala *Kontinuierliche Texte* noch die Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* berücksichtigt. In PISA 2009 wurde auch eine Reihe von Textkomplexen als Stimulusmaterial eingesetzt, in diesen Fällen setzten sich aber sämtliche verwendete Stimuli aus kontinuierlichen Texten zusammen, weshalb die 5% der Aufgaben, die dem Bereich *Textkomplexe* zugeordnet sind, wo die Schülerinnen und Schüler mehr als einen Text heranziehen müssen, bei der Konstruktion der Subskala *Kontinuierliche Texte* berücksichtigt wurden.

Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Kontinuierliche Texte

Da 65% der Fragen aus dem Leseaufgabenpool PISA 2009 zur Subskala *Kontinuierliche Texte* beigetragen haben, müssen bei der Beschreibung der aufeinanderfolgenden Kompetenzstufen dieser Skala vielfältige Aufgaben und Textmerkmale berücksichtigt werden. Auf den untersten Stufen beziehen sich die Aufgaben auf kurze, einfache Texte in einer gewohnten Form, die verbale Wiederholungen und/oder nichtverbale Hilfestellungen für den Leser, wie z.B. Abbildungen, enthalten. Mit steigendem Schwierigkeitsgrad der Aufgaben wird die syntaktische Struktur der Texte komplexer, ist der Inhalt weniger vertraut und abstrakter und muss sich der Leser auf zunehmend lange Textabschnitte oder zunehmend weit über den Text verteilte Informationen konzentrieren. Auf den höheren Stufen müssen zur Lösung der Aufgaben Informationen in langen oder thematisch dichten Texten, die in einem ungewohnten Format geschrieben sind, gefunden und verarbeitet werden, wobei, wenn überhaupt, nur wenige explizite Anhaltspunkte im Hinblick auf die Textstelle gegeben sind, in der sich die gesuchten Informationen befinden; es muss die Bedeutung von etwas erkannt werden, das nicht direkt, sondern nur indirekt ausgedrückt ist.

Abbildung I.2.31 beschreibt die Art der Lesefähigkeiten, Kenntnisse und Verständniskapazitäten, die auf den einzelnen Stufen der Skala *Kontinuierliche Texte* erforderlich sind, und informiert über den Anteil der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern, die bei PISA 2009 die jeweiligen Stufen erreichten. In der rechten Spalte sind Beispiele für freigegebene Aufgaben vom Typ *Kontinuierliche Texte* aufgeführt. Die Abbildungen I.2.40 bis I.2.46 beschreiben diese Aufgaben und was anhand von ihnen ermittelt werden kann.

Abbildung I.2.32 zeigt den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Subskala *Kontinuierliche Texte*. Einzelheiten zu den nach Geschlecht aufgeschlüsselten Schülerleistungen auf dieser Subskala finden sich auch in Tabelle I.2.15.

Angesichts des hohen Anteils der Aufgaben, die in der Subskala *Kontinuierliche Texte* berücksichtigt wurden, ist es nicht überraschend, dass das Leistungsprofil nach Kompetenzstufe sehr ähnlich ist wie auf der Gesamtskala Lesekompetenz: Die Differenz ist auf allen Stufen im Durchschnitt kleiner als ein halber Prozentpunkt. Aus Abbildung I.2.32 ist ersichtlich, dass in den Ländern insgesamt nur ein relativ geringer Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler in der Lage ist, Aufgaben der obersten Kompetenzstufen zu lösen (im OECD-Durchschnitt liegen 7,2% bzw. 1% der Schülerinnen und Schüler auf Stufe 5 und 6). Im OECD-Land Neuseeland (15,9%) und in den Partnerländern bzw. -volkswirtschaften Shanghai (China) (23,7%), Hongkong (China) (15,4%) und Singapur (15,2%) erreichten jedoch mehr als 15% der Schülerinnen und Schüler eine dieser Stufen. Am anderen Ende des Spektrums erbrachten im Durchschnitt der OECD-Länder fast 19% der Schülerinnen und Schüler keine ausreichenden Leistungen für Stufe 2, und in den Partnerländern Kirgisistan, Aserbaidschan, Panama, Peru, Katar, Kasachstan, Albanien, Indonesien und Argentinien belief sich dieser Anteil auf über 50%. Das deutet darauf hin, dass es der Mehrzahl der 15-Jährigen in diesen Ländern wahrscheinlich schwer fällt, kontinuierliche Texte zu nutzen, es sei denn, die Texte seien kurz und mit klaren Anhaltspunkten versehen; und selbst bei solchen Texten sind sie kaum in der Lage, mehr als die Hauptidee zu identifizieren oder explizit ausgedrückte Informationen zu finden.

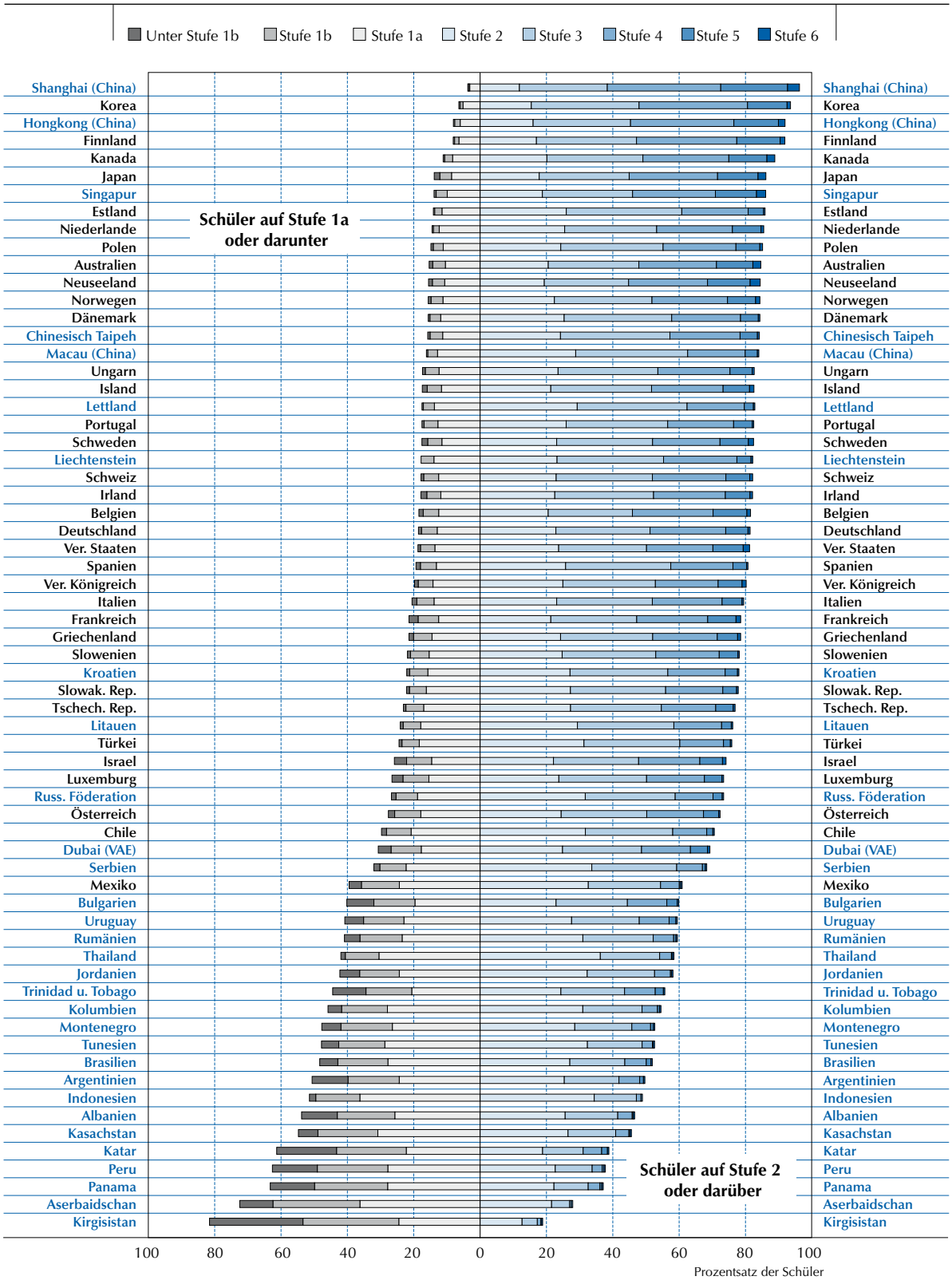
Abbildung I.2.33 gibt die mittlere Punktzahl der einzelnen Länder auf der Subskala *Kontinuierliche Texte* wieder und zeigt auf, für welche Länderpaare die dargestellten Mittelwertunterschiede statistisch signifikant sind. Für jedes links, in der mittleren Spalte, aufgeführte Land sind der rechten Spalte die Länder zu entnehmen, deren Mittelwerte nicht hinreichend abweichen, als dass mit Sicherheit von einem tatsächlich zwischen diesen Ländern bestehenden Leistungsunterschied ausgegangen werden könnte. In allen anderen Fällen weist ein Land höhere Leistungen auf als ein anderes, wenn es in der Liste in der mittleren Spalte über diesem liegt, und schwächere Leistungen, wenn es unter ihm liegt.



■ Abbildung I. 2.32 ■

Wie gut gelingt es den Schülern, kontinuierliche Texte zu lesen?

Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Skala Kontinuierliche Texte



Die Länder sind in absteigender Reihenfolge nach dem Prozentsatz der Schüler auf den Stufen 2, 3, 4, 5 und 6 angeordnet.

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.14.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.33 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala *Kontinuierliche Text*

Statistisch signifikant über **dem** OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant unter **dem** OECD-Durchschnitt

Mittelwert	Vergleichsland	Länder, deren Mittelwert NICHT statistisch signifikant von dem des Vergleichslandes abweicht
564	Shanghai (China)	
538	**Korea**	Hongkong (China), Finnland
538	Hongkong (China)	Korea, Finnland
535	**Finnland**	Korea, Hongkong (China)
524	**Kanada**	Singapur, Japan
522	Singapur	Kanada, Japan, Neuseeland
520	**Japan**	Kanada, Singapur, Neuseeland, Australien
518	**Neuseeland**	Singapur, Japan, Australien
513	**Australien**	Japan, Neuseeland, Niederlande
506	**Niederlande**	Australien, Norwegen, Belgien, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland
505	**Norwegen**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden
504	**Belgien**	Niederlande, Norwegen, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland
502	**Polen**	Niederlande, Norwegen, Belgien, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein
501	**Island**	Niederlande, Norwegen, Belgien, Polen, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein
500	**Ver. Staaten**	Niederlande, Norwegen, Belgien, Polen, Island, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich
499	**Schweden**	Niederlande, Norwegen, Belgien, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich
498	**Schweiz**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich
497	**Estland**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich
497	**Ungarn**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich, Griechenland
497	**Irland**	Niederlande, Belgien, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich, Griechenland
496	Chinesisch Taipeh	Niederlande, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich
496	**Dänemark**	Niederlande, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich
496	**Deutschland**	Niederlande, Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich, Griechenland
495	Liechtenstein	Polen, Island, Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich, Italien, Griechenland
492	**Frankreich**	Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Portugal, Ver. Königreich, Italien, Macau (China), Griechenland, Spanien, Lettland
492	**Portugal**	Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Ver. Königreich, Italien, Macau (China), Griechenland, Spanien, Lettland
492	**Ver. Königreich**	Ver. Staaten, Schweden, Schweiz, Estland, Ungarn, Irland, Chinesisch Taipeh, Dänemark, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Italien, Macau (China), Griechenland
489	**Italien**	Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich, Macau (China), Griechenland, Spanien, Lettland
488	Macau (China)	Frankreich, Portugal, Ver. Königreich, Italien, Griechenland, Spanien, Lettland
487	**Griechenland**	Ungarn, Irland, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Portugal, Ver. Königreich, Italien, Macau (China), Spanien, Slowenien, Lettland, Slowak. Rep., Tschech. Rep., Kroatien, Israel
484	**Spanien**	Frankreich, Portugal, Italien, Macau (China), Griechenland, Slowenien, Lettland, Slowak. Rep., Tschech. Rep., Kroatien, Israel
484	**Slowenien**	Griechenland, Spanien, Lettland, Slowak. Rep., Tschech. Rep., Israel
484	Lettland	Frankreich, Portugal, Italien, Macau (China), Griechenland, Spanien, Slowenien, Slowak. Rep., Tschech. Rep., Kroatien, Israel
479	**Slowak. Rep.**	Griechenland, Spanien, Slowenien, Lettland, Tschech. Rep., Kroatien, Israel
479	**Tschech. Rep.**	Griechenland, Spanien, Slowenien, Lettland, Slowak. Rep., Kroatien, Israel
478	Kroatien	Griechenland, Spanien, Lettland, Slowak. Rep., Tschech. Rep., Israel, Österreich
477	**Israel**	Griechenland, Spanien, Slowenien, Lettland, Slowak. Rep., Tschech. Rep., Kroatien, Luxemburg, Litauen, Österreich
471	**Luxemburg**	Israel, Litauen, Österreich, Türkei
470	Litauen	Israel, Luxemburg, Österreich, Türkei
470	**Österreich**	Kroatien, Israel, Luxemburg, Litauen, Türkei
466	**Türkei**	Luxemburg, Litauen, Österreich, Dubai (VAE), Russ. Föderation
461	Dubai (VAE)	Türkei, Russ. Föderation
461	Russ. Föderation	Türkei, Dubai (VAE), Chile
453	**Chile**	Russ. Föderation
444	Serbien	Bulgarien
433	Bulgarien	Serbien, Uruguay, Mexiko, Rumänien, Thailand
429	Uruguay	Bulgarien, Mexiko, Rumänien, Thailand
426	**Mexiko**	Bulgarien, Uruguay, Rumänien, Thailand
423	Rumänien	Bulgarien, Uruguay, Mexiko, Thailand, Trinidad u. Tobago, Jordanien, Kolumbien, Brasilien
423	Thailand	Bulgarien, Uruguay, Mexiko, Rumänien, Trinidad u. Tobago, Jordanien, Kolumbien
418	Trinidad u. Tobago	Rumänien, Thailand, Jordanien, Kolumbien, Brasilien
417	Jordanien	Rumänien, Thailand, Trinidad u. Tobago, Kolumbien, Brasilien, Montenegro
415	Kolumbien	Rumänien, Thailand, Trinidad u. Tobago, Jordanien, Brasilien, Montenegro, Tunesien, Indonesien
414	Brasilien	Rumänien, Trinidad u. Tobago, Jordanien, Kolumbien, Montenegro, Tunesien, Indonesien
411	Montenegro	Jordanien, Kolumbien, Brasilien, Tunesien, Indonesien
408	Tunesien	Kolumbien, Brasilien, Montenegro, Indonesien, Argentinien
405	Indonesien	Kolumbien, Brasilien, Montenegro, Tunesien, Argentinien, Kasachstan
400	Argentinien	Tunesien, Indonesien, Kasachstan, Albanien
399	Kasachstan	Indonesien, Argentinien, Albanien
392	Albanien	Argentinien, Kasachstan
375	Katar	Kasachstan, Peru
374	Peru	Katar, Panama
373	Panama	Katar, Peru, Aserbaidschan
362	Aserbaidschan	Panama
319	Kirgisistan	

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



Tabelle I.2.16 gibt für jedes Land den Mittelwert, die Varianz und den Leistungsunterschied zwischen Jungen und Mädchen auf der Subskala *Kontinuierliche Texte* wieder. Die Mädchen erzielten auf der Subskala *Kontinuierliche Texte* in allen Ländern bessere Ergebnisse als die Jungen, der Abstand ist sogar etwas größer als auf der Gesamtskala Lesekompetenz (42 im Vergleich zu 39 Punkten). In 51 Ländern entspricht der Abstand mehr als der Hälfte einer Kompetenzstufe (mehr als 36 Punkte). Der größte Abstand zwischen Jungen und Mädchen ist im Partnerland Albanien (67 Punkte) festzustellen, wohingegen das Partnerland Kolumbien, wie auf der Gesamtskala Lesekompetenz und den aspektbezogenen Subskalen, mit nur 14 Punkten den kleinsten Leistungsunterschied zwischen Jungen und Mädchen vorweisen kann.

Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Nichtkontinuierliche Texte

Lesen wird traditionell hauptsächlich mit *kontinuierlichen* Texten assoziiert. In vielen Schulsystemen, insbesondere im Testsprachenfach, werden in der Regel nur literarische oder darlegende Texte gelesen. In anderen Lehrplanbereichen ist jedoch die Fähigkeit, *nichtkontinuierliche Texte* zu verstehen und zu nutzen, mindestens genauso wichtig: Zum Beispiel müssen Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, Pläne und Tabellen in sozialwissenschaftlichen Fächern sowie Diagramme und grafische Darstellungen in naturwissenschaftlichen Fächern zu lesen und zu interpretieren. Im Erwachsenenleben handelt es sich bei einem Großteil der „Alltagslektüre" um *nichtkontinuierliche* Texte wie z.B. Steuerformulare, Fahrpläne, grafische Energieverbrauchsdarstellungen oder Auflistungen mit Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz. Angesichts der weiten Verbreitung *nichtkontinuierlicher Texte* diente ein beträchtlicher Anteil – nahezu 30% – der Aufgaben im Leseaufgabenpool von PISA 2009 der Bewertung der Schülerleistungen beim Lesen derartiger Texte.

Alle *nichtkontinuierlichen Texte* können als Zusammenstellungen aus mindestens einer Liste verstanden werden; die einfachsten Aufgaben auf dieser Subskala beruhen auf einer einzigen, einfachen Liste und verlangen von den Lesern, sich auf eine einzige, explizit ausgedrückte und leicht sichtbare Information zu konzentrieren. Der steigende Schwierigkeitsgrad der zu den verschiedenen Stufen der Skala gehörenden Aufgaben drückt sich darin aus, dass sich die Texte aus komplexeren Listenstrukturen zusammensetzen, wie z.B. kombinierten Listen, und in einer weniger geordneten Form präsentiert sind. Darüber hinaus müssen die Leser bei schwierigeren Aufgaben Informationen aus mehreren Teilen eines Dokuments gedanklich miteinander verbinden oder sogar in verschiedenen *nichtkontinuierlichen* Formaten dargestellte Informationen übersetzen, was indirekt ein tiefgreifendes Verständnis der Struktur mehrerer Texte voraussetzt.

Abbildung I.2.34 beschreibt die Art der Lesefähigkeiten, Kenntnisse und Verständniskapazitäten, die auf den einzelnen Stufen der Skala *Nichtkontinuierliche Texte* erforderlich sind, und informiert über den Anteil der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern, die bei PISA 2009 die jeweiligen Stufen erreichten. In der rechten Spalte sind Beispiele für freigegebene Aufgaben vom Typ *Nichtkontinuierliche Texte* aufgeführt. Die Abbildungen I.2.40 bis I.2.46 beschreiben diese Aufgaben und was anhand von ihnen ermittelt werden kann.

Abbildung I.2.35 zeigt den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte*. Einzelheiten zu den nach Geschlecht aufgeschlüsselten Schülerleistungen auf dieser Subskala finden sich auch in Tabelle I.2.18.

Die mittlere Punktzahl auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* ist im OECD-Durchschnitt dieselbe wie auf der Gesamtskala Lesekompetenz (493 Punkte), die Ergebnisse sind aber etwas breiter gestreut (Standardabweichung von 95 im Vergleich zu 93 Punkten). In nahezu der Hälfte der Teilnehmerländer und insbesondere den meisten OECD-Ländern ist die am häufigsten maximal erreichte Kompetenzstufe Stufe 3 (Modalniveau). Ausnahmen bilden die OECD-Länder Finnland, Korea und Neuseeland, wo das am häufigsten maximal erreichte Niveau Stufe 4 ist, sowie die Partnerländer bzw. -volkswirtschaften Shanghai (China) und Singapur. Unter den OECD-Ländern sind Chile, Mexiko und die Türkei ebenfalls Ausnahmen, da das von den Schülerinnen und Schülern dort am häufigsten maximal erreichte Niveau Stufe 2 ist. In vielen Partnerländern bzw. -volkswirtschaften entspricht das Modalniveau ebenfalls Stufe 2, allerdings ist in mehreren davon Stufe 1a das von den Schülerinnen und Schülern am häufigsten maximal erreichte Niveau, und zwar in Albanien, Argentinien, Aserbaidschan, Brasilien, Indonesien, Kasachstan, Montenegro, Panama, Peru, Katar und Tunesien. In Kirgisistan lag das Modalniveau unter Stufe 1b.

Abbildung I.2.36 gibt die mittlere Punktzahl der einzelnen Länder auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* und die zwischen ihnen bestehenden statistisch signifikanten Unterschiede wieder. Für jedes links, in der mittleren Spalte, aufgeführte Land sind der rechten Spalte die Länder zu entnehmen, deren Mittelwerte nicht hinreichend



■ Abbildung I.2.34 ■

Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte*

Stufe	Anteil der Schüler auf der jeweiligen Stufe	Anforderungen der Aufgaben	Beispiele freigegebener Aufgaben
6	1,0% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 6 lösen	Informationen aus verschiedenen Teilen eines komplexen Dokuments mit ungewohntem Inhalt identifizieren und zusammenfügen, wobei manchmal auf textexterne Elemente wie Fußnoten, Kennzeichnungen und sonstige Formatierungsmerkmale zurückgegriffen werden muss. Ein volles Verständnis des Textaufbaus und von dessen Implikationen unter Beweis stellen.	
5	8,0% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 5 lösen	Unter vielen Einzelinformationen, die u.U. ausführlich und detailliert dargestellt wurden, Strukturen identifizieren, wobei zuweilen auf textexterne oder an einer unerwarteten Stelle im Text zu findende Informationen zurückzugreifen ist.	
4	28,5% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 4 lösen	Einen langen detaillierten Text nach relevanten Informationen durchsuchen, häufig ohne besondere Hilfen in Form äußerer Anhaltspunkte wie Kennzeichnungen oder verschiedene Arten der Formatierung, um mehrere Einzelinformationen zu lokalisieren, die zu vergleichen oder zusammenzufügen sind.	*HANDYSICHERHEIT* – Frage 11 (604) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 3.2 (595) *HANDYSICHERHEIT* – Frage 2 (561)
3	57,3% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 3 lösen	Eine Abbildung im Licht eines zweiten, gesonderten Dokuments oder einer anderen Abbildung, möglicherweise in einem unterschiedlichen Format, betrachten oder verschiedene grafische, verbale und numerische Informationsteile zusammenfügen, um daraus Schlussfolgerungen zu ziehen.	*HANDYSICHERHEIT* – Frage 6 (526) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 4 (510) *HEISSLUFTBALLON* – Frage 3.1 (449) *HANDYSICHERHEIT* – Frage 9 (488)
2	80,9% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 2 lösen	Ein Verständnis der grundlegenden Struktur einer Abbildung, wie einem einfachen Baumdiagramm oder einer Tabelle, unter Beweis stellen oder zwei Informationsteile aus einer Grafik oder einer Tabelle zusammenfügen.	*HEISSLUFTBALLON* – Frage 6 (411)
1a	93,7% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1a lösen	Sich auf einzelne Informationen konzentrieren, in der Regel in einer einzigen Abbildung wie z.B. einer einfachen Karte, einer Kurvengrafik oder einem Balkendiagramm, die nur wenig und klar ausgedrückte Informationen enthält und in der sich der verbale Text größtenteils auf eine geringe Zahl von Wörtern oder Sätzen beschränkt.	*HEISSLUFTBALLON* – Frage 8 (370)
1b	98,5% der Schüler können im OECD-Durchschnitt Aufgaben der Stufe 1b lösen	Informationen in einem kurzen, als einfache Liste aufgebauten Text in einem vertrauten Format identifizieren.	

abweichen, als dass mit Sicherheit von einem tatsächlich zwischen diesen Ländern bestehenden Leistungsunterschied ausgegangen werden könnte. In allen anderen Fällen weist ein Land höhere Leistungen auf als ein anderes, wenn es in der Liste in der mittleren Spalte über diesem liegt, und schwächere Leistungen, wenn es unter ihm liegt.

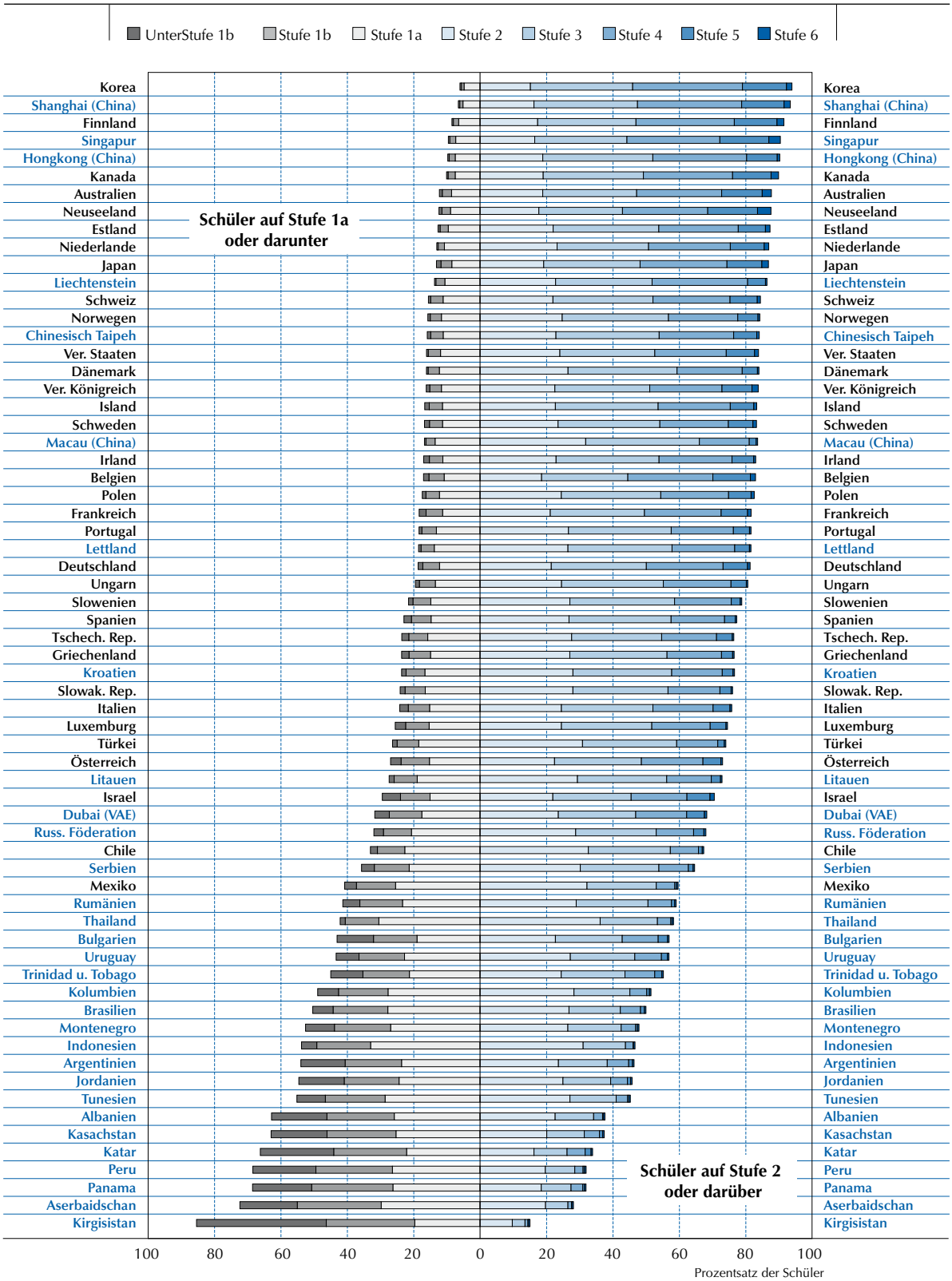
Tabelle I.2.19 gibt für jedes Land den Mittelwert, die Varianz und den Leistungsunterschied zwischen Jungen und Mädchen auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* wieder. Auch wenn die Mädchen die Jungen auf dieser Subskala in allen Ländern übertreffen, ist der Abstand mit einer durchschnittlichen Differenz von 36 Punkten im Vergleich zu 39 Punkten im Allgemeinen geringer als auf der Gesamtskala Lesekompetenz. Bemerkenswert ist eine Reihe lateinamerikanischer Länder, in denen sich der Abstand zwischen Jungen und Mädchen auf weniger als 20 Punkte beläuft; dazu gehören die OECD-Länder Chile und Mexiko sowie die Partnerländer Kolumbien,



■ Abbildung I. 2.35 ■

Wie gut gelingt es den Schülern, *nichtkontinuierliche Texte* zu lesen?

Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Skala Nichtkontinuierliche Texte



Die Länder sind in absteigender Reihenfolge nach dem Prozentsatz der Schüler auf den Stufen 2, 3, 4, 5 und 6 angeordnet.

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.17.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.36 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala *Nichtkontinuierliche Texte*

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

Mittelwert	Vergleichsland	Länder, deren Mittelwert NICHT statistisch signifikant von dem des Vergleichslandes abweicht
542	**Korea**	Shanghai (China), Singapur, Finnland
539	**Shanghai (China)**	Korea, Singapur, Finnland
539	**Singapur**	Korea, Shanghai (China), Finnland
535	**Finnland**	Korea, Shanghai (China), Singapur, Neuseeland
532	**Neuseeland**	Finnland, Kanada
527	**Kanada**	Neuseeland, Australien, Hongkong (China)
524	**Australien**	Kanada, Hongkong (China), Japan, Niederlande
522	**Hongkong (China)**	Kanada, Australien, Japan, Niederlande
518	**Japan**	Australien, Hongkong (China), Niederlande, Estland, Belgien
514	**Niederlande**	Australien, Hongkong (China), Japan, Estland, Belgien, Liechtenstein, Ver. Königreich, Schweiz, Ver. Staaten
512	**Estland**	Japan, Niederlande, Belgien, Liechtenstein, Ver. Königreich, Schweiz
511	**Belgien**	Japan, Niederlande, Estland, Liechtenstein, Ver. Königreich, Schweiz, Ver. Staaten
506	**Liechtenstein**	Niederlande, Estland, Belgien, Ver. Königreich, Schweiz, Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Frankreich, Schweden
506	**Ver. Königreich**	Niederlande, Estland, Belgien, Liechtenstein, Schweiz, Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Frankreich
505	**Schweiz**	Niederlande, Estland, Belgien, Liechtenstein, Ver. Königreich, Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Frankreich, Schweden
503	**Ver. Staaten**	Niederlande, Belgien, Liechtenstein, Ver. Königreich, Schweiz, Chinesisch Taipeh, Island, Frankreich, Schweden, Norwegen, Deutschland, Irland, Polen
500	**Chinesisch Taipeh**	Liechtenstein, Ver. Königreich, Schweiz, Ver. Staaten, Island, Frankreich, Schweden, Norwegen, Deutschland, Irland, Polen
499	**Island**	Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Frankreich, Schweden, Norwegen, Deutschland, Irland, Polen
498	**Frankreich**	Liechtenstein, Ver. Königreich, Schweiz, Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Island, Schweden, Norwegen, Deutschland, Irland, Polen, Dänemark
498	**Schweden**	Liechtenstein, Schweiz, Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Island, Frankreich, Norwegen, Deutschland, Irland, Polen, Dänemark
498	**Norwegen**	Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Island, Frankreich, Schweden, Deutschland, Irland, Polen, Dänemark
497	**Deutschland**	Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Island, Frankreich, Schweden, Norwegen, Irland, Polen, Dänemark
496	**Irland**	Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Island, Frankreich, Schweden, Norwegen, Deutschland, Polen, Dänemark, Portugal
496	**Polen**	Ver. Staaten, Chinesisch Taipeh, Island, Frankreich, Schweden, Norwegen, Deutschland, Irland, Dänemark, Portugal, Ungarn
493	**Dänemark**	Frankreich, Schweden, Norwegen, Deutschland, Irland, Polen, Portugal, Ungarn, Lettland
488	**Portugal**	Irland, Polen, Dänemark, Ungarn, Lettland
487	**Ungarn**	Polen, Dänemark, Portugal, Lettland, Macau (China)
487	**Lettland**	Dänemark, Portugal, Ungarn, Macau (China)
481	**Macau (China)**	Ungarn, Lettland, Tschech. Rep.
476	**Italien**	Slowenien, Tschech. Rep., Spanien, Österreich, Griechenland, Kroatien, Slowak. Rep.
476	**Slowenien**	Italien, Tschech. Rep., Spanien, Österreich, Griechenland, Kroatien, Slowak. Rep.
474	**Tschech. Rep.**	Macau (China), Italien, Slowenien, Spanien, Österreich, Griechenland, Kroatien, Luxemburg, Slowak. Rep., Israel
473	**Spanien**	Italien, Slowenien, Tschech. Rep., Österreich, Griechenland, Kroatien, Luxemburg, Slowak. Rep., Israel
472	**Österreich**	Italien, Slowenien, Tschech. Rep., Spanien, Griechenland, Kroatien, Luxemburg, Slowak. Rep., Israel
472	**Griechenland**	Italien, Slowenien, Tschech. Rep., Spanien, Österreich, Kroatien, Luxemburg, Slowak. Rep., Israel, Litauen, Türkei
472	**Kroatien**	Italien, Slowenien, Tschech. Rep., Spanien, Österreich, Griechenland, Luxemburg, Slowak. Rep., Israel
472	**Luxemburg**	Tschech. Rep., Spanien, Österreich, Griechenland, Kroatien, Slowak. Rep., Israel
471	**Slowak. Rep.**	Italien, Slowenien, Tschech. Rep., Spanien, Österreich, Griechenland, Kroatien, Luxemburg, Israel
467	**Israel**	Tschech. Rep., Spanien, Österreich, Griechenland, Kroatien, Luxemburg, Slowak. Rep., Litauen, Türkei, Dubai (VAE)
462	**Litauen**	Griechenland, Israel, Türkei, Dubai (VAE)
461	**Türkei**	Griechenland, Israel, Litauen, Dubai (VAE), Russ. Föderation
460	**Dubai (VAE)**	Israel, Litauen, Türkei, Russ. Föderation
452	**Russ. Föderation**	Türkei, Dubai (VAE), Chile
444	**Chile**	Russ. Föderation, Serbien
438	**Serbien**	Chile
424	**Mexiko**	Rumänien, Thailand, Bulgarien, Uruguay
424	**Rumänien**	Mexiko, Thailand, Bulgarien, Uruguay, Trinidad u. Tobago
423	**Thailand**	Mexiko, Rumänien, Bulgarien, Uruguay
421	**Bulgarien**	Mexiko, Rumänien, Thailand, Uruguay, Trinidad u. Tobago, Kolumbien, Brasilien
421	**Uruguay**	Mexiko, Rumänien, Thailand, Bulgarien, Trinidad u. Tobago
417	**Trinidad u. Tobago**	Rumänien, Bulgarien, Uruguay, Kolumbien
409	**Kolumbien**	Bulgarien, Trinidad u. Tobago, Brasilien, Indonesien
408	**Brasilien**	Bulgarien, Kolumbien, Indonesien
399	**Indonesien**	Kolumbien, Brasilien, Montenegro, Tunesien, Argentinien, Jordanien
398	**Montenegro**	Indonesien, Tunesien, Argentinien
393	**Tunesien**	Indonesien, Montenegro, Argentinien, Jordanien
391	**Argentinien**	Indonesien, Montenegro, Tunesien, Jordanien
387	**Jordanien**	Indonesien, Tunesien, Argentinien
371	**Kasachstan**	Albanien, Panama
366	**Albanien**	Kasachstan, Katar, Panama, Peru
361	**Katar**	Albanien, Panama, Peru
359	**Panama**	Kasachstan, Albanien, Katar, Peru, Aserbaidschan
356	**Peru**	Albanien, Katar, Panama, Aserbaidschan
351	**Aserbaidschan**	Panama, Peru
293	**Kirgisistan**	

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



Peru und Brasilien. In Kolumbien beträgt der Leistungsabstand zwischen Jungen und Mädchen nur 5 Punkte. Das einzige andere Land mit einem ähnlich geringen Leistungsabstand zwischen Jungen und Mädchen ist das Partnerland Aserbaidschan. Einige Länder bilden Ausnahmen von diesem Trend: In den OECD-Ländern Belgien und Vereinigtes Königreich sowie in den Partnerländern Jordanien und Kasachstan ist der Leistungsunterschied auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* größer als auf der Gesamtskala Lesekompetenz, und in den OECD-Ländern Niederlande, Deutschland, Spanien und Schweden sowie in den Partnerländern Liechtenstein, Russische Föderation und Serbien sind die Unterschiede zwischen den Geschlechtern auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* und der Gesamtskala gleich groß.

Die relativen Stärken und Schwächen der einzelnen Länder auf den formatbezogenen Subskalen

Bei der Konstruktion des PISA-Lesekompetenztests wurde darauf geachtet, dass die auf dem jeweiligen Textformat basierenden Aufgabenblöcke ein ähnliches Spektrum unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade, unterschiedlicher Aufgabenformate (Aufgaben mit Antwortoptionen und frei zu formulierenden Antworten) und unterschiedlicher Aspekte abdeckten und sich auf eine Vielzahl verschiedener Textarten bezogen. Damit sollte gewährleistet werden, dass Unterschiede zwischen den Ergebnissen auf den formatbezogenen Subskalen mit Sicherheit der Variable „Textformat" zugeschrieben werden können und nicht auf den Effekt anderer Variablen zurückzuführen sind.

In Abbildung I.2.37 sind die Punktzahldifferenzen zwischen den einzelnen Ländern auf den Subskalen *Kontinuierliche* und *Nichtkontinuierliche Texte* dargestellt.

Die Durchschnittsergebnisse bei der Lösung von Aufgaben mit *kontinuierlichen* und *nichtkontinuierlichen Texten* sind mit 494 bzw. 493 Punkten praktisch identisch. Zwischen den einzelnen Ländern bestehen jedoch Unterschiede. Einige Länder erzielen auf den verschiedenen formatbezogenen Subskalen konsistente Ergebnisse, wobei sie einen marginalen Leistungsunterschied zu Gunsten *kontinuierlicher Texte* aufweisen, dessen Größenordnung der durchschnittlichen Differenz von einem Punkt entspricht oder kleiner ist. In den OECD-Ländern Finnland, Luxemburg und Irland sowie den Partnerländern Thailand und Trinidad und Tobago ist der Unterschied kleiner als im Durchschnitt. Leistungsunterschiede zwischen den beiden formatbezogenen Subskalen sind jedoch häufiger innerhalb der einzelnen Länder festzustellen.

Siebzehn Länder erzielen auf der Subskala *Kontinuierliche Texte* deutlich – um mindestens 10 Punkte – bessere Ergebnisse als auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte*, wozu auch zwei sehr gut abschneidende Partnervolkswirtschaften, Shanghai (China) und Hongkong (China), und einige sehr schlecht abschneidende Partnerländer, darunter Kirgisistan, Aserbaidschan, Peru, Panama, Katar, Albanien und Kasachstan, zählen. Ungeachtet ihrer offensichtlichen Heterogenität in Bezug auf ihr Gesamtleistungsniveau sollten diese Länder in ihrem Lehrplan den Schwerpunkt stärker auf das Lesen *kontinuierlicher* Texte und weniger auf das Lesen eines relativ breiten Spektrums verschiedener Formate legen. Die Zahl der Länder, die erheblich höhere Ergebnisse (um mehr als 10 Punkte) auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* erzielen als auf der Subskala *Kontinuierliche Texte,* ist geringer.

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf den textformatbezogenen Subskalen

Im Vergleich mit der Gesamtskala Lesekompetenz erzielen die Mädchen auf der Subskala *Kontinuierliche Texte* konsistent bessere Ergebnisse, während sich der Abstand zwischen den Jungen und Mädchen bei den Aufgaben mit *nichtkontinuierlichen* Texten im Allgemeinen etwas verringert. Die Unterschiede zwischen der Leistung von Jungen und Mädchen sind beim direkten Vergleich der beiden Subskalen recht stark ausgeprägt.

Im vorigen Abschnitt wurden Länder herausgestellt, in denen auf den beiden textformatbezogenen Subskalen vergleichsweise große Leistungsunterschiede in beide Richtungen bestehen. Häufig können sich innerhalb eines Landes hinter scheinbar kleinen Differenzen bei der Gesamtleistung große Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf den Subskalen verbergen. Während die auf die mittlere Punktzahl bezogene Differenz zwischen den beiden formatbezogenen Subskalen im Partnerland Rumänien z.B. weniger als zwei Punkte beträgt, erzielten die Jungen auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* nahezu acht Punkte mehr als auf der Subskala *Kontinuierliche Texte*, während die Mädchen auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* um fünf Punkte schlechter abschnitten als auf der Subskala *Kontinuierliche Texte*. Folglich ist der Leistungsabstand zwischen den Geschlechtern auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* um rd. 13 Punkte kleiner als der Abstand zwischen Jungen und Mädchen auf der Subskala *Kontinuierliche Texte*. Andere Länder, die ein ähnliches Leistungsmuster aufweisen, bei dem die Jungen auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* bessere – und die Mädchen schlechtere – Ergebnisse erzielten



■ Abbildung I.2.37 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen auf den verschiedenen textformatbezogenen Subskalen

Ergebnisse auf der Subskala um 0-3 Punkte **höher** als auf der Gesamtskala
Ergebnisse auf der Subskala um 3-10 Punkte **höher** als auf der Gesamtskala
Ergebnisse auf der Subskala um mindestens 10 Punkte **höher** als auf der Gesamtskala

Ergebnisse auf der Subskala um 0-3 Punkte **niedriger** als auf der Gesamtskala
Ergebnisse auf der Subskala um 3-10 Punkte **niedriger** als auf der Gesamtskala
Ergebnisse auf der Subskala um mindestens 10 Punkte **niedriger** als auf der Gesamtskala

	Punktzahl Gesamtskala Lesekompetenz	Unterschied zwischen der Gesamtskala Lesekompetenz und den einzelnen textformatbezogenen Subskalen	
		Kontinuierliche Texte	*Nichtkontinuierliche Texte*
Shanghai (China)	556	8	-16
Korea	539	-1	3
Finnland	536	-1	-1
Hongkong (China)	533	5	-11
Singapur	526	-4	13
Kanada	524	0	3
Neuseeland	521	-3	11
Japan	520	1	-2
Australien	515	-2	9
Niederlande	508	-2	6
Belgien	506	-2	5
Norwegen	503	2	-6
Estland	501	-4	11
Schweiz	501	-2	5
Polen	500	2	-5
Island	500	0	-1
Ver. Staaten	500	0	3
Liechtenstein	499	-5	7
Schweden	497	2	0
Deutschland	497	-2	0
Irland	496	1	1
Frankreich	496	-4	3
Chinesisch Taipeh	495	1	5
Dänemark	495	1	-2
Ver. Königreich	494	-3	11
Ungarn	494	3	-7
Portugal	489	3	-1
Macau (China)	487	1	-6
Italien	486	3	-10
Lettland	484	0	3
Slowenien	483	1	-7
Griechenland	483	4	-11
Spanien	481	3	-9
Tschech. Rep.	478	1	-4
Slowak. Rep.	477	2	-6
Kroatien	476	2	-4
Israel	474	3	-7
Luxemburg	472	-1	-1
Österreich	470	0	2
Litauen	468	2	-6
Türkei	464	2	-3
Dubai (VAE)	459	1	0
Russ. Föderation	459	1	-7
Chile	449	4	-6
Serbien	442	2	-4
Bulgarien	429	4	-8
Uruguay	426	3	-5
Mexiko	425	1	-1
Rumänien	424	-1	0
Thailand	421	2	2
Trinidad u. Tobago	416	1	0
Kolumbien	413	2	-4
Brasilien	412	2	-3
Montenegro	408	4	-10
Jordanien	405	12	-18
Tunesien	404	4	-11
Indonesien	402	4	-3
Argentinien	398	2	-7
Kasachstan	390	8	-20
Albanien	385	7	-18
Katar	372	4	-10
Panama	371	3	-12
Peru	370	4	-13
Aserbaidschan	362	0	-11
Kirgisistan	314	5	-21
OECD-Durchschnitt	494	0	0

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.3, Tabelle I.2.16 und Tabelle I.2.19.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I.2.38 ■

Rangfolge der einzelnen Länder bei *kontinuierlichen* und *nichtkontinuierlichen Texten*

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

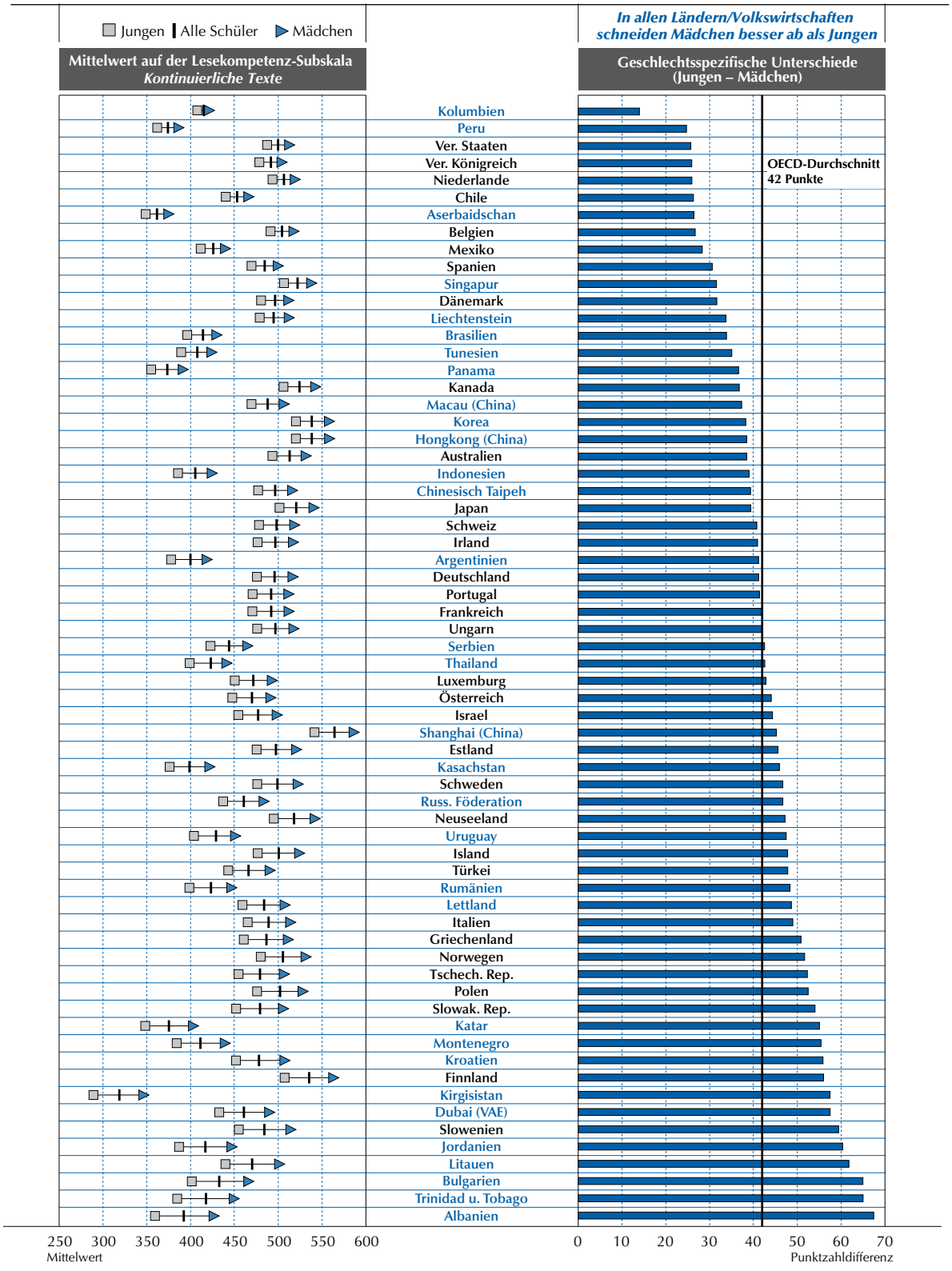
	Subskala Kontinuierliche Texte					
			Spannweite der Rangplätze			
			OECD-Länder		Alle Länder/ Volkswirtschaften	
	Mittelwert	S.E.	Oberer Rang	Unterer Rang	Oberer Rang	Unterer Rang
Shanghai (China)	564	(2.5)			1	1
Korea	538	(3.5)	1	2	2	4
Hongkong (China)	538	(2.3)			2	4
Finnland	535	(2.3)	1	2	2	4
Kanada	524	(1.5)	3	4	5	6
Singapur	522	(1.1)			5	7
Japan	520	(3.6)	3	5	5	8
Neuseeland	518	(2.4)	4	6	6	9
Australien	513	(2.5)	5	7	8	10
Niederlande	506	(5.0)	5	14	8	18
Norwegen	505	(2.6)	7	12	10	15
Belgien	504	(2.4)	7	12	10	15
Polen	502	(2.7)	7	15	10	19
Island	501	(1.6)	9	15	12	19
Ver. Staaten	500	(3.7)	7	19	10	24
Schweden	499	(3.0)	8	19	11	24
Schweiz	498	(2.5)	10	20	13	24
Estland	497	(2.7)	10	20	13	25
Ungarn	497	(3.3)	10	22	13	27
Irland	497	(3.3)	10	22	13	27
Chinesisch Taipeh	496	(2.6)			14	26
Dänemark	496	(2.1)	12	21	15	25
Deutschland	496	(2.7)	12	22	15	27
Liechtenstein	495	(3.0)			16	28
Frankreich	492	(3.5)	15	25	18	31
Portugal	492	(3.2)	15	24	19	31
Ver. Königreich	492	(2.4)	17	24	21	30
Italien	489	(1.6)	20	24	25	30
Macau (China)	488	(0.9)			27	31
Griechenland	487	(4.3)	19	28	23	35
Spanien	484	(2.1)	23	27	28	34
Slowenien	484	(1.1)	24	27	30	34
Lettland	484	(3.0)			28	36
Slowak. Rep.	479	(2.6)	26	29	32	37
Tschech. Rep.	479	(2.9)	25	29	32	37
Kroatien	478	(2.9)			33	38
Israel	477	(3.6)	26	31	32	39
Luxemburg	471	(1.2)	29	31	37	40
Litauen	470	(2.5)			37	41
Österreich	470	(2.9)	29	32	37	41
Türkei	466	(3.5)	30	32	38	43
Dubai (VAE)	461	(1.2)			41	43
Russ. Föderation	461	(3.1)			41	43
Chile	453	(3.1)	33	33	43	44
Serbien	444	(2.3)			45	46
Bulgarien	433	(6.8)			45	50
Uruguay	429	(2.7)			46	49
Mexiko	426	(2.0)	34	34	47	50
Rumänien	423	(4.0)			46	52
Thailand	423	(2.8)			47	51
Trinidad u. Tobago	418	(1.3)			50	53
Jordanien	417	(3.2)			50	55
Kolumbien	415	(3.7)			50	56
Brasilien	414	(2.8)			51	56
Montenegro	411	(1.8)			53	56
Tunesien	408	(2.9)			54	58
Indonesien	405	(3.7)			55	59
Argentinien	400	(4.6)			56	60
Kasachstan	399	(3.1)			57	60
Albanien	392	(4.1)			59	60
Katar	375	(0.9)			61	63
Peru	374	(3.9)			61	63
Panama	373	(6.7)			61	64
Aserbaidschan	362	(3.3)			63	64
Kirgisistan	319	(3.2)			65	65

	Subskala Nichtkontinuierliche Texte					
			Spannweite der Rangplätze			
			OECD-Länder		Alle Länder/ Volkswirtschaften	
	Mittelwert	S.E.	Oberer Rang	Unterer Rang	Oberer Rang	Unterer Rang
Korea	542	(3.6)	1	1	1	3
Shanghai (China)	539	(2.4)			1	4
Singapur	539	(1.1)			1	3
Finnland	535	(2.4)	2	3	3	5
Neuseeland	532	(2.3)	2	4	4	6
Kanada	527	(1.6)	4	5	5	7
Australien	524	(2.3)	4	6	6	9
Hongkong (China)	522	(2.3)			7	9
Japan	518	(3.5)	5	8	7	11
Niederlande	514	(5.1)	5	10	7	14
Estland	512	(2.7)	6	10	9	13
Belgien	511	(2.2)	7	10	10	13
Liechtenstein	506	(3.2)			11	18
Ver. Königreich	506	(2.3)	9	13	12	17
Schweiz	505	(2.5)	9	13	12	17
Ver. Staaten	503	(3.5)	9	17	12	22
Chinesisch Taipeh	500	(2.8)			14	23
Island	499	(1.5)	12	17	16	22
Frankreich	498	(3.4)	11	20	15	25
Schweden	498	(2.8)	12	20	16	25
Norwegen	498	(2.6)	12	19	16	25
Deutschland	497	(2.8)	12	20	16	25
Irland	496	(3.0)	12	20	17	26
Polen	496	(2.8)	13	20	18	26
Dänemark	493	(2.3)	16	21	22	27
Portugal	488	(3.2)	20	22	24	28
Ungarn	487	(3.3)	20	22	25	29
Lettland	487	(3.4)			25	29
Macau (China)	481	(1.1)			28	30
Italien	476	(1.7)	23	27	30	34
Slowenien	476	(1.1)	23	26	30	33
Tschech. Rep.	474	(3.4)	23	30	29	38
Spanien	473	(2.1)	24	30	31	38
Österreich	472	(3.2)	23	31	30	39
Griechenland	472	(4.3)	23	31	30	40
Kroatien	472	(3.0)			31	39
Luxemburg	472	(1.2)	26	30	33	38
Slowak. Rep.	471	(2.8)	24	31	31	39
Israel	467	(3.9)	27	32	34	42
Litauen	462	(2.6)			39	42
Türkei	461	(3.8)	31	32	39	43
Dubai (VAE)	460	(1.3)			40	42
Russ. Föderation	452	(3.9)			42	44
Chile	444	(3.2)	33	33	44	45
Serbien	438	(2.9)			44	45
Mexiko	424	(2.0)	34	34	46	49
Rumänien	424	(4.5)			46	50
Thailand	423	(2.7)			46	50
Bulgarien	421	(7.2)			46	52
Uruguay	421	(2.7)			47	51
Trinidad u. Tobago	417	(1.4)			49	51
Kolumbien	409	(4.1)			51	54
Brasilien	408	(2.8)			51	53
Indonesien	399	(4.5)			53	57
Montenegro	398	(1.9)			54	56
Tunesien	393	(3.3)			55	58
Argentinien	391	(5.2)			54	58
Jordanien	387	(4.1)			56	58
Kasachstan	371	(3.9)			59	60
Albanien	366	(4.6)			59	62
Katar	361	(0.9)			60	62
Panama	359	(6.5)			60	64
Peru	356	(4.4)			61	64
Aserbaidschan	351	(4.2)			62	64
Kirgisistan	293	(3.7)			65	65

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133

■ Abbildung I. 2.39a ■

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala *Kontinuierliche Texte*



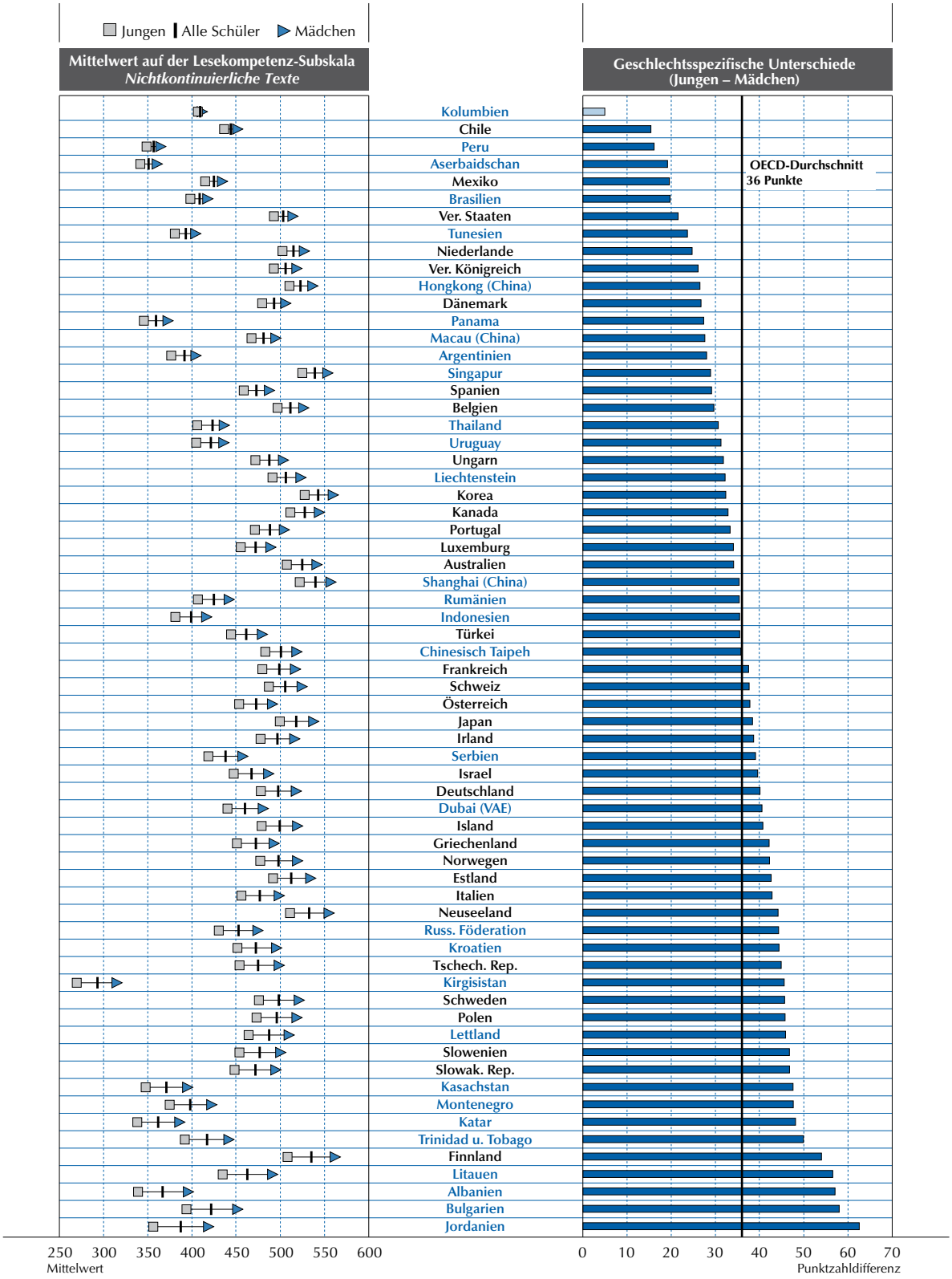
Anmerkung: Alle Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind statistisch signifikant (vgl. Anhang A3).
Die Länder sind in aufsteigender Reihenfolge der Punktzahldifferenz zwischen den Geschlechtern angeordnet (Jungen – Mädchen).
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.16.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



■ Abbildung I. 2.39b ■

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala *Nichtkontinuierliche Texte*



Anmerkung: Statistisch signifikante Unterschiede sind durch einen dunkleren Farbton gekennzeichnet (vgl. Anhang A3).
Die Länder sind in aufsteigender Reihenfolge der Punktzahldifferenz zwischen den Geschlechtern angeordnet (Jungen – Mädchen).
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.2.19.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343133



als auf der Subskala *Kontinuierliche Texte* und die fragliche Differenz mehr als 10 Punkte betrug, sind das OECD-Land Türkei und die Partnerländer und Volkswirtschaften Dubai (VAE), Uruguay, Trinidad und Tobago, Brasilien und Thailand. In anderen Ländern, in denen der Leistungsabstand zwischen Jungen und Mädchen auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* wesentlich geringer ist als auf der Subskala *Kontinuierliche Texte*, tritt ein anderes Muster zu Tage: Hier erzielten sowohl die Jungen als auch die Mädchen auf der Subskala *Kontinuierliche Texte* höhere Ergebnisse, die Mädchen schnitten aber viel besser ab – um über 10 Punkte. Diese Beschreibung trifft auf die OECD-Länder Slowenien, Chile und Ungarn sowie die Partnerländer bzw. -volkswirtschaften Argentinien, Hongkong (China), Kirgisistan, Kroatien, Tunesien und Albanien zu. Im Gegensatz dazu schnitten in manchen Ländern sowohl die Jungen als auch die Mädchen auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* besser ab als auf der Subskala *Kontinuierliche Texte*. Neben den sechs zuvor genannten Ländern, die auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* insgesamt bessere Ergebnisse erzielten als auf der Subskala *Kontinuierliche Texte* (die OECD-Länder Estland, Neuseeland, das Vereinigte Königreich und Australien sowie die Partnerländer Singapur und Liechtenstein), fallen unter diese Kategorie auch die OECD-Länder Niederlande, Schweiz, Belgien, Frankreich, Korea, Kanada und Vereinigte Staaten sowie die Partnerländer bzw. -volkswirtschaften Chinesisch Taipeh und Lettland. In allen diesen Ländern außer dem Vereinigten Königreich und Belgien leisten die Ergebnisse der Jungen einen größeren Beitrag zu den höheren Leistungen auf der Subskala *Nichtkontinuierliche Texte* als die Ergebnisse der Mädchen.

Insgesamt erzielten die Jungen bei *nichtkontinuierlichen* Texten tendenziell bessere Ergebnisse als bei *kontinuierlichen* Texten. Dies könnte mit der Art von Lektüre zusammenhängen, die Jungen und Mädchen jeweils vorziehen, was in Band III untersucht wird. Die Ergebnisse in Band III zeigen z.B., dass zwar eine beträchtliche Zahl sowohl Mädchen als auch Jungen generell nicht häufig zum Vergnügen liest, dass aber unter denen, die dies tun, Mädchen in der Regel längere Texte bevorzugen, wie Romane und manchmal auch Sachbücher, wohingegen Jungen mehr Zeit damit verbringen, Zeitungen und Comic-Hefte zu lesen. Der Grad der Vertrautheit der beiden Geschlechtergruppen mit diesen verschiedenen Textarten könnte somit eine Erklärung für ihre unterschiedlichen Ergebnisse auf den Subskalen *Kontinuierliche* und *Nichtkontinuierliche Texte* liefern.

Beispiele der in PISA 2009 verwendeten Leseaufgaben

Die Beispielaufgaben sind in der Reihenfolge wiedergegeben, in der sie bei der Haupterhebung in den jeweiligen Units angeordnet waren. Der Prozentsatz der richtigen Antworten wird in der Übersicht der Rahmenmerkmale nicht angegeben (wie dies in den entsprechenden Abschnitten des internationalen Berichts 2006 der Fall war), da mehrere der Aufgabeneinheiten lediglich in einem Teil der Länder eingesetzt wurden und der Vergleich der Prozentsätze richtiger Antworten für diese Units mit denen anderer Leseaufgabeneinheiten zu einer Fehlinterpretation des Schwierigkeitsgrads der Aufgaben führen könnte.



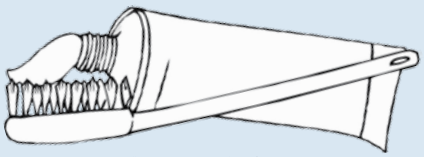
■ Abbildung I.2.40 ■

ZÄHNEPUTZEN

Werden unsere Zähne immer sauberer, je länger und stärker wir sie putzen?

Britische Forscherinnen und Forscher sagen nein. Sie haben viele verschiedene Varianten ausprobiert und haben letztendlich die perfekte Art des Zähneputzens gefunden. Ein zweiminütiges, nicht zu starkes Bürsten bringt das beste Ergebnis. Wenn man stark bürstet, beschädigt man Zahnschmelz und Zahnfleisch, ohne dass dabei Essensreste oder Zahnbelag gelöst werden.

Bente Hansen, eine Expertin für Zähneputzen, sagt, dass es gut ist, die Zahnbürste wie einen Stift zu halten. „Fang in einer Ecke an und putze die ganze Reihe entlang", sagt sie. „Und vergiss auch deine Zunge nicht! Sie kann eine Menge Bakterien enthalten, die schlechten Atem verursachen können."

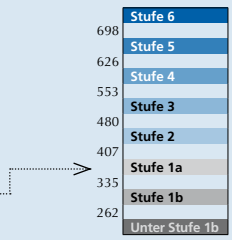


„Zähneputzen" ist ein Artikel aus einer norwegischen Zeitschrift.

Verwende „Zähneputzen", um die folgenden Fragen zu beantworten.

ZÄHNEPUTZEN – *FRAGE 1*

Situation: *Bildungsbezogen*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Darlegung*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Allgemeines Textverständnis entwickeln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *353 (1a)*



Wovon handelt dieser Artikel?

A. Von der besten Art, seine Zähne zu putzen.

B. Von der besten Zahnbürste, die zu benutzen ist.

C. Von der Wichtigkeit guter Zähne.

D. Von den unterschiedlichen Arten, wie Leute ihre Zähne putzen.

Bewertung

Volle Punktzahl: A. Von der besten Art, seine Zähne zu putzen.

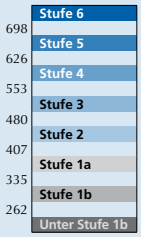
Kommentar

Bei dieser Aufgabe mussten die Schülerinnen und Schüler die Hauptaussage eines kurzen beschreibenden Textes erkennen. Der Text ist nicht nur kurz, sondern behandelt auch ein sehr vertrautes Alltagsthema, das Zähneputzen. Die Sprache ist relativ idiomatisch („die perfekte Art des Zähneputzens", „eine Menge Bakterien"), und der Text besteht aus kurzen Absätzen mit vertrauten syntaktischen Strukturen, einer eindeutigen Überschrift und einer ergänzenden Abbildung. Auf Grund all dieser Merkmale ist der Text sehr leicht zugänglich.

Der Schwierigkeitsgrad dieser Aufgabe liegt am unteren Ende von Stufe 1a, womit sie zu den leichteren PISA-Aufgaben im Bereich Lesekompetenz zählt. Der Aufgabenstimulus ist eher offen und allgemein gehalten, so dass der Leser dazu veranlasst wird, nach einer generellen Aussage zur Beantwortung der Frage zu suchen. Der Wortlaut der richtigen Lösung („Von der besten Art, seine Zähne zu putzen") enthält einen Begriff, der bereits im Titel vorkommt („Zähneputzen"), und ein Leser, der auf Grundlage seiner Kenntnis herkömmlicher Textstrukturen und -merkmale damit rechnet, dass ein Titel den Text zusammenfasst, braucht sich lediglich den Titel anzusehen, um die richtige Lösung zu finden. Sollte er nach einer Bestätigung suchen, ist die Hauptaussage des Textes auch in den ersten drei Sätzen zusammengefasst, und sie wird im Rest des kurzen Texts durch eine Veranschaulichung und Erläuterung noch wiederholt. Die benötigte Information ist in diesem kurzen und einfachen Text demnach nicht nur gut sichtbar, sondern wird auch wiederholt: Beides kennzeichnet verhältnismäßig leichte Leseaufgaben.



ZÄHNEPUTZEN – *FRAGE 2*



Situation: *Bildungsbezogen*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Darlegung*
Aspekt: *Suchen und Extrahieren – Informationen ermitteln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *358 (1a)*

Was empfehlen die britischen Forscherinnen und Forscher?

A. Dass man seine Zähne so oft wie möglich putzen sollte.
B. Dass man nicht versuchen sollte, seine Zunge zu putzen.
C. Dass man seine Zähne nicht zu stark bürsten sollte.
D. Dass man seine Zunge öfter als die Zähne putzen sollte.

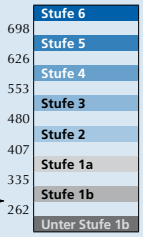
Bewertung

Volle Punktzahl: C. Dass man seine Zähne nicht zu stark bürsten sollte.

Kommentar

Bei dieser weiteren Frage aus dem Bereich von Stufe 1a geht es nicht darum, eine allgemeine Aussage zu erkennen (wie in der vorherigen Aufgabe), sondern eine bestimmte Information im Text zu ermitteln; diese Aufgabe ist daher dem Aspekt **Suchen und Extrahieren** *zugeordnet. Die Fragestellung führt den Leser auf Grund der wörtlichen Übereinstimmung – „britische Forscherinnen und Forscher" – explizit zum zweiten Absatz. Gleichwohl ist ein gewisses Maß an synthetischem Denken notwendig und müssen Schlüsse gezogen werden, um zu verstehen, dass es die britischen Forscherinnen und Forscher sind, auf die am Anfang des zweiten Absatzes Bezug genommen wird, die im gesamten Absatz die Ratschläge geben, und dass „bringt das beste Ergebnis" gleichbedeutend mit „empfehlen" ist. Die Ergebnisse der Schüler bei dieser Aufgabe zeigen, dass die ablenkende Antwort, die am stärksten mit der richtigen Lösung konkurriert, die erste ist – „Dass man seine Zähne so oft wie möglich putzen sollte" –, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass sie eine (Fehl-)Einschätzung wiedergibt, die den Schülern auf Grund ihres Vorwissens plausibel erscheinen dürfte.*

ZÄHNEPUTZEN – *FRAGE 3*



Situation: *Bildungsbezogen*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Darlegung*
Aspekt: *Suchen und Extrahieren – Informationen ermitteln*
Aufgabenformat: *Kurzantwort*
Schwierigkeitsgrad: *285 (1b)*

Warum sollte man laut Bente Hansen seine Zunge putzen?

.....

.....

Bewertung

Volle Punktzahl: Bezieht sich entweder auf die Bakterien ODER auf das Loswerden von schlechtem Atem ODER auf beides. Antwort darf paraphrasiert oder direkt aus dem Text zitiert werden.

- Um Bakterien loszuwerden.
- Auf der Zunge können sich Bakterien befinden.
- Bakterien.
- Weil man schlechten Atem vermeiden kann.
- Schlechter Atem.
- Um Bakterien loszuwerden und so keinen schlechten Atem mehr zu haben. *[beides]*



- Sie kann tatsächlich eine ganze Menge Bakterien enthalten, die für schlechten Atem verantwortlich sein können. *[beides]*
- Bakterien können schlechten Atem verursachen.

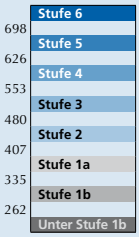
Kommentar

Die Formulierung der Frage enthält zwei Begriffe, die wörtlich verwendet werden können, um den passenden Textabschnitt zu finden: „Bente Hansen" und „Zunge". Darüber hinaus steht „Bente Hansen" in hervorgehobener Position am Anfang des letzten Absatzes. Im selben Absatz kommt der Begriff „Zunge" vor, der einen noch präziseren Hinweis auf die genaue Stelle gibt, an der sich die benötigte Information findet. Jeder dieser Begriffe kommt nur einmal im Text vor, so dass der Leser keine konkurrierenden Informationen verarbeiten muss, um die Aufgabe mit der passenden Textstelle zu verbinden.

Der Schwierigkeitsgrad entspricht der niedrigsten beschriebenen Kompetenzstufe, Stufe 1b, womit dies eine der leichtesten Aufgaben des Lesekompetenztests in PISA 2009 war. Gleichwohl müssen einfache Schlüsse gezogen werden, da die Schüler begreifen müssen, dass „sie" im letzten Satz sich auf „deine Zunge" bezieht. Ein weiterer Faktor, der den Schwierigkeitsgrad etwas erhöhen dürfte, ist das relativ abstrakte Ziel der Aufgabe: Die Schüler sollen eine Ursache ermitteln („Warum?"). Die Tatsache, dass das Wort „verursachen" explizit im Text enthalten ist („die schlechten Atem verursachen können"), schwächt diese potenzielle Schwierigkeit jedoch ab und gibt einen klaren Hinweis auf die gesuchte Antwort, sofern die Schüler in der Lage sind, die semantische Beziehung zwischen „warum" und „verursachen" herzuleiten. Anzumerken ist, dass die Aufgaben auf dieser niedrigsten beschriebenen PISA-Lesekompetenzstufe über das bloße Entschlüsseln von Worten hinaus immer noch einen gewissen Grad an Lesekompetenz erfordern. Daraus folgt, dass Schülerinnen und Schüler, die das Leistungsniveau von Stufe 1b erreichen, gezeigt haben, dass sie beim Lesen zu einem gewissen Maß an **Verstehen** *gemäß der PISA-Definition der Lesekompetenz fähig sind.*

ZÄHNEPUTZEN – *FRAGE 4*

Situation: *Bildungsbezogen*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Darlegung*
Aspekt: *Reflektieren und Bewerten – Über die Form eines Textes reflektieren und diese bewerten*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *399 (Stufe 1a)*



Warum wird im Text ein Stift erwähnt?

A. Damit man versteht, wie man eine Zahnbürste halten sollte.
B. Weil man mit beidem, einem Stift und einer Zahnbürste, in einer Ecke beginnt.
C. Um zu zeigen, dass man Zähne auf viele verschiedene Arten putzen kann.
D. Weil man das Zähneputzen so ernst nehmen sollte wie das Schreiben.

Bewertung

Volle Punktzahl: A. Damit man versteht, wie man eine Zahnbürste halten sollte.

Kommentar

Der Schwierigkeitsgrad der letzten Aufgabe in dieser Leseeinheit entspricht dem oberen Ende von Stufe 1a. Sie wird dem Aspekt **Reflektieren und Bewerten** *zugeordnet, da man mit etwas Abstand auf den Text blicken und die Absicht eines Textteils untersuchen muss, um sie zu lösen. Diese Aufgabe ist zwar im Vergleich zu anderen in dieser Leseeinheit relativ abstrakt, ihre Lösung wird jedoch durch die Formulierung sowohl der Frage als auch der richtigen Antwort wesentlich erleichtert. Die Bezugnahme auf den „Stift" in der Fragestellung führt den Leser unmittelbar zum dritten Absatz. Die Formulierung der richtigen Antwort ist nahezu gleichlautend mit der relevanten Textstelle: „wie man eine Zahnbürste halten sollte" bzw. „die Zahnbürste wie einen Stift zu halten". Für die Lösung der Aufgabe müssen die Schüler eine Analogie erkennen, diese Analogie ist jedoch wiederum explizit im Text genannt: „die Zahnbürste wie einen Stift zu halten".*

Der vertraute Inhalt und die Kürze des Textes erklären, weshalb diese Aufgabe relativ einfach ist, wohingegen ihr leicht abstraktes Ziel der Grund dafür ist, dass es sich dennoch um die schwerste Aufgabe in dieser Leseeinheit handelt.



■ Abbildung I.2.41 ■

HANDYSICHERHEIT

Kernaussage

- *Ende der 1990er-Jahre erschienen widersprüchliche Berichte über die gesundheitlichen Risiken von Handys.*
- *Millionen von Euro sind bis jetzt in die wissenschaftliche Forschung investiert worden, um die Auswirkungen von Handys zu untersuchen.*

Sind Handys gefährlich?

Ja	Nein
1. Funkwellen, die vom Handy ausgestrahlt werden, können Körpergewebe erwärmen und Schäden verursachen.	Funkwellen sind nicht stark genug, um dem Körper durch Wärme Schaden zuzufügen.
2. Die durch Handys erzeugten Magnetfelder können die Funktionsweise der Körperzellen beeinflussen.	Die magnetischen Felder sind unglaublich schwach und es ist unwahrscheinlich, dass sie die Zellen in unserem Körper beeinflussen.
3. Menschen, die mit dem Handy lange Telefongespräche führen, klagen manchmal über Erschöpfung, Kopfschmerzen und verminderte Konzentrationsfähigkeit.	Diese Auswirkungen wurden im Labor noch nie beobachtet und können auch auf andere Faktoren des modernen Lebensstils zurückzuführen sein.
4. Für Handybenutzerinnen und -benutzer besteht ein 2,5mal größeres Risiko, an einem Gehirntumor in der Nähe des Handy-Ohrs zu erkranken.	Forscherinnen und Forscher geben zu, dass es unklar ist, ob dieser Anstieg direkt mit dem Gebrauch von Handys zusammenhängt.
5. Das internationale Zentrum für Krebsforschung hat einen Zusammenhang zwischen Krebs in der Kindheit und Starkstromleitungen festgestellt. Wie Handys geben auch Starkstromleitungen Strahlen ab.	Die Strahlung, die von Starkstromleitungen ausgeht, ist anders als Handystrahlung. Und sie ist viel stärker.
6. Hochfrequenzwellen, ähnlich denen von Handys, haben die Erbfaktoren von Fadenwürmern verändert.	Würmer sind keine Menschen, also gibt es keine Garantie, dass unsere Hirnzellen gleich reagieren.

Kernaussage

- *Angesichts der großen Zahl an Handy-Benutzerinnen und -Benutzern könnten selbst geringe nachteilige Wirkungen auf die Gesundheit eine große Auswirkung auf die Volksgesundheit haben.*
- *Im Jahr 2000 verzeichnete der „Stewart Report" (ein britischer Bericht) keine vom Handy verursachten gesundheitlichen Probleme, rief aber dennoch, vor allem bei Jugendlichen, zur Vorsicht auf, bis weitere Studien durchgeführt würden. Ein weiterer Bericht im Jahr 2004 bestätigte dies.*

Wenn du ein Handy benutzt …

Tu dies	Tu dies nicht
Halte die Gespräche kurz.	Benutze dein Handy nicht, wenn der Empfang schwach ist, weil es dann mehr Strom benötigt, um mit der Netzantenne in Verbindung zu stehen, wodurch die Strahlung stärker wird.
Trage das Handy nicht am Körper, wenn es im Stand-by-Modus ist.	Kaufe kein Handy mit einem hohen „SAR-Wert"[1]. Dieser bedeutet, dass es mehr Strahlung abgibt.
Kaufe ein Handy mit einer langen Gesprächsleistung. Es ist leistungsfähiger und hat eine weniger starke Strahlung.	Kaufe kein abschirmendes Zubehör, außer wenn es von unabhängiger Seite getestet wurde.

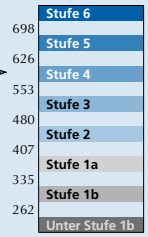
1. SAR (specific absorption rate) ist ein Maß für die elektromagnetische Strahlung, die während des Handygebrauchs vom Körpergewebe aufgenommen wird.

„Handysicherheit" auf den vorhergehenden zwei Seiten stammt von einer Internetseite.

Verwende „Handysicherheit", um die folgenden Fragen zu beantworten



HANDYSICHERHEIT – *FRAGE 2*



Situation: *Öffentlich*
Textformat: *Nichtkontinuierlich*
Texttyp: *Darlegung*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Allgemeines Textverständnis entwickeln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *561 (Stufe 4)*

Was ist der Zweck der Kernaussagen?

A. Die Gefahren der Nutzung von Handys zu beschreiben.
B. Auf die Aktualität der Diskussion über die Sicherheit von Handys hinzuweisen.
C. Zu beschreiben, welche Vorsichtsmaßnahmen Handybenutzer treffen sollten.
D. Darauf hinzuweisen, dass keine vom Handy verursachten gesundheitlichen Probleme bekannt sind.

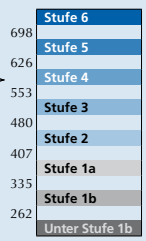
Bewertung

Volle Punktzahl: B. Auf die Aktualität der Diskussion über die Sicherheit von Handys hinzuweisen.

Kommentar

Im Mittelpunkt dieser Aufgabe, die innerhalb des Aspekts **Kombinieren und Interpretieren** *dem Bereich* **Allgemeines Textverständnis entwickeln** *zugeordnet wird, steht die Ermittlung des Themas einer bestimmten, wiederkehrenden Kategorie von Informationen, in diesem Fall der „Kernaussagen", einer Serie von vier umrahmten Textelementen, die links des zweiseitigen Textes angeordnet sind. Aufgaben der Kategorie, bei der es um die Entwicklung eines allgemeinen Textverständnisses geht, sind in der Regel relativ einfach, da sie sich zumeist auf in einem Text wiederholte und oftmals deutlich hervorgehobene Gedanken beziehen. In diesem Fall kommen in Text und Aufgabenstellung allerdings mehrere Faktoren zusammen, auf Grund derer die Aufgabe verhältnismäßig schwierig ist und Stufe 4 zugeordnet wurde. Die vier kurzen Kernaussagen haben jeweils ein eigenes Thema: Sie stehen mit den Informationen im Text der beiden Haupttabellen im Zusammenhang, fassen diese jedoch nicht zusammen, so dass der Leser sich auf das konzentrieren muss, was als peripherer Bestandteil der Textstruktur dargestellt ist. Darüber hinaus unterscheidet sich der Inhalt der Kästen trotz der einheitlichen Überschrift „Kernaussagen" in Bezug auf den Texttyp, was die Zusammenfassung ihres Zwecks schwieriger macht. In den ersten beiden Kernaussagen wird kurz auf die Geschichte der Handykontroverse eingegangen, in der dritten wird eine bedingte Behauptung aufgestellt und in der vierten wird auf uneindeutige Forschungsergebnisse verwiesen. Die Tatsache, dass der Inhalt der Kernaussagen durch Ambivalenz, Ungewissheit und widersprüchliche Gedanken bestimmt ist, dürfte an sich bereits genügen, um die Aufgabe zu erschweren. Zur Ermittlung des „Zwecks" (der in diesem Zusammenhang dem „Hauptthema" entspricht) ist es hier nötig, die in den Kernaussagen dargestellten Gedanken zu hierarchisieren und denjenigen auszuwählen, der am allgemeinsten und übergreifendsten ist. Die Antwortoptionen A und C beziehen sich auf unterschiedliche Einzelpunkte der Kernaussagen, jedoch nicht auf einen einzelnen Gedanken, der als übergeordnet betrachtet werden könnte. Die Antwortoption D greift einen (aus dem Zusammenhang gerissenen) Satz aus der vierten Kernaussage auf. Lediglich Antwortoption B, die im OECD-Durchschnitt von 45% der Schülerinnen und Schüler gewählt wurde, stellt eine Aussage dar, die die unterschiedlichen Elemente der Kernaussagen zusammenfasst.*

HANDYSICHERHEIT – *FRAGE 11*



Situation: *Öffentlich*
Textformat: *Nichtkontinuierlich*
Texttyp: *Darlegung*
Aspekt: *Reflektieren und Bewerten – Über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *604 (Stufe 4)*

„Es ist schwierig zu beweisen, dass eine Sache zwingend von einer anderen verursacht wurde."

Wie hängt diese Information mit den **Ja**-/**Nein**-Argumenten bei Punkt 4 in der Tabelle **„Sind Handys gefährlich?"** zusammen?



A. Sie stützt das Ja-Argument, beweist es aber nicht.

B. Sie beweist das Ja-Argument.

C. Sie stützt das Nein-Argument, beweist es aber nicht.

D. Sie zeigt, dass das Nein-Argument falsch ist.

Bewertung

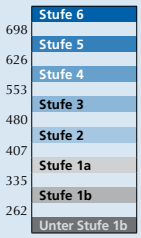
Volle Punktzahl: C. Sie stützt das Nein-Argument, beweist es aber nicht.

Kommentar

Bei dieser Aufgabe müssen die Schüler den Zusammenhang zwischen einer allgemeinen Aussage, die nicht im Text enthalten ist, und einem Aussagenpaar in einer Tabelle erkennen. Auf Grund dieses externen Bezugspunkts wird sie dem Aspekt **Reflektieren und Bewerten** *zugeordnet. Es handelt sich um die schwierigste Aufgabe in der Unit* **HANDYSICHERHEIT***; sie liegt genau an der Grenze zwischen Stufe 4 und Stufe 5. Der Schwierigkeitsgrad wird von einer Reihe von Faktoren beeinflusst. Erstens werden in der Stimulusaussage abstrakte Begriffe verwendet („Es ist schwierig zu beweisen, dass eine Sache zwingend von einer anderen verursacht wurde"). Zweitens muss – was ein relativ einfacher Aspekt der Aufgabe ist – herausgefunden werden, welche der beiden Tabellen für diese Aufgabe relevant ist (die erste) und welchen Punkt es zu betrachten gilt (Punkt 4). Drittens muss die Struktur der relevanten Tabelle verstanden werden, d.h. dass ihre beiden Spalten gegensätzliche Argumente enthalten; wie wir bereits festgestellt haben, sind gegensätzliche Aussagen schwieriger zu verarbeiten als solche, die sich gegenseitig ergänzen. Viertens müssen die Schüler genau erkennen, inwiefern das NEIN-Argument das JA-Argument in diesem konkreten Fall in Frage stellt. Zuletzt muss die logische Beziehung zwischen dem JA- und dem NEIN-Argument in Punkt 4 – wiederum auf abstrakter Ebene – mit einer der im Multiple-Choice-Format vorgegebenen Antwortoptionen in Verbindung gebracht werden. Angesichts all der mit dieser Aufgabe verbundenen Schwierigkeiten ist es nicht überraschend, dass lediglich etwas über ein Drittel der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern sie richtig gelöst hat.*

HANDYSICHERHEIT – *FRAGE 6*

Situation: *Öffentlich*
Textformat: *Nichtkontinuierlich*
Texttyp: *Darlegung*
Aspekt: *Reflektieren und Bewerten – Über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten*
Aufgabenformat: *Offenes Antwortformat*
Schwierigkeitsgrad: *526 (Stufe 3)*



Schau dir Punkt 3 in der **Nein**-Spalte der Tabelle an. Was könnte einer der „anderen Faktoren" in diesem Zusammenhang sein? Begründe deine Antwort.

.....

Bewertung

Volle Punktzahl

Nennt einen Faktor des modernen Lebensstils, auf den Erschöpfung, Kopfschmerzen oder verminderte Konzentrationsfähigkeit zurückzuführen sein könnten. Die Erklärung kann auf der Hand liegen oder explizit genannt werden. Hier einige Beispiele:

- Nicht ausreichend Schlaf bekommen. Wenn dies der Fall ist, ist man müde.
- Zu viel zu tun haben. Das macht müde.
- Zu viele Hausaufgaben, dies macht müde UND verursacht Kopfschmerzen.
- Lärm – Lärm verursacht Kopfschmerzen.
- Stress.
- Bis abends spät arbeiten.
- Prüfungen.



- Die Welt ist einfach zu laut.
- Die Menschen nehmen sich heutzutage keine Zeit mehr, um sich zu entspannen.
- Die Menschen räumen den wichtigen Dingen keine Priorität ein, das macht sie verdrießlich und krank.
- Computer.
- Umweltverschmutzung.
- Zu viel Fernsehen.
- Medikamente.
- Mikrowellengeräte.
- Zu viele E-Mails.

Kommentar

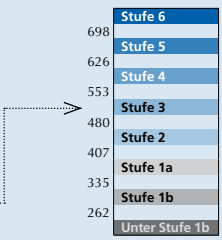
Auch bei dieser Aufgabe müssen die Schüler über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten; hier geht es um die Fähigkeit, einen Zusammenhang zu textexternem Wissen herzustellen. Die Schüler müssen ein Beispiel aus ihrer eigenen Erfahrung für andere – nicht mit Handys zusammenhängende – Faktoren des modernen Lebens nennen, auf die „Erschöpfung, Kopfschmerzen und verminderte Konzentrationsfähigkeit" zurückzuführen sein könnten. Wie bei der vorherigen Aufgabe besteht ein Schritt zur richtigen Lösung darin, die relevante Information anhand einer Zahlenangabe zu ermitteln (hier „Punkt 3"). Die anschließenden Lösungsschritte sind weniger komplex als bei der vorherigen Aufgabe, da nur das JA-Argument von Punkt 3 zu berücksichtigen ist. Darüber hinaus kann die erforderliche externe Information unmittelbar aus der persönlichen Erfahrung abgeleitet werden, ohne dass ein Bezug zu einem abstrakten logischen Argument hergestellt werden müsste.

Bei dieser Aufgabe konnte die volle Punktzahl mit einer breiten Palette von Antworten erzielt werden. Die volle Punktzahl wurde für das Nennen eines Faktors sowie einer Erklärung dafür vergeben, weshalb Erschöpfung, Kopfschmerzen und verminderte Konzentrationsfähigkeit auf diesen Faktor zurückzuführen sein könnten. Ein Beispiel hierfür war die Antwort „Nicht ausreichend Schlaf bekommen. Wenn man es nicht tut, wird man erschöpft." Die volle Punktzahl wurde auch vergeben, wenn die Erklärung implizit bereits in der Nennung des Faktors enthalten war und deshalb keine explizite Erklärung erforderlich war. Ein Beispiel hierfür ist die Antwort „Stress". Eine Antwort wie „Lebensstil" ohne weitere Erklärung oder Ausführung wurde hingegen als zu vage beurteilt und brachte daher keine Punkte.

Diese Aufgabe liegt am oberen Ende von Stufe 3 und wurde von knapp über der Hälfte der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern erfolgreich gelöst.

HANDYSICHERHEIT – *FRAGE 9*

Situation: *Öffentlich*
Textformat: *Nichtkontinuierlich*
Texttyp: *Darlegung*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Eine Interpretation des Textes entwickeln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *488 (Stufe 3)*



Schau dir die Tabelle mit dem Titel **„Wenn du ein Handy benutzt ..."** an.
Auf welcher der folgenden Annahmen beruht die Tabelle?



A. Es gibt keine Gefahren beim Gebrauch von Handys.
B. Es gibt ein erwiesenes Risiko durch den Gebrauch von Handys.
C. Es kann eine Gefahr darstellen, Handys zu gebrauchen, oder auch nicht, jedenfalls ist es sinnvoll, Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.
D. Es kann eine Gefahr darstellen, Handys zu gebrauchen, oder auch nicht, aber sie sollten nicht benutzt werden, bis man es mit Sicherheit weiß.
E. Die **Tu-dies**-Anweisungen sind für jene, die diese Bedrohung ernst nehmen, die **Tu-dies-nicht**-Anweisungen gelten für alle anderen.

Bewertung

Volle Punktzahl: C. Es kann eine Gefahr darstellen, Handys zu gebrauchen, oder auch nicht, jedenfalls ist es sinnvoll, Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Kommentar

*Die Schülerinnen und Schüler werden in dieser Aufgabe explizit aufgefordert, die zweite Tabelle zu betrachten und die ihr zu Grunde liegende Annahme zu erkennen. Auf diesen Grundgedanken – nämlich, dass in Ermangelung eindeutiger Beweise für die von Handys ausgehende Gefahr Vorsicht angebracht sei – wird effektiv in der letzten umrahmten Kernaussage hingewiesen. Bei dieser Aufgabe müssen die Konsequenzen dieser Beurteilung herausgelesen werden, wozu geprüft werden kann, ob der Inhalt der Tabelle der Kernaussage entspricht. Alternativ dazu kann auch nur die Tabelle angeschaut und daraus eine unabhängige Schlussfolgerung abgeleitet werden. Antwortoption A ist falsch, da sie der Kernaussage inhaltlich widerspricht und nicht mit dieser Reihe von Anweisungen vereinbar ist, die die Handynutzung weder verbieten noch ihr einen Freibrief ausstellen. Antwortoption B erscheint plausibler, kann auf Grund des Wortes „erwiesen" jedoch nicht richtig sein, da in der Kernaussage ja steht, dass in den beiden angeführten Studien keine vom Handy verursachten gesundheitlichen Probleme nachgewiesen werden konnten. Antwortoption C bietet sich als beste Antwort an, da sie sowohl mit der Kernaussage als auch mit den einzelnen Anweisungen in den Spalten **„Tu dies"** und **„Tu dies nicht"** im Einklang steht. Antwortoption D kann schon allein auf Grund der Überschrift der Tabelle verworfen werden, die lautet „Wenn du ein Handy benutzt ...", und in Antwortoption E wird ein Scheingegensatz hergestellt, für den es im Text keine Entsprechung gibt. Knapp unter zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler wählten die richtige Antwort aus, womit dies die einfachste Aufgabe zu diesem eher schwierigen Stimulusmaterial war.*

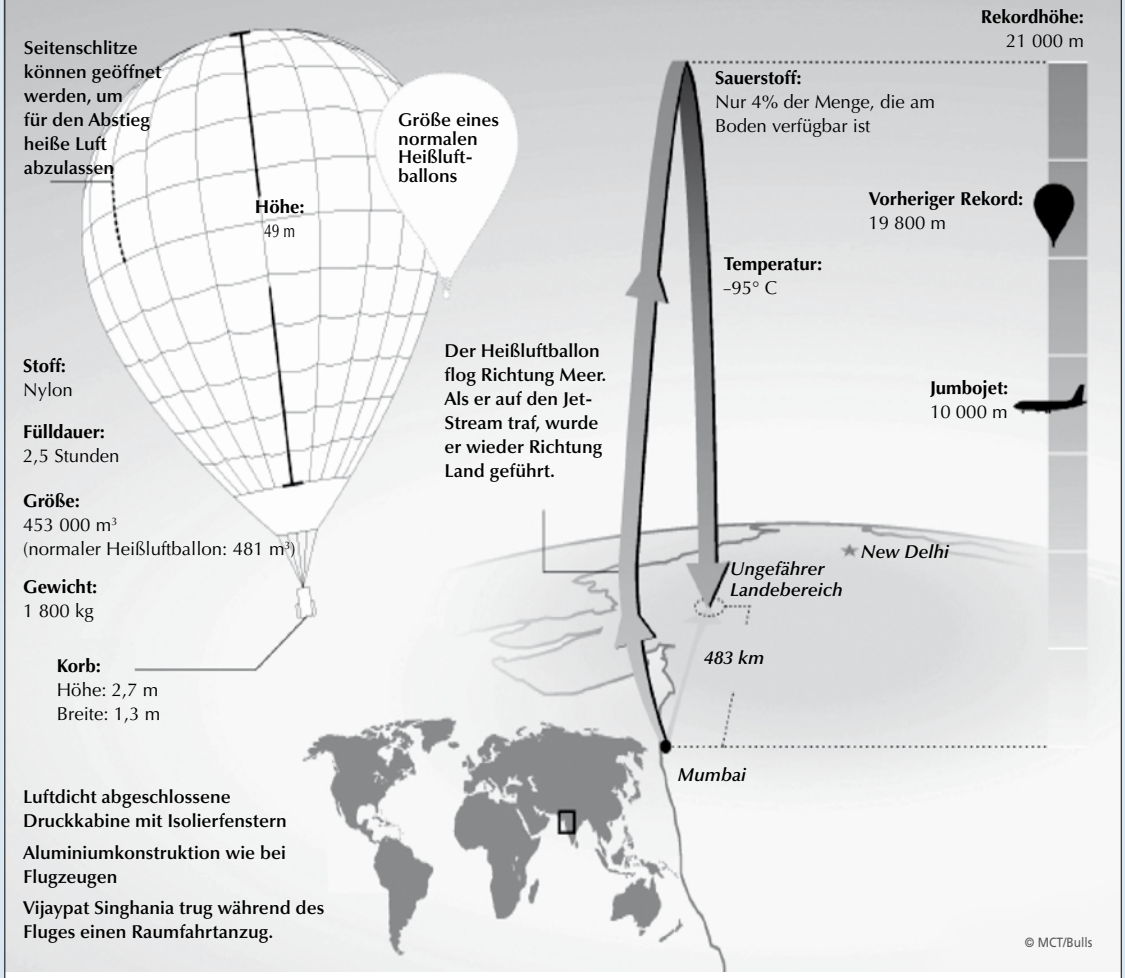


■ Abbildung I.2.42 ■

HEISSLUFTBALLON

Höhenrekord im Heißluftballon

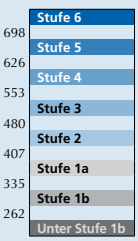
Der indische Pilot Vijaypat Singhania hat am 26. November 2005 einen neuen Höhenrekord mit dem Heißluftballon aufgestellt. Er war der Erste, der mit einem Heißluftballon in 21 000 Metern Höhe über dem Meeresspiegel geflogen ist.



Verwende "Heißluftballon", um die folgenden Fragen zu beantworten.

HEISSLUFTBALLON – *FRAGE 8*

Situation: *Bildungsbezogen*
Textformat: *Nichtkontinuierlich*
Texttyp: *Beschreibung*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Allgemeines Textverständnis entwickeln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *370 (Stufe 1a)*



Wie lautet die Hauptaussage dieses Textes?

A. Singhania war während seiner Heißluftballon-Fahrt in Gefahr.
B. Singhania hat einen neuen Weltrekord aufgestellt.
C. Singhania ist über Meer und über Land geflogen.
D. Der Heißluftballon von Singhania war riesig.



Bewertung

Volle Punktzahl: B. Singhania hat einen neuen Weltrekord aufgestellt.

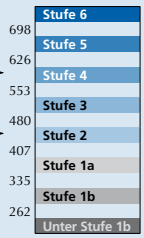
Kommentar

Die Hauptaussage dieses nichtkontinuierlichen Textes wird mehrmals explizit und gut sichtbar genannt, u.a. auch in der Überschrift „Höhenrekord im Heißluftballon". Die gute Sichtbarkeit und die Wiederholung der gesuchten Information erklären den geringen Schwierigkeitsgrad der Aufgabe, die im unteren Bereich von Stufe 1a liegt.

Auch wenn die Hauptaussage explizit genannt wird, ist die Aufgabe dem Aspekt Kombinieren und Interpretieren und der Unterkategorie Allgemeines Textverständnis entwickeln zugeordnet, da zu ihrer Lösung zwischen der wichtigsten und allgemeinsten Information im Text einerseits und nachgeordneten Informationen andererseits unterschieden werden muss. Die erste Antwortoption, „Singhania war während seiner Heißluftballon-Fahrt in Gefahr", stellt eine plausible Spekulation dar, wird jedoch durch nichts im Text unterstützt und kann somit nicht als Hauptaussage betrachtet werden. Die dritte Antwortoption, „Singhania ist über Meer und über Land geflogen", paraphrasiert die im Text enthaltene Information korrekt, es handelt sich hierbei jedoch eher um eine Einzelheit denn um die Hauptaussage. Die vierte Antwortoption, „Der Heißluftballon von Singhania war riesig", bezieht sich auf ein auffälliges grafisches Element des Textes, ist jedoch ebenfalls eine untergeordnete Aussage.

HEISSLUFTBALLON – *FRAGE 3*

Situation: *Bildungsbezogen*
Textformat: *Nichtkontinuierlich*
Texttyp: *Beschreibung*
Aspekt: *Suchen und Extrahieren – Informationen ermitteln*
Aufgabenformat: *Kurzantwort*
Schwierigkeitsgrad: *Volle Punktzahl 595 (Stufe 4); Teilpunktzahl 449 (Stufe 2)*



Vijaypat Singhania benutzte technische Lösungen, die man auch bei zwei anderen Transportmitteln findet. Welches sind diese Transportmittel?

1. .....

2. .....

Bewertung

Volle Punktzahl: Erwähnt SOWOHL Flugzeuge ALS AUCH Raumfahrzeuge (in beliebiger Reihenfolge, kann beide Antworten in einer Zeile enthalten). Hier einige Beispiele:

- 1. Luftfahrzeuge
  2. Raumfahrzeuge
- 1. Flugzeuge
  2. Raumschiffe
- 1. Lufttransport
  2. Raumtransport
- 1. Flieger
  2. Weltraumraketen
- 1. Jets
  2. Raketen

Teilpunktzahl: Erwähnt ENTWEDER Flugzeuge ODER Raumfahrzeuge. Hier einige Beispiele:

- Raumfahrzeuge
- Raumtransport
- Weltraumraketen
- Raketen
- Luftfahrzeuge
- Flugzeuge
- Lufttransport
- Jets



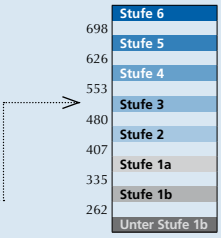
Kommentar

Bei dieser Aufgabe wurde die volle Punktzahl für Antworten vergeben, die die zwei gesuchten Arten von Transportmitteln nannten, und die Teilpunktzahl für Antworten, die nur einen Typ nannten. Die vorstehenden Angaben zur Bewertung zeigen, dass für verschiedene Entsprechungen der Begriffe „Flugzeuge" und „Raumfahrzeuge" Punkte vergeben wurden.

Die Teilpunktzahl liegt in der oberen Hälfte von Stufe 2, wohingegen die volle Punktzahl sich in Stufe 4 befindet, woran deutlich wird, dass Aufgaben vom Typ **Suchen und Extrahieren** *recht schwierig sein können. Der Schwierigkeitsgrad dieser Aufgabe wird insbesondere von einer Reihe von Merkmalen des Textes beeinflusst. Die grafische Gestaltung mit verschiedenen Arten von Abbildungen und vielfältigen Beschriftungen ist eine relativ herkömmliche Art der Darstellung nichtkontinuierlicher Texte, die in Zeitschriften und modernen Lehrbüchern oft zu finden ist; da sie jedoch keine konventionell geordnete Struktur aufweist (anders als beispielsweise eine Tabelle oder Abbildung), ist ein effizientes Suchen konkreter Informationen relativ schwierig. Hervorgehobene Textteile („Stoff", „Rekordhöhe" usw.) unterstützen den Leser zwar in gewissem Maße beim Navigieren durch den Text, die für diese Aufgabe benötigte Information hat jedoch keine solche Überschrift, so dass die Schüler während der Suche ihre eigene Kategorisierung der relevanten Information vornehmen müssen. Wenn sie die benötigte Information gefunden haben, die sich unauffällig in der linken unteren Ecke der Abbildung befindet, müssen sie erkennen, dass die „Aluminiumkonstruktion wie bei Flugzeugen" und der „Raumfahrtanzug" auf Transportmittelarten verweisen. Um Punkte für diese Aufgabe zu erhalten, mussten in der Antwort eine oder beide Arten von Transportmitteln genannt werden; einfach einen ungefähren Textabschnitt abzuschreiben, genügte hier nicht. Entsprechend wurden für „Raumfahrt" Punkte vergeben, für „Raumfahrtanzug" jedoch nicht. Eine weitere Schwierigkeit ging von einer konkurrierenden Information im Text aus: Viele Schülerinnen und Schüler nannten als Antwort „Jumbojet". Während für „Luftfahrt" oder „Flugzeug" oder „Jet" Punkte vergeben wurden, wurde „Jumbojet" als konkrete Bezugnahme auf das grafische Element mit dieser Beschriftung im Diagramm rechts aufgefasst. Für diese Antwort wurden keine Punkte vergeben, da der abgebildete Jumbojet nicht in dem Textmaterial erwähnt ist, in dem die für Singhanias Heißluftballon verwendeten technischen Lösungen beschrieben sind.*

HEISSLUFTBALLON – *FRAGE 4*

Situation: *Bildungsbezogen*
Textformat: *Nichtkontinuierlich*
Texttyp: *Beschreibung*
Aspekt: *Reflektieren und Bewerten – Über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten*
Aufgabenformat: *Offenes Antwortformat*
Schwierigkeitsgrad: *510 (Stufe 3)*



Zu welchem Zweck wurde in diesem Text die Abbildung eines Jumbojets eingefügt?

.....

.....

Bewertung

Volle Punktzahl: Bezieht sich explizit oder implizit auf die Höhe des Heißluftballons ODER auf den Rekord. Kann sich auf den Vergleich zwischen dem Jumbojet und dem Heißluftballon beziehen.

- Um zu zeigen, wie hoch der Heißluftballon aufgestiegen ist.
- Um die Tatsache zu betonen, dass der Heißluftballon wirklich sehr hoch aufgestiegen ist.
- Um zu zeigen, wie beeindruckend sein Rekord tatsächlich war – er stieg höher auf als ein Jumbojet!
- Als Bezugspunkt im Hinblick auf die Höhe.
- Um zu zeigen, wie beeindruckend sein Rekord tatsächlich war. [Mindestanforderung]

Kommentar

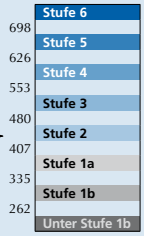
Der Hauptgedanke des Textes ist die Beschreibung des Höhenrekords, den Vijaypat Singhania in seinem außergewöhnlichen Heißluftballon aufgestellt hat. Das Diagramm auf der rechten Seite der Abbildung, in dem der

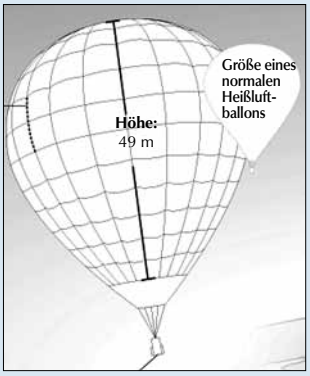


Jumbojet zu sehen ist, trägt implizit zum „Wow!"-Faktor des Textes bei, indem es durch den Vergleich mit etwas, was wir im Allgemeinen mit einer sehr großen Höhe assoziieren – nämlich einen Flug in einem Jumbojet –, zeigt, wie beindruckend die von Singhania erreichte Höhe tatsächlich war. Um für diese Aufgabe Punkte zu erhalten, mussten die Schülerinnen und Schüler die Überzeugungsabsicht erkennen, die hinter der Aufnahme des Jumbojets in die Abbildung steckt. Aus diesem Grund wurde die Aufgabe dem Bereich **Reflektieren und Bewerten** *und der Unterkategorie* **Über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten** *zugeordnet. Diese Aufgabe liegt im oberen Bereich von Stufe 3 und ist somit mäßig schwierig.*

HEISSLUFTBALLON – *FRAGE 6*

Situation: *Bildungsbezogen*
Textformat: *Nichtkontinuierlich*
Texttyp: *Beschreibung*
Aspekt: *Reflektieren und Bewerten – Über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *411 (Stufe 2)*





Warum zeigt das Bild zwei Heißluftballons?

A. Um die Größe von Singhanias Heißluftballon zu vergleichen, bevor und nachdem er gefüllt wurde.

B. Um die Größe von Singhanias Heißluftballon mit der Größe anderer Heißluftballons zu vergleichen.

C. Um zu zeigen, dass Singhanias Heißluftballon vom Boden aus gesehen klein erscheint.

D. Um zu zeigen, dass Singhanias Heißluftballon fast mit einem anderen Heißluftballon zusammengestoßen wäre.

Bewertung

Volle Punktzahl: B. Um die Größe von Singhanias Heißluftballon mit der Größe anderer Heißluftballons zu vergleichen.

Kommentar

Es ist wichtig, dass die Leser sich darüber im Klaren sind, dass Texte keine willkürlichen Artefakte sind, sondern ganz bewusst und mit einer bestimmten Absicht konstruiert werden, und dass ein Teil der Bedeutung eines Textes in den Elementen zu finden ist, die die Autoren bewusst darin einbauen. Wie die vorige Aufgabe auch, ist diese Aufgabe dem Aspekt **Reflektieren und Bewerten** *zugeordnet, da sie nach der Absicht des Autors fragt. Im Mittelpunkt der Aufgabe steht ein grafisches Element – hier die Abbildung von zwei Heißluftballons –, und die Schülerinnen und Schüler müssen über den Zweck dieser Abbildung nachdenken. Im Kontext des Hauptgedankens des Textes, nämlich der Beschreibung von Singhanias Flug (und der Hervorhebung seiner Leistung), geht von der Abbildung der Heißluftballons die Botschaft aus „Dies ist ein richtig großer Heißluftballon!", ebenso wie die Abbildung des Jumbojets die Botschaft aussendet „Dies ist ein richtig hoher Flug!". Die Aufschrift auf dem kleineren Heißluftballon („Größe eines normalen Heißluftballons") macht deutlich, dass es sich hierbei um einen anderen Heißluftballon als den von Singhania handelt, weshalb die Antwortoptionen A und C für aufmerksame Leser nicht plausibel sind. Für Option D gibt es im Text keine Belege. Der Schwierigkeitsgrad dieser Aufgabe liegt am unteren Ende von Stufe 2, womit die Aufgabe relativ einfach ist.*



■ Abbildung I.2.43 ■

INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN



Blutspenden ist lebenswichtig.

Es gibt kein Produkt, das menschliches Blut vollständig ersetzen kann. Blutspenden ist demnach unersetzlich und notwendig, um Leben zu retten.

In Frankreich profitieren jedes Jahr 500 000 Patientinnen und Patienten von einer Bluttransfusion.

Die Instrumente für die Blutabnahme sind steril und für den einmaligen Gebrauch bestimmt (Spritzen, Schläuche, Beutel).

Eine Blutspende birgt keine Risiken.

Blutspende:

Es ist die bekannteste Art der Spende und dauert zwischen 45 Minuten und 1 Stunde.

Ein Beutel mit 450 ml Blut wird entnommen sowie mehrere kleine Blutproben, anhand deren Tests und Kontrollen durchgeführt werden.

– Ein Mann kann fünfmal pro Jahr Blut spenden, eine Frau dreimal.
– Spenderinnen und Spender müssen zwischen 18 und 65 Jahre alt sein.

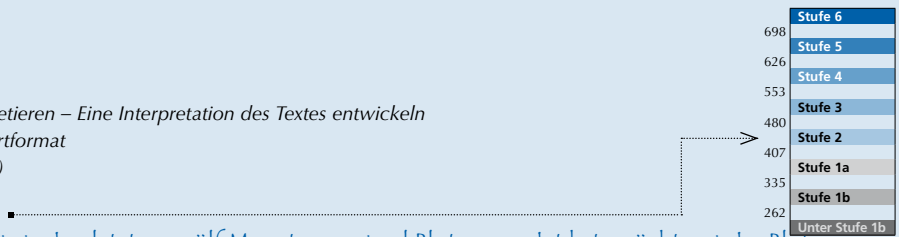
Zwischen den Blutspenden muss jeweils ein Zeitraum von 8 Wochen liegen.

„Informationen zum Blutspenden" auf der vorhergehenden Seite stammt von einer französischen Internetseite.

Verwende „Informationen zum Blutspenden", um die folgenden Fragen zu beantworten.

INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN – *FRAGE 8*

Situation: *Öffentlich*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Argumentation*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Eine Interpretation des Textes entwickeln*
Aufgabenformat: *Offenes Antwortformat*
Schwierigkeitsgrad: *438 (Stufe 2)*



Eine achtzehnjährige Frau, die in den letzten zwölf Monaten zweimal Blut gespendet hat, möchte wieder Blut spenden. Unter welcher Bedingung wird ihr das Blutspenden laut „Informationen zum Blutspenden" wieder erlaubt?

.....

.....

Bewertung

Volle Punktzahl: Erkennt, dass genügend Zeit vergangen sein muss seit ihrer letzten Blutspende.

- Es hängt davon ab, ob seit ihrer letzten Blutspende 8 Wochen vergangen sind oder nicht.
- Sie kann, wenn es lange genug her ist, sonst nicht.

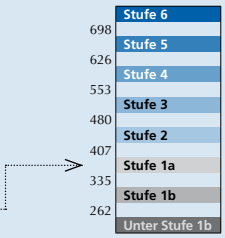
Kommentar

Der Schwierigkeitsgrad dieser Aufgabe ist im mittleren Bereich von Stufe 2 angesiedelt; zu ihrer Lösung müssen im Text enthaltene Informationen auf einen praktischen Fall angewendet werden. Hierbei handelt es sich um die Art von Lesetätigkeit, die auch im Alltag bei einem solchen Text üblich ist, womit die Aufgabe einen der Zwecke der PISA-Studie erfüllt, nämlich zu zeigen, wie gut junge Menschen am Ende der Pflichtschulzeit auf die künftigen Herausforderungen des Lebens vorbereitet sind.



Die Schülerinnen und Schüler müssen den im Aufgabenstimulus beschriebenen Fall mit vier Informationen verknüpfen, die in der zweiten Hälfte des Textes enthalten sind: mit dem Alter und Geschlecht der Person, die Blut spenden möchte, der erlaubten Anzahl von Blutspenden pro Person sowie dem Zeitraum, der zwischen den einzelnen Blutspenden verstreichen muss. Die Bezugnahme auf diese letztgenannte Information ist erforderlich, um die in der Aufgabe geforderte „Bedingung" zu nennen, unter der die junge Frau Blut spenden kann. Wie aus den beiden Beispielen für mit der vollen Punktzahl bewertete Antworten ersichtlich, erhielten die Schülerinnen und Schüler sowohl für eine konkrete Antwort mit Nennung des Acht-Wochen-Zeitraums, der zwischen den Blutspenden verstreichen muss, als auch für eine allgemeinere Antwort vom Typ „Sie kann, wenn es lange genug her ist, sonst nicht" die volle Punktzahl.

INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN – *FRAGE 9*



Situation: *Öffentlich*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Argumentation*
Aspekt: *Reflektieren und Bewerten – Über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *368 (Stufe 1a)*

Im Text heißt es: „Die Instrumente für die Blutabnahme sind steril und für den einmaligen Gebrauch bestimmt …"

Warum enthält der Text diese Information?

A. Um dir zu versichern, dass Blutspenden sicher ist.
B. Um zu betonen, dass Blutspenden lebenswichtig ist.
C. Um die Verwendung deines Bluts zu erklären.
D. Um Details über die Tests und Kontrollen zu liefern.

Bewertung

ABSICHT DER FRAGE:

Reflektieren und Bewerten: Über die Form eines Textes reflektieren und diese bewerten.

Die Überzeugungsabsicht eines Satzes in einem Werbetext erkennen.

Volle Punktzahl: A. Um dir zu versichern, dass Blutspenden sicher ist.

Kommentar

Um bei dieser Aufgabe Punkte zu erhalten, müssen die Schülerinnen und Schüler die Überzeugungsabsicht eines werbenden Texts erkennen. Die Aufgabe wird dem Bereich **Reflektieren und Bewerten** *zugeordnet, weil sich die Schülerinnen und Schüler Gedanken über den allgemeinen Kontext einer scheinbar einfachen Feststellung machen müssen, um zu erkennen, zu welchem Zweck diese Aussage in den Text aufgenommen wurde.*

Der relativ geringe Schwierigkeitsgrad dieser Aufgabe, die im unteren Bereich von Stufe 1a angesiedelt ist, lässt sich auf die Kürze des Textes sowie auf die Tatsache zurückführen, dass er ein Alltagsthema behandelt. Ein weiteres hier veranschaulichtes Merkmal verhältnismäßig einfacher Aufgaben besteht darin, dass sie sich in der Regel auf Informationen beziehen, die mit allgemein üblichen Vorstellungen im Einklang stehen: Dass Menschen zur Blutspende ermutigt werden und ihnen versichert wird, dass die Spende völlig risikofrei ist, steht in keiner Weise im Gegensatz zum Erwarteten. Auch wenn die Überzeugungsabsicht dieses Textes nicht explizit ist, lässt sich aus mehreren darin enthaltenen Aussagen schließen, dass er Menschen zum Blutspenden ermutigen und sie von der Risikolosigkeit des Blutspendens überzeugen soll. Der Text beginnt mit der Aussage „Blutspenden ist lebenswichtig", die im zweiten Absatz wiederholt und näher ausgeführt wird („unersetzlich und notwendig"). Der Text betont außerdem unmittelbar nach dem Textabschnitt, der bei dieser Aufgabe im Mittelpunkt steht, die Gefahrlosigkeit des Blutspendens, auch wenn der Leser den logischen Zusammenhang zwischen den beiden Absätzen, Befund-Schlussfolgerung, selbst erkennen muss.



■ Abbildung I.2.44 ■

DER GEIZHALS UND SEIN GOLD

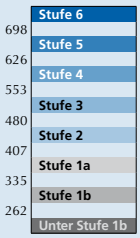
DER GEIZHALS UND SEIN GOLD
Eine Fabel von Aesop

Ein Geizhals verkaufte alles, was er hatte, und kaufte einen Klumpen Gold, den er in einem Loch in der Erde neben einer alten Mauer vergrub. Jeden Tag ging er, um danach zu sehen. Einer seiner Arbeiter bemerkte die regelmäßigen Besuche des Geizhalses an dem Ort und beschloss, dessen Kommen und Gehen zu beobachten. Der Arbeiter entdeckte bald das Geheimnis des versteckten Schatzes, grub im Boden, fand den Klumpen Gold und stahl ihn. Der Geizhals fand das Loch bei seinem nächsten Besuch leer vor und begann, sich die Haare zu raufen und laut zu klagen. Ein Nachbar, der ihn in seiner Verzweiflung sah und den Grund dafür erfuhr, sagte zu ihm: „Bitte grämt Euch nicht so; nehmt Euch einen Stein, legt ihn ins Loch und stellt Euch vor, das Gold läge noch dort. Er wird Euch den gleichen Dienst erweisen, denn auch, als das Gold noch da war, besaßt Ihr es nicht, da Ihr nicht den geringsten Gebrauch davon gemacht habt."

Verwende die Fabel „Der Geizhals und sein Gold" auf der vorhergehenden Seite, um die folgenden Fragen zu beantworten.

DER GEIZHALS UND SEIN GOLD – *FRAGE 1*

Situation: *Persönlich*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Narration*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Eine Interpretation des Textes entwickeln*
Aufgabenformat: *Geschlossenes Antwortformat*
Schwierigkeitsgrad: *373 (Stufe 1a)*



Lies die unten stehenden Sätze und nummeriere sie in der Reihenfolge der Ereignisse im Text.

- ☐ Der Geizhals entschloss sich, all sein Geld gegen einen Klumpen Gold zu tauschen.
- ☐ Ein Mann stahl das Gold des Geizhalses.
- ☐ Der Geizhals grub ein Loch und versteckte seinen Schatz darin.
- ☐ Der Nachbar des Geizhalses riet ihm, das Gold durch einen Stein zu ersetzen.

Bewertung

Volle Punktzahl: Alle vier richtig: 1,3,2,4 in dieser Reihenfolge.

Kommentar

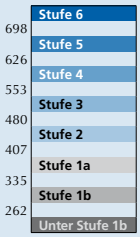
Fabeln und Parabeln sind in zahlreichen Kulturen ein beliebter Texttyp, der erhebliches Ansehen genießt und wird aus ähnlichen Gründen auch im Rahmen von Prüfungen im Bereich Lesekompetenz gern verwendet: Sie sind kurz, in sich abgeschlossen, haben eine lehrreiche Moral und sind zeitlos. Sie sind zwar nicht unbedingt der am weitesten verbreitete Lesestoff junger Erwachsener in OECD-Ländern, dürften jedoch aus der Kindheit bekannt sein, und die prägnanten, oftmals bissigen Beobachtungen von Fabeln können selbst gelangweilte 15-Jährige positiv überraschen. **DER GEIZHALS UND SEIN GOLD** *ist ein typisches Beispiel seiner Gattung: In einem einzigen Absatz wird in einer prägnanten, knapp gehaltenen Geschichte eine menschliche Schwäche auf satirische Art und Weise dargestellt.*

Da **Erzählungen** *sich definitionsgemäß auf zeitliche Eigenschaften von Objekten beziehen und in der Regel „Wann"-Fragen beantworten, bietet es sich an, ausgehend von einer Erzählung eine Aufgabe zu stellen, bei der mehrere Aussagen über die Handlung einer Geschichte in die richtige zeitliche Reihenfolge gebracht werden müssen. Da der Text kurz ist und sich die Begriffe aus den Aussagesätzen im Text der Geschichte wiederfinden, ist dies eine leichte Aufgabe, die in der Mitte von Stufe 1a angesiedelt ist. Andererseits ist die Sprache des Textes relativ förmlich und durch einige altmodische Wendungen gekennzeichnet. (Die Übersetzer wurden gebeten, den fabelartigen Stil des Ausgangstexts wiederzugeben.) Dieses Merkmal des Textes dürfte den Schwierigkeitsgrad der Aufgabe angehoben haben.*



DER GEIZHALS UND SEIN GOLD – *FRAGE 7*

Situation: *Persönlich*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Narration*
Aspekt: *Suchen und Extrahieren – Informationen ermitteln*
Aufgabenformat: *Kurzantwort*
Schwierigkeitsgrad: *310 (Stufe 1b)*



Wie kam der Geizhals zu einem Klumpen Gold?

.....

Bewertung

Volle Punktzahl: Sagt aus, dass er alles verkaufte, was er besaß. Kann den Text paraphrasieren oder zitieren.

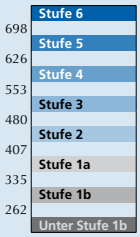
- Er verkaufte alles, was er besaß.
- Er verkaufte sein ganzes Zeug.
- Er kaufte ihn *[impliziert, dass er alles verkaufte, was er besaß]*

Kommentar

Dies ist eine der leichtesten Aufgaben im PISA-Lesekompetenztest, ihr Schwierigkeitsgrad liegt in der Mitte von Stufe 1b. Die Schüler müssen eine im Einleitungssatz eines sehr kurzen Textes explizit genannte Information **suchen und extrahieren**. *Um die volle Punktzahl zu erhalten, kann die Antwort den Text entweder direkt zitieren – „[Er] verkaufte alles, was er hatte" – oder paraphrasieren, z.B. mit „Er verkaufte sein ganzes Zeug". Die förmliche Sprache des Textes, die den Schwierigkeitsgrad anderer Aufgaben in dieser Leseeinheit u.U. erhöht hat, dürfte hier keine großen Auswirkungen haben, da sich die benötigte Information ganz am Anfang des Textes befindet. Auch wenn es sich gemäß dem PISA-Referenzrahmen um eine äußerst leichte Aufgabe handelt, muss doch über die strikt wörtliche Ebene hinaus ein geringes Maß an eigenständigen Schlüssen gezogen werden: Die Schülerinnen und Schüler müssen erkennen, dass es einen Kausalzusammenhang zwischen der ersten Proposition (dass der Geizhals alles verkaufte, was er hatte) und der zweiten (dass er einen Klumpen Gold kaufte) gibt.*

DER GEIZHALS UND SEIN GOLD – *FRAGE 5*

Situation: *Persönlich*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Narration*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Eine Interpretation des Textes entwickeln*
Aufgabenformat: *Offenes Antwortformat*
Schwierigkeitsgrad: *548 (Stufe 3)*



Hier ist ein Ausschnitt eines Gespräches zwischen zwei Personen, die „Der Geizhals und sein Gold" gelesen haben.



Sprecherin 1: *Der Nachbar war gemein. Er hätte empfehlen können, das Gold durch etwas Besseres als einen Stein zu ersetzen.*



Sprecher 2: *Nein, das konnte er nicht. Der Stein ist wichtig in der Geschichte.*

Was könnte Sprecher 2 sagen, um seinen Standpunkt zu belegen?

.....

.....



Bewertung

Volle Punktzahl

Erkennt, dass die Kernaussage der Geschichte davon abhängt, dass das Gold durch etwas Unnützes oder Wertloses ersetzt wird.

- Es musste durch etwas Wertloses ersetzt werden, damit es Sinn macht.
- Der Stein ist wichtig in der Geschichte, denn der entscheidende Punkt ist, dass er genauso gut einen Stein hätte vergraben können für all das, was das Gold ihm gebracht hat.
- Wenn man es mit etwas Besserem als einem Stein ersetzt, geht der Kern der Geschichte verloren, weil die vergrabene Sache etwas wirklich Nutzloses sein muss.
- Ein Stein ist nutzlos, aber für den Geizhals war es das Gold auch!
- Etwas Besseres wäre etwas, das er gebrauchen könnte – er hat vom Gold keinen Gebrauch gemacht und das wollte der Mann zeigen.
- Weil Steine überall gefunden werden können. Das Gold und der Stein sind das Gleiche für den Geizhals. *["können überall gefunden werden" impliziert, dass der Stein keinen besonderen Wert hat]*

Kommentar

Diese Aufgabe nimmt die Form eines Dialogs zwischen zwei fiktiven Sprechern an, um zwei gegensätzliche Interpretationen der Geschichte darzustellen. Tatsächlich steht nur der Standpunkt des zweiten Sprechers mit der Gesamtaussage des Textes im Einklang, so dass die Schülerinnen und Schüler, indem sie eine Begründung für ihn liefern, zeigen, dass sie die Pointe – bzw. die Moral – der Geschichte verstanden haben. Der relativ hohe Schwierigkeitsgrad dieser Aufgabe, die im obersten Bereich von Stufe 3 liegt, dürfte sich u.a. daraus erklären, dass die Schüler erhebliche Mühe auf die Ausarbeitung einer Antwort verwenden müssen, für die sie die volle Punktzahl erhalten. Erstens müssen sie den Sinn des Ausspruchs des Nachbarn in der Geschichte erkennen, der in einem förmlichen Ton gehalten ist. (Wie bereits angemerkt, wurden die Übersetzer aufgefordert, den fabelartigen Stil wiederzugeben.) Zweitens ist der Zusammenhang zwischen dem Aufgabenstimulus und der benötigten Information nicht klar ersichtlich: Im Aufgabenstimulus („Was könnte Sprecher 2 sagen, um seinen Standpunkt zu belegen?") steht wenig bzw. gar nichts, das dem Leser bei der Interpretation der Aufgabenstellung die Richtung weisen könnte, auch wenn ihn die Bezugnahme auf den Stein und den Nachbarn durch die Sprecher zum Ende der Geschichte führen dürfte.

Wie anhand der Beispielantworten gezeigt, konnten die Schülerinnen und Schüler zur Erlangung der vollen Punktzahl auf verschiedene Weise die Hauptaussage des Textes zum Ausdruck bringen, nämlich dass Wohlstand keinen Wert hat, wenn man davon keinen Gebrauch macht. Für vage Andeutungen wie z.B. „Der Stein hatte einen symbolischen Wert" wurden keine Punkte vergeben.



■ Abbildung I.2.45 ■

DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG

Spielt in einem Schloss nahe an einem Strand in Italien.

ERSTER AKT

Ein reich verziertes Gästezimmer in einem sehr schönen Schloss in Strandnähe. Türen rechts und links. Das Wohnzimmer befindet sich in der Mitte der Bühne: Sofa, Tisch, zwei Stühle. Im Hintergrund große Fenster. Sternklare Nacht. Die Bühne liegt im Dunkeln. Als der Vorhang aufgeht, hört man Männer, die sich hinter der linken Tür lautstark unterhalten. Die Tür geht auf, und drei Herren im Smoking treten auf. Einer schaltet sofort das Licht ein. Sie gehen schweigend in die Mitte und stehen um den Tisch herum. Sie setzen sich alle drei gleichzeitig, Gál auf den Stuhl links, Turai in den auf der rechten Seite, Ádám auf das Sofa in der Mitte. Sehr langes, fast unangenehmes Schweigen. Ein gemächliches Sichstrecken. Stille. Dann:

GÁL
Warum bist du so in Gedanken versunken?

TURAI
Ich denke darüber nach, wie schwierig es ist, ein Theaterstück zu beginnen. Die Hauptfiguren am Anfang vorzustellen, wenn das alles beginnt.

ÁDÁM
Ich nehme an, dass das schwierig ist.

TURAI
Es ist – teuflisch schwer. Das Theaterstück beginnt. Das Publikum wird ruhig. Die Schauspielerinnen und Schauspieler betreten die Bühne und die Qual beginnt. Es vergeht eine Ewigkeit, manchmal eine ganze Viertelstunde, bis die Zuschauerinnen und Zuschauer herausfinden, wer wer ist und wer was im Schilde führt.

GÁL
Ein recht eigenartiges Gehirn hast du schon. Kannst du deinen Beruf nicht für eine einzige Minute vergessen?

TURAI
Das ist unmöglich.

GÁL
Es vergeht keine halbe Stunde, ohne dass du über das Theater, die Schauspielerinnen und Schauspieler oder die Theaterstücke diskutieren möchtest. Es gibt andere Dinge auf dieser Welt.

TURAI
Die gibt es nicht. Ich bin ein Dramatiker. Das ist mein Fluch.

GÁL
Du solltest nicht Sklave deiner Arbeit werden.

TURAI
Wenn du sie nicht beherrschst, bist du ihr Sklave. Es gibt nichts dazwischen. Glaub mir, es ist kein Spaß, einen guten Anfang für ein Theaterstück zu finden. Es ist eines der schwierigsten Probleme des Theaterhandwerks. Alle Figuren umgehend vorzustellen. Schauen wir uns diese Szene an – uns drei. Drei Herren im Smoking. Nehmen wir an, sie betreten nicht einen Raum in diesem edlen Schloss, sondern eine Bühne, genau am Anfang des Theaterstückes. Sie müssten über viele uninteressante Dinge sprechen, bis es herauskommen würde, wer wir sind. Wäre es nicht viel einfacher, damit zu beginnen, dass alle aufstehen und sich selber vorstellen? Er steht auf. Guten Abend. Wir drei sind Gäste auf diesem Schloss. Wir kommen eben aus dem Speisezimmer, wo wir ein ausgezeichnetes Essen zu uns genommen und zwei Flaschen Champagner getrunken haben. Mein Name ist Sandor Turai, ich bin ein Stückeschreiber, ich habe während der letzten dreißig Jahre Theaterstücke geschrieben, das ist mein Beruf. Punkt. Du bist an der Reihe.

GÁL
Steht auf. Mein Name ist Gál, ich bin auch ein Stückeschreiber. Ich schreibe auch Theaterstücke, alle in Gesellschaft mit diesem Herren hier. Wir sind ein berühmtes Dramatiker-Duo. Auf allen Programmheften guter Komödien oder Operetten steht „geschrieben von Gál und Turai". Natürlich ist das auch mein Beruf.

GÁL und TURAI
Zusammen. Und dieser junge Mann …

ÁDÁM
Steht auf. Dieser junge Mann ist, wenn Sie mir erlauben, Albert Ádám, fünfundzwanzig Jahre alt, Komponist. Ich habe die Musik für die letzte Operette dieser zwei liebenswürdigen Herren geschrieben. Das ist mein erstes Werk für die Bühne. Diese zwei älteren Engel haben mich entdeckt und jetzt würde ich gerne mit ihrer Hilfe berühmt werden. Sie haben mich in dieses Schloss eingeladen. Sie haben mir einen Frack und einen Smoking schneidern lassen. Mit anderen Worten, ich bin noch arm und unbekannt. Darüber hinaus bin ich Waise und wurde von meiner Großmutter großgezogen. Meine Großmutter ist gestorben. Ich bin ganz allein auf dieser Welt. Ich habe keinen Namen, ich habe kein Geld.

TURAI
Aber du bist jung.

GÁL
Und talentiert.

ÁDÁM
Und ich bin in die Solistin verliebt.

TURAI
Das hättest du nicht hinzufügen sollen. Alle im Publikum würden das sowieso merken.

Sie setzen sich alle.

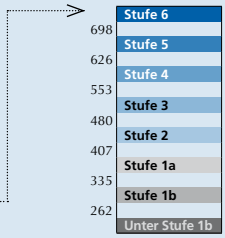
TURAI
Also, wäre das nicht die einfachste Art, ein Theaterstück zu beginnen?

„Das Schauspiel sei das Werkzeug" ist der Anfang eines Theaterstücks des ungarischen Dramatikers Ferenc Molnár.

Verwende „Das Schauspiel sei das Werkzeug" auf den zwei vorhergehenden Seiten, um die folgenden Fragen zu beantworten. (Beachte, dass die Zeilennummern am Rand des Textes angegeben sind, um dir zu helfen, diejenigen Textstellen zu finden, auf die sich die Fragen beziehen.)



DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG – *FRAGE 3*



Situation: *Persönlich*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Narration*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Eine Interpretation des Textes entwickeln*
Aufgabenformat: *Kurzantwort*
Schwierigkeitsgrad: *730 (Stufe 6)*

Was taten die Figuren im Stück **gerade bevor** der Vorhang aufging?

.....

Bewertung

Volle Punktzahl: Bezieht sich auf das Essen oder das Trinken des Champagners. Kann Text paraphrasieren oder zitieren.

- Sie haben eben das Abendessen zu sich genommen und Champagner getrunken.
- „Wir kommen eben aus dem Speisezimmer, wo wir ein ausgezeichnetes Essen zu uns genommen haben." *[direktes Zitat]*
- „…ein ausgezeichnetes Essen zu uns genommen und zwei Flaschen Champagner getrunken haben…" *[direktes Zitat]*
- Essen und Getränke.
- Essen.
- Tranken Champagner.
- Nahmen das Abendessen zu sich und tranken.
- Sie waren im Speisezimmer.

Kommentar

Diese Aufgabe veranschaulicht mehrere Merkmale der schwierigsten Aufgaben im PISA-Lesekompetenztest. Der Text ist nach PISA-Standards lang, und es ist davon auszugehen, dass die dargestellte fiktive Welt von den persönlichen Erfahrungen der meisten 15-Jährigen weit entfernt ist. In der Einführung zu dieser Aufgabeneinheit erfahren die Schülerinnen und Schüler, dass das Stimulusmaterial für **DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG** *der Anfang eines Stücks des ungarischen Dramatikers Ferenc Molnár ist, es werden jedoch keine weiteren äußeren Orientierungshilfen geliefert. Der Schauplatz („ein Schloss nahe einem Strand in Italien") dürfte vielen Schülern exotisch erscheinen, und die Situation enthüllt sich nur allmählich durch den Dialog selbst. Das Vokabular ist zwar nicht besonders schwierig, und der Ton ist oftmals ungezwungen, das Sprachregister ist jedoch etwas manieriert. Am schwersten dürfte wohl der hohe Grad der Unvertrautheit des Textes ins Gewicht fallen, der durch den abstrakten Diskussionsgegenstand gegeben ist: Es handelt sich um eine anspruchsvolle Unterhaltung zwischen den Figuren über die Beziehung zwischen Leben und Kunst sowie die Schwierigkeiten des Schreibens für das Theater. Der Text wird als Narration eingestuft, da dieses Thema als Teil der Erzählhandlung des Stücks behandelt wird.*

Zwar sind alle Aufgaben in dieser Leseeinheit schon auf Grund der Merkmale des Textes schwierig, die kognitive Anforderung dieser Aufgabe im Besonderen ist jedoch auch auf das hohe Maß an Interpretation zurückzuführen, das erforderlich ist, um die Bedeutung der Frage in Bezug zum Text zu verstehen. Die Schülerinnen und Schüler müssen sich des Unterschieds zwischen den Figuren und den Schauspielern bewusst sein. Die Frage bezieht sich darauf, was die Figuren (nicht die Schauspieler) „gerade bevor der Vorhang aufging" taten. Dies kann verwirrend wirken, da hierfür erkannt werden muss, dass die „reale Welt" der Theaterbühne, zu der ein Vorhang gehört, eine andere ist als die imaginäre Welt von Gal, Turai und Adam, die unmittelbar vor Betreten des Gästezimmers (das auf der Bühne dargestellt ist) im Speisezimmer waren und dort gegessen haben. Eine Aufgabe, bei der die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler geprüft wird, zwischen einer realen und einer fiktiven Welt zu unterscheiden, scheint besonders geeignet für einen Text zu ebendieser Thematik, so dass die Komplexität der Aufgabe mit dem Inhalt des Texts in Einklang steht.

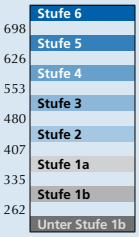
Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabe wird durch die Tatsache zusätzlich erhöht, dass sich die benötigte Information an einer unerwarteten Stelle befindet. Die Frage bezieht sich auf die Handlung „bevor der Vorhang aufging", weshalb man normalerweise dazu tendieren würde, die Informationen am Anfang der Szene, d.h. am Beginn des Textauszugs zu suchen. Die Information befindet sich jedoch mitten im Text, wo Turai erklärt, dass er und seine



Freunde „eben aus dem Speisezimmer" kommen. Die Bewertung der Aufgabe zeigt, dass verschiedene Arten von Antworten akzeptiert wurden, die Schüler mussten jedoch zeigen, dass sie die gesuchte unauffällige Information entdeckt hatten, um die volle Punktzahl zu erhalten. Die Notwendigkeit, eine Information zu verarbeiten, die im Gegensatz zum Erwarteten steht – wobei die Schüler ihre eigenen Vorstellungen in Frage stellen und dem Text ihre volle Aufmerksamkeit widmen mussten –, ist ein typisches Merkmal der anspruchsvollsten PISA-Leseaufgaben.

DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG – *FRAGE 4*

Situation: *Persönlich*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Narration*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Eine Interpretation des Textes entwickeln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *474 (Stufe 2)*



„Es vergeht eine Ewigkeit, manchmal eine ganze Viertelstunde …" (Zeilen 34–36)
Warum ist laut Turai eine Viertelstunde „eine Ewigkeit"?
A. Es dauert sehr lange, bis das Publikum in einem voll besetzten Theatersaal ruhig ist.
B. Es scheint ewig zu dauern, bis am Anfang eines Theaterstücks die Situation geklärt ist.
C. Es scheint für einen Dramatiker immer sehr lange zu dauern, den Anfang eines Theaterstücks zu schreiben.
D. Es scheint, dass die Zeit viel langsamer vergeht, wenn in einem Theaterstück etwas wirklich Bedeutsames geschieht.

Bewertung

Volle Punktzahl: B. Es scheint ewig zu dauern, bis am Anfang eines Theaterstücks die Situation geklärt ist.

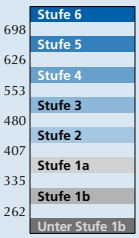
Kommentar

Diese Aufgabe ist an der Grenze zwischen Stufe 2 und Stufe 3 angesiedelt und macht zusammen mit der vorherigen Frage deutlich, dass ein und derselbe Text die Grundlage für Aufgaben eines breiten Schwierigkeitsspektrums bilden kann.

Anders als bei der vorherigen Frage verweist der Aufgabenstimulus hier auf den passenden Textabschnitt; die betreffenden Zeilen werden im Aufgabenstimulus sogar zitiert, so dass es den Schülern keine Schwierigkeiten bereiten sollte, herauszufinden, wo im Text sich die benötigte Information befindet. Sie müssen allerdings den Kontext begreifen, in dem die Zeilen gesprochen werden, um die richtige Lösung zu finden. Tatsächlich basiert ein Großteil des restlichen Textauszugs auf der Aussage „Es scheint ewig zu dauern, bis am Anfang eines Theaterstücks die Situation geklärt ist", da dort eine Möglichkeit zur Lösung dieses Problems szenisch dargestellt wird, nämlich dass die Figuren sich zu Beginn eines Stücks selbst vorstellen, anstatt abzuwarten, dass aus dem Handlungsverlauf ersichtlich wird, wer sie sind. Da die im Aufgabenstimulus zitierte Äußerung dem Großteil des restlichen Testauszugs zu Grunde liegt, wird den Schülerinnen und Schülern durch die daraus resultierende Wiederholung und Betonung beim Verstehen und Interpretieren des Zitats geholfen. Auch in dieser Hinsicht unterscheidet sich diese Aufgabe klar von Aufgabe 3, in der die benötigte Information lediglich einmal – und zwar an einer unerwarteten Stelle – im Text zu finden ist.

DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG – *FRAGE 7*

Situation: *Persönlich*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Narration*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Allgemeines Textverständnis entwickeln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *556 (Stufe 4)*



Was macht der Dramatiker Molnár insgesamt gesehen in diesem Textauszug?
A. Er zeigt die Art, mit der jede Figur ihre eigenen Probleme lösen wird.
B. Er lässt die Figuren vorführen, wie sich eine Ewigkeit in einem Stück anfühlt.
C. Er bringt ein Beispiel für eine typische und traditionelle Eröffnungsszene eines Theaterstücks.
D. Er verwendet die Figuren, um eines seiner eigenen kreativen Probleme auszudrücken.



Bewertung

Volle Punktzahl: D. Er verwendet die Figuren, um eines seiner eigenen kreativen Probleme auszudrücken.

Kommentar

Bei dieser Aufgabe müssen die Schülerinnen und Schüler eine Gesamtperspektive einnehmen und ein allgemeines Textverständnis entwickeln, indem sie die Implikationen des Dialogs im ganzen Text miteinander kombinieren und interpretieren. Bei dieser Aufgabe muss das – literarisch-abstrakte – Thema eines Auszugs aus einem Theaterstück erkannt werden. Dieses für die meisten 15-Jährigen relativ ungewohnte Terrain dürfte die Schwierigkeit der Aufgabe ausmachen, die auf Stufe 4 angesiedelt ist. Knapp die Hälfte der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern erhielt bei dieser Aufgabe die volle Punktzahl; die Antworten der anderen verteilten sich gleichmäßig auf die drei ablenkenden Antworten.

■ Abbildung I.2.46 ■

TELEARBEIT

Der Weg der Zukunft

Man stelle sich nur einmal vor, wie wunderbar es wäre, auf der Datenautobahn „Telearbeit“[1] zu verrichten und die ganze Arbeit per Computer oder Telefon zu erledigen! Man müsste sich nicht mehr in vollgestopfte Busse oder Züge quetschen oder Stunden auf dem Weg zur und von der Arbeit verschwenden. Man könnte arbeiten, wo immer man will – man denke nur an all die beruflichen Möglichkeiten, die dies eröffnen würde!

Monika

Ein Katastrophe zeichnet sich ab

Die Pendelzeiten abzubauen und den Energiekonsum zu reduzieren, ist zweifelsohne eine gute Idee. Ein solches Ziel sollte aber durch Verbesserung des öffentlichen Verkehrs und die Sicherung von Arbeitsplätzen in der Nähe der Wohnorte der Menschen erreicht werden. Die ehrgeizige Idee, dass Telearbeit ein Teil des Lebens von uns allen sein sollte, führt nur dazu, dass die Menschen sich zunehmend mit sich selbst beschäftigen. Wollen wir unseren Gemeinschaftssinn wirklich noch weiter verschlechtern?

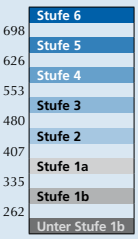
Richard

1. „Telearbeit“ ist ein Begriff, der Anfang der 1970er-Jahre von Jack Nilles geprägt wurde, um eine Situation zu beschreiben, in der Angestellte an einem Computer fernab einer zentralen Geschäftsstelle (zum Beispiel zuhause) arbeiten und Daten und Dokumente über Telefonleitungen an die zentrale Geschäftsstelle übermitteln.

Verwende „Telearbeit“, um die folgenden Fragen zu beantworten.

TELEARBEIT – *FRAGE 1*

Situation: *Berufsbezogen*
Textformat: *Textkomplex*
Texttyp: *Argumentation*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Allgemeines Textverständnis entwickeln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Schwierigkeitsgrad: *537 (Stufe 3)*



In welchem Verhältnis stehen „Der Weg der Zukunft“ und „Eine Katastrophe zeichnet sich ab“ zueinander?

A. Sie verwenden verschiedene Argumente, um zum gleichen Schluss zu kommen.
B. Sie sind im gleichen Stil geschrieben, sind aber über komplett verschiedene Themen.
C. Sie drücken den gleichen allgemeinen Standpunkt aus, kommen aber zu unterschiedlichen Schlüssen.
D. Sie drücken gegensätzliche Standpunkte zum gleichen Thema aus.



Bewertung

Volle Punktzahl: D. Sie drücken gegensätzliche Standpunkte zum gleichen Thema aus.

Kommentar

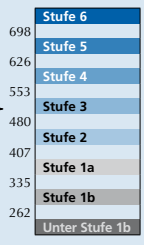
Das Stimulusmaterial für die Leseeinheit **TELEARBEIT** *besteht aus zwei kurzen Texten, in denen gegensätzliche Meinungen zum Thema Telearbeit zum Ausdruck gebracht werden; der Begriff „Telearbeit" (auf Englisch „Telecommuting") wird in einer Fußnote zum Text definiert als „an einem Computer fernab einer zentralen Geschäftsstelle [...] arbeiten". Diese Fußnote ist die einzige Ergänzung, die von den PISA-Testentwicklern am eingereichten Originaltext vorgenommen wurde. Es wurde davon ausgegangen, dass der Begriff „Telearbeit" (bzw. „Telecommuting") den meisten 15-Jährigen unbekannt sein würde. Die Fußnote wurde eingefügt, um die Bevorteilung von Schülerinnen und Schülern zu vermeiden, denen es auf Grund ihrer Muttersprache leichter fällt, die Bedeutung dieses zusammengesetzten Begriffs zu entschlüsseln. So hätten z.B. Schülerinnen und Schüler, deren Testsprache Englisch ist, in der Lage sein können, die Bedeutung des Worts durch Kombination der Bedeutungen seiner Bestandteile „tele" (fern) und „commute" (pendeln) abzuleiten. Einige Länder, in denen Englisch nicht die Testsprache war, verwendeten demgegenüber den englischen Begriff bzw. eine Transliteration davon, so dass den Schülerinnen und Schülern in den betreffenden Ländern nicht dieselben Hinweise auf die Wortbedeutung zur Verfügung gestanden hätten.*

Die Absicht der beiden Kurztexte im Stimulusmaterial besteht darin, die Leser von einem Standpunkt zu überzeugen, daher wird der Stimulus dem Bereich **Argumentation** *zugeordnet. Da der Zweck des Stimulusmaterials die Erörterung eines Themas im Zusammenhang mit dem Arbeitsleben ist, wird der Text der Situation nach als berufsbezogen eingestuft. Die beiden Texte, aus denen sich das Stimulusmaterial zusammensetzt, sind zwar jeweils kontinuierlich, da sie jedoch unabhängig voneinander verfasst und nur für den Zweck der Erhebung zusammen angeordnet wurden, wurde das Stimulusmaterial in Bezug auf das Format als* **Textkomplex** *eingestuft.*

Bei dieser Aufgabe müssen die Schülerinnen und Schüler den Zusammenhang zwischen den beiden Kurztexten erkennen. Um die Frage richtig zu beantworten, müssen sie zunächst ein globales Verständnis beider Texte entwickeln und dann den Zusammenhang zwischen ihnen erkennen, der darin besteht, dass sie gegensätzliche Meinungen zum selben Thema zum Ausdruck bringen. Ein Faktor, der den Schwierigkeitsgrad dieser Aufgabe erhöht, ist das Maß an Interpretation, das nötig ist, um den in den beiden Texten jeweils bezogenen Standpunkt zu erkennen. Im ersten Text wird der Standpunkt der Verfasserin gleich zu Beginn eindeutig signalisiert („Man stelle sich nur einmal vor, wie wundervoll es wäre, auf der Datenautobahn „Telearbeit" zu verrichten ...") und im weiteren Textverlauf verstärkt. Im Gegensatz dazu enthält der zweite Text keine unmittelbare Aussage zum Standpunkt des Verfassers; stattdessen ist er in Form einer Reihe von Erwiderungen auf Argumente gehalten, denen der Verfasser ablehnend gegenübersteht, so dass beim zweiten Text ein höheres Maß an Interpretation erforderlich ist, um den Standpunkt des Autors zu verstehen, als beim ersten Text. Wurden die Standpunkte der beiden Autoren erst einmal richtig interpretiert, ist es relativ einfach, die Gegensätzlichkeit dieser Auffassungen zu erkennen. Die schwächsten Schülerinnen und Schüler wählten Antwortoption B. Ihnen gelang es nicht, zu erkennen, dass die beiden Texte dasselbe Thema behandeln. Schülerinnen und Schüler, die die Antwortoptionen A bzw. C wählten, erkannten, dass die beiden Texte dasselbe Thema behandeln, sahen jedoch nicht, dass sie gegensätzliche Ansichten wiedergeben. Etwas über die Hälfte der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern erhielt für diese auf Stufe 3 angesiedelte Aufgabe die volle Punktzahl.

TELEARBEIT – *FRAGE 7*

Situation: *Berufsbezogen*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Argumentation*
Aspekt: *Reflektieren und Bewerten – Über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten*
Aufgabenformat: *Offenes Antwortformat*
Schwierigkeitsgrad: *514 (Stufe 3)*



Nenne eine Art von Arbeit, bei der es schwierig sein würde, sie als Telearbeit auszuführen. Begründe deine Antwort.

.....



Bewertung

ABSICHT DER FRAGE:

Reflektieren und Bewerten: Über den Inhalt eines Textes reflektieren und diesen bewerten.

Anhand des Vorwissens ein Beispiel entwickeln, das einer im Text beschriebenen Kategorie entspricht.

Volle Punktzahl: Identifiziert eine Art von Arbeit und gibt eine plausible Erklärung, warum eine Person diese Arbeit nicht als Telearbeit ausführen kann. Die Antwort MUSS anzeigen (explizit oder implizit), dass es notwendig ist, physisch für diese spezielle Arbeit anwesend zu sein.

- Es ist schwierig, von irgendwo her mit Holz und Ziegelsteinen zu arbeiten.
- Sportler/in. Man muss wirklich da sein, um den Sport auszuüben.
- Installateur. Man kann das Waschbecken von jemandem nicht von zuhause aus reparieren!
- Gräben graben, weil man dazu da sein muss.
- Krankenpflege – es ist schwer, über das Internet zu kontrollieren, ob es dem Patienten gut geht.

Kommentar

Bei dieser Frage müssen die Schülerinnen und Schüler ein (Berufs-)Beispiel nennen, das in eine vorgegebene Kategorie passt. Die für diese Aufgabe erforderliche Textinformation findet sich in der Definition von Telearbeit in der Fußnote. Da sich die Aufgabe lediglich auf dieses eine Textelement bezieht, wird diese Aufgabe dem Textformat nach als **kontinuierlich** *eingestuft, obwohl das Stimulusmaterial sich aus mehreren Texten zusammensetzt.*

Um ein Beispiel für eine Arbeit zu nennen, bei der Telearbeit schwierig wäre, müssen die Schülerinnen und Schüler ihr Verständnis des Textes (der Definition der Telearbeit) mit außertextlichem Wissen verbinden, da im Text kein konkreter Beruf erwähnt wird. Diese Aufgabe wird daher dem Aspekt **Reflektieren und Bewerten** *sowie der Unterkategorie* **Über die Form eines Textes reflektieren und diese bewerten** *zugeordnet.*

Um bei dieser Aufgabe Punkte zu erhalten, mussten die Schülerinnen und Schüler ein Beispiel nennen und begründen, weshalb ihr Beispiel in die vorgegebene Kategorie passt, und diese Erklärung musste sich explizit oder implizit auf die Tatsache beziehen, dass die Arbeitskraft physisch anwesend sein muss, um ihre Arbeit zu erledigen. Obgleich das Spektrum an möglichen Antworten für die volle Punktzahl sehr breit war, gelang es vielen Schülerinnen und Schülern nicht, Punkte angerechnet zu bekommen, da sie entweder überhaupt keine Begründung anführten oder lediglich eine nannten, aus der nicht hervorging, dass sie verstanden hatten, dass die von ihnen genannte Arbeit die physische Anwesenheit der Arbeitskraft erforderlich macht. Ein Beispiel dafür war etwa die Antwort „Gräben graben, da es harte Arbeit ist". Zum Vergleich hierzu die Antwort, für die Punkte vergeben wurden: „Gräben graben, weil man dazu da sein muss."

Nahezu 60% der Schülerinnen und Schüler erhielten bei dieser Aufgabe die volle Punktzahl.

Beispiel für eine Aufgabe zu digitalen Texten

In diesem Abschnitt wird eine Unit aus dem Erhebungsteil zum Lesen digitaler Texte in PISA 2009 mit vier Aufgaben wiedergegeben. Zur Veranschaulichung der für die einzelnen Aufgaben jeweils relevanten Teile des Stimulusmaterials wurden Screenshots eingefügt. Die digitale Version dieser Aufgabeneinheit sowie anderer freigegebener Aufgaben ist auf *www.pisa.oecd.org* verfügbar.

■ Abbildung I.2.47 ■
ICHWILLHELFEN



ICHWILLHELFEN – *FRAGE 1*

Situation: *Berufsbezogen*
Environment: *Austauschbasiert*
Textformat: *Kontinuierlich*
Texttyp: *Beschreibung*
Aspekt: *Suchen und Extrahieren – Informationen ermitteln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*

Lies Maikas Blogeintrag vom 1. Jänner. Was sagt der Eintrag über Maikas Erfahrung mit ehrenamtlicher Tätigkeit?

A. Sie hat sich seit vielen Jahren als Ehrenamtliche betätigt.
B. Sie ist nur als Ehrenamtliche tätig, um mit ihren Freundinnen und Freunden zusammen zu sein.
C. Sie hat ein bisschen ehrenamtlich gearbeitet, würde aber gern mehr tun.
D. Sie hat sich als Ehrenamtliche versucht, glaubt aber nicht, dass es der Mühe wert ist.

Bewertung

Volle Punktzahl: C. Sie hat ein bisschen ehrenamtlich gearbeitet, würde aber gern mehr tun.

Kommentar

Die erste Seite, die die Schülerinnen und Schüler in dieser Aufgabeneinheit sehen, ist die Startseite des Blogs (Das Leben fängt mit 16 an) eines jungen Mädchens namens Maika. Diese Seite enthält zwei Blog-Einträge: einen vom 1. Januar und einen vom 6. Januar. Die Texte stehen zwar auf der Website eines sozialen Netzwerks, der Inhalt beschreibt jedoch Maikas Interesse an einer ehrenamtlichen Tätigkeit und ihre Pläne zur Aufnahme einer solchen Aktivität, daher wurde diese Aufgabe (ebenso wie die anderen Aufgaben in dieser Einheit) dem **berufsbezogenen** *Kontext zugeordnet.*

15-jährige Schülerinnen und Schüler haben zwar wahrscheinlich keine große Erfahrung mit ehrenamtlicher Arbeit, es handelt sich jedoch um ein relativ konkretes Konzept; darüber hinaus wird der Text durch die verwendete Sprache zugänglich gemacht, die relativ einfach und umgangssprachlich ist [„Nur ein kurzes Posting heute", „(ernsthaft)"], sowie dadurch, dass er sich direkt an die Leser des Blog-Eintrags wendet („Euch meinen guten Vorsatz für das neue Jahr mitzuteilen", „Ihr könnt euch wohl noch erinnern", „hat sonst schon jemand diese Website genutzt?"). Die Seite enthält Elemente, die für soziale Netzwerke typisch sind, nämlich vier Links, die auf andere Seiten derselben Website



verweisen („Über mich", „Kontakt", „Mein vollständiges Profil lesen", „Kommentare"), sowie einen Link zu einer anderen Website (www.ichwillhelfen.org).

Bei dieser Aufgabe müssen die Schülerinnen und Schüler Informationen über Maikas Erfahrung mit ehrenamtlichen Tätigkeiten ermitteln. Um die richtige Lösung für die Aufgabe zu finden, müssen sie den kurzen Eintrag vom 1. Januar lesen. Sie brauchen nicht hinunterzuscrollen, um den Rest des Eintrags vom 6. Januar zu lesen, oder auf andere Weise auf der Website zu navigieren. Im zweiten und dritten Satz des Textes findet sich ein Hinweis auf Maikas Wunsch, ehrenamtlich tätig zu werden, was Antwortoption D ausschließt und die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler auf den zweiten Teil der richtigen Lösung lenkt („würde aber gern mehr tun"). Die Lösungsantwort ist eine einfache Paraphrase der zwei Informationen in dem folgenden Satz: „... dass ich letztes Jahr ein paar kurzfristige ehrenamtliche Jobs hatte ..., aber dieses Jahr hätte ich gerne eine langfristige Stelle". In Anbetracht der relativ guten Sichtbarkeit dieser Information in dem kurzen Text, der direkten und relativ einfachen Sprache, der Tatsache, dass keine Navigation erforderlich ist, sowie der klaren Art und Weise, wie die in der Aufgabe und in der richtigen Lösung verwendeten Wörter auf Begriffe im Text verweisen, ist diese Aufgabe nach allen Merkmalen als leicht einzustufen.

ICHWILLHELFEN – *FRAGE 2*

Situation: *Bildungsbezogen*
Environment: *Austauschbasiert*
Textformat: *Textkomplex*
Texttyp: *Beschreibung*
Aspekt: *Suchen und Extrahieren – Informationen ermitteln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*

Geh zu Maikas Seite „Über mich".

Welche Art von Arbeit möchte Maika nach dem Verlassen der Schule machen?

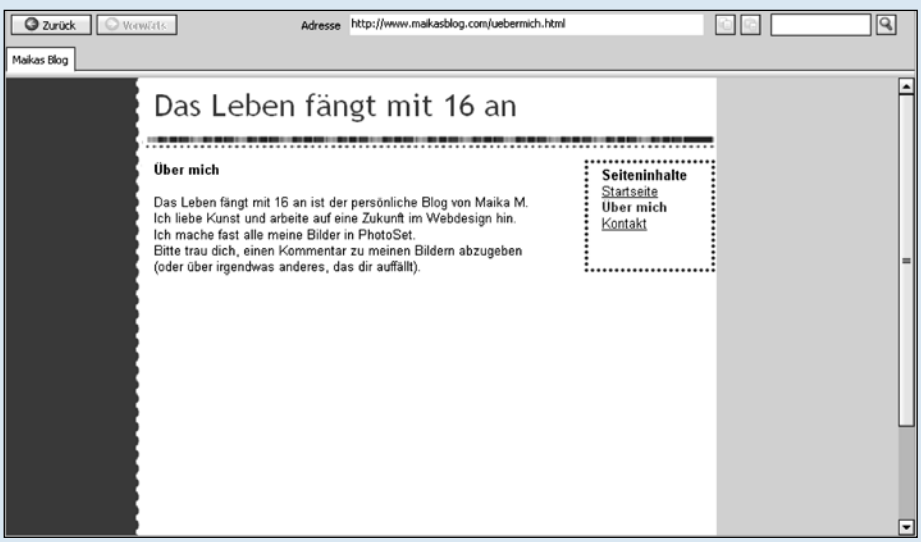
A. Fotografie.
B. Webdesign.
C. Bankwesen.
D. Sozialarbeit.

Bewertung

Volle Punktzahl: B. Webdesign.

Kommentar

Diese Aufgabe beginnt zwar ebenfalls auf der Startseite des Blogs, sie fordert die Schülerinnen und Schüler jedoch auf, eine zweite Seite aufzurufen. Daher lässt sich die Information, die für die Lösung der Aufgabe benötigt wird, anders als bei den herkömmlichen Leseaufgaben nicht im ursprünglich zur Verfügung gestellten Material finden: Die





Schülerinnen und Schüler müssen einen zusätzlichen Text aufrufen, indem sie auf den entsprechenden Link klicken. In diesem Fall ist die Auswahl des korrekten Links aus den fünf gegebenen Möglichkeiten leicht, da die Bezeichnung in der Aufgabenstellung und der Name des Links („Über mich") wörtlich übereinstimmen und der Link an gut sichtbarer Stelle zu finden ist.

Wenn die Schülerinnen und Schüler auf diesen Link klicken, wird ein zweiter Text anstelle des ersten angezeigt – dies ist einer der größten Unterschiede zwischen gedruckten und digitalen Texten. Dieser neue Text ist sehr kurz und enthält lediglich einige wenige persönliche Hintergrundinformationen zur Verfasserin des Blogs. Man kann davon ausgehen, dass die meisten 15-Jährigen mit dieser Art von Information relativ vertraut sind. Von Antwortoption A geht wegen der Erwähnung von „PhotoSet" im Text ein leichter Ablenkungseffekt aus, während Option D in Anbetracht der Informationen aus dem ersten Text (der Startseite) über Maikas Wunsch, ehrenamtlich tätig zu werden und das Leben anderer Menschen zu verändern, ebenfalls plausibel ist. Zur Beantwortung dieser Frage muss die wörtliche Übereinstimmung zwischen der richtigen Lösung und einem der Begriffe im Text, „Webdesign", erkannt werden. Auf Grund der Kürze des Textes, seiner einfachen Sprache sowie der wörtlichen Übereinstimmung ist diese Aufgabe relativ gut verständlich; sie ist jedoch – bedingt durch die Notwendigkeit, eine neue Seite aufzurufen – ein wenig schwieriger als die vorige Aufgabe.

ICHWILLHELFEN – *FRAGE 3*

Situation: *Bildungsbezogen*
Environment: *Autorenbestimt*
Textformat: *Textkomplex*
Texttyp: *Argumentation*
Aspekt: *Kombinieren und Interpretieren – Allgemeines Textverständnis entwickeln*
Aufgabenformat: *Multiple-Choice-Aufgabe*

Öffne den Link, auf den sich Maika in ihrem Eintrag vom 1. Jänner bezieht. Was ist die Hauptfunktion dieser Website?

A. Menschen zu ermutigen, die Produkte von **ichwillhelfen** zu kaufen.

B. Menschen zu ermutigen, Geld an Menschen in Not zu geben.

C. Zu erklären, wie man mit ehrenamtlicher Arbeit Geld verdienen kann.

D. Menschen zu informieren, was es für Wege gibt, ehrenamtlich tätig zu werden.

E. Menschen in Not zu sagen, wo sie Hilfe finden können.

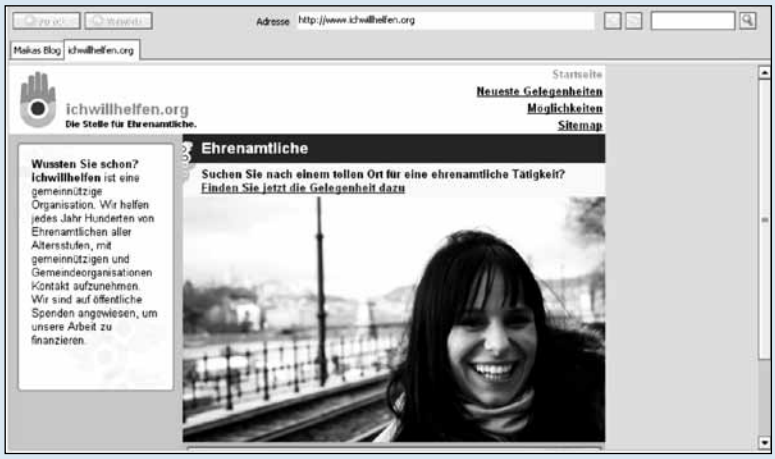
Bewertung

Volle Punktzahl: D. Menschen zu informieren, was es für Wege gibt, ehrenamtlich tätig zu werden.

Kommentar

Bei dieser Aufgabe müssen die Schülerinnen und Schüler den Hauptgedanken eines Textes erkennen, allerdings müssen sie den Text hierfür zunächst finden. Um den benötigten Text anzuzeigen, müssen sie – wie im Aufgabenstimulus angegeben – auf einen Link klicken. Nur einer der Hyperlinks auf der Seite wird im Blog-Eintrag vom 1. Januar genannt, daher ist die Anweisung in dieser Aufgabe explizit, die vier weiteren Links, die auf dieser Seite angezeigt werden, wirken jedoch ablenkend. Durch das Anklicken des richtigen Links gelangen die Schülerinnen und Schüler nicht nur zu einer neuen Seite, sondern zu einer ganz neuen Website, der Homepage einer Organisation namens ichwillhelfen. Diese Seite öffnet sich in einer neuen Registerkarte, so dass die Schülerinnen und Schüler auf die Registerkarte „Maikas Blog" klicken können, um zum ersten Text zurückzukehren, auch wenn dies für diese Aufgabe nicht nötig ist. Der Inhalt der neuen Website ist abstrakter; es werden Begriffe verwendet, mit denen die Schülerinnen und Schüler u.U. nicht sehr vertraut sind, etwa „gemeinnützige Organisation", „Gelegenheit" und „.org", und die Website richtet sich an ein breites, anonymes Publikum, anders als ein Blog, der persönlich gehalten ist.

Dieser Text wird dem Typ Argumentation zugeordnet, da er den Leser dazu ermutigt, aktiv zu werden, entweder durch die Kontaktaufnahme mit anderen Organisationen („Finden Sie jetzt die Gelegenheit dazu") oder durch eine Spende („Wir sind auf öffentliche Spenden angewiesen"). Auf dieser Seite werden vier Links zu anderen Teilen der Website angeboten, falls sich die Schülerinnen und Schüler die Website näher ansehen möchten, um sich ein umfassenderes Bild von der Organisation zu machen. Dies wäre jedoch zeitaufwendig und ineffizient. Solche Möglichkeiten bieten sich immer beim Lesen von Internettexten, daher besteht ein Merkmal der Lesekompetenz in diesem Umfeld darin, beurteilen zu können, wann es nötig ist, durch Anklicken eines Links die Zahl der verfügbaren Texte zu erweitern.



Um diese allgemeine Verständnisfrage zu beantworten, müssen die Schülerinnen und Schüler die kurze Beschreibung der Organisation lesen, die sich im Kasten links auf der Homepage befindet und durch die gut sichtbare Frage und den Link über dem Foto ergänzt wird. Eine wörtliche Übereinstimmung zwischen der Aufgabe und der richtigen Lösung ist nicht vorhanden: Es müssen in gewissem, wenn auch verhältnismäßig geringem Umfang eigene Schlüsse gezogen werden, um zu erkennen, dass diese Seite Informationen anbietet, um künftige Ehrenamtliche über Einsatzmöglichkeiten aufzuklären. Die ablenkenden Antwortoptionen sind alle in gewissem Maße plausibel, da sie sich auf die Website von ichwillhelfen, auf Geld und Menschen in Not, auf ehrenamtliche Arbeit sowie auf Informationen über Hilfe beziehen.

Auch wenn es sich hierbei ebenfalls um eine relativ leichte Aufgabe handelt, ist sie auf Grund verschiedener Faktoren schwerer als die vorige Aufgabe. Hierzu zählen die Notwendigkeit, durch Anklicken des richtigen Links den Text aufzurufen, der die benötigte Information enthält, die Menge an potenziell ablenkenden Informationen, die über für die Aufgabe irrelevante Links auf den Websites vorhanden sind, der etwas abstrakte und unvertraute Charakter der Informationen und der verwendeten Sprache sowie die Tatsache, dass in gewissem Umfang eigene Schlüsse gezogen werden müssen, um die Aufgabe zu lösen.

ICHWILLHELFEN – *FRAGE 4*

Situation: *Bildungsbezogen*
Environment: *Gemischt*
Textformat: *Textkomplex*
Texttyp: *Nicht angegeben*
Aspekt: *Komplex*
Aufgabenformat: *Offenes Antwortformat*

Lies Maikas Blogeintrag vom 1. Jänner. Geh zur ichwillhelfen-Website und finde eine Gelegenheit für Maika. Verwende den E-Mail-Button auf der Seite „Gelegenheit-Details", um Maika auf diese Gelegenheit hinzuweisen. Erläutere in deinem E-Mail, warum du glaubst, dass diese Gelegenheit für sie passend ist. Sende dann dein E-Mail durch Anklicken des Buttons „Senden".

Bewertung

Volle Punktzahl: Wählt „Grafiker" oder „Eberwald Grundschule" aus und schreibt eine Nachricht im E-Mail-Textfeld mit einer einschlägigen Erklärung, in der auf Maikas Kriterien Bezug genommen wird.

E-Mail-Nachricht für Grafiker

Bezieht sich auf eine laufende Tätigkeit oder die Zukunft oder Webdesign oder Kunst.

- Du bist eine tolle Künstlerin und es ist eine laufende Tätigkeit – Du sagtest, du würdest eine längerfristige Tätigkeit wollen, oder?
- Es ist eine laufende Tätigkeit und es würde dir helfen, Erfahrungen für die Zukunft zu sammeln.
- Du bist offensichtlich an Grafikdesign interessiert und möchtest dies nach der Schule fortführen und würdest wahnsinnig gern ehrenamtlich tätig werden. Dies wäre eine tolle Gelegenheit, diese beiden Dinge zu tun und es wird sich auch klasse in deinem Lebenslauf machen!

ODER



E-mail-Nachricht für Eberwald Grundschule

Bezieht sich auf eine laufende Tätigkeit oder auf die Möglichkeit, etwas zu verändern.

- Das wäre ein guter Job – längerfristig und du könntest einigen Kindern helfen.
- Hier ist ein Job, wo du wirklich etwas verändern könntest.

Teilpunktzahl: Wählt „Grafiker" oder „Eberwald Grundschule" aus und schreibt eine Nachricht im E-Mail-Textfeld ohne bzw. mit einer irrelevanten Erklärung.

E-mail-Nachricht für Grafiker

Antwort ungenügend oder vage.

- Es würde dir gefallen.

Zeigt ungenaues Verständnis der Gelegenheit oder gibt eine unplausible oder irrelevante Antwort.

- Du würdest viel mit Kindern arbeiten. *[Irrelevant, keines von Maikas Kriterien]*
- Es gibt Dir die Chance, raus- und herumzukommen.

ODER

E-mail-Nachricht für Eberwald Grundschule

Antwort ungenügend oder vage.

- Du brauchst eine Stunde pro Woche, aber es klingt, als ob es das ist, wonach du suchst. *[Der Bezug zu den Jobkriterien fehlt, wiederholt Teile des Stimulus.]*
- Es wird dir gefallen.

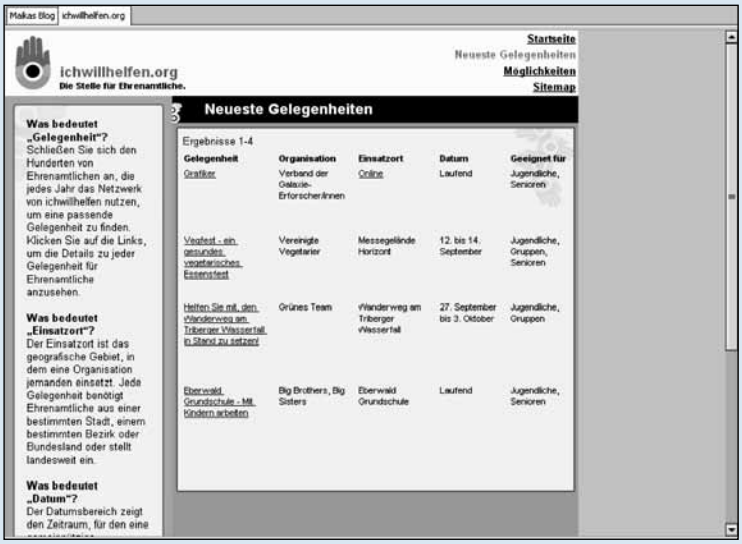
Zeigt ungenaues Verständnis der Gelegenheit oder gibt eine unplausible oder irrelevante Antwort.

- Es gibt Dir die Chance, raus- und herumzukommen.

Kommentar

Dies ist ein Beispiel für eine komplexe Aufgabe, bei der alle drei Aspekte des Lesens ins Spiel kommen und ziemlich viel navigiert werden muss. Diese Komplexität verdeutlicht eine Reihe von Unterschieden zwischen Aufgaben zu gedruckten und zu digitalen Texten. Zur Lösung der Aufgabe müssen die Schülerinnen und Schüler eine kurze E-Mail verfassen, nachdem sie Informationen, die auf mehrere Texte verteilt sind, gedanklich kombiniert und über sie reflektiert haben. Der Texttyp wurde nicht angegeben, da die Schülerinnen und Schüler bei dieser Aufgabe Informationen aus mehreren Texttypen kombinieren müssen: Argumentation (ichwillhelfen-Website), Beschreibung (Maikas Blog) und Transaktion (E-Mail).

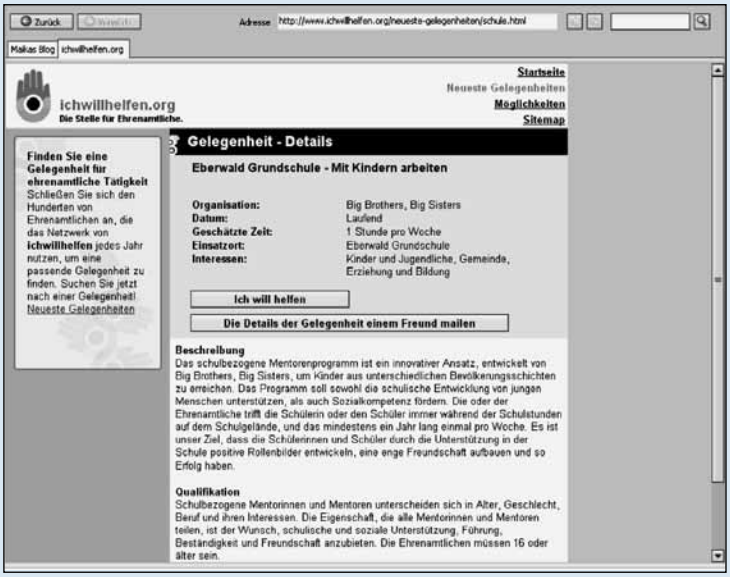
Die Schülerinnen und Schüler müssen zunächst die Informationen aus Maikas Blog interpretieren und dann eine Reihe von Internetseiten auf der ichwillhelfen-Website aufrufen, anschließend müssen sie die Informationen auf diesen Seiten in Bezug auf das, was sie im Blog gelesen haben, bewerten und Maika auf dieser Grundlage eine einfache Nachricht senden. Es gibt verschiedene mögliche Pfade für die Navigation auf den Internetseiten, und es können zwei verschiedene Texte zur Formulierung von Antworten herangezogen werden, für die Punkte vergeben werden. Diese Vielfalt der Möglichkeiten ist typisch für die Navigation in einem digitalen Umfeld.





Bei dieser Aufgabe müssen sich die Schülerinnen und Schüler von der Startseite, Maikas Blog, zur nachfolgend dargestellten Seite „Neueste Gelegenheiten" durchklicken. Um die Seite vollständig zu betrachten, musste nach unten gescrollt werden.

Auf dieser Seite befinden sich vier Angebote, die die Schülerinnen und Schüler für Maika evaluieren sollen und zu denen über Links ergänzende Informationen abgerufen werden können. Die Schülerinnen und Schüler können so vielen Links folgen, wie ihnen nötig erscheint. Die Seite mit dem Angebot der Eberwald Grundschule ist nachfolgend dargestellt.



Dieser Text ist verhältnismäßig kurz, aber thematisch relativ dicht, mit komplexem Vokabular („ein innovativer Ansatz", „unterschiedliche Bevölkerungsschichten", „die schulische Entwicklung unterstützen", „das schulbezogene Mentorenprogramm"). Nachdem sie die Angebote ausfindig gemacht haben, müssen die Schülerinnen und Schüler die Beschreibungen der Angebote mit den Kriterien in Maikas Blog vergleichen. Sie können auf die entsprechende Registerkarte klicken, um ihren Eintrag vom 1. Januar erneut zu lesen, in dem sie erwähnt, dass sie eine „langfristige Stelle" möchte, bei der sie „das Leben von irgendjemandem wirklich verändern kann". Wenn die Schülerinnen und Schüler ein allgemeines Verständnis des Textes zur Eberwald Schule entwickeln, dürften sie zu dem Schluss gelangen, dass die Tätigkeit dort Maikas Kriterien entspricht. Diese Interpretation wird von Aussagen unterstützt wie „Die oder der Ehrenamtliche trifft die Schülerin oder den Schüler ... mindestens ein Jahr lang" und „Es ist unser Ziel, dass die Schülerinnen und Schüler durch die Unterstützung in der Schule positive Rollenbilder entwickeln, eine enge Freundschaft aufbauen und so Erfolg haben".

Einige Schülerinnen und Schüler rufen möglicherweise auch die Seiten „Mein vollständiges Profil lesen" oder „Über mich" auf, in denen von Maikas Interesse an einer „Zukunft im Webdesign" und ihren „Bildern" die Rede ist. Diese Informationen dürften die Schüler dazu bewegen, das Grafiker-Angebot auszuwählen.

Die Schülerinnen und Schüler können über die Schaltflächen „Zurück" und „Vorwärts", die Links auf den einzelnen Seiten sowie die Scrollbalken zwischen den Beschreibungen der verschiedenen Angebote hin und her navigieren, um dasjenige auszuwählen, das ihnen am geeignetsten erscheint. In jedem Fall ist es erforderlich, hinunterzuscrollen, um die vollständige Beschreibung des jeweiligen Angebots zu lesen.

Nachdem die Schülerinnen und Schüler ein Angebot ausgewählt haben, müssen sie eine E-Mail an Maika verfassen. Dies tun sie, indem sie entsprechend den Anweisungen in der Aufgabe auf einen weiteren Link klicken, „Die Details der Gelegenheit einem Freund mailen".

Auf der Seite, auf der sie die E-Mail verfassen, sind die E-Mail-Adresse und die Betreffzeile bereits ausgefüllt, zusammen mit dem Anfang der Nachricht: „Dachte, du würdest dich für diese Gelegenheit zu einer ehrenamtlichen Tätigkeit interessieren, weil ...". Um Punkte zu erhalten, müssen die Schülerinnen und Schüler entweder das Grafiker-Angebot oder das Angebot der Eberwald Grundschule auswählen. Schülerinnen und Schüler, die das Grafiker-Angebot empfehlen, erhalten die volle Punktzahl, wenn sie sich darauf beziehen, dass es sich bei dieser Gelegenheit um eine laufende Stelle handelt, dass sie für Maikas Zukunft interessant sein könnte oder das sie ihrem Interesse an Webdesign



und Kunst entspricht. Schülerinnen und Schüler, die die Eberwald Grundschule empfehlen, erhalten die volle Punktzahl, wenn sie darauf verweisen, dass es sich um eine laufende Stelle handelt oder dass Maika das Leben von jemandem verändern könnte.

Schülerinnen und Schüler, die eines dieser beiden Angebote auswählen, aber keine Nachricht schreiben, die auf Maikas Kriterien eingeht, erhielten dennoch die Teilpunktzahl, da sie einen Großteil dieser komplexen Aufgabe erfüllt haben: Sie haben die relevanten Informationen gesucht, Informationen aus verschiedenen Texten verglichen und beurteilt, welches Angebot geeignet wäre.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Schülerinnen und Schüler eine Reihe von Prozessen vollziehen müssen, um die volle Punktzahl zu erhalten, wozu das Aufrufen mehrerer Internetseiten gehört, um auf verschiedene Texte zuzugreifen. Einige der Navigationsschritte werden in den Anweisungen in der Aufgabenstellung explizit genannt, die Schülerinnen und Schüler müssen die verfügbaren Links jedoch vielfach selbst evaluieren, um zu entscheiden, welche davon die Lösung der Aufgabe am effizientesten ermöglichen. Die Schülerinnen und Schüler müssen darüber hinaus mehrere Texte interpretieren, sowohl in Maikas Blog als auch auf mehreren Seiten der ichwillhelfen-Website, und die Aussagen und Informationen in diesen Texten vergleichen, um darauf die bei dieser Aufgabe geforderte Reflektion und Bewertung zu stützen.



Anmerkungen

1. Wegen einer ausführlichen Beschreibung des Rahmenkonzepts von PISA 2009 vgl. OECD (2010c).

2. Vgl. J.E. Stiglitz, A. Sen und J.-P. Fitoussi (2009).

3. OECD (2010b).

4. OECD (2010a).

5. Bei den BIP-Werten handelt es sich um das Pro-Kopf-BIP zu jeweiligen Preisen von 2009, das um Kaufkraftunterschiede zwischen den OECD-Ländern bereinigt ist.

6. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Anzahl der in den Vergleich einbezogenen Länder klein ist und die Regressionsgerade daher stark von den besonderen Merkmalen der einbezogenen Länder abhängt.

7. Die Ausgaben je Schüler werden annäherungsweise errechnet, indem die öffentlichen und privaten Ausgaben für Bildungseinrichtungen je Schüler im Jahr 2009 auf jeder Bildungsstufe mit der theoretischen Dauer der Bildung auf den jeweiligen Bildungsstufen bis zum Alter von 15 Jahren multipliziert werden. Die Gesamtausgaben eines gegebenen Landes werden wie folgt näherungsweise errechnet: Nimmt man n(0), n(1) und n(2) für die Anzahl der Jahre, die ein Schüler zwischen 6 und 15 Jahren in der Regel in der Primarstufe, der Sekundarstufe I und der Sekundarstufe II verbringt, und E(0), E(1) und E(2) für die jährlichen Ausgaben je Schüler in US-Dollar, umgerechnet auf der Basis von Kaufkraftparitäten, für die Primarstufe, die Sekundarstufe I und die Sekundarstufe II, dann lassen sich die Gesamtausgaben durch Multiplikation der jeweiligen Jahresausgaben E mit der Regeldauer n auf jeder Bildungsstufe i unter Verwendung der nachstehenden Formel berechnen:

$$CE = \sum_{i=0}^{2} n(i) * E(i)$$

8. Zu diesem Zweck wurden zunächst die entsprechenden Daten im Ländervergleich standardisiert, um dann den Durchschnitt für die verschiedenen Aspekte zu berechnen.

9. Wegen weiterer Einzelheiten vgl. J. Butler und R.J. Adams (2007).

10. Diese drei Aspekte bildeten auch die Grundlage für die Darstellung der Ergebnisse auf den Subskalen in PISA 2000. Die Bezeichnungen der Aspekte wurden in PISA 2009 geändert, um der Einbeziehung digitaler Texte Rechnung zu tragen. Informationen suchen und extrahieren ist eine erweiterte Version von Informationen ermitteln, und Kombinieren und Interpretieren ist die erweiterte Form von Textbezogenes Interpretieren. Die Bezeichnung der dritten aspektbezogenen Subskala Reflektieren und Bewerten ist unverändert geblieben.

11. Halpern, D.F. (1989); Shetzer, H. und M. Warschauer (2000); Warschauer, M. (1999).

12. Kirsch, I. und P.B. Mosenthal (1990).

13. Wegen Beispielen von Aufgaben zum vierten Textformat, d.h. zu gemischten Texten, vgl. African Trek in OECD (2010c).

14. In PISA 2000, PISA 2003 und PISA 2006 liefen diese drei großen Aspekte unter den Bezeichnungen „Informationen ermitteln", „Textbezogenes Interpretieren" und „Reflektieren und Bewerten". Diese Bezeichnungen wurden in PISA 2009 geändert, um den verschiedenen Aspekten in Bezug auf digitale Texte besser gerecht zu werden.

15. Zudem wurde eine separate Lesekompetenzskala für digitale Texte konstruiert, vgl. Band VI (Students on Line).

16. Die Standardabweichung ist ein Maß der Leistungsvarianz. Als Faustregel gilt, dass rd. 70% der Schülerinnen und Schüler im Bereich zwischen dem Mittelwert minus eine Standardabweichung und dem Mittelwert plus eine Standardabweichung liegen. Im Bereich Mittelwert plus/minus zwei Standardabweichungen sind rd. 95% der Schülerinnen und Schüler und im Bereich Mittelwert plus/minus drei Standardabweichungen rd. 99% der Schülerinnen und Schüler erfasst.

17. OECD (2010a).

18. 95% Konfidenzniveau.



3

Ein Profil der Schülerleistungen in Mathematik und Naturwissenschaften

Wozu sind 15-jährige Schülerinnen und Schüler in Mathematik und Naturwissenschaften in der Lage? In diesem Kapitel werden die Schülerleistungen in diesen beiden Fächern anhand des PISA-Tests 2009 untersucht. Es enthält Beispiele von Testaufgaben, die mit den einzelnen PISA-Kompetenzstufen in Bezug gesetzt werden, erörtert geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen und vergleicht die Durchschnittsergebnisse der Länder. Angesichts der steigenden Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften werden in diesem Kapitel auch die heutigen Spitzenreiter in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften deutlich hervorgehoben.



WOZU DIE SCHÜLER IN MATHEMATIK IN DER LAGE SIND

PISA definiert *mathematische Grundbildung* als die Fähigkeit einer Person, Mathematik in einer Vielzahl von Kontexten zu formulieren, anzuwenden und zu interpretieren. Dies umfasst das mathematische Denken und den Einsatz mathematischer Konzepte, Verfahren, Fakten und Instrumente, um Phänomene zu beschreiben, zu erklären und vorherzusagen. *Mathematische Grundbildung* hilft dem Einzelnen dabei, die Rolle zu erkennen, die Mathematik in der Welt spielt, und die fundierten mathematischen Urteile abzugeben und Entscheidungen zu treffen, die von konstruktiven, engagierten und reflektierenden Bürgern erwartet werden. In den PISA-Erhebungen wird *mathematische Grundbildung* anhand der Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler nachgewiesen, mathematische Probleme, die quantitative, räumliche, probabilistische oder andere mathematische Konzepte beinhalten, bei Problemstellung, -lösung und -interpretation zu analysieren, logische Denkschritte zu vollziehen und effektiv zu kommunizieren.

Mathematik bildete den Schwerpunktbereich der PISA-Erhebung 2003, und der Mittelwert für die OECD-Länder auf der Gesamtskala Mathematik wurde zu jenem Zeitpunkt auf 500 gesetzt. Dieser Mittelwert gilt als Referenzgröße für Vergleiche mit den Mathematikleistungen in PISA 2006 und 2009. Für den Bereich Mathematik war in der PISA-Erhebung 2009 weniger Testzeit vorgesehen als in der Erhebung von 2003. In PISA 2009 waren für den Bereich Mathematik 90 Minuten Testzeit vorgesehen, was keine ähnlich detaillierte Analyse der Kenntnisse und Fähigkeiten wie im PISA-Bericht 2003 zulässt, sondern nur eine aktualisierte Beurteilung der Gesamtleistungen (OECD, 2004).

Ein Profil der PISA-Aufgaben im Bereich Mathematik

Im folgenden Abschnitt wird eine Auswahl von Beispielaufgaben präsentiert, um die Art von Aufgaben zu veranschaulichen, die den Schülerinnen und Schülern bei einem PISA-Mathematiktest gestellt werden. Jede der vorgestellten Aufgaben enthält den Text, der den Schülerinnen und Schülern vorgelegt wird. Die hier beschriebenen Beispielaufgaben wurden im Anschluss an die Durchführung der PISA-Erhebung 2003 veröffentlicht. Eine Übersicht dieser ausgewählten Mathematik-Items findet sich in der nachstehenden Abbildung I.3.1. Die ausgewählten Items wurden nach dem Schwierigkeitsgrad geordnet, wobei die schwierigsten Items jeweils oben und die am wenigsten schwierigen unten stehen.

■ Abbildung I.3.1 ■

Übersicht ausgewählter Mathematikaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen

Stufe	Mindest-punkt-zahl	Aufgaben
6	669	*ZIMMERMANN* – Frage 1 (687)
5	607	*TESTERGEBNISSE* – Frage 16 (620)
4	545	*WECHSELKURS* – Frage 11 (586)
3	482	*GRÖSSER WERDEN* – Frage 7 (525)
2	420	*TREPPE* – Frage 2 (421)
1	358	*WECHSELKURS* – Frage 9 (406)

Am oberen Ende der Skala beinhalten die Aufgaben im Allgemeinen eine Reihe verschiedener Elemente und erfordern ein hohes Maß an Interpretation. Die Situationen sind in der Regel ungewohnt, und es bedarf daher relativ eingehender Überlegungen und einer gewissen Kreativität. Die Fragen verlangen gewöhnlich eine Argumentation der einen oder anderen Art, häufig in Form einer Erklärung. Zu typischen Tätigkeiten gehören das Interpretieren komplexer und nicht vertrauter Daten, die Anwendung einer mathematischen Konstruktion auf eine komplexe Situation aus dem Alltagsleben und der Einsatz mathematischer Modellierungsprozesse. Auf dieser Stufe der Skala



umfassen die Aufgaben in der Regel mehrere Elemente, die die Schülerinnen und Schüler miteinander verknüpfen müssen, und ihre erfolgreiche Lösung setzt im Allgemeinen einen strategischen Ansatz mit mehreren aufeinander aufbauenden Schritten voraus. In Frage 1 der Testeinheit ZIMMERMANN (Abb. I.3.2) werden den Schülerinnen und Schülern beispielsweise vier Entwürfe präsentiert, wobei die Schüler beurteilen sollen, welcher dieser Entwürfe (es können auch mehrere sein) sich unter Vorgabe einer bestimmten Meterlänge Holz für die Umrandung eines Gartenbeets eignen würde. Die Frage setzt geometrisches Verständnis und dessen Anwendung voraus.

Um die Mitte der Skala erfordern die Items ein erhebliches Maß an Interpretation, oft in Bezug auf Situationen, die relativ ungewohnt sind oder nicht praktisch geübt wurden. Die Schülerinnen und Schüler müssen u.U. die Situation mit eigenen Worten wiedergeben und dabei häufig auch mit eher formalen mathematischen Darstellungen umgehen, um die Situation verstehen und analysieren zu können. Dies verlangt vielfach eine Argumentationskette oder eine Sequenz von Rechenschritten. Von den Schülerinnen und Schülern kann zudem gefordert werden, dass sie ihre Vorgehensweise durch eine einfache Erklärung begründen. Zu typischen Tätigkeiten gehören das Interpretieren einer Reihe miteinander zusammenhängender Graphen, das Interpretieren eines Textes, seine Verknüpfung mit Informationen in einer Tabelle oder einem Graphen, das Herauslösen der relevanten Informationen und die Durchführung einiger Rechenoperationen, Maßstabsumwandlungen zur Berechnung von Entfernungen auf einer Karte sowie die Anwendung räumlichen Denkens und geometrischer Kenntnisse, um Entfernungen, Geschwindigkeiten und Zeiten zu berechnen. Zum Beispiel wird den Schülerinnen und Schülern bei der Testeinheit GRÖSSER WERDEN ein Graph mit der Durchschnittsgröße weiblicher und männlicher Jugendlicher im Alter von 10 bis 20 Jahren vorgelegt. Bei Frage 7 aus der Unit GRÖSSER WERDEN (Abb. I.3.5) sollen die Schülerinnen und Schüler ermitteln, in welchem Zeitabschnitt weibliche Jugendliche durchschnittlich größer sind als ihre männlichen Altersgenossen. Die Schülerinnen und Schüler müssen den Graphen interpretieren, um genau zu verstehen, was dargestellt wird. Sie müssen auch die Graphen für weibliche und männliche Jugendliche zueinander in Bezug setzen und bestimmen, woran der zu ermittelnde Zeitraum zu erkennen ist, und dann die relevanten Werte auf der x-Achse korrekt ablesen.

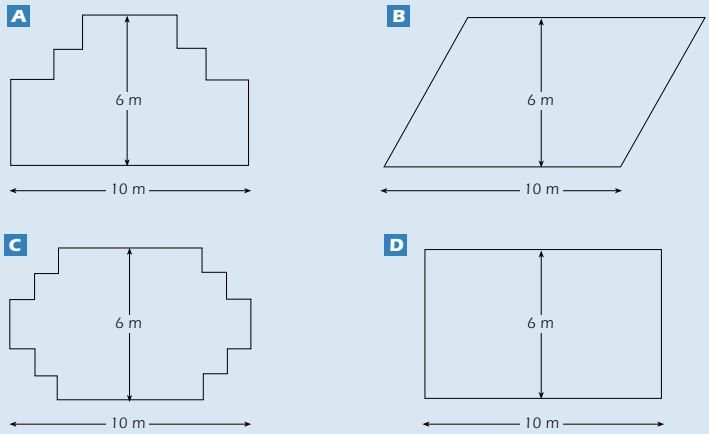
Am unteren Ende der Skala finden sich Aufgaben, die in einfache und relativ vertraute Kontexte eingebettet sind und nur ein sehr begrenztes Maß an Interpretation in Bezug auf eine Situation sowie eine direkte Anwendung allgemein bekannter mathematischer Konzepte erfordern. Typische Tätigkeiten sind u.a. das direkte Ablesen eines Werts aus einem Graphen oder einer Tabelle, die Lösung einer sehr einfachen und eindeutigen Rechenoperation, das richtige Ordnen einer kurzen Reihe von Zahlenwerten, das Zählen vertrauter Objekte, der Umgang mit einem einfachen Wechselkurs sowie die Identifizierung und Auflistung einfacher kombinatorischer Ergebnisse. Zum Beispiel wird den Schülerinnen und Schülern bei Frage 9 der Testeinheit WECHSELKURS (Abb. I.3.7) ein einfacher Wechselkurs Singapur Dollar (SGD)/Südafrikanischer Rand (ZAR), nämlich 1 SGD = 4,2 ZAR, vorgegeben. Die Frage verlangt von den Schülerinnen und Schülern, den Wechselkurs zur Umrechnung von 3 000 SGD in ZAR anzuwenden. Der Wechselkurs ist in Form einer vertrauten Gleichung dargestellt, und der erforderliche mathematische Schritt ist direkt und relativ offensichtlich.



■ Abbildung I.3.2 ■

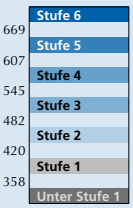
ZIMMERMANN

Ein Zimmermann hat 32 laufende Meter Holz und will damit ein Gartenbeet umranden. Er überlegt sich die folgenden Entwürfe für das Gartenbeet.



ZIMMERMANN – *FRAGE 1*

Inhaltsbereich: *Raum und Form*
Schwierigkeitsgrad: *687*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): 20.2%



Können die Entwürfe mit 32 laufenden Metern Holz hergestellt werden?
Kreise jeweils entweder „Ja" oder „Nein" ein.

Gartenbeet-Entwurf	Ist es mit diesem Entwurf möglich, das Gartenbeet mit 32 laufenden Metern Holz herzustellen?
Entwurf A	Ja / Nein
Entwurf B	Ja / Nein
Entwurf C	Ja / Nein
Entwurf D	Ja / Nein

Bewertung

Volle Punktzahl: Ja, Nein, Ja, Ja, in dieser Reihenfolge.

Kommentar

Diese komplexe Multiple-Choice-Aufgabe hat einen bildungsbezogenen Kontext, denn hier geht es um ein realitätsnahes Problem, das gewöhnlich im Mathematikunterricht behandelt werden dürfte, und weniger um ein echtes Problem, das im Berufsalltag auftreten könnte. Eine kleine Zahl solcher Problemstellungen wurde in PISA aufgenommen, obwohl sie nicht typisch sind. Davon abgesehen sind die zur Lösung dieses Problems erforderlichen Kompetenzen aber zweifellos relevant und gehören zur mathematischen Grundbildung. Diese Aufgabe veranschaulicht die Stufe 6 mit einem Schwierigkeitsgrad von 687 Punkten. Sie gehört zum Inhaltsbereich Raum und Form. Um die Aufgabe zu lösen, müssen die Schülerinnen und Schüler fähig sein zu erkennen, dass die zweidimensionalen Entwürfe A, C und D denselben Umfang haben, und sie müssen daher die visuellen Informationen dekodieren sowie Ähnlichkeiten und Unterschiede feststellen. Die Schülerinnen und Schüler müssen sehen können, ob es möglich ist oder nicht, mit 32 laufenden Metern Holz eine bestimmte Form der Umrandung herzustellen. In drei Fällen liegt dies wegen der rechteckigen Form gewissermaßen auf der Hand. Im vierten Fall handelt es sich jedoch um ein Parallelogramm, für das mehr als 32 Meter benötigt werden. Die hier gefragten geometrischen Einsichten, Argumentationsfähigkeiten und z.T. auch technischen Geometriekenntnisse machen dieses Item zu einer Aufgabe, die zu Stufe 6 gehört.

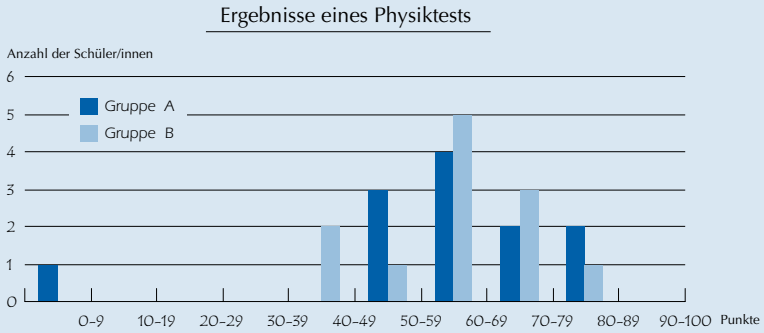


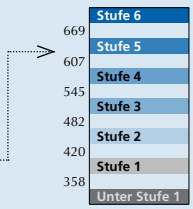
■ Abbildung I.3.3 ■

TESTERGEBNISSE

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Ergebnisse eines Physiktests für zwei Gruppen, die als Gruppe A und Gruppe B bezeichnet werden.

Die durchschnittliche Punktzahl von Gruppe A ist 62,0 und der Durchschnitt für Gruppe B ist 64,5. Schüler/innen haben den Test bestanden, wenn ihre Punktzahl bei 50 oder darüber liegt.





TESTERGEBNISSE – *FRAGE 16*

Inhaltsbereich: *Zufall und Wahrscheinlichkeit*
Schwierigkeitsgrad: *620*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): 32.7%

Der Lehrer betrachtet das Diagramm und behauptet, dass Gruppe B beim Test besser abgeschnitten hat als Gruppe A.

Die Schüler/innen der Gruppe A sind mit ihrem Lehrer nicht einer Meinung. Sie versuchen den Lehrer davon zu überzeugen, dass Gruppe B nicht unbedingt besser abgeschnitten hat.

Gib ein mathematisches Argument an, welches die Schüler/innen der Gruppe A verwenden könnten, und verwende dabei Informationen aus dem Diagramm.

Bewertung

Volle Punktzahl: Ja, mit einem gültigen Argument.

Kommentar

Diese Frage mit offenem Antwortformat hat einen bildungsbezogenen Kontext. Ihr Schwierigkeitsgrad entspricht 620 Punkten. Der bildungsbezogene Kontext dieser Aufgabe ist allen Schülerinnen und Schülern vertraut: ein Vergleich von Testergebnissen. Im vorliegenden Fall geht es um einen mit zwei Schülergruppen (A und B) durchgeführten Physiktest. Die Testergebnisse werden den Schülerinnen und Schülern auf zwei verschiedene Arten präsentiert: durch einen Text mit einigen Daten und durch zwei Balken in einem Diagramm. Die Schülerinnen und Schüler müssen Argumente finden, die die Aussage bestätigen, dass Gruppe A effektiv besser abgeschnitten hat als Gruppe B, und so die zuvor von einem Lehrer aufgestellte Behauptung zu widerlegen, dass Gruppe B auf Grund eines höheren Durchschnitts besser abgeschnitten hat. Die Aufgabe ist dem Inhaltsbereich Zufall und Wahrscheinlichkeit zuzuordnen. Kenntnisse in diesem Bereich der Mathematik sind von wesentlicher Bedeutung, denn Daten und graphische Darstellungen spielen in den Medien und bei anderen Aspekten täglicher Erfahrungen eine wichtige Rolle. Die Schülerinnen und Schüler haben hier die Wahl zwischen

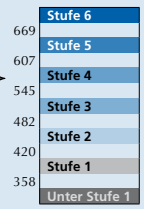


mindestens drei Argumenten: das erste lautet, dass mehr Schüler der Gruppe A den Test bestehen, einem zweiten zufolge kann der verzerrende Effekt des Ausreißers bei den Ergebnissen von Gruppe A angeführt werden, und ein letztes Argument besteht darin, dass es in Gruppe A mehr Schüler gibt, die 80 oder mehr Punkte erreichten. Die Schülerinnen und Schüler, die die Aufgabe erfolgreich lösten, haben statistische Kenntnisse in Bezug auf eine Problemstellung angewandt, die etwas strukturiert und deren mathematische Darstellung teilweise erkennbar ist. Sie müssen zu mathematischem Denken und Verständnis fähig sein, um die vorliegenden Informationen zu interpretieren und zu analysieren, und sie müssen ihre Begründungen und Argumente kommunizieren. Die Aufgabe gehört daher eindeutig zu Stufe 5.

■ Abbildung I.3.4 ■

WECHSELKURS – *Frage 11*

Mei-Ling aus Singapur wollte für 3 Monate als Austauschstudentin nach Südafrika gehen. Sie musste einige Singapur Dollar (SGD) in Südafrikanische Rand (ZAR) wechseln.



WECHSELKURS – *FRAGE 11*

Inhaltsbereich: *Quantitatives Denken*
Schwierigkeitsgrad: *586*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): 40.5%

Während dieser 3 Monate hat sich der Wechselkurs von 4,2 auf 4,0 ZAR pro SGD geändert.

War es zum Vorteil von Mei-Ling, dass der Wechselkurs bei ihrer Rückkehr 4,0 ZAR statt 4,2 ZAR betrug, als sie ihre Südafrikanischen Rand in Singapur Dollar zurückwechselte? Erkläre deine Antwort.

Bewertung

Volle Punktzahl: Ja, mit ausreichender Erklärung.

Kommentar

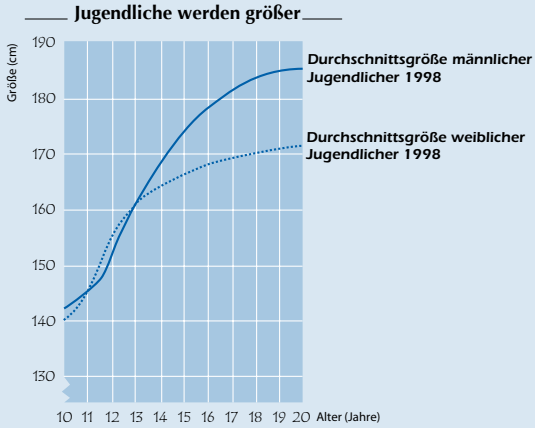
Diese Frage mit offenem Antwortformat hat einen öffentlichen Kontext und einen Schwierigkeitsgrad von 586 Punkten. Was den mathematischen Inhalt betrifft, so müssen die Schülerinnen und Schüler Verfahrenskenntnisse anwenden, die Zahlenoperationen beinhalten, nämlich Multiplikation und Division, so dass die Aufgabe, auch wegen ihres quantitativen Kontextes dem Bereich quantitatives Denken zuzuordnen ist. Die zur Lösung des Problems erforderlichen Kompetenzen sind keineswegs trivial. Die Schülerinnen und Schüler müssen über das Konzept des Wechselkurses und seine Konsequenzen in dieser besonderen Situation reflektieren. Das Niveau der erforderlichen Mathematisierung ist relativ hoch, selbst wenn die benötigten Informationen explizit vorgegeben sind: Nicht nur die Identifizierung der relevanten mathematischen Verfahren ist etwas komplex, auch die Reduzierung der Informationen auf ein Problem aus der Welt der Mathematik stellt erhebliche Anforderungen an den Schüler. Die zur Lösung des Problems erforderlichen Kompetenzen lassen sich folgendermaßen beschreiben: Fähigkeit zu flexiblem Denken und zum Reflektieren. Um die Ergebnisse zu erklären, bedarf es zudem einer gewissen Kommunikationsfähigkeit. Auf Grund der Kombination aus vertrautem Kontext, komplexer Situation, Nicht-Routineproblem und der Notwendigkeit zu einsichtsvollem mathematischem Denken und zur Kommunikation gehört die Aufgabe zu Stufe 4.



■ Abbildung I.3.5 ■

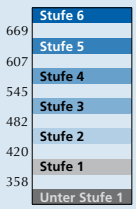
GRÖSSER WERDEN

Für 1998 ist die durchschnittliche Körpergröße von männlichen und weiblichen Jugendlichen in den Niederlanden in diesem Graphen dargestellt



GRÖSSER WERDEN – *FRAGE 7*

Inhaltsbereich: *Veränderung und funktionale Abhängigkeiten*
Schwierigkeitsgrad: *525*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): 54.8%



In welchem Lebensabschnitt sind laut Graphen weibliche Jugendliche durchschnittlich größer als ihre männlichen Altersgenossen?

Bewertung

Volle Punktzahl: Antworten, bei denen das korrekte Intervall von 11-13 Jahren angegeben oder gesagt wird, dass Mädchen größer als Jungen sind, wenn sie 11 und 12 Jahre alt sind.

Kommentar

Diese Aufgabe, bei der die Relation zwischen Alter und Körpergröße im Vordergrund steht, fällt in den Inhaltsbereich Veränderung und funktionale Abhängigkeiten und hat einen Schwierigkeitsgrad von 420 Punkten (Stufe 1). Die Schülerinnen und Schüler sollen die Merkmale von zwei Datensätzen miteinander vergleichen, diese Datensätze interpretieren und Schlüsse ziehen. Die erfolgreiche Lösung des Problems erfordert Kompetenzen, bei denen es um Interpretieren und Dekodieren von mehr oder weniger vertrauten Darstellungen und Standardrepräsentationen bekannter mathematischer Objekte geht. Die Schülerinnen und Schüler müssen über die Fähigkeit zu mathematischem Denken verfügen, um die Frage zu beantworten: „Wo befinden sich die gemeinsamen Punkte der Graphen?“ und über die Fähigkeit zur Argumentation und Kommunikation, um zu erklären, welche Rolle diese Punkte beim Finden der richtigen Antwort spielen. Schülerinnen und Schüler, die die Aufgabe teilweise lösten, konnten in die richtige Richtung gehendes mathematisches Denken und/oder Verständnis unter Beweis stellen, doch waren sie nicht in der Lage, eine vollständige und umfassende Antwort zu geben. Sie erkannten ganz richtig, dass ein Alter von 11 und/oder 12 und/oder 13 Jahren Teil der Antwort ist, es gelang ihnen aber nicht, das Kontinuum von 11-13 Jahren zu identifizieren. Die Aufgabe ist ein anschauliches Beispiel für Items an der Grenze zwischen Stufe 1 und Stufe 2. Die vollständige Lösung dieser Aufgabe entspricht Stufe 3, denn der Schwierigkeitsgrad beträgt 525 Punkte. Schülerinnen

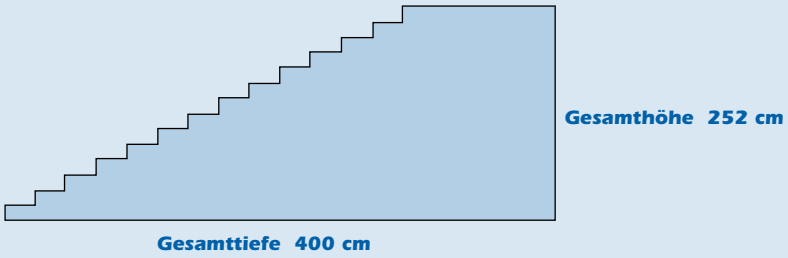


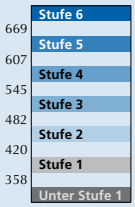
und Schüler, die die volle Punktzahl erreichten, demonstrierten nicht nur in die richtige Richtung gehendes mathematisches Denken und/oder Verständnis, sondern lieferten auch eine vollständige und umfassende Antwort. Die Schülerinnen und Schüler, die das Problem erfolgreich lösten, können geschickt mit graphischen Darstellungen umgehen, direkte Schlussfolgerungen daraus ableiten und die Ergebnisse ihrer Überlegungen kommunizieren.

■ Abbildung I.3.6 ■

TREPPE

Die folgende Abbildung zeigt eine Treppe mit 14 Stufen und einer Gesamthöhe von 252 cm:





TREPPE – *FRAGE 2*

Inhaltsbereich: *Raum und Form*
Schwierigkeitsgrad: *421*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): 78.3%

Wie hoch ist jede der 14 Stufen?

Höhe: .....cm.

Bewertung

Volle Punktzahl: 18 cm

Kommentar

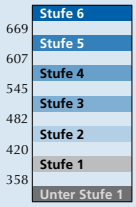
Diese kurze Frage mit offenem Antwortformat hat einen Alltagskontext für Zimmerleute und wurde daher dem beruflichen Kontext zugeordnet. Ihr Schwierigkeitsgrad entspricht 421 Punkten. Man braucht kein Zimmermann zu sein, um die relevanten Informationen zu verstehen; es liegt auf der Hand, dass ein informierter Bürger in der Lage sein sollte, ein Problem wie dieses, bei dem zwei verschiedene Repräsentationsformen verwendet werden, ein Text mit Zahlenangaben und eine graphische Darstellung, zu interpretieren und zu lösen. Die Graphik dient aber einem einfachen Zweck und ist nicht von entscheidender Bedeutung: Schüler wissen, wie eine Treppe aussieht. Diese Aufgabe ist bemerkenswert, weil sie eine redundante Information enthält (die Höhe beträgt 252 cm), was von den Schülern manchmal als verwirrend empfunden wird, aber bei der Lösung von Alltagsproblemen sind solche Redundanzen häufig gegeben. Auf Grund des Kontextes „Treppe" ist die Aufgabe dem Inhaltsbereich Raum und Form zuzuordnen, das effektiv anzuwendende Verfahren ist jedoch eine einfache Division. Alle erforderlichen Informationen, und sogar mehr als benötigt werden, sind in einer erkennbaren Situation dargelegt, und die Schülerinnen und Schüler können die relevanten Informationen einer einzigen Quelle entnehmen. Im Wesentlichen wird bei dem Item auch nur eine Darstellungsform verwendet, und diese Aufgabe entspricht mit der Anwendung eines grundlegenden Algorithmus, wenn auch knapp, der Stufe 2.



■ Abbildung I.3.7 ■

WECHSELKURS – *Frage 9*

Mei-Ling aus Singapur wollte für 3 Monate als Austauschstudentin nach Südafrika gehen. Sie musste einige Singapur Dollar (SGD) in Südafrikanische Rand (ZAR) wechseln.



WECHSELKURS – *FRAGE 9*

Inhaltsbereich: *Quantitatives Denken*
Schwierigkeitsgrad: *406*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): 79.9%

Mei-Ling fand folgenden Wechselkurs zwischen Singapur Dollar und Südafrikanischem Rand heraus:

1 SGD = 4,2 ZAR

Mei-Ling wechselte zu diesem Wechselkurs 3 000 Singapur Dollar in Südafrikanische Rand.

Wie viele Südafrikanische Rand hat Mei-Ling erhalten?

Bewertung

Volle Punktzahl: 12 600 ZAR (Einheit nicht erforderlich).

Kommentar

Diese kurze Frage mit offenem Antwortformat hat einen öffentlichen Kontext. Ihr Schwierigkeitsgrad entspricht 406 Punkten. Der Umgang mit Wechselkursen dürfte zwar nicht allen Schülerinnen und Schülern geläufig sein, doch kann davon ausgegangen werden, dass dieses Konzept zu den Fertigkeiten und Kenntnissen eines Bürgers gehört. Der mathematische Inhalt beschränkt sich auf nur eine der vier Grundrechenarten: die Multiplikation. Hierdurch fällt die Aufgabe in den Bereich quantitatives Denken, genauer gesagt in den der Zahlenoperationen. Was die Kompetenzen betrifft, so bedarf es nur einer sehr begrenzten Form der Mathematisierung, um einen einfachen Text zu verstehen und die darin enthaltenen Informationen mit dem erforderlichen Rechenverfahren zu verknüpfen. Alle benötigten Informationen sind explizit vorgegeben. Die zur Lösung des Problems erforderlichen Kompetenzen lassen sich als Fähigkeit zur Durchführung eines Routineverfahrens und/oder Anwendung eines Standardalgorithmus beschreiben. Die Kombination aus vertrautem Kontext, klar umschriebener Frage und Routineverfahren entspricht genau der Stufe 1.



SCHÜLERLEISTUNGEN IN MATHEMATIK

Die in der PISA-Erhebung 2009 für die Bewertung der mathematischen Grundbildung verwendeten Kompetenzstufen sind dieselben wie in PISA 2003, als dieser Bereich den Schwerpunkt bildete. Das zur Erstellung der Kompetenzstufen in Mathematik eingesetzte Verfahren ähnelt dem, das in Band I, Kapitel 2 für den Bereich Lesekompetenz ausführlich beschrieben ist.

■ Abbildung I.3.8 ■

Kurzbeschreibung der sechs Kompetenzstufen in Mathematik

Stufe	Mindestpunktzahl	Wozu die Schüler auf der jeweiligen Stufe im Allgemeinen in der Lage sind
6	669	Auf Stufe 6 können Schüler Informationen, die sie aus der Untersuchung und Modellierung komplexer Problemsituationen erhalten, konzeptualisieren, verallgemeinern und auf neue Situationen anwenden. Sie können verschiedene Informationsquellen und Darstellungen miteinander verknüpfen und flexibel zwischen diesen hin und her wechseln. Schüler auf dieser Stufe besitzen die Fähigkeit zu anspruchsvollem mathematischem Denken und Argumentieren. Sie können dieses mathematische Verständnis und ihre Beherrschung symbolischer und formaler mathematischer Operationen und Beziehungen nutzen, um Ansätze und Strategien zum Umgang mit neuartigen Problemsituationen zu entwickeln. Schüler auf dieser Stufe können ihr Tun und ihre Überlegungen, die zu ihren Erkenntnissen, Interpretationen und Argumentationen geführt haben, und deren Angemessenheit für die jeweilige Ausgangssituation präzise beschreiben und kommunizieren.
5	607	Auf Stufe 5 können Schüler Modelle für komplexe Situationen konzipieren und mit ihnen arbeiten, einschränkende Bedingungen identifizieren und Annahmen spezifizieren. Sie können im Zusammenhang mit diesen Modellen geeignete Strategien für die Lösung komplexer Probleme auswählen, sie miteinander vergleichen und bewerten. Schüler auf dieser Stufe können strategisch vorgehen, indem sie sich auf breit gefächerte, gut entwickelte Denk- und Argumentationsfähigkeiten, passende Darstellungen, symbolische und formale Beschreibungen und für diese Situationen relevante Einsichten stützen. Sie sind imstande, über ihr Tun zu reflektieren und ihre Interpretationen und Überlegungen zu formulieren und zu kommunizieren.
4	545	Auf Stufe 4 können Schüler effektiv mit expliziten Modellen komplexer konkreter Situationen arbeiten, auch wenn sie einschränkende Bedingungen enthalten oder die Aufstellung von Annahmen erfordern. Sie können verschiedene Darstellungsformen, darunter auch symbolische, auswählen und zusammenführen, indem sie sie direkt zu Aspekten von Realsituationen in Beziehung setzen. Schüler auf dieser Stufe können in diesen Kontexten gut ausgebildete Fertigkeiten anwenden und mit einem gewissen mathematischen Verständnis flexibel argumentieren. Sie können Erklärungen und Begründungen für ihre Interpretationen, Argumentationen und Handlungen geben und sie anderen mitteilen.
3	482	Auf Stufe 3 können Schüler klar beschriebene Verfahren durchführen, auch solche, die sequenzielle Entscheidungen erfordern. Sie können einfache Problemlösungsstrategien auswählen und anwenden. Schüler auf dieser Stufe können Darstellungen interpretieren und nutzen, die aus verschiedenen Informationsquellen stammen, und hieraus unmittelbare Schlüsse ableiten. Sie können kurze Berichte zu ihren Interpretationen, Ergebnissen und Überlegungen geben.
2	420	Auf Stufe 2 können Schüler Situationen in Kontexten interpretieren und erkennen, die nicht mehr als direkte Schlussfolgerungen erfordern. Sie können relevante Informationen einer einzigen Quelle entnehmen und eine einzige Darstellungsform benutzen. Schüler auf dieser Stufe können elementare Algorithmen, Formeln, Verfahren oder Regeln anwenden. Sie sind zu direkten Schlussfolgerungen und wörtlichen Interpretationen der Ergebnisse imstande.
1	358	Auf Stufe 1 können Schüler auf Fragen zu vertrauten Kontexten antworten, bei denen alle relevanten Informationen gegeben und die Fragen klar definiert sind. Sie können Informationen identifizieren und Routineverfahren gemäß direkten Instruktionen in expliziten Situationen anwenden. Sie können Handlungen ausführen, die klar ersichtlich sind und sich unmittelbar aus den jeweiligen Situationen ergeben.

Kompetenzstufe 6 (über 669 Punkte)

Schülerinnen und Schüler auf Stufe 6 der Mathematikskala können Informationen, die sie aus der Untersuchung und Modellierung komplexer Problemsituationen erhalten, konzeptualisieren, verallgemeinern und auf neue Situationen anwenden. Sie können verschiedene Informationsquellen und Darstellungen miteinander verknüpfen und flexibel auslegen. Sie besitzen die Fähigkeit zu anspruchsvollem mathematischem Denken und Argumentieren. Sie können ihr mathematisches Verständnis und ihre Beherrschung symbolischer und formaler mathematischer Operationen und Beziehungen nutzen, um Ansätze und Strategien zur Bewältigung neuartiger Problemsituationen zu entwickeln. Schüler auf dieser Stufe können ihr Tun und ihre Überlegungen, die zu ihren Erkenntnissen, Interpretationen und Argumentationen geführt haben, genau beschreiben und kommunizieren und auch beurteilen, wie angemessen sie in der jeweiligen Situation sind.

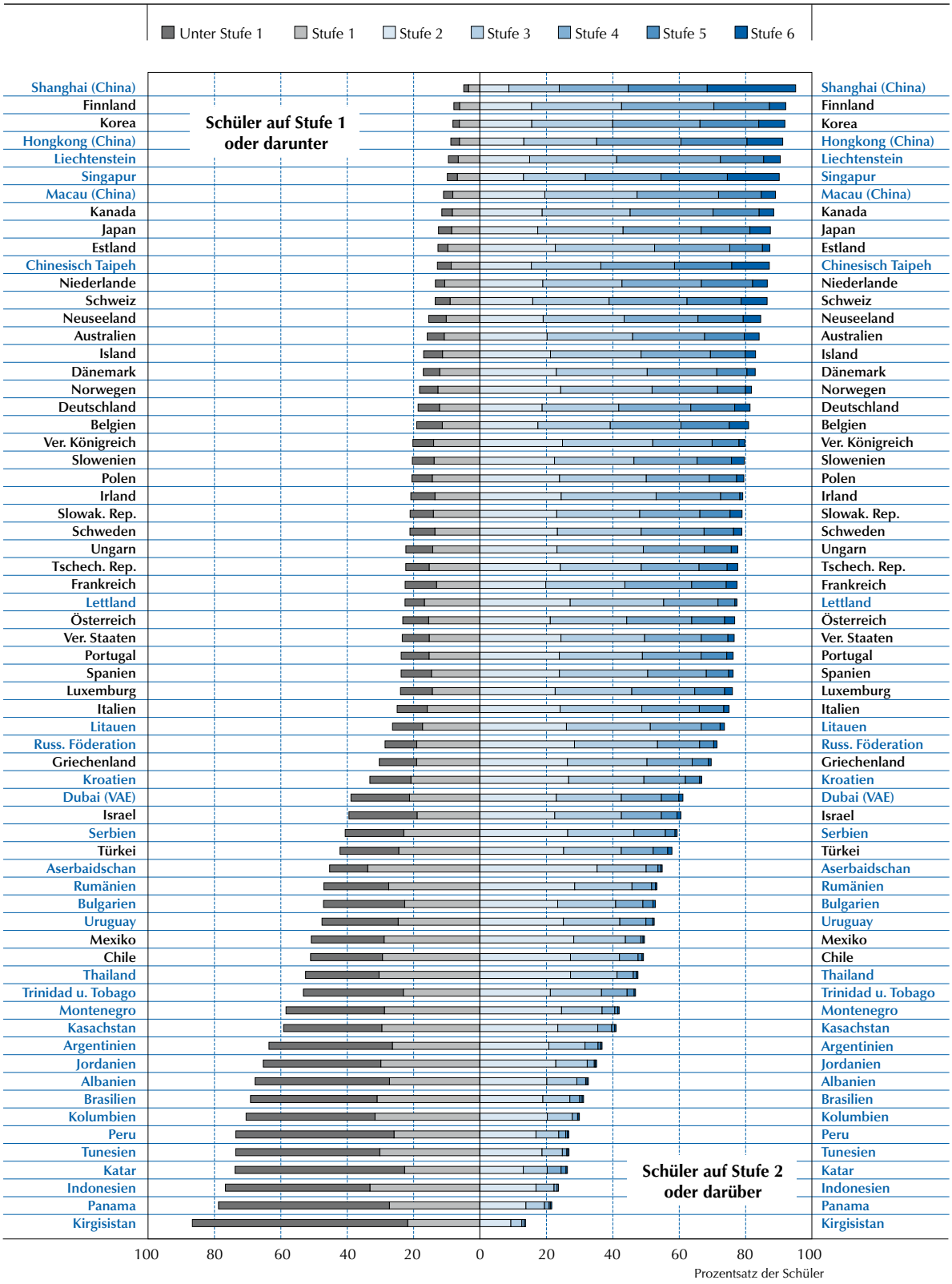
Im OECD-Raum insgesamt liegen die Leistungen von durchschnittlich 3,1% der Schülerinnen und Schüler in Mathematik auf Stufe 6. In Korea und der Schweiz erreichen etwa 8% der Schülerinnen und Schüler diese Kompetenzstufe, in Japan, Belgien und Neuseeland sind es mehr als 5% der Schülerinnen und Schüler. Unter



■ Abbildung I.3.9 ■

Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Mathematik ab?

Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Stufen der Kompetenzskala Mathematik



Die Länder sind in absteigender Reihenfolge nach dem Prozentsatz der Schüler auf den Kompetenzstufen 2, 3, 4, 5 und 6 angeordnet.

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank,* Tabelle I.3.1

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



den Partnerländern und -volkswirtschaften genügen in Shanghai (China) mehr als ein Viertel der Schülerinnen und Schüler den Anforderungen der Kompetenzstufe 6, und in Singapur, Chinesisch Taipeh und Hongkong (China) sind es immerhin noch 15,6%, 11,3% bzw. 10,8%. Hingegen erreichen in Mexiko, Chile, Griechenland und Irland nur weniger als 1% der Schülerinnen und Schüler dieses Niveau, und in den Partnerländern Kirgisistan, Indonesien, Kolumbien, Jordanien, Albanien, Tunesien und Panama liegt der Prozentsatz nahe bei null.

Kompetenzstufe 5 (über 607, aber nicht mehr als 669 Punkte)

Schülerinnen und Schüler, die die Anforderungen von Stufe 5 erfüllen, können Modelle für komplexe Situationen konzipieren und mit ihnen arbeiten, einschränkende Bedingungen identifizieren und Annahmen spezifizieren. Sie können im Zusammenhang mit diesen Modellen geeignete Strategien für die Lösung komplexer Probleme auswählen, sie miteinander vergleichen und bewerten. Schüler auf dieser Stufe können strategisch vorgehen, indem sie sich auf breit gefächerte, gut entwickelte Denk- und Argumentationsfähigkeiten, passende Darstellungen, symbolische und formale Beschreibungen und für diese Situationen relevante Einsichten stützen.

Im OECD-Raum befinden sich durchschnittlich 12,7% der Schülerinnen und Schüler auf oder über Kompetenzstufe 5 (Abb. I.3.9 und Tabelle I.3.1). Mit 25,6% ist Korea das OECD-Land mit dem höchsten prozentualen Anteil an Schülern auf den Kompetenzstufen 5 oder 6. In der Schweiz, Finnland, Japan und Belgien liegen über 20% der Schülerinnen und Schüler auf diesen beiden Stufen, während in den Partnerländern und -volkswirtschaften Singapur, Hongkong (China) und Chinesisch Taipeh der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler auf diesen Stufen 35,6%, 30,7% bzw. 28,6% beträgt und in Shanghai (China) über die Hälfte der Schülerinnen und Schüler zumindest auf Stufe 5 liegt. Mit Ausnahme von Chile und Mexiko erreichen in jedem OECD-Land mehr als 5% der Schülerinnen und Schüler mindestens Stufe 5.

Kompetenzstufe 4 (über 545, aber nicht mehr als 607 Punkte)

Schülerinnen und Schüler auf Stufe 4 können effektiv mit expliziten Modellen komplexer konkreter Situationen arbeiten, auch wenn sie einschränkende Bedingungen enthalten oder die Aufstellung von Annahmen erfordern. Sie können verschiedene Darstellungsformen, darunter auch symbolische, auswählen und zusammenführen, und sie direkt zu Aspekten von Realsituationen in Beziehung setzen. Schüler auf dieser Stufe können in diesen Kontexten gut ausgebildete Fertigkeiten anwenden und mit einem gewissen mathematischen Verständnis flexibel argumentieren.

Im OECD-Raum erreichen durchschnittlich 31,6% der Schülerinnen und Schüler mindestens Kompetenzstufe 4 (d.h. die Stufen 4, 5 oder 6) (Abb. I.3.9 und Tabelle I.3.1). In Korea und den Partnerländern und -volkswirtschaften Shanghai (China), Singapur, Hongkong (China) und Chinesisch Taipeh liegt die Mehrzahl der Schüler auf diesem Niveau. In Finnland, der Schweiz, Japan, den Niederlanden, Kanada, Belgien und Neuseeland sowie den Partnerländern und -volkswirtschaften Liechtenstein und Macau (China) sind es mehr als 40%. Demgegenüber erreichen in Mexiko, Chile, der Türkei, Israel und Griechenland wie auch der Mehrzahl der Partnerländer/-volkswirtschaften weniger als ein Viertel der Schülerinnen und Schüler mindestens Stufe 4.

Kompetenzstufe 3 (über 482, aber nicht mehr als 545 Punkte)

Schülerinnen und Schüler auf Stufe 3 können klar beschriebene Verfahren durchführen, auch solche, die sequenzielle Entscheidungen erfordern. Sie können einfache Problemlösungsstrategien auswählen und anwenden sowie Darstellungen interpretieren und nutzen, die aus verschiedenen Informationsquellen stammen. Sie können über ihre Interpretationen, Ergebnisse und Überlegungen in Kurzform berichten.

Im OECD-Raum erreichen durchschnittlich 56,0% der Schülerinnen und Schüler mindestens Kompetenzstufe 3 (d.h. Stufen 3, 4, 5 oder 6) (Abb. I.3.9 und Tabelle I.3.1). In den OECD-Ländern Finnland und Korea sowie den Partnerländern und -volkswirtschaften Shanghai (China), Hongkong (China), Singapur und Liechtenstein erfüllen über drei Viertel der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler die Anforderungen dieser oder höherer Kompetenzstufen, und mindestens zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler erreichen diese Stufe in den OECD-Ländern Schweiz, Japan, Kanada und Niederlande sowie den Partnervolkswirtschaften Chinesisch Taipeh und Macau (China).

Kompetenzstufe 2 (über 420, aber nicht mehr als 482 Punkte)

Schülerinnen und Schüler auf Stufe 2 können Situationen in Kontexten interpretieren und erkennen, die nicht mehr als direkte Schlussfolgerungen erfordern. Sie können relevante Informationen einer einzigen Quelle entnehmen und eine einzige Darstellungsform benutzen. Schüler auf dieser Stufe können elementare Algorithmen, Formeln, Verfahren oder



Regeln anwenden. Sie sind zu direkten Schlussfolgerungen und wörtlichen Interpretationen der Ergebnisse imstande. Stufe 2 repräsentiert das Basisniveau an Mathematikkompetenzen auf der PISA-Skala, bei dem die Schülerinnen und Schüler die Art von Fertigkeiten unter Beweis zu stellen beginnen, die sie befähigen, Mathematik auf eine Art und Weise einzusetzen, die für ihre weitere Entwicklung als ganz wesentlich betrachtet wird.

Im Durchschnitt der OECD-Länder erfüllen 78,0% der Schülerinnen und Schüler mindestens die Anforderungen der Stufe 2. In Finnland und Korea sowie den Partnerländern und -volkswirtschaften Shanghai (China), Hongkong (China), Liechtenstein und Singapur erfüllen über 90% der Schüler die Anforderungen dieser oder höherer Kompetenzstufen. In allen OECD-Ländern außer Chile, Mexiko, Türkei, Israel und Griechenland weisen mindestens drei Viertel der Schülerinnen und Schüler Leistungen auf, die auf der Stufe 2 oder darüber liegen, und in Chile und Mexiko liegt über die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler unter Stufe 2 (Abb. I.3.9 und Tabelle I.3.1).

Kompetenzstufe 1 (über 358, aber nicht mehr als 420 Punkte) oder darunter

Schülerinnen und Schüler auf Stufe 1 können auf Fragen zu vertrauten Kontexten antworten, bei denen alle relevanten Informationen gegeben und die Fragen klar definiert sind. Sie können Informationen identifizieren und Routineverfahren gemäß direkten Instruktionen in expliziten Situationen anwenden. Sie können naheliegende Handlungen ausführen, die sich unmittelbar aus der jeweiligen Situation ergeben.

Schülerinnen und Schülern, die weniger als 358 Punkte erzielen, Stufe 1 also nicht erreichen, dürfte es wahrscheinlich nicht gelingen, die elementarsten Grundkompetenzen in Mathematik unter Beweis zu stellen, die in PISA gemessen werden. Das Muster ihrer Antworten lässt darauf schließen, dass sie weniger als die Hälfte der Fragen eines Tests mit ausschließlich Stufe 1 entsprechenden Items beantworten können. Solchen Schülerinnen und Schülern bereitet es wahrscheinlich große Schwierigkeiten, Mathematikkompetenzen zur Nutzung von Möglichkeiten der Fort- und Weiterbildung einzusetzen.

Im OECD-Raum insgesamt liegen die Leistungen von durchschnittlich 14,0% der Schülerinnen und Schüler auf Stufe 1 und von 8,0% darunter, wobei zwischen den einzelnen Ländern aber große Unterschiede bestehen. In Finnland und Korea sowie den Partnerländern und -volkswirtschaften Shanghai (China), Hongkong (China), Liechtenstein und Singapur befinden sich weniger als 10% der Schülerinnen und Schüler auf Stufe 1 oder darunter. In allen anderen OECD-Ländern schwankt der Anteil der Schülerinnen und Schüler, deren Leistungen nur oder nicht einmal den Anforderungen von Stufe 1 entsprechen, zwischen 11,5% in Kanada und 51,0% in Chile (Abb. I.3.9 und Tabelle I.3.1).

Durchschnittsergebnisse der Länder im Bereich Mathematik

Im Vordergrund der obigen Analyse stand der Vergleich der Verteilung der Schülerleistungen in den verschiedenen Ländern. Eine andere Möglichkeit, die Schülerleistungen im Bereich Mathematik zusammenfassend darzustellen und die jeweiligen Positionen der Länder miteinander zu vergleichen, ist die Darstellung der in PISA erreichten Ländermittelwerte. Länder mit hohen Durchschnittsergebnissen werden einen erheblichen wirtschaftlichen und sozialen Vorteil haben. Wie weiter oben erläutert, wurde der Mittelwert für Mathematik für die OECD-Länder bei PISA 2003, als mathematische Grundbildung den Schwerpunkt bildete, auf 500 gesetzt. Dieser Wert gilt als Referenzgröße für den Vergleich mit den Mathematikleistungen in PISA 2006 und PISA 2009. Bei PISA 2009 ergibt sich mit einem Durchschnittsergebnis von 496 Punkten ein etwas niedrigerer Wert als die Punktzahl von 500 bei PISA 2003, doch ist diese Differenz statistisch nicht signifikant.

Bei der Interpretation der Durchschnittsergebnisse sollten nur solche Unterschiede zwischen den Ländern berücksichtigt werden, die statistisch signifikant sind. Abbildung I.3.10 zeigt den Mittelwert jedes Landes und auch, bei welchen Länderpaaren die zwischen den Mittelwerten bestehenden Unterschiede statistisch signifikant sind. Jedem Land in der mittleren Spalte ist in der rechten Spalte eine Liste von Ländern zugeordnet, deren Mittelwerte keinen statistisch signifikanten Unterschied zueinander aufweisen. In allen anderen Fällen schneidet ein Land besser ab als ein anderes, wenn es auf der Liste in der mittleren Spalte über diesem angesiedelt ist und schlechter, wenn es darunter steht. Beispielsweise rangiert Shanghai (China) an erster, Singapur an zweiter und Hongkong (China) an dritter Stelle, doch können die Ergebnisse für Korea, das auf der Liste an vierter Stelle erscheint, nicht mit Sicherheit von denen von Chinesisch Taipeh unterschieden werden.

Korea ist mit einem Ländermittelwert von 546 Punkten in Mathematik das OECD-Land mit den besten Ergebnissen. Der Mittelwert von drei Partnerländern und -volkswirtschaften, Shanghai (China), Singapur und Hongkong (China), liegt um etwa eine Kompetenzstufe oder mehr über dem OECD-Durchschnitt von 496 Punkten in PISA 2009. Zu den



■ Abbildung I.3.10 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen in Mathematik

Statistisch signifikant über **dem** OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant unter **dem** OECD-Durchschnitt

Mittelwert	Vergleichsland	Länder, deren Mittelwert NICHT statistisch signifikant von dem des Vergleichslandes abweicht
600	Shanghai (China)	
562	Singapur	
555	Hongkong (China)	Korea
546	**Korea**	Hongkong (China), Chinesisch Taipeh, Finnland, Liechtenstein
543	Chinesisch Taipeh	Korea, Finnland, Liechtenstein, Schweiz
541	**Finnland**	Korea, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Schweiz
536	Liechtenstein	Korea, Chinesisch Taipeh, Finnland, Schweiz, Japan, Niederlande
534	**Schweiz**	Chinesisch Taipeh, Finnland, Liechtenstein, Japan, Kanada, Niederlande
529	**Japan**	Liechtenstein, Schweiz, Kanada, Niederlande, Macau (China)
527	**Kanada**	Schweiz, Japan, Niederlande, Macau (China)
526	**Niederlande**	Liechtenstein, Schweiz, Japan, Kanada, Macau (China), Neuseeland
525	Macau (China)	Japan, Kanada, Niederlande
519	**Neuseeland**	Niederlande, Belgien, Australien, Deutschland
515	**Belgien**	Neuseeland, Australien, Deutschland, Estland
514	**Australien**	Neuseeland, Belgien, Deutschland, Estland
513	**Deutschland**	Neuseeland, Belgien, Australien, Estland, Island
512	**Estland**	Belgien, Australien, Deutschland, Island
507	**Island**	Deutschland, Estland, Dänemark
503	**Dänemark**	Island, Slowenien, Norwegen, Frankreich, Slowak. Rep.
501	**Slowenien**	Dänemark, Norwegen, Frankreich, Slowak. Rep., Österreich
498	**Norwegen**	Dänemark, Slowenien, Frankreich, Slowak. Rep., Österreich, Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn
497	**Frankreich**	Dänemark, Slowenien, Norwegen, Slowak. Rep., Österreich, Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn
497	**Slowak. Rep.**	Dänemark, Slowenien, Norwegen, Frankreich, Österreich, Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn
496	**Österreich**	Slowenien, Norwegen, Frankreich, Slowak. Rep., Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn, Ver. Staaten
495	**Polen**	Norwegen, Frankreich, Slowak. Rep., Österreich, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn, Luxemburg, Ver. Staaten, Portugal
494	**Schweden**	Norwegen, Frankreich, Slowak. Rep., Österreich, Polen, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn, Luxemburg, Ver. Staaten, Irland, Portugal
493	**Tschech. Rep.**	Norwegen, Frankreich, Slowak. Rep., Österreich, Polen, Schweden, Ver. Königreich, Ungarn, Luxemburg, Ver. Staaten, Irland, Portugal
492	**Ver. Königreich**	Norwegen, Frankreich, Slowak. Rep., Österreich, Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ungarn, Luxemburg, Ver. Staaten, Irland, Portugal
490	**Ungarn**	Norwegen, Frankreich, Slowak. Rep., Österreich, Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Luxemburg, Ver. Staaten, Irland, Portugal, Spanien, Italien, Lettland
489	**Luxemburg**	Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn, Ver. Staaten, Irland, Portugal
487	**Ver. Staaten**	Österreich, Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn, Luxemburg, Irland, Portugal, Spanien, Italien, Lettland
487	**Irland**	Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn, Luxemburg, Ver. Staaten, Portugal, Spanien, Italien, Lettland
487	**Portugal**	Polen, Schweden, Tschech. Rep., Ver. Königreich, Ungarn, Luxemburg, Ver. Staaten, Irland, Spanien, Italien, Lettland
483	**Spanien**	Ungarn, Ver. Staaten, Irland, Portugal, Italien, Lettland
483	**Italien**	Ungarn, Ver. Staaten, Irland, Portugal, Spanien, Lettland
482	Lettland	Ungarn, Ver. Staaten, Irland, Portugal, Spanien, Italien, Litauen
477	Litauen	Lettland
468	Russ. Föderation	Griechenland, Kroatien
466	**Griechenland**	Russ. Föderation, Kroatien
460	Kroatien	Russ. Föderation, Griechenland
453	Dubai (VAE)	Israel, Türkei
447	**Israel**	Dubai (VAE), Türkei, Serbien
445	**Türkei**	Dubai (VAE), Israel, Serbien
442	Serbien	Israel, Türkei
431	Aserbaidschan	Bulgarien, Rumänien, Uruguay
428	Bulgarien	Aserbaidschan, Rumänien, Uruguay, Chile, Thailand, Mexiko
427	Rumänien	Aserbaidschan, Bulgarien, Uruguay, Chile, Thailand
427	Uruguay	Aserbaidschan, Bulgarien, Rumänien, Chile
421	**Chile**	Bulgarien, Rumänien, Uruguay, Thailand, Mexiko
419	Thailand	Bulgarien, Rumänien, Chile, Mexiko, Trinidad u. Tobago
419	**Mexiko**	Bulgarien, Chile, Thailand
414	Trinidad u. Tobago	Thailand
405	Kasachstan	Montenegro
403	Montenegro	Kasachstan
388	Argentinien	Jordanien, Brasilien, Kolumbien, Albanien
387	Jordanien	Argentinien, Brasilien, Kolumbien, Albanien
386	Brasilien	Argentinien, Jordanien, Kolumbien, Albanien
381	Kolumbien	Argentinien, Jordanien, Brasilien, Albanien, Indonesien
377	Albanien	Argentinien, Jordanien, Brasilien, Kolumbien, Tunesien, Indonesien
371	Tunesien	Albanien, Indonesien, Katar, Peru, Panama
371	Indonesien	Kolumbien, Albanien, Tunesien, Katar, Peru, Panama
368	Katar	Tunesien, Indonesien, Peru, Panama
365	Peru	Tunesien, Indonesien, Katar, Panama
360	Panama	Tunesien, Indonesien, Katar, Peru
331	Kirgisistan	

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



■ Abbildung I.3.11 ■

Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Mathematik

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

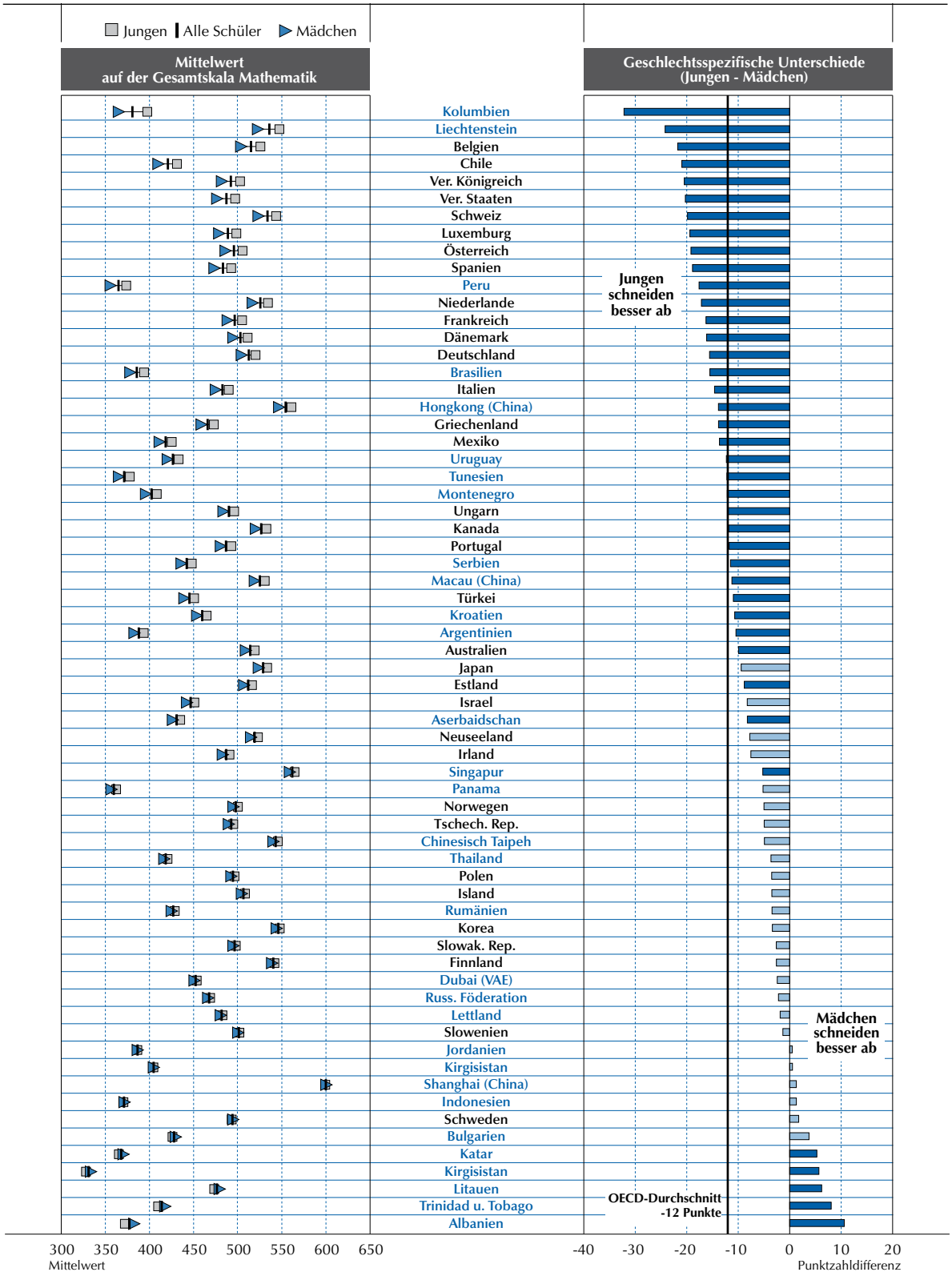
	Mathematik					
			Spannweite der Rangplätze			
			OECD-Länder		Alle Länder/Volkswirtschaften	
	Mittelwert	S.E.	Oberer Rang	Unterer Rang	Oberer Rang	Unterer Rang
Shanghai (China)	600	(2.8)			1	1
Singapur	562	(1.4)			2	2
Hongkong (China)	555	(2.7)			3	4
Korea	546	(4.0)	1	2	3	6
Chinesisch Taipeh	543	(3.4)			4	7
Finnland	541	(2.2)	1	3	4	7
Liechtenstein	536	(4.1)			5	9
Schweiz	534	(3.3)	2	4	6	9
Japan	529	(3.3)	3	6	8	12
Kanada	527	(1.6)	4	6	9	12
Niederlande	526	(4.7)	3	7	8	13
Macau (China)	525	(0.9)			10	12
Neuseeland	519	(2.3)	6	8	12	14
Belgien	515	(2.3)	7	11	13	17
Australien	514	(2.5)	7	11	13	17
Deutschland	513	(2.9)	8	12	13	17
Estland	512	(2.6)	8	11	14	17
Island	507	(1.4)	11	13	17	19
Dänemark	503	(2.6)	12	16	18	21
Slowenien	501	(1.2)	13	15	19	21
Norwegen	498	(2.4)	13	20	19	26
Frankreich	497	(3.1)	13	22	19	28
Slowak. Rep.	497	(3.1)	13	22	19	28
Österreich	496	(2.7)	14	22	20	28
Polen	495	(2.8)	15	24	21	29
Schweden	494	(2.9)	15	24	21	30
Tschech. Rep.	493	(2.8)	16	25	22	31
Ver. Königreich	492	(2.4)	17	25	23	31
Ungarn	490	(3.5)	18	28	23	34
Luxemburg	489	(1.2)	22	26	28	33
Ver. Staaten	487	(3.6)	21	29	26	36
Irland	487	(2.5)	22	29	28	35
Portugal	487	(2.9)	22	29	28	36
Spanien	483	(2.1)	26	29	32	36
Italien	483	(1.9)	26	29	32	36
Lettland	482	(3.1)			32	37
Litauen	477	(2.6)			36	38
Russ. Föderation	468	(3.3)			38	39
Griechenland	466	(3.9)	30	30	38	40
Kroatien	460	(3.1)			39	40
Dubai (VAE)	453	(1.1)			41	42
Israel	447	(3.3)	31	32	42	44
Türkei	445	(4.4)	31	32	41	44
Serbien	442	(2.9)			42	44
Aserbaidschan	431	(2.8)			45	47
Bulgarien	428	(5.9)			45	51
Rumänien	427	(3.4)			45	49
Uruguay	427	(2.6)			45	49
Chile	421	(3.1)	33	34	47	51
Thailand	419	(3.2)			48	52
Mexiko	419	(1.8)	33	34	49	51
Trinidad u. Tobago	414	(1.3)			51	52
Kasachstan	405	(3.0)			53	54
Montenegro	403	(2.0)			53	54
Argentinien	388	(4.1)			55	58
Jordanien	387	(3.7)			55	58
Brasilien	386	(2.4)			55	58
Kolumbien	381	(3.2)			56	59
Albanien	377	(4.0)			57	61
Tunesien	371	(3.0)			59	63
Indonesien	371	(3.7)			59	63
Katar	368	(0.7)			61	63
Peru	365	(4.0)			61	64
Panama	360	(5.2)			62	64
Kirgisistan	331	(2.9)			65	65

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



■ Abbildung I.3.12 ■

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen bei den Mathematikleistungen



Anmerkung: Statistisch signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede sind in dunkleren Farbtönen gekennzeichnet (vgl. Anhang A3)
Die Länder sind in aufsteigender Reihenfolge der Unterschiede bei den Punktzahlen angeordnet (Jungen – Mädchen).
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.3.3

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



anderen OECD-Ländern mit über dem OECD-Durchschnitt liegenden mittleren Punktzahlen zählen Finnland (541), die Schweiz (534), Japan (529), Kanada (527), die Niederlande (526), Neuseeland (519), Belgien (515), Australien (514), Deutschland (513), Estland (512), Island (507), Dänemark (503) und Slowenien (501). Drei Partnerländer und -volkswirtschaften liegen über dem OECD-Durchschnitt: Chinesisch Taipeh (543), Liechtenstein (536) und Macau (China) (525). In neun OECD-Ländern entsprechen die Leistungen in etwa dem OECD-Durchschnitt: Norwegen, Frankreich, die Slowakische Republik, Österreich, Polen, Schweden, die Tschechische Republik, das Vereinigte Königreich und Ungarn.

Unter den OECD-Ländern sind die Leistungsunterschiede groß: 128 Punkte liegen zwischen den Ländern mit den höchsten und den niedrigsten Durchschnittsergebnissen, und werden darüber hinaus auch Partnerländer/-volkswirtschaften einbezogen, erhöht sich diese Spanne auf 269 Punkte.

Da die Angaben auf Stichproben basieren, lässt sich die genaue Rangposition eines Landes hinsichtlich seiner Leistungen im Vergleich zu anderen Teilnehmerländern nicht bestimmen. Mit ziemlicher Sicherheit kann aber die Spannweite der Rangplätze gezeigt werden, innerhalb derer sich das Land bewegt (Abbildung I.3.11).

Das Leistungsspektrum zwischen den Schülern mit den höchsten und niedrigsten Ergebnissen ist in Tabelle I.3.3 dargestellt. In Finnland, das zu den leistungsstärksten OECD-Ländern zählt, liegen die Ergebnisse zwischen dem 5. Perzentil, dem Punkt auf der PISA-Gesamtskala Mathematik, den die leistungsschwächsten 5% erreichen, und dem 95. Perzentil, dem Punkt, den 5% der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler erreichen, mit einem Leistungsabstand von 270 Punkten am dichtesten beieinander. Unter den Partnerländern und -volkswirtschaften ist die Streuungsbreite in einigen der leistungsschwächeren Länder, wie Indonesien, Kolumbien und Tunesien mit einem Leistungsabstand von 233 bis 252 Punkten ebenfalls gering. In der Gruppe der Partnerländer und -volkswirtschaften weisen Singapur, Chinesisch Taipeh und Shanghai (China) bei den Schülerleistungen den größten Abstand zwischen dem 5. und 95. Perzentil auf, zählen aber dennoch zu den fünf Ländern mit den besten Leistungen in Mathematik. Im OECD-Raum weisen auch Israel, Belgien, die Schweiz, Frankreich, Luxemburg und Deutschland ein breites Leistungsspektrum auf. In Israel und Belgien erklärt sich dies z.T. aus den Leistungsdifferenzen zwischen den verschiedenen Sprachgemeinschaften.

Geschlechtsspezifische Unterschiede in Mathematik

Im Durchschnitt der OECD-Länder schnitten die Jungen mit einem Leistungsvorsprung von 12 Skalenpunkten besser ab als die Mädchen.

Von den 65 Teilnehmerländern haben die Jungen in 35 und die Mädchen in fünf Ländern einen Leistungsvorsprung. Unter den Ländern, in denen die Jungen auf der Gesamtskala Mathematik einen Leistungsvorsprung aufweisen, schwanken die Genderdifferenzen ganz erheblich, wenngleich sie in der Regel sehr viel geringer sind als die auf der Gesamtskala Lesekompetenz festgestellten geschlechtsspezifischen Unterschiede. Die größten Genderdifferenzen werden in Belgien, Chile, dem Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten mit einem Vorsprung von 20 Punkten zu Gunsten der Jungen sowie in den Partnerländern und -volkswirtschaften Kolumbien und Liechtenstein mit einem Abstand von 32 bzw. 24 Punkten verzeichnet. Japan, Neuseeland, Irland, Norwegen, die Tschechische Republik, Polen, Island, Korea, die Slowakische Republik, Finnland, Slowenien und Schweden sowie die Partnerländer/-volkswirtschaften Panama, Chinesisch Taipeh, Thailand, Rumänien, Dubai (VAE), die Russische Föderation, Lettland, Jordanien, Kasachstan, Shanghai (China), Indonesien und Bulgarien weisen zwischen den Punktzahlen für Jungen und Mädchen keine messbaren Unterschiede auf. In den Partnerländern und -volkswirtschaften Katar, Kirgisistan, Litauen, Trinidad und Tobago sowie Albanien schnitten die Mädchen in Mathematik um 5-11 Punkte besser ab als die Jungen (Tabelle I.3.3).

WOZU DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER IN NATURWISSENSCHAFTEN IN DER LAGE SIND

Ein naturwissenschaftliches und technisches Verständnis ist für eine gute Vorbereitung der Schüler auf das Leben in einer modernen Gesellschaft von zentraler Bedeutung, da es ihnen die volle Teilnahme an einer Gesellschaft ermöglicht, in der Wissenschaft und Technik eine bedeutende Rolle spielen. Ein derartiges Verständnis befähigt den Einzelnen auch dazu, an der Gestaltung der staatlichen Politik in Bereichen mitzuwirken, in denen Fragen der Wissenschaft und Technik ihr Leben beeinflussen. PISA definiert *naturwissenschaftliche Grundbildung* als das naturwissenschaftliche Wissen einer Person, und deren Fähigkeit, dieses Wissen anzuwenden, um Fragestellungen zu identifizieren, neue Erkenntnisse zu erwerben, naturwissenschaftliche Phänomene zu erklären und auf Beweisen basierende Schlüsse über naturwissenschaftliche Sachverhalte zu ziehen; ihr Verständnis der charakteristischen



Eigenschaften der Naturwissenschaften als eine Form menschlichen Wissens und Forschens; die Fähigkeit zu erkennen, wie Naturwissenschaften und Technologie unsere materielle, intellektuelle und kulturelle Umgebung prägen sowie ihre Bereitschaft, sich mit naturwissenschaftlichen Themen und Ideen als reflektierender Bürger auseinanderzusetzen.

PISA untersucht sowohl die kognitiven als auch die affektiven Aspekte der Schülerkompetenzen in Naturwissenschaften. Zu den kognitiven Aspekten zählen das naturwissenschaftliche Wissen der Schülerinnen und Schüler und ihre Fähigkeit, dieses Wissen bei der Anwendung gewisser kognitiver Prozesse, die für Naturwissenschaften und naturwissenschaftliche Untersuchungen von persönlicher, gesellschaftlicher oder globaler Relevanz typisch sind, effektiv zu nutzen. Naturwissenschaften bildeten den Schwerpunktbereich der PISA-Erhebung 2006, wobei der Mittelwert für die OECD-Länder in diesem Bereich in PISA 2006 dann auf 498 gesetzt wurde (500 in PISA 2006 mit den 30 OECD-Ländern, aber 498 unter Berücksichtigung der vier neuen OECD-Länder). Dieser Mittelwert gilt als Referenzgröße für in PISA 2009 angestellte Vergleiche mit den Schülerleistungen in Naturwissenschaften und wird auch in Zukunft als Maßstab für derartige Vergleiche dienen. Jedoch war für den Bereich Naturwissenschaften in PISA 2009 weniger Testzeit vorgesehen als in PISA 2006. In der Erhebung 2009 entfielen 90 Minuten der Testzeit auf Naturwissenschaften, so dass lediglich eine aktualisierte Beurteilung der Gesamtleistungen und keine ähnlich detaillierte Analyse der Kenntnisse und Fähigkeiten wie im PISA-Bericht 2006 vorgenommen werden konnte (OECD, 2007). In PISA 2009 wird der Mittelwert im Bereich Naturwissenschaften bei 501 angesetzt.

Ein Profil der PISA-Aufgaben im Bereich Naturwissenschaften

Abbildung I.3.13 enthält eine Übersicht ausgewählter Naturwissenschaftsaufgaben und die entsprechenden Punktzahlen (in Klammern), um allgemein zu erläutern, welche Fähigkeiten auf den verschiedenen Schwierigkeitsniveaus erforderlich waren. Die im nachstehenden Abschnitt beschriebenen Beispielaufgaben wurden im Anschluss an die Durchführung der PISA-Erhebung 2006 veröffentlicht. Die ausgewählten Items sind nach ihrem Schwierigkeitsgrad angeordnet, wobei die schwierigsten jeweils oben und die einfachsten unten stehen.

■ Abbildung I.3.13 ■

Übersicht ausgewählter Naturwissenschaftsaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen

Stufe	Mindest-punkt-zahl	Aufgaben
6	708	*TREIBHAUS* – Frage 5 (709)
5	633	*TREIBHAUS* – Frage 4.2 (659) (volle Punktzahl)
4	559	*KLEIDUNG* – Frage 1 (567)
3	484	*MARY MONTAGU* – Frage 4 (507)
2	409	*GENTECHNISCH VERÄNDERTES GETREIDE* – Frage 3 (421)
1	335	*KÖRPERLICHE AKTIVITÄT* – Frage 3 (386)

Zu den Faktoren, die den Schwierigkeitsgrad der Fragen in Naturwissenschaftstests bestimmen, zählen: der Vertrautheitsgrad der wissenschaftlichen Ideen, Prozesse und verwendeten Terminologie, die Länge der zur Beantwortung einer Frage notwendigen logischen Argumentationskette, d.h. die Zahl der Schritte, die bis zu einer angemessenen Antwort notwendig sind, und die Frage, wie stark die einzelnen Schritte aufeinander aufbauen, das Ausmaß, in dem zur Formulierung der Antwort abstrakte wissenschaftliche Ideen oder Konzepte notwendig sind sowie das Niveau des einsichtsvollen mathematischen Denkens und der Verallgemeinerung, das mit Beurteilungen, Schlussfolgerungen und Erklärungen verbunden ist.

Bei typischen Fragen im oberen Bereich der Skala geht es darum, komplexe und ungewohnte Daten zu interpretieren, wissenschaftliche Erklärungen für komplexe realitätsnahe Situationen zu liefern und naturwissenschaftliche Verfahren zur Lösung ungewohnter Probleme anzuwenden. In diesem Bereich der Skala weisen die Fragen in der Regel mehrere naturwissenschaftliche oder technologische Elemente auf, die von den Schülern miteinander verbunden werden müssen, was mehrere aufeinander aufbauende Denkschritte voraussetzt. Die Konstruktion von auf Beweisen beruhenden Argumentationen erfordert zudem kritisches und abstraktes Denken. Frage 5 der Unit



TREIBHAUS (Abb. I.3.14) ist ein Beispiel für Stufe 6 der Kompetenzskala Phänomene naturwissenschaftlich erklären. Bei dieser Frage mussten die Schülerinnen und Schüler eine Schlussfolgerung analysieren, um andere Faktoren zu berücksichtigen, die Einfluss auf den Treibhauseffekt haben können. Um dieses Problem zu lösen, müssen die Schülerinnen und Schüler zunächst die Veränderung und die gemessenen Größen identifizieren können und die Untersuchungsmethoden hinreichend verstanden haben, um den Einfluss anderer Faktoren zu erkennen. Zusätzlich müssen sie aber auch in der Lage sein, das Szenario zu erkennen und seine Hauptbestandteile zu identifizieren. Um zu bestimmen, welche „anderen" Faktoren den Zusammenhang zwischen der Temperatur auf der Erde und der Menge an Kohlendioxidemissionen in der Atmosphäre beeinflussen können, muss eine Reihe abstrakter Konzepte sowie zwischen ihnen bestehender Beziehungen bekannt sein. Zur korrekten Beantwortung dieser Aufgabe müssen die Schüler die Notwendigkeit der Berücksichtigung anderer Faktoren als der Veränderung und der gemessenen Größen verstehen und ausreichende Kenntnisse über die Geosysteme besitzen, um zumindest einen der Faktoren identifizieren zu können, die noch berücksichtigt werden sollten. Ausreichende Kenntnisse über die Geosysteme sind die entscheidende, zur Lösung der Aufgabe erforderliche naturwissenschaftliche Kompetenz, weshalb sie der Kategorie Phänomene naturwissenschaftlich erklären zugeordnet wird.

Um die Mitte der Skala erfordern die Aufgaben ein wesentlich größeres Maß an Interpretation, oft in Bezug auf relativ ungewohnte Situationen. Sie verlangen zuweilen, dass Kenntnisse aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Fachbereichen herangezogen werden, darunter auch eher formale naturwissenschaftliche oder technologische Darstellungen, und eine durchdachte Synthese dieser Fachbereiche, um zu einem tieferen Verständnis zu gelangen und die Analyse zu erleichtern. Gelegentlich umfassen sie eine Argumentationskette und erfordern u.U., dass die Schülerinnen und Schüler ihre Ergebnisse durch eine einfache Erklärung begründen. Zu typischen Tätigkeiten gehören das Interpretieren verschiedener Aspekte einer naturwissenschaftlichen Untersuchung, die Erklärung bestimmter in einem Experiment eingesetzter Verfahren und die Begründung einer Empfehlung durch konkrete Beweise. Ein Beispiel für Aufgaben im mittleren Bereich der Skala ist Frage 4 der Unit MARY MONTAGU (Abb. I.3.16). Bei dieser Frage müssen die Schülerinnen und Schüler erkennen, warum kleine Kinder und ältere Menschen stärker grippeanfällig sind als andere Bevölkerungsgruppen. Als Grund dafür muss direkt oder indirekt das schwächere Immunsystem bei Kindern und älteren Menschen angegeben werden. Dabei geht es um das Thema der Bekämpfung von Krankheiten in der Bevölkerung, weshalb die Frage einen sozialen Kontext hat. Um eine richtige Erklärung zu liefern, muss auf mehrere Informationen zurückgegriffen werden, die allgemein bekannt sind. Der Aufgabenstimulus enthält zudem einen Hinweis auf die unterschiedliche Anfälligkeit der genannten Gruppen gegenüber Krankheiten.

Am unteren Ende der Skala finden sich Aufgaben, die weniger naturwissenschaftliches Wissen voraussetzen und in vertraute Kontexte eingebettet sind, bei denen es um einfache naturwissenschaftliche Erklärungen geht, die direkt aus gegebenen Informationen hervorgehen. Frage 3 der Unit KÖRPERLICHE AKTIVITÄT (Abb. I.3.18) ist ein Beispiel für eine einfache Frage, die zu Stufe 1 der PISA-Gesamtskala Naturwissenschaften unter dem Basisniveau der naturwissenschaftlichen Grundbildung gehört. Um Punkte angerechnet zu bekommen, müssen sich die Schülerinnen und Schüler richtig an bestimmte Informationen über die Funktionsweise von Muskeln und die Bildung von Fetten im Körper erinnern und insbesondere die Fakten, dass Muskeln, während sie trainiert werden, stärker durchblutet werden und sich in den Muskeln kein Fett bildet. Ausgehend von diesen Kenntnissen ist es den Schülern möglich, die Richtigkeit der ersten Aussage und die Unrichtigkeit der zweiten Aussage dieser komplexen Multiple-Choice-Aufgabe zu erkennen. Bei dieser Frage muss kein Kontext analysiert werden: Zurückgegriffen wird auf allgemein bekanntes Wissen, und es müssen keine Zusammenhänge untersucht oder hergestellt werden.



■ Abbildung I.3.14 ■

TREIBHAUS

Lies die Texte und beantworte die darauf folgenden Fragen.

DER TREIBHAUSEFFEKT: TATSACHE ODER ERFINDUNG?

Lebewesen benötigen Energie, um zu überleben. Die Energie, die das Leben auf der Erde erhält, stammt von der Sonne. Diese strahlt auf Grund ihrer enormen Hitze Energie ins All ab. Ein winziger Teil dieser Energie erreicht die Erde.

Die Atmosphäre der Erde wirkt wie eine schützende Decke über der Oberfläche unseres Planeten und verhindert die Temperaturschwankungen, die es in einer luftleeren Welt geben würde.

Ein Großteil der eintreffenden Sonnenenergie dringt durch die Erdatmosphäre hindurch. Die Erde nimmt einen Teil dieser Energie auf, und ein Teil wird von der Erdoberfläche zurückgestrahlt. Diese zurückgestrahlte Energie wird teilweise von der Atmosphäre aufgenommen.

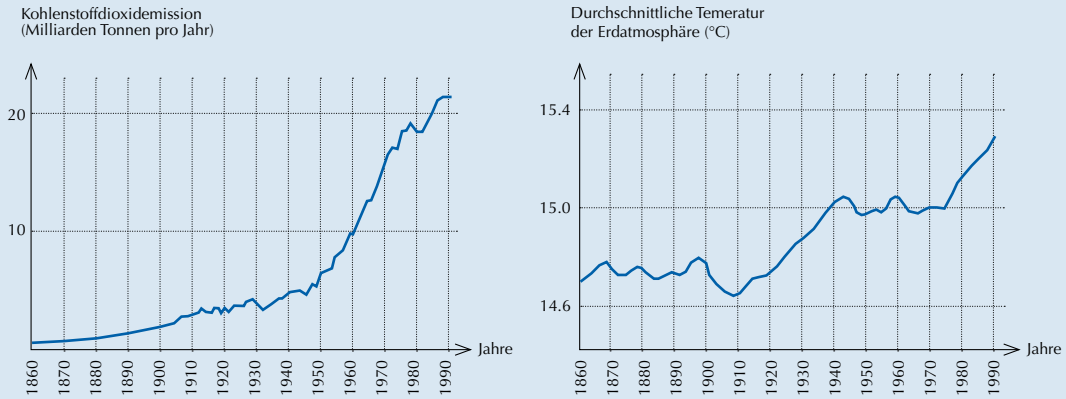
Als Folge davon ist die durchschnittliche Temperatur über der Erdoberfläche höher, als sie es wäre, wenn es keine Atmosphäre gäbe. Die Erdatmosphäre hat denselben Effekt wie ein Treibhaus, deshalb der Ausdruck Treibhauseffekt.

Der Treibhauseffekt soll sich im 20. Jahrhundert verstärkt haben.

Tatsache ist, dass die durchschnittliche Temperatur der Erdatmosphäre angestiegen ist. In Zeitungen und Zeitschriften wird als Hauptgrund des Temperaturanstiegs im 20. Jahrhundert oft die erhöhte Kohlenstoffdioxidemission angegeben.

Der Schüler André beginnt, sich für den möglichen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Temperatur der Erdatmosphäre und der Kohlenstoffdioxidemission auf der Erde zu interessieren.

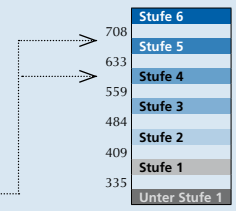
In einer Bibliothek findet er die beiden folgenden graphischen Darstellungen.



André schließt aus diesen zwei graphischen Darstellungen, dass der Anstieg der durchschnittlichen Temperatur der Erdatmosphäre ganz sicher auf die Zunahme der Kohlenstoffdioxidemission zurückzuführen ist.

TREIBHAUS – *FRAGE 4*

Fragetyp: *Offenes Antwortformat*
Kompetenz: *Naturwissenschaftliche Beweise heranziehen*
Wissensbereich: *„Naturwissenschaftliche Erklärung" (Wissen über Naturwissenschaften)*
Anwendungsbereich: *"Umwelt"*
Kontext: *Global*
Schwierigkeitsgrad: *Volle Punktzahl 659; Teilpunktzahl 568*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): *34.5%*



Janine, eine andere Schülerin, ist mit Andrés Schlussfolgerung nicht einverstanden. Sie vergleicht die zwei Graphen und sagt, dass einige Abschnitte der graphischen Darstellungen seine Schlussfolgerung nicht stützen. Gib ein Beispiel eines Abschnitts der graphischen Darstellungen, der Andrés Schlussfolgerung nicht stützt. Erkläre deine Antwort.

.....

.....

.....



Bewertung

Volle Punktzahl:

Bezieht sich auf einen bestimmten Abschnitt der graphischen Darstellungen, in dem nicht beide Kurven fallen oder ansteigen und gibt die passende Erklärung.

- 1900–1910 (ca.) stieg CO_2, während die Temperatur sank.
- 1980–1983 nahm Kohlenstoffdioxid ab und die Temperatur stieg an.
- Die Temperatur im 19. Jh. bleibt ziemlich gleich, aber der erste Graph steigt weiter.
- Zwischen 1950 und 1980 stieg die Temperatur nicht, das Kohlenstoffdioxid aber schon.
- Von 1940 bis 1975 bleibt die Temperatur ziemlich konstant, aber die Kohlenstoffdioxidemission zeigt einen starken Anstieg.
- 1940 ist die Temperatur viel höher als 1920 und es gibt ähnliche Kohlenstoffdioxidemissionen.

Teilpunktzahl:

Ein richtiger Abschnitt der Kurven wird angegeben, jedoch ohne Erklärung.

- 1930–1933.
- vor 1910.

Nennt nur ein bestimmtes Jahr (keinen Zeitraum), mit akzeptabler Erklärung.

- 1980 waren die Emissionen niedrig, aber die Temperatur stieg an.

Gibt ein Beispiel, das nicht Andrés Schlussfolgerung stützt, macht aber einen Fehler im Bezug auf den Zeitraum. *[Anmerkung: Es muss Hinweise auf diese Art von Fehler geben, z. B. ist ein Bereich im Graphen markiert, der eine korrekte Antwort zeigt und dann wurde ein Fehler beim Übertragen dieser Information gemacht.]*

- Zwischen 1950 und 1960 nahm die Temperatur ab und die Kohlenstoffdioxidemission stieg.

Bezieht sich auf Unterschiede zwischen den zwei Kurven, ohne einen speziellen Zeitraum anzugeben.

- Manchmal steigt die Temperatur, obwohl die Emission abnimmt.
- Früher gab es weniger Emission, aber trotzdem hohe Temperaturen.
- Während in Graph 1 ein stetiger Anstieg zu sehen ist, gibt es in Graph 2 keinen Anstieg, er bleibt konstant. *[Anmerkung: „Insgesamt" bleibt er konstant.]*
- Weil am Anfang die Temperatur noch immer hoch ist, aber das Kohlenstoffdioxid sehr niedrig war.

Bezieht sich auf eine Unregelmäßigkeit in einem Graphen.

- Es war um 1910, als die Temperatur gefallen war und so für eine gewisse Zeit blieb.
- Im zweiten Graphen gibt es eine Abnahme der Temperatur der Erdatmosphäre kurz vor dem Jahr 1910.

Bezieht sich auf Unterschiede in den Graphen, aber mit dürftiger Erklärung.

- In den 40er Jahren war die Hitze sehr groß, aber das Kohlenstoffdioxid sehr niedrig. *[Anmerkung: Die Erklärung ist sehr dürftig, aber der Unterschied wird klar angegeben.]*

Kommentar

Bei diesem Beispiel aus der Unit TREIBHAUS steht die Kompetenz Naturwissenschaftliche Beweise heranziehen im Mittelpunkt. Hier wurden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, einen Abschnitt in den Graphen zu identifizieren, der die Schlussfolgerung nicht stützt. Zur Beantwortung dieser Frage müssen die Schülerinnen und Schüler nach spezifischen Abweichungen von den positiv korrelierten allgemeinen Trends in den beiden Graphen suchen. Dazu müssen sie in den Graphen einen Abschnitt identifizieren, in dem die Kurven nicht beide steigen bzw. nicht beide sinken, und dies als Beleg zur Begründung einer Schlussfolgerung anführen. Daher erfordert diese Frage ein tieferes Verständnis und größere analytische Fähigkeiten als Frage 3. Anstatt nur eine generelle Aussage über den Zusammenhang zwischen den Graphen zu treffen, müssen die Schüler hier einen Zeitraum nennen, in dem eine Abweichung festzustellen ist, und dies erklären, um die volle Punktzahl zu erhalten.

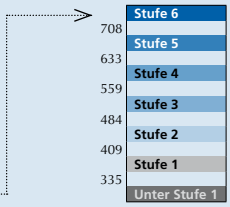
Da die Schülerinnen und Schüler fähig sein müssen, die Einzelheiten zweier Datenreihen effektiv zu vergleichen und eine vorgeschlagene Schlussfolgerung anzufechten, entspricht diese Aufgabe, wenn sie vollständig gelöst ist, Stufe 5 der Skala Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen. Schüler, die verstehen, was bei der Aufgabe von ihnen verlangt



wird und eine Abweichung zwischen den beiden Kurven richtig identifizieren, dies aber nicht erklären können, erhalten die Teilpunktzahl, die Stufe 4 der Skala Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen entspricht.

Diese Frage aus dem Umweltbereich ist globaler Art, womit der Kontext vorgegeben ist. Die erforderlichen Fertigkeiten bestehen darin, graphisch dargestellte Daten zu interpretieren, weshalb die Frage unter die Kategorie „Naturwissenschaftliche Erklärung" fällt.

TREIBHAUS – *FRAGE 5*



Fragetyp: *Offenes Antwortformat*
Kompetenz: *Phänomene naturwissenschaftlich erklären*
Wissensbereich: *„Erde und Weltraum" (Naturwissenschaftliches Wissen)*
Anwendungsbereich: *"Umwelt"*
Kontext: *Global*
Schwierigkeitsgrad: *709*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): *18.9%*

André besteht auf seiner Schlussfolgerung, dass der Anstieg der durchschnittlichen Temperatur der Erdatmosphäre durch die Zunahme der Kohlenstoffdioxidemission verursacht werde. Doch Janine ist der Meinung, diese Schlussfolgerung sei verfrüht. Sie sagt: „Bevor du diese Schlussfolgerung annimmst, musst du sicher sein, dass andere Faktoren, die den Treibhauseffekt beeinflussen könnten, konstant sind."
Nenne einen der Faktoren, die Janine meint.

.....

.....

Bewertung

Volle Punktzahl:

Nennt einen Faktor, der sich auf Energie/Strahlung, die von der Sonne kommt, bezieht.

- Die Wärme der Sonne und vielleicht eine Veränderung der Position der Erde.
- Energie, die von der Erde reflektiert wird.

Nennt einen Faktor, der sich auf einen natürlichen Bestandteil oder potentielle Verschmutzung bezieht:

- Wasserdunst in der Luft.
- Wolken.
- Sachen wie Vulkanausbrüche.
- Atmosphärische Verschmutzung (Benzin, Treibstoff).
- Die Menge an Auspuffgasen.
- FCKW.
- Die Anzahl der Autos.
- Ozon (als ein Bestandteil der Luft). *[Anmerkung: Bei Bezugnahme auf Verringerung – Ozonloch – verwenden Sie bitte Code 03.]*

Kommentar

Frage 5 der Unit TREIBHAUS ist ein Beispiel für Stufe 6 der Kompetenzskala Phänomene naturwissenschaftlich erklären. Zur Beantwortung dieser Frage müssen die Schülerinnen und Schüler eine Schlussfolgerung analysieren, um dabei andere Faktoren zu berücksichtigen, die ebenfalls Einfluss auf den Treibhauseffekt haben könnten. Bei dieser Frage kommen Aspekte zweier Kompetenzen ins Spiel: Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen und Phänomene naturwissenschaftlich erklären. Die Schüler müssen die Notwendigkeit der Berücksichtigung anderer Faktoren als der Veränderung und der gemessenen Größen verstehen und diese Faktoren erkennen. Dazu müssen sie ausreichende Kenntnisse über die Geosysteme besitzen, um zumindest einen der Faktoren identifizieren zu können, die noch berücksichtigt werden sollten. Bei letzterem Kriterium handelt es sich um die entscheidende, zur Lösung der Aufgabe erforderliche naturwissenschaftliche Kompetenz, weshalb sie der Kategorie Phänomene naturwissenschaftlich erklären zugeordnet wird. Die Effekte dieses Umweltproblems sind globaler Art, womit der Kontext vorgegeben ist.

Um Punkte angerechnet zu bekommen, müssen die Schülerinnen und Schüler zunächst die Veränderung und die gemessenen Größen identifizieren können und die Untersuchungsmethoden hinreichend verstanden haben, um



den Einfluss anderer Faktoren zu erkennen. Zusätzlich müssen sie aber auch in der Lage sein, das Szenario in seinem Kontext zu sehen und seine Hauptbestandteile zu identifizieren. Um zu bestimmen, welche „anderen" Faktoren den Zusammenhang zwischen der Temperatur auf der Erde und der Menge an Kohlendioxidemissionen in der Atmosphäre beeinflussen können, muss eine Reihe abstrakter Konzepte sowie zwischen ihnen bestehender Beziehungen bekannt sein. Damit ist die Frage an der Grenze zwischen Stufe 5 und 6 auf der Skala Phänomene naturwissenschaftlich erklären angesiedelt.

■ Abbildung I.3.15 ■

KLEIDUNG

Lies den folgenden Text und beantworte die anschließenden Fragen.

KLEIDUNG TEXT

Ein Team britischer Wissenschaftler arbeitet an der Entwicklung „intelligenter" Kleidung, die behinderten Kindern die Möglichkeit geben wird zu „sprechen". Kinder, die Westen aus einem speziellen Elektrostoff tragen, der mit einem Sprachsynthesizer verbunden ist, können sich verständlich machen, indem sie einfach auf das druckempfindliche Material klopfen.

Dieses Material besteht aus normalem Stoff und einem raffinierten Gewebe aus mit Kohlenstoff imprägnierten Fasern, die Elektrizität leiten können. Wenn auf den Stoff ein Druck ausgeübt wird, wird das Muster der Signale, das durch die Leitfasern geht, verändert und ein Computerchip kann berechnen, wo der Stoff berührt wurde. Dieser kann dann ein beliebiges, damit verbundenes elektronisches Gerät aktivieren, das möglicherweise nicht größer ist als zwei Streichholzschachteln.

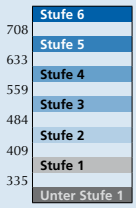
„Das Raffinierte daran ist, wie wir das Gewebe herstellen und wie wir Signale durchschicken – und wir können es in vorhandene Stoffdesigns so einweben, dass man nicht sehen kann, dass es darin ist", sagt einer der Wissenschaftler.

Ohne es dadurch zu beschädigen, kann das Material gewaschen, um Gegenstände gewickelt oder zusammengeknüllt werden. Weiterhin behauptet der Wissenschaftler, dass es in großen Mengen billig hergestellt werden kann.

Quelle: Steve Farrer, "Interactive fabric promises a material gift of the garb", *The Australian*, 10. August 1998.

KLEIDUNG – *FRAGE 1*

***Fragetyp**: Komplexe Multiple-Choice-Aufgabe*
***Kompetenz:** Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen*
***Wissensbereich**: „Naturwissenschaftliche Untersuchung" (Wissen über Naturwissenschaften)*
***Anwendungsbereich:** „Aktuelle Entwicklungen in Forschung und Technologie"*
***Kontext:** Sozial*
***Schwierigkeitsgrad:** 567*
***Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder):** 47.9%*



Können diese Aussagen des Artikels mit naturwissenschaftlichen Methoden im Labor getestet werden? Kreise für jede Aussage entweder „Ja" oder „Nein" ein.

Das Material kann ...	Kann die Aussage mit naturwissenschaftlichen Methoden im Labor getestet werden?
gewaschen werden, ohne es zu beschädigen.	Ja / Nein
um Gegenstände gewickelt werden, ohne es zu beschädigen.	Ja / Nein
zusammengeknüllt werden, ohne es zu beschädigen.	Ja / Nein
in großen Mengen billig hergestellt werden.	Ja / Nein

Bewertung

Volle Punktzahl: Ja, Ja, Ja, Nein, in dieser Reihenfolge.



Kommentar

Zur Beantwortung der Frage müssen die Schüler die Veränderung und die gemessenen Größen identifizieren, um die es bei der Überprüfung der Aussagen über die beschriebene Kleidung geht. Dazu muss auch beurteilt werden, ob es Methoden zur Quantifizierung der gemessenen Größen gibt und ob andere Variablen berücksichtigt werden können. Dieser Vorgang muss dann für alle vier Aussagen richtig durchgeführt werden. Beim Thema „intelligente Kleidung" handelt es sich um eine „Aktuelle Entwicklung in Forschung und Technologie" gesellschaftlicher Art, die auf die Bedürfnisse behinderter Kinder ausgerichtet ist, weshalb die Aufgabe dem Kontextbereich sozial zuzuordnen ist. Die anzuwendenden naturwissenschaftlichen Fertigkeiten beziehen sich auf die Grundprinzipien wissenschaftlicher Tests, weshalb die Aufgabe unter die Kategorie „Naturwissenschaftliche Untersuchung" fällt.

Da die Veränderung und die gemessenen Größen identifiziert und Entscheidungen über die Voraussetzungen für die Durchführung von Messungen und die Berücksichtigung von Variablen getroffen werden müssen, gehört diese Aufgabe zu Stufe 4.

■ Abbildung I.3.16 ■

MARY MONTAGU

Lies den folgenden Zeitungsartikel und beantworte die nachfolgenden Fragen.

DIE GESCHICHTE DER IMPFUNG

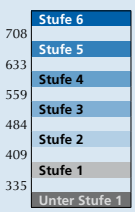
Mary Montagu war eine sehr schöne Frau. Im Jahre 1715 überlebte sie eine Pockeninfektion, doch ihr Gesicht blieb mit Narben bedeckt. Während eines Aufenthalts in der Türkei im Jahre 1717 lernte sie ein dort übliches Verfahren kennen, die so genannte Inokulation. Bei dieser Behandlung wurden Erreger einer schwachen Form des Pockenvirus in die Haut von gesunden jungen Menschen eingeritzt, woraufhin diese zwar erkrankten, aber in den meisten Fällen nur an einer leichten Form der Krankheit.

Mary Montagu war von der Sicherheit dieser Inokulation so überzeugt, dass sie ihren Sohn und ihre Tochter behandeln ließ.

1796 benutzte Edward Jenner die Inokulation mit Kuhpocken, einer verwandten Pockenart, um Antikörper gegen die Pocken zu erzeugen. Im Vergleich zur Inokulation mit Pocken hatte diese Behandlung weniger Nebenwirkungen, und die behandelte Person konnte niemanden anstecken. Diese Behandlung ist als Impfung bekannt geworden.

MARY MONTAGU – *FRAGE 2*

Fragetyp: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Kompetenz: *Phänomene naturwissenschaftlich erklären*
Wissensbereich: *„Lebende Systeme" (Naturwissenschaftliches Wissen)*
Anwendungsbereich: *„Gesundheit"*
Kontext: *Sozial*
Schwierigkeitsgrad: *436*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): *74.9%*



Gegen welche Art von Krankheiten kann man sich impfen lassen?

A. Erbkrankheiten wie die Bluterkrankheit.

B. Krankheiten, die von Viren verursacht werden, z. B. Kinderlähmung.

C. Krankheiten, die durch Funktionsschwächen des Körpers verursacht werden, z. B. Zuckerkrankheit.

D. Jede Art von Krankheit, für die es keine Heilung gibt.

Bewertung

Volle Punktzahl: B. Krankheiten, die von Viren verursacht werden, z. B. Kinderlähmung.

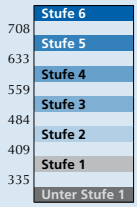


Kommentar

Um Punkte angerechnet zu bekommen, müssen sich die Schülerinnen und Schüler an eine bestimmte Information erinnern, nämlich dass Impfungen als Schutz vor Krankheiten dienen, die einen körperexternen Auslöser haben. Dieses Wissen muss dann angewandt werden, um die richtige Erklärung auszuwählen und die anderen auszuschließen. Der Begriff „Virus" erscheint bereits im Stimulustext, womit den Schülern ein Hinweis gegeben wird. Dadurch verringert sich der Schwierigkeitsgrad der Frage. Da es ausreicht, sich an ein sachdienliches, konkretes naturwissenschaftliches Faktum zu erinnern und es in einem relativ einfachen Kontext anzuwenden, entspricht diese Aufgabe Stufe 2.

MARY MONTAGU – *FRAGE 3*

Fragetyp: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Kompetenz: *Phänomene naturwissenschaftlich erklären*
Wissensbereich: *„Lebende Systeme" (Naturwissenschaftliches Wissen)*
Anwendungsbereich: *„Gesundheit"*
Kontext: *Sozial*
Schwierigkeitsgrad: *431*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): *75.1%*



Wenn Tiere oder Menschen eine ansteckende bakterielle Krankheit bekommen und wieder gesund werden, erkranken sie im Normalfall nicht noch einmal an einer Infektion durch diese Bakterienart.

Was ist der Grund dafür?

A. Ihr Körper hat alle Bakterien abgetötet, die diese Art von Krankheit hervorrufen können.

B. Ihr Körper hat Antikörper gebildet, die diese Art von Bakterien abtöten, bevor sie sich vermehren.

C. Ihre roten Blutkörperchen töten alle Bakterien ab, die diese Art von Krankheit verursachen.

D. Ihre roten Blutkörperchen fangen alle Bakterien dieser Art und entfernen sie aus dem Körper.

Bewertung

Volle Punktzahl: B. Ihr Körper hat Antikörper gebildet, die diese Art von Bakterien abtöten, bevor sie sich vermehren.

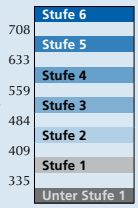
Kommentar

Um diese Aufgabe richtig zu beantworten, müssen sich die Schülerinnen und Schüler daran erinnern, dass der Körper Antikörper produziert, die fremde Bakterien, die Erreger bakterieller Infektionen, abtöten. Zusätzlich müssen sie noch wissen, dass diese Antikörper vor späteren Infektionen mit derselben Bakterienart schützen. Dabei geht es um das Thema der Bekämpfung von Krankheiten in der Bevölkerung, weshalb die Frage einen sozialen Kontext hat.

Zur Auswahl der richtigen Antwort müssen sich die Schülerinnen und Schüler an ein konkretes naturwissenschaftliches Faktum erinnern und es in einem relativ einfachen Kontext anwenden. Daher fällt die Frage in den Bereich von Stufe 2.

MARY MONTAGU – *FRAGE 4*

Fragetyp: *Offenes Antwortformat*
Kompetenz: *Phänomene naturwissenschaftlich erklären*
Wissensbereich: *„Lebende Systeme" (Naturwissenschaftliches Wissen)*
Anwendungsbereich: *„Gesundheit"*
Kontext: *Sozial*
Schwierigkeitsgrad: *507*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): *61.7%*



Nenne einen Grund, warum es sich empfiehlt, ganz besonders kleine Kinder und ältere Menschen gegen Grippe zu impfen.

.....

.....

.....



Bewertung

Volle Punktzahl: Antworten beziehen sich darauf, dass junge und/oder alte Menschen ein schwächeres Immunsystem als andere Menschen haben, oder Ähnliches.

- Diese Menschen haben weniger Widerstandskraft gegen Krankheiten.
- Junge und alte Menschen können Krankheiten nicht so leicht bekämpfen wie andere.
- Sie bekommen leichter Grippe.
- Wenn sie die Grippe bekommen, dann sind die Folgen für diese Menschen schwerwiegender.
- Weil die Organismen von kleinen Kindern und alten Menschen schwächer sind.
- Alte Leute werden leichter krank.

Kommentar

Bei dieser Frage müssen die Schülerinnen und Schüler erkennen, warum eine Grippeinfektion für kleine Kinder und ältere Menschen eine stärkere Gefahr darstellt als für andere Bevölkerungsgruppen. Als Grund dafür muss direkt oder indirekt angegeben werden, dass Kleinkinder und ältere Menschen ein schwächeres Immunsystem haben. Dabei geht es um das Thema der Bekämpfung von Krankheiten in der Bevölkerung, weshalb die Frage einen sozialen Kontext hat.

Um eine richtige Erklärung zu liefern, muss auf mehrere Informationen zurückgegriffen werden, die allgemein bekannt sind. Der Aufgabenstimulus enthält zudem einen Hinweis auf eine der Gruppen, die Krankheiten gegenüber anfälliger sind. Damit ist die Frage auf Stufe 3 angesiedelt.

■ Abbildung I.3.17 ■

GENTECHNISCH VERÄNDERTES GETREIDE

GENMAIS SOLLTE VERBOTEN WERDEN

Umweltschutzgruppen verlangen, dass eine neue gentechnisch veränderte (GV) Maissorte verboten wird.

Dieser GV-Mais ist entwickelt worden, um gegen ein neues, sehr starkes Unkrautvernichtungsmittel unempfindlich zu sein, das herkömmliche Maispflanzen vernichtet. Dieses neue Unkrautvernichtungsmittel tötet das meiste Unkraut ab, das in Maisfeldern wächst.

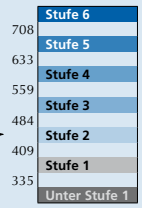
Die Umweltschützer meinen, dass der Einsatz des neuen Unkrautvernichtungsmittels zusammen mit dem GV-Mais schlecht für die Umwelt sein wird, da dieses Unkraut die Nahrungsgrundlage für zahlreiche kleine Tiere, insbesondere Insekten, darstelle. Befürworter des Anbaus von GV-Mais hingegen sagen, eine wissenschaftliche Studie habe gezeigt, dass dies nicht passieren werde.

Hier sind einige Einzelheiten der in dem obigen Artikel erwähnten wissenschaftlichen Studie:

- Der Mais wurde auf 200 Feldern überall im Land angepflanzt.
- Jedes Feld wurde in zwei Hälften geteilt. Der mit dem starken, neuen Unkrautvernichtungsmittel behandelte gentechnisch veränderte (GV) Mais wurde in einer Hälfte angebaut, und der mit einem herkömmlichen Unkrautvernichtungsmittel behandelte herkömmliche Mais wurde in der anderen Hälfte angebaut.
- Die Anzahl der Insekten, die in dem mit dem neuen Unkrautvernichtungsmittel behandelten GV-Mais gefunden wurde, war ungefähr genauso hoch wie die Anzahl der Insekten in dem mit herkömmlichem Unkrautvernichtungsmittel behandelten herkömmlichen Mais.

GENTECHNISCH VERÄNDERTES GETREIDE – *FRAGE 3*

Fragetyp: *Multiple-Choice-Aufgabe*
Kompetenz: *Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen*
Wissensbereich: *„Naturwissenschaftliche Untersuchung" (Wissen über Naturwissenschaften)*
Anwendungsbereich: *„Aktuelle Entwicklungen in Forschung und Technologie"*
Kontext: *Sozial*
Schwierigkeitsgrad: *421*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): *73.6%*





Der Mais wurde auf 200 Feldern überall im Land angepflanzt. Warum haben die Wissenschaftler/innen mehr als einen Ort genutzt?

A. Damit viele Bauern den neuen GV-Mais ausprobieren konnten.
B. Um zu sehen, wie viel GV-Mais sie anbauen konnten.
C. Um eine möglichst große Fläche mit den GV-Pflanzen zu bebauen.
D. Um verschiedene Wachstumsbedingungen für Mais einzubeziehen.

Bewertung

Volle Punktzahl: D. Um verschiedene Wachstumsbedingungen für Mais einzubeziehen.

Kommentar

Frage 3 aus der Unit GENTECHNISCH VERÄNDERTES GETREIDE, mit der die Kompetenz Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen beurteilt wird, ist ein typisches Beispiel für Aufgaben der Stufe 2 im unteren Bereich der Skala. Sie stellt eine einfache Frage über unterschiedliche Umfeldbedingungen naturwissenschaftlicher Untersuchungen, zu deren Beantwortung die Schülerinnen und Schüler Kenntnisse über die Gestaltung wissenschaftlicher Versuche unter Beweis stellen müssen.

Um diese Frage ohne Hinweise richtig beantworten zu können, müssen sich die Schüler bewusst sein, dass die Effekte, die die Behandlung (mit unterschiedlichen Unkrautvernichtungsmitteln) auf die Ergebnisse (die Zahl der Insekten) ausübt, von Umfeldfaktoren abhängig sein können. Mit der Durchführung des Versuchs auf 200 unterschiedlichen Feldern wurde somit der Möglichkeit Rechnung getragen, dass bestimmte Umfeldfaktoren die Ergebnisse verfälschen können. Da es bei der Frage um Versuchsmethoden geht, ist sie der Kategorie „Naturwissenschaftliche Untersuchung" zuzuordnen. Wegen ihres Themas – Gentechnik – fällt sie in den Anwendungsbereich „Aktuelle Entwicklungen in Forschung und Technologie", und weil sie auf ein Land beschränkt ist, kann der Kontext als sozial betrachtet werden.

Auf Grund der fehlenden Hinweise wäre diese Aufgabe eigentlich Stufe 4 zuzuordnen, weil sich die Schüler der Notwendigkeit der Berücksichtigung variabler Umfeldbedingungen bewusst sein und eine geeignete Methode zur Lösung dieses Problems erkennen müssen. Dennoch fällt die Aufgabe in den Bereich von Stufe 2, was auf die Entscheidungshilfen zurückzuführen ist, die mit den drei ablenkenden Antworten gegeben sind. Es dürfte den Schülern leicht fallen, diese Optionen auszuschließen, womit als Antwort nur die richtige Erklärung übrig bleibt. Dadurch verringert sich der Schwierigkeitsgrad der Aufgabe.



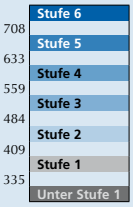
■ Abbildung I.3.18 ■

KÖRPERLICHE AKTIVITÄT

Regelmäßige, aber mäßige körperliche Aktivität ist gut für die Gesundheit.



KÖRPERLICHE AKTIVITÄT – *FRAGE 3*



Fragetyp: *Komplexe Multiple-Choice-Aufgabe*
Kompetenz: *Phänomene naturwissenschaftlich erklären*
Wissensbereich: *„Lebende Systeme" (Naturwissenschaftliches Wissen)*
Anwendungsbereich: *„Gesundheit"*
Kontext: *Persönlich*
Schwierigkeitsgrad: *386*
Prozentsatz der korrekten Antworten (OECD-Länder): *82.4%*

Was passiert, wenn Muskeln trainiert werden? Kreise für jede Aussage „Ja" oder „Nein" ein.

Passiert dies, wenn Muskeln trainiert werden?	Ja oder Nein?
Muskeln werden stärker durchblutet.	Ja / Nein
Fette werden in den Muskeln gebildet.	Ja / Nein

Bewertung

Volle Punktzahl: Beide richtig: Ja, Nein, in dieser Reihenfolge.

Kommentar

Um für diese Frage Punkte angerechnet zu bekommen, müssen sich die Schülerinnen und Schüler richtig an bestimmte Informationen über die Funktionsweise von Muskeln und die Bildung von Fetten im Körper erinnern, d.h. ihnen muss das naturwissenschaftliche Faktum bekannt sein, dass aktive Muskeln stärker durchblutet werden und dass sich in Muskeln keine Fette bilden, wenn sie trainiert werden. Ausgehend von diesen Kenntnissen ist es den Schülern möglich, die Richtigkeit der ersten Erklärung und die Unrichtigkeit der zweiten Erklärung dieser komplexen Multiple-Choice-Aufgabe zu erkennen.

Die beiden einfachen faktischen Erklärungen, die mit der Aufgabe geliefert werden, hängen nicht miteinander zusammen. Jede wird als Effekt der Bewegung von Muskeln entweder bejaht oder verneint, wozu auf allgemein bekanntes Wissen zurückgegriffen wird. Daher gehört die Frage zu Stufe 1. Die Units KÖRPERLICHE AKTIVITÄT, KLEIDUNG und GRAND CANYON enthalten Fragen der Stufe 1 (unter dem Basisniveau) am unteren Ende der Kompetenzskala Phänomene naturwissenschaftlich erklären.



SCHÜLERLEISTUNGEN IN NATURWISSENSCHAFTEN

Als die Naturwissenschaften 2006 Schwerpunktbereich der Erhebung waren, wurden auf der Gesamtskala Naturwissenschaften sechs Kompetenzstufen definiert. Dieselben Kompetenzstufen werden auch für die Erfassung der Ergebnisse im Bereich Naturwissenschaften in PISA 2009 verwendet. Das zur Erstellung der Kompetenzstufen in Naturwissenschaften eingesetzte Verfahren ähnelt dem, das in Band I, Kapitel 2 für die Bereiche Lesekompetenz und Mathematik ausführlich beschrieben ist.

Abbildung I.3.19 enthält eine Beschreibung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, die die Schülerinnen und Schüler auf den unterschiedlichen Kompetenzstufen besitzen, wobei Stufe 6 die höchste Kompetenzstufe darstellt.

■ Abbildung I.3.19 ■

Kurzbeschreibung der sechs Kompetenzstufen in Naturwissenschaften

Stufe	Mindest-punkt-zahl	Wozu die Schüler auf der jeweiligen Stufe im Allgemeinen in der Lage sind
6	708	Auf Stufe 6 können Schüler naturwissenschaftliches Wissen und Wissen über Naturwissenschaften in einer Vielzahl komplexer Lebenssituationen konsistent identifizieren, erklären und anwenden. Sie können verschiedene Informationsquellen und Erklärungen verknüpfen und Beweise aus diesen Quellen zur Begründung ihrer Entscheidungen heranziehen. Sie stellen auf klare und konsistente Weise ein fortgeschrittenes Niveau an naturwissenschaftlichem Denken und Argumentieren sowie die Bereitschaft unter Beweis, ihr naturwissenschaftliches Verständnis zur Lösung wissenschaftlicher und technologischer Probleme in ungewohnten Situationen einzusetzen. Sie können naturwissenschaftliche Kenntnisse heranziehen und Argumentationen zur Begründung von Empfehlungen und Entscheidungen in einem *persönlichen*, *sozialen* oder *globalen* Kontext entwickeln.
5	633	Auf Stufe 5 können Schüler die naturwissenschaftlichen Aspekte vieler komplexer Lebenssituationen identifizieren, sowohl naturwissenschaftliche Konzepte als auch Wissen über Naturwissenschaften in diesen Situationen anwenden und geeignete wissenschaftliche Beweise vergleichen, auswählen und bewerten, um konkreten Lebenssituationen gerecht zu werden. Sie können auf gut entwickelte Forschungskompetenzen zurückgreifen, die richtigen Zusammenhänge zwischen Informationen herstellen und Situationen kritisch beleuchten. Sie können auf Beweisen basierende Erklärungen und auf ihre eigene kritische Analyse gestützte Argumentationen konstruieren.
4	559	Auf Stufe 4 können Schüler effektiv mit Situationen und Fragen umgehen, die sich auf explizite Phänomene beziehen und die u.U. von ihnen verlangen, Schlüsse über die Rolle von Wissenschaft und Technik zu ziehen. Sie können Erklärungen aus verschiedenen naturwissenschaftlichen oder technologischen Fachbereichen auswählen, zusammenfügen und sie direkt mit Aspekten realer Situationen verknüpfen. Sie können über ihre Handlungen reflektieren und Entscheidungen mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen und Beweisen begründen.
3	484	Auf Stufe 3 können Schüler klar beschriebene naturwissenschaftliche Fragestellungen in verschiedenen Kontexten identifizieren. Sie können Fakten und Kenntnisse zur Erklärung von Phänomenen auswählen und einfache Modelle oder Untersuchungsstrategien verwenden. Sie können naturwissenschaftliche Konzepte aus verschiedenen Fachbereichen interpretieren, heranziehen und direkt anwenden. Sie können kurze, auf Fakten basierende Erklärungen formulieren und auf naturwissenschaftliches Wissen gestützte Entscheidungen treffen.
2	409	Auf Stufe 2 verfügen Schüler im Allgemeinen über genügend naturwissenschaftliches Wissen, um mögliche Erklärungen in vertrauten Kontexten zu liefern oder ausgehend von einfachen Untersuchungen Schlüsse zu ziehen. Sie können direkte logische Denkschritte vollziehen und die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Untersuchungen oder technologischer Problemlösungen wörtlich interpretieren.
1	335	Auf Stufe 1 ist das naturwissenschaftliche Wissen der Schüler so begrenzt, dass es nur in wenigen, vertrauten Situationen herangezogen werden kann. Die Schüler können naheliegende naturwissenschaftliche Erklärungen liefern, die explizit aus gegebenen Informationen hervorgehen.

Kompetenzstufe 6 (über 708 Punkte)

Schülerinnen und Schüler, die den Anforderungen von Stufe 6 auf der Gesamtskala Naturwissenschaften genügen, können naturwissenschaftliches Wissen und Wissen über Naturwissenschaften in einer Vielzahl komplexer Lebenssituationen konsistent identifizieren, erklären und anwenden. Sie können verschiedene Informationsquellen und Erklärungen verknüpfen und Beweise aus diesen Quellen zur Begründung ihrer Entscheidungen heranziehen. Sie stellen auf klare und konsistente Weise ein fortgeschrittenes Niveau an naturwissenschaftlichem Denken und Argumentieren unter Beweis und setzen ihr naturwissenschaftliches Verständnis zur Lösung wissenschaftlicher und technologischer Probleme in ungewohnten Situationen ein. Schülerinnen und Schüler auf dieser Stufe können



naturwissenschaftliche Kenntnisse heranziehen und Argumentationen zur Begründung von Empfehlungen und Entscheidungen in einem persönlichen, sozialen oder globalen Kontext entwickeln.

Im OECD-Raum erreichen durchschnittlich 1,1% der Schülerinnen und Schüler die Kompetenzstufe 6. Zwischen 2-5% der Schülerinnen und Schüler erreichen diese Stufe in Neuseeland (3,6%), Finnland (3,3%), Australien (3,1%) und Japan (2,6%) sowie den Partnerländern und -volkswirtschaften Singapur (4,6%), Shanghai (China) (3,9%) und Hongkong (China) (2,0%). In Mexiko, Chile und der Türkei erreichen 0% der Schülerinnen und Schüler diese Stufe, und ein ähnliches Bild ergibt sich in der Hälfte der Partnerländer, namentlich Indonesien, Aserbaidschan, Kirgisistan, Montenegro, Panama, Albanien, Kolumbien, Tunesien, Jordanien, Rumänien, Brasilien, Kasachstan, Peru, Serbien, Thailand und Argentinien.

Kompetenzstufe 5 (über 633, aber nicht mehr als 708 Punkte)

Schülerinnen und Schüler, die den Anforderungen von Stufe 5 genügen, können die naturwissenschaftlichen Aspekte vieler komplexer Lebenssituationen identifizieren, sowohl naturwissenschaftliche Konzepte als auch Wissen über Naturwissenschaften in diesen Situationen anwenden und geeignete wissenschaftliche Beweise vergleichen, auswählen und bewerten, um konkreten Lebenssituationen gerecht zu werden. Sie können auf gut entwickelte Forschungskompetenzen zurückgreifen, die richtigen Zusammenhänge zwischen Informationen herstellen und Situationen kritisch beleuchten. Sie können auf Beweisen basierende Erklärungen und auf ihre eigene kritische Analyse gestützte Argumentationen konstruieren.

In den OECD-Ländern erreichen 8,5% der Schülerinnen und Schüler die Kompetenzstufen 5 oder 6 (Abb. I.3.21 und Tabelle I.3.4). Über 15% der Schülerinnen und Schüler liegen in Finnland (18,7%), Neuseeland (17,6%) und Japan (16,9%) sowie den Partnerländern-/volkswirtschaften Shanghai (China) (24,3%), Singapur (19,9%) und Hongkong (China) (16,2%) auf einer dieser beiden Stufen. In drei Partnerländern, Indonesien, Aserbaidschan und Kirgisistan, erreichen 0% der Schülerinnen und Schüler mindestens Stufe 5. Zu den Ländern mit höchstens 0,5% der Schülerinnen und Schüler auf diesen Stufen zählen Mexiko (0,2%) und die Partnerländer Albanien (0,1%), Kolumbien (0,1%), Tunesien (0,2%), Peru (0,2%), Panama (0,2%), Montenegro (0,2%), Kasachstan (0,3%), Rumänien (0,4%) und Jordanien (0,5%).

Kompetenzstufe 4 (über 559, aber nicht mehr als 633 Punkte)

Schülerinnen und Schüler, die den Anforderungen von Stufe 4 genügen, gehen effektiv mit Situationen und Fragen um, die sich auf explizite Phänomene beziehen und die u.U. von ihnen verlangen, Schlüsse über die Rolle von Wissenschaft und Technik zu ziehen. Sie können Erklärungen aus verschiedenen naturwissenschaftlichen oder technologischen Fachbereichen auswählen, zusammenfügen und sie direkt mit Aspekten realer Situationen verknüpfen. Die Schülerinnen und Schüler auf dieser Stufe können über ihre Handlungen reflektieren und Entscheidungen mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen und Beweisen begründen.

Im Durchschnitt der OECD-Länder erreichen 29,1% der Schülerinnen und Schüler mindestens Kompetenzstufe 4 (Stufen 4, 5 oder 6) (Abb. I.3.21 und Tabelle I.3.4). Die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler in Finnland liegt auf den Stufen 4, 5 oder 6, und in der Partnervolkswirtschaft Shanghai (China) sind es über 60%. Zwischen 35% und 49% der Schülerinnen und Schüler befinden sich in Japan (46,4%), Neuseeland (42,8%), Korea (42,0%), Australien (39,0%), Kanada (38,3%), den Niederlanden (38,1%), Deutschland (37,8%) und Estland (36,1%) sowie in den Partnerländern und -volkswirtschaften Hongkong (China) (48,9%), Singapur (45,6%) und Liechtenstein (35,1%) auf diesen Stufen. Demgegenüber erreichen weniger als 5% der Schülerinnen und Schüler die Stufen 4, 5 oder 6 in Mexiko (3,3%) sowie den Partnerländern Indonesien (0,5%), Kirgisistan (0,8%), Aserbaidschan (0,8%), Peru (2,0%), Albanien (2,1%), Tunesien (2,3%), Panama (2,4%), Kolumbien (2,6%), Montenegro (3,4%), Kasachstan (3,9%), Brasilien (4,4%), Jordanien (4,6%) und Rumänien (4,8%).

Kompetenzstufe 3 (über 484, aber nicht mehr als 559 Punkte)

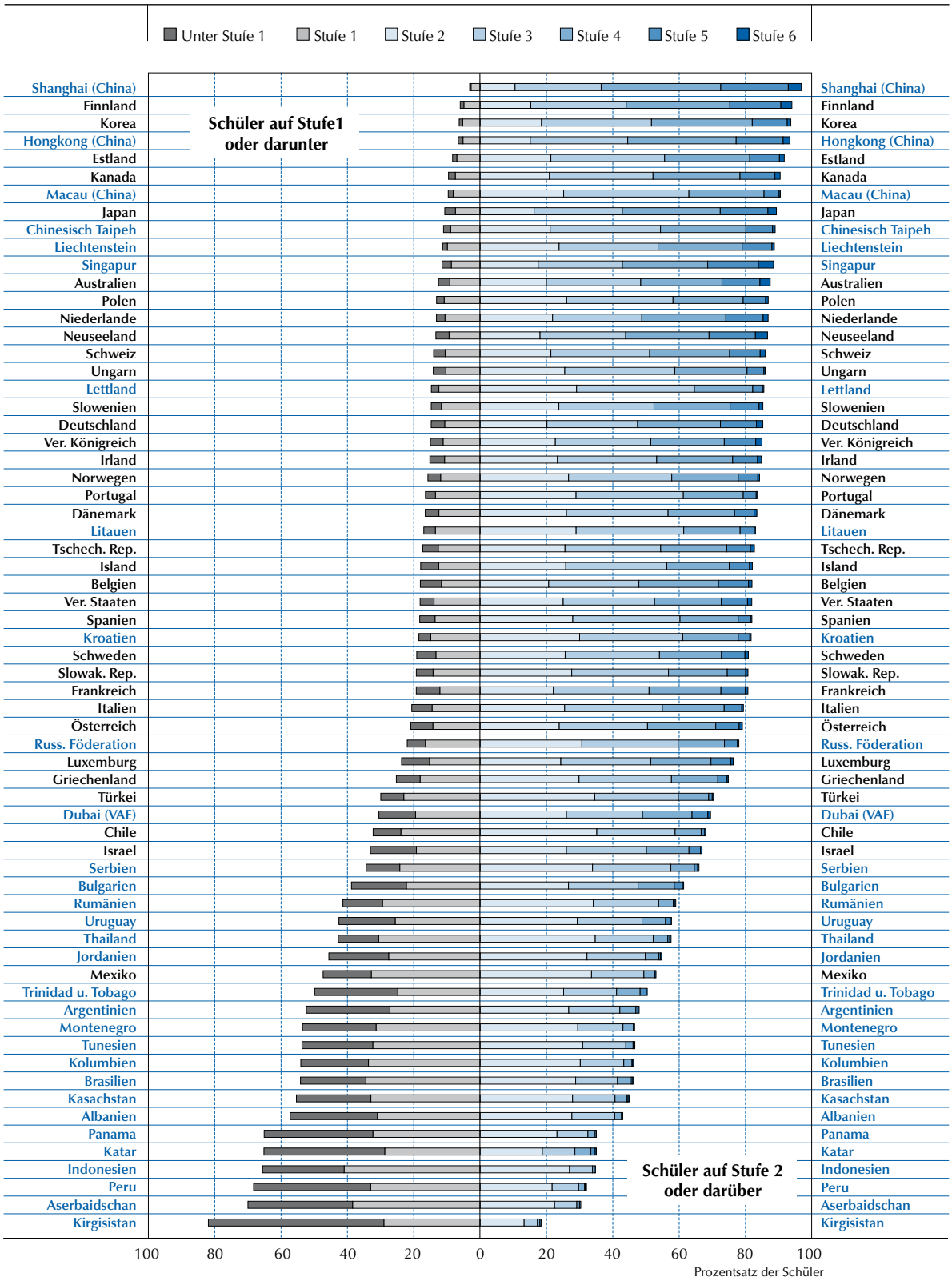
Schülerinnen und Schüler, die den Anforderungen von Stufe 3 genügen, können klar beschriebene naturwissenschaftliche Fragestellungen in verschiedenen Kontexten identifizieren. Sie können zur Erklärung von Phänomenen Fakten auswählen und auf Kenntnisse zurückgreifen und einfache Modelle oder Untersuchungsstrategien verwenden. Schülerinnen und Schüler auf dieser Stufe können naturwissenschaftliche Konzepte aus verschiedenen Fachbereichen interpretieren, heranziehen und direkt anwenden. Sie können kurze, auf Fakten basierende Erklärungen formulieren und auf naturwissenschaftliches Wissen gestützte Entscheidungen treffen.



■ Abbildung I.3.20 ■

Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Naturwissenschaften ab?

Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Stufen der Kompetenzskala Naturwissenschaften



Die Länder sind in absteigender Reihenfolge nach dem Prozentsatz der Schüler auf den Kompetenzstufen 2, 3, 4, 5 und 6 angeordnet.

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.3.4.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



In den OECD-Ländern erreichen 57,7% der Schülerinnen und Schüler auf der Gesamtskala Naturwissenschaften mindestens Kompetenzstufe 3 (Stufen 3, 4, 5 oder 6) (Abb. I.3.21 und Tabelle I.3.4). In den OECD-Ländern Finnland (78,7%) und Korea (75,2%) sowie den Partnervolkswirtschaften Shanghai (China) (86,3%) und Hongkong (China) (78,3%) erfüllen über drei Viertel der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler mindestens die Anforderungen der Stufe 3, und mindestens zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler in den OECD-Ländern Japan (73,1%), Estland (70,4%), Kanada (69,6%), Neuseeland (68,6%) und Australien (67,5%) sowie den Partnerländern und -volkswirtschaften Singapur (71,0%) und Chinesisch Taipeh (67,8%) liegen mindestens auf diesem Niveau.

Kompetenzstufe 2 (über 409, aber nicht mehr als 484 Punkte)

Die Schülerinnen und Schüler, die den Anforderungen von Stufe 2 genügen, verfügen im Allgemeinen über ausreichendes naturwissenschaftliches Wissen, um mögliche Erklärungen in vertrauten Kontexten zu liefern oder ausgehend von einfachen Untersuchungen Schlüsse zu ziehen. Sie können direkte logische Denkschritte vollziehen und die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Untersuchungen oder technologischer Problemlösungen wörtlich interpretieren. Stufe 2 wurde als Basisniveau auf der PISA-Skala festgelegt, d.h. als das Niveau, ab dem die Schülerinnen und Schüler die naturwissenschaftlichen Kompetenzen unter Beweis zu stellen beginnen, die es ihnen ermöglichen werden, aktiv an wissenschafts- und technologiebezogenen Lebenssituationen teilzunehmen.

Im OECD-Raum erreichen im Durchschnitt 82,0% der Schülerinnen und Schüler mindestens Kompetenzstufe 2. In Finnland (94,0%), Korea (93,7%), Estland (91,7%) und Kanada (90,4%) sowie den Partnervolkswirtschaften Shanghai (China) (96,8%), Hongkong (China) (93,4%) und Macau (China) (90,4%) erfüllen über 90% der Schüler die Anforderungen dieser oder höherer Kompetenzstufen. In allen Ländern, außer den drei Partnerländern Kirgisistan (18,0%), Aserbaidschan (30,0%) und Peru (31,7%), liegen mindestens zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler auf oder über Kompetenzstufe 2 (Abb. I.3.21 und Tabelle I.3.4).

Kompetenzstufe 1 (über 335, aber nicht mehr als 409 Punkte) oder darunter

Die Schülerinnen und Schüler, die den Anforderungen von Stufe 1 genügen, haben ein so begrenztes naturwissenschaftliches Wissen, dass es nur in wenigen, vertrauten Situationen herangezogen werden kann. Sie können naheliegende naturwissenschaftliche Erklärungen liefern, die explizit aus gegebenen Informationen hervorgehen.

Schülerinnen und Schüler, die weniger als 335 Punkte erzielen, Stufe 1 also nicht erreichen, gelingt es in der Regel nicht, die elementarsten Grundkompetenzen in Naturwissenschaften unter Beweis zu stellen, die in PISA gemessen werden. Solchen Schülerinnen und Schülern wird es große Schwierigkeiten bereiten, Kompetenzen in Naturwissenschaften einzusetzen, um Möglichkeiten zur Fort- und Weiterbildung zu nutzen und an wissenschafts- und technologiebezogenen Lebenssituationen teilzunehmen.

In den OECD-Ländern liegen 18% der Schülerinnen und Schüler unter Stufe 2: 13,0% der Schüler erreichen Stufe 1 und 5,0% liegen darunter. In Finnland (6,0%), Korea (6,3%), Estland (8,3%) und Kanada (9,6%) sowie den Partnervolkswirtschaften Shanghai (China) (3,2%), Hongkong (China) (6,6%) und Macau (China) (9,6%) befinden sich weniger als 10% der Schülerinnen und Schüler auf oder unter Stufe 1. In allen anderen OECD-Ländern bewegt sich der Anteil der Schülerinnen und Schüler auf bzw. unter Stufe 1 in einer Bandbreite von 10,7% in Japan bis zu 47,4% in Mexiko. Über drei Viertel der Schülerinnen und Schüler liegen im Partnerland Kirgisistan mit ihren Ergebnissen oberhalb der Stufe 2 (82,0%) (Abb. I.3.21 und Tabelle I.3.4).

Durchschnittsergebnisse der Länder im Bereich Naturwissenschaften

Die Leistung der Länder in Naturwissenschaften lässt sich anhand eines Mittelwerts zusammenfassen. Naturwissenschaften waren der Schwerpunktbereich der PISA-Erhebung 2006. Der Mittelwert für die OECD-Länder in Naturwissenschaften wurde in PISA 2006 auf 498 und in PISA 2009 auf 501 gesetzt.

Bei der Interpretation der Durchschnittsergebnisse sollten nur solche Unterschiede zwischen den Ländern berücksichtigt werden, die statistisch signifikant sind. In Abbildung I.3.21 sind die mittleren Punktzahlen der einzelnen Länder aufgeführt, so dass der Leser sehen kann, bei welchen Länderpaaren die Mittelwertunterschiede statistisch signifikant sind. Jedem Land in der mittleren Spalte ist in der rechten Spalte eine Liste von Ländern zugeordnet, deren Mittelwerte nicht ausreichend abweichen, um mit ziemlicher Sicherheit unterschieden werden zu können. In allen anderen Fällen schneidet ein Land besser ab als ein anderes, wenn es auf der Liste in der mittleren



■ Abbildung I.3.21 ■

Ländervergleich der Schülerleistungen in Naturwissenschaften

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

Mittelwert	Vergleichsland	Länder, deren Mittelwert NICHT statistisch signifikant von dem des Vergleichslandes abweicht
575	Shanghai (China)	
554	**Finnland**	Hongkong (China)
549	Hongkong (China)	Finnland
542	Singapur	Japan, Korea
539	**Japan**	Singapur, Korea, Neuseeland
538	**Korea**	Singapur, Japan, Neuseeland
532	**Neuseeland**	Japan, Korea, Kanada, Estland, Australien, Niederlande
529	**Kanada**	Neuseeland, Estland, Australien, Niederlande
528	**Estland**	Neuseeland, Kanada, Australien, Niederlande, Deutschland, Liechtenstein
527	**Australien**	Neuseeland, Kanada, Estland, Niederlande, Chinesisch Taipeh, Deutschland, Liechtenstein
522	**Niederlande**	Neuseeland, Kanada, Estland, Australien, Chinesisch Taipeh, Deutschland, Liechtenstein, Schweiz, Ver. Königreich, Slowenien
520	Chinesisch Taipeh	Australien, Niederlande, Deutschland, Liechtenstein, Schweiz, Ver. Königreich
520	**Deutschland**	Estland, Australien, Niederlande, Chinesisch Taipeh, Liechtenstein, Schweiz, Ver. Königreich
520	Liechtenstein	Estland, Australien, Niederlande, Chinesisch Taipeh, Deutschland, Schweiz, Ver. Königreich
517	**Schweiz**	Niederlande, Chinesisch Taipeh, Deutschland, Liechtenstein, Ver. Königreich, Slowenien, Macau (China)
514	**Ver. Königreich**	Niederlande, Chinesisch Taipeh, Deutschland, Liechtenstein, Schweiz, Slowenien, Macau (China), Polen, Irland
512	**Slowenien**	Niederlande, Schweiz, Ver. Königreich, Macau (China), Polen, Irland, Belgien
511	Macau (China)	Schweiz, Ver. Königreich, Slowenien, Polen, Irland, Belgien
508	**Polen**	Ver. Königreich, Slowenien, Macau (China), Irland, Belgien, Ungarn, Ver. Staaten
508	**Irland**	Ver. Königreich, Slowenien, Macau (China), Polen, Belgien, Ungarn, Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen
507	**Belgien**	Slowenien, Macau (China), Polen, Irland, Ungarn, Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Frankreich
503	**Ungarn**	Polen, Irland, Belgien, Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Dänemark, Frankreich, Schweden, Österreich
502	**Ver. Staaten**	Polen, Irland, Belgien, Ungarn, Tschech. Rep., Norwegen, Dänemark, Frankreich, Island, Schweden, Österreich, Lettland, Portugal
500	**Tschech. Rep.**	Irland, Belgien, Ungarn, Ver. Staaten, Norwegen, Dänemark, Frankreich, Island, Schweden, Österreich, Lettland, Portugal
500	**Norwegen**	Irland, Belgien, Ungarn, Ver. Staaten, Tschech. Rep., Dänemark, Frankreich, Island, Schweden, Österreich, Lettland, Portugal
499	**Dänemark**	Ungarn, Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Frankreich, Island, Schweden, Österreich, Lettland, Portugal
498	**Frankreich**	Belgien, Ungarn, Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Dänemark, Island, Schweden, Österreich, Lettland, Portugal, Litauen, Slowak. Rep.
496	**Island**	Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Dänemark, Frankreich, Schweden, Österreich, Lettland, Portugal, Litauen, Slowak. Rep.
495	**Schweden**	Ungarn, Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Dänemark, Frankreich, Island, Österreich, Lettland, Portugal, Litauen, Slowak. Rep., Italien
494	**Österreich**	Ungarn, Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Dänemark, Frankreich, Island, Schweden, Lettland, Portugal, Litauen, Slowak. Rep., Italien, Spanien, Kroatien
494	Lettland	Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Dänemark, Frankreich, Island, Schweden, Österreich, Portugal, Litauen, Slowak. Rep., Italien, Spanien, Kroatien
493	**Portugal**	Ver. Staaten, Tschech. Rep., Norwegen, Dänemark, Frankreich, Island, Schweden, Österreich, Lettland, Litauen, Slowak. Rep., Italien, Spanien, Kroatien
491	Litauen	Frankreich, Island, Schweden, Österreich, Lettland, Portugal, Slowak. Rep., Italien, Spanien, Kroatien
490	**Slowak. Rep.**	Frankreich, Island, Schweden, Österreich, Lettland, Portugal, Litauen, Italien, Spanien, Kroatien
489	**Italien**	Schweden, Österreich, Lettland, Portugal, Litauen, Slowak. Rep., Spanien, Kroatien
488	**Spanien**	Österreich, Lettland, Portugal, Litauen, Slowak. Rep., Italien, Kroatien, Luxemburg
486	Kroatien	Österreich, Lettland, Portugal, Litauen, Slowak. Rep., Italien, Spanien, Luxemburg, Russ. Föderation
484	**Luxemburg**	Spanien, Kroatien, Russ. Föderation
478	Russ. Föderation	Kroatien, Luxemburg, Griechenland
470	**Griechenland**	Russ. Föderation, Dubai (VAE)
466	Dubai (VAE)	Griechenland
455	**Israel**	Türkei, Chile
454	**Türkei**	Israel, Chile
447	**Chile**	Israel, Türkei, Serbien, Bulgarien
443	Serbien	Chile, Bulgarien
439	Bulgarien	Chile, Serbien, Rumänien, Uruguay
428	Rumänien	Bulgarien, Uruguay, Thailand
427	Uruguay	Bulgarien, Rumänien, Thailand
425	Thailand	Rumänien, Uruguay
416	**Mexiko**	Jordanien
415	Jordanien	Mexiko, Trinidad u. Tobago
410	Trinidad u. Tobago	Jordanien, Brasilien
405	Brasilien	Trinidad u. Tobago, Kolumbien, Montenegro, Argentinien, Tunesien, Kasachstan
402	Kolumbien	Brasilien, Montenegro, Argentinien, Tunesien, Kasachstan
401	Montenegro	Brasilien, Kolumbien, Argentinien, Tunesien, Kasachstan
401	Argentinien	Brasilien, Kolumbien, Montenegro, Tunesien, Kasachstan, Albanien
401	Tunesien	Brasilien, Kolumbien, Montenegro, Argentinien, Kasachstan
400	Kasachstan	Brasilien, Kolumbien, Montenegro, Argentinien, Tunesien, Albanien
391	Albanien	Argentinien, Kasachstan, Indonesien
383	Indonesien	Albanien, Katar, Panama, Aserbaidschan
379	Katar	Indonesien, Panama
376	Panama	Indonesien, Katar, Aserbaidschan, Peru
373	Aserbaidschan	Indonesien, Panama, Peru
369	Peru	Panama, Aserbaidschan
330	Kirgisistan	

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



Spalte über diesem angesiedelt ist, und schlechter, wenn es darunter steht. Beispielsweise rangiert Shanghai (China) auf der PISA-Gesamtskala Naturwissenschaften an erster Stelle, doch kann Finnland, das auf der Liste an zweiter Stelle erscheint, nicht mit Sicherheit von Hongkong (China) unterschieden werden, das an dritter Stelle platziert ist.

Drei Länder und Volkswirtschaften schneiden in PISA 2009 besser ab als alle anderen Länder und Volkswirtschaften und weisen Ergebnisse auf, die um mehr als eine halbe Standardabweichung über dem OECD-Durchschnitt liegen. Es handelt sich um das OECD-Land Finnland, mit 554 Punkten auf der Gesamtskala Naturwissenschaften, und die Partnerländer Shanghai (China) und Hongkong (China) mit 575 bzw. 549 Punkten. Japan und Korea sowie das Partnerland Singapur verzeichnen mittlere Punktzahlen von 539, 538 bzw. 542, womit sie um etwa eine halbe Kompetenzstufe über dem OECD-Durchschnitt von 501 Punkten in PISA 2009 liegen. Zu den anderen Ländern mit über dem OECD-Durchschnitt liegenden mittleren Punktzahlen zählen Neuseeland, Kanada, Estland, Australien, die Niederlande, Deutschland, die Schweiz, das Vereinigte Königreich, Slowenien, Polen, Irland und Belgien sowie die Partnerländer und -volkswirtschaften Chinesisch Taipeh, Liechtenstein und Macau (China). Länder mit Leistungen um den OECD-Durchschnitt sind Ungarn, die Vereinigten Staaten, die Tschechische Republik, Norwegen, Dänemark und Frankreich.

Der Leistungsabstand zwischen den OECD-Ländern mit den höchsten und den niedrigsten Ergebnissen beträgt 138 Punkte. Konkret bedeutet das, dass die durchschnittliche Punktzahl des leistungsstärksten Landes Finnland 554 Punkte beträgt bzw. mehr als eine halbe Standardabweichung über dem OECD-Durchschnitt liegt, während Mexiko eine mittlere Punktzahl von 416 erreicht, die um nahezu eine Standardabweichung unter dem OECD-Durchschnitt liegt. Unter den Partnerländern und -volkswirtschaften sind die Leistungsunterschiede sogar noch größer, so beträgt der Unterschied zwischen Shanghai (China) (575) und Kirgisistan (330) 245 Punkte.

Da die Angaben auf Stichproben basieren, lässt sich die genaue Rangposition eines Landes hinsichtlich seiner Leistungen im Vergleich zu anderen Teilnehmerländern nicht bestimmen. Mit ziemlicher Sicherheit kann aber die Spannweite der Rangplätze gezeigt werden, innerhalb derer sich das Leistungsniveau des Landes bewegt (Abb. I.3.22).

Die Leistungsunterschiede unter den Schülerinnen und Schülern in den Ländern und Volkswirtschaften sind in Tabelle I.3.6 dargestellt. Die Verteilung der Schülerleistungen in Naturwissenschaften innerhalb der einzelnen Länder und Volkswirtschaften ist mit einer Spannbreite von 227 bis zu 358 Punkten sogar noch größer als im Bereich Mathematik. Unter den OECD-Ländern liegen die Ergebnisse einiger der leistungsschwächeren Länder, wie Mexiko, die Türkei und Chile, zwischen dem 5. und 95. Perzentil am dichtesten beieinander, wobei der Leistungsabstand 254, 265 bzw. 268 Punkten entspricht. Korea weist hingegen eine Differenz von 266 Punkten auf, zählt aber zu den drei leistungsstärksten OECD-Ländern. Analog hierzu ist die Streuungsbreite in Shanghai (China), das Land mit dem besten Ergebnis im Bereich Naturwissenschaften in PISA 2009, mit nur 270 Punkten ebenfalls relativ gering.

Geschlechtsspezifische Unterschiede im Bereich Naturwissenschaften

Innerhalb des OECD-Raums wurden in der Regel nur geringe geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Leistungen im Bereich Naturwissenschaften festgestellt, sowohl in absoluter Rechnung als auch im Vergleich zu den großen Unterschieden, die im Bereich Lesekompetenz zu beobachten sind und den etwas geringeren geschlechtsspezifischen Unterschieden in Mathematik. In den meisten Ländern sind Unterschiede bei den Mittelwerten der Jungen und Mädchen statistisch nicht signifikant. Dies zeigt, dass die Naturwissenschaften ein Bereich sind, in dem die Leistungsgleichheit zwischen den Geschlechtern eher Realität ist als im Bereich Mathematik oder Lesekompetenz. Im Jahr 2006, als die Naturwissenschaften Schwerpunktbereich der Erhebung waren, wurden in zwei der evaluierten naturwissenschaftlichen Prozesse geschlechtsspezifische Unterschiede festgestellt: Unter den OECD-Ländern schnitten die Mädchen besser ab, wenn es darum ging, *naturwissenschaftliche Fragestellungen zu erkennen*, wohingegen die Jungen auf der Skala *Phänomene naturwissenschaftlich erklären* leistungsstärker waren. Die kürzere Testdauer für den Bereich Naturwissenschaften im Jahr 2009 hat eine Überprüfung dieser Feststellung nicht zugelassen.

Die größten Genderdifferenzen zu Gunsten von Jungen sind in den Vereinigten Staaten und Dänemark mit einem Leistungsvorsprung von 14 bzw. 12 Punkten sowie in den Partnerländern Kolumbien und Liechtenstein mit einem Abstand von 21 bzw. 16 Punkten zu beobachten. Im Vereinigten Königreich, in Chile, der Schweiz, Spanien, Luxemburg, Mexiko und Kanada schneiden die Jungen in Naturwissenschaften besser ab als die Mädchen, wobei der Leistungsunterschied von 5-9 Punkten reicht. Demgegenüber liegen in Finnland, Slowenien, der Türkei und Griechenland die Leistungen der Mädchen um 10-15 Punkte und in Polen um 6 Punkte über denen der



■ Abbildung I.3.22 ■

Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Naturwissenschaften

Statistisch signifikant **über** dem OECD-Durchschnitt
Kein statistisch signifikanter Unterschied zum OECD-Durchschnitt
Statistisch signifikant **unter** dem OECD-Durchschnitt

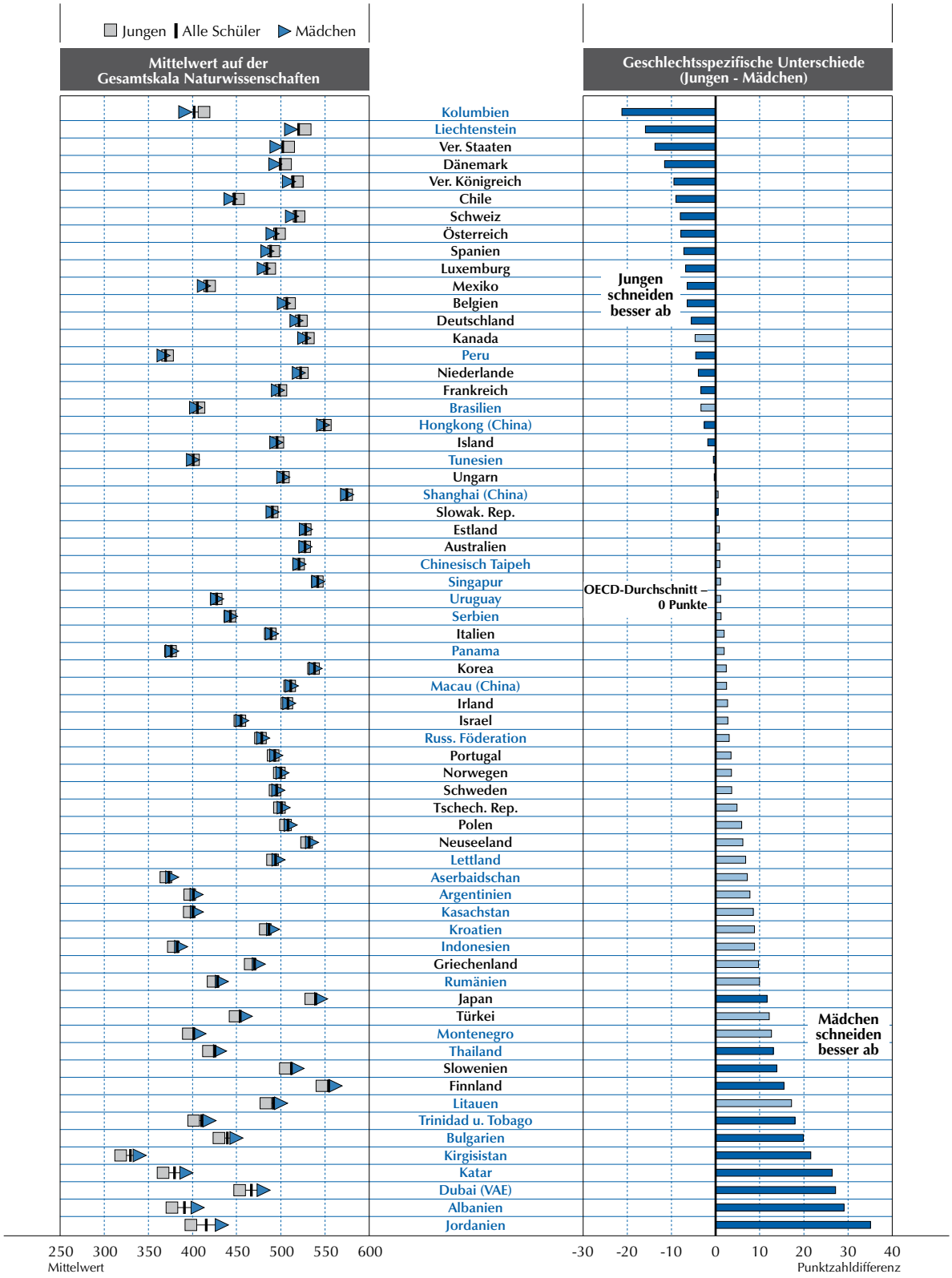
	Naturwissenschaften					
			Spannweite der Rangplätze			
			OECD-Länder		Alle Länder/Volkswirtschaften	
	Mittelwert	S.E.	Oberer Rang	Unterer Rang	Oberer Rang	Unterer Rang
Shanghai (China)	575	(2.3)			1	1
Finnland	554	(2.3)	1	1	2	3
Hongkong (China)	549	(2.8)			2	3
Singapur	542	(1.4)			4	6
Japan	539	(3.4)	2	3	4	6
Korea	538	(3.4)	2	4	4	7
Neuseeland	532	(2.6)	3	6	6	9
Kanada	529	(1.6)	4	7	7	10
Estland	528	(2.7)	4	8	7	11
Australien	527	(2.5)	4	8	7	11
Niederlande	522	(5.4)	4	11	7	16
Chinesisch Taipeh	520	(2.6)			11	15
Deutschland	520	(2.8)	7	10	10	15
Liechtenstein	520	(3.4)			10	16
Schweiz	517	(2.8)	8	12	12	17
Ver. Königreich	514	(2.5)	9	13	14	19
Slowenien	512	(1.1)	10	13	16	19
Macau (China)	511	(1.0)			16	19
Polen	508	(2.4)	12	16	17	22
Irland	508	(3.3)	11	17	16	23
Belgien	507	(2.5)	12	17	18	24
Ungarn	503	(3.1)	13	21	19	27
Ver. Staaten	502	(3.6)	13	22	19	29
Tschech. Rep.	500	(3.0)	15	23	21	29
Norwegen	500	(2.6)	16	23	21	29
Dänemark	499	(2.5)	16	23	22	30
Frankreich	498	(3.6)	16	25	22	33
Island	496	(1.4)	20	25	26	32
Schweden	495	(2.7)	19	26	25	34
Österreich	494	(3.2)	19	28	25	36
Lettland	494	(3.1)			25	35
Portugal	493	(2.9)	21	28	27	36
Litauen	491	(2.9)			28	37
Slowak. Rep.	490	(3.0)	23	29	29	37
Italien	489	(1.8)	25	28	32	37
Spanien	488	(2.1)	25	29	32	37
Kroatien	486	(2.8)			33	39
Luxemburg	484	(1.2)	28	29	37	39
Russ. Föderation	478	(3.3)			38	40
Griechenland	470	(4.0)	30	30	39	41
Dubai (VAE)	466	(1.2)			40	41
Israel	455	(3.1)	31	32	42	43
Türkei	454	(3.6)	31	33	42	44
Chile	447	(2.9)	32	33	43	45
Serbien	443	(2.4)			44	46
Bulgarien	439	(5.9)			44	47
Rumänien	428	(3.4)			47	49
Uruguay	427	(2.6)			47	49
Thailand	425	(3.0)			47	49
Mexiko	416	(1.8)	34	34	50	51
Jordanien	415	(3.5)			50	52
Trinidad u. Tobago	410	(1.2)			51	53
Brasilien	405	(2.4)			52	56
Kolumbien	402	(3.6)			53	58
Montenegro	401	(2.0)			54	58
Argentinien	401	(4.6)			53	59
Tunesien	401	(2.7)			53	58
Kasachstan	400	(3.1)			53	58
Albanien	391	(3.9)			58	60
Indonesien	383	(3.8)			59	62
Katar	379	(0.9)			60	62
Panama	376	(5.7)			60	64
Aserbaidschan	373	(3.1)			62	64
Peru	369	(3.5)			62	64
Kirgisistan	330	(2.9)			65	65

Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



■ Abbildung I.3.23 ■

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen bei den Leistungen in Naturwissenschaften



Anmerkung: Statistisch signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede sind in dunkleren Farbtönen gekennzeichnet (vgl. Anhang A3).
Die Länder sind in aufsteigender Reihenfolge der Unterschiede bei den Punktzahlen angeordnet (Jungen – Mädchen).
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.3.6.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



Jungen. In den Partnerländern Jordanien, Albanien, Dubai (VAE), Katar, Kirgisistan, Bulgarien, Trinidad und Tobago, Litauen, Thailand, Montenegro und Rumänien, deren Leistungen unter dem OECD-Durchschnitt liegen, reicht der Leistungsvorteil der Mädchen von 10-35 Punkten. Dasselbe trifft auch in den Partnerländern Indonesien, Kasachstan, Argentinien, Aserbaidschan und Lettland zu, wo der Leistungsvorsprung geringer ist und zwischen 6 und 9 Punkten variiert (Tabelle I.3.6).

Kasten I.3.1 Leistungsstärkste Schüler in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften

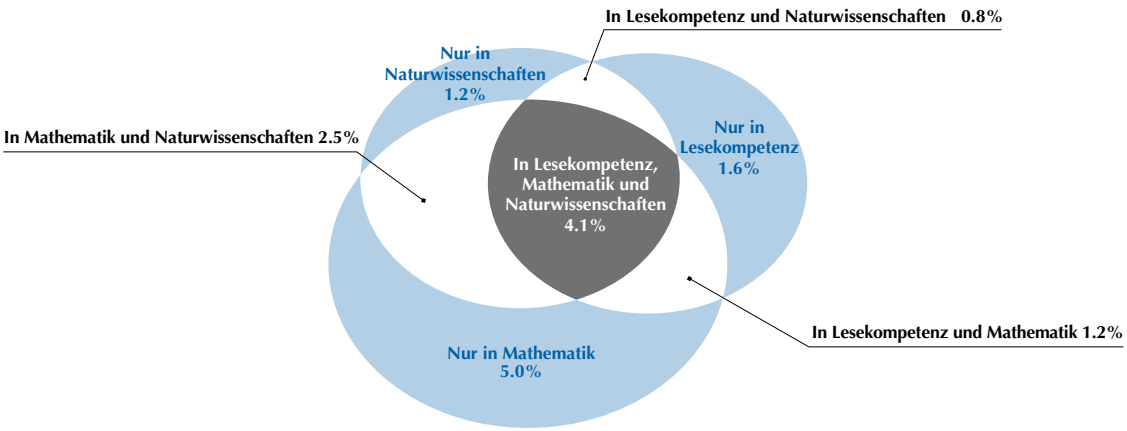
Die rasch steigende Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften hat einen weltweiten Wettbewerb um Talente ausgelöst. Ein hohes Qualifikationsniveau ist für die Erarbeitung neuer Kenntnisse, Technologien und Innovationen von entscheidender Bedeutung und mithin eine elementare Voraussetzung für Wirtschaftswachstum und soziale Entwicklung. Eine Untersuchung der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften ermöglicht es Ländern, ihren künftigen Talentpool zu schätzen (OECD, 2009).

Unter „leistungsstärksten Schülern" in Lesekompetenz, Mathematik oder Naturwissenschaften sind jene Schülerinnen und Schüler zu verstehen, die in diesen Fächern die Stufen 5 oder 6 erreichen, d.h. im Bereich Lesekompetenz mehr als 626, in Mathematik mehr als 607 oder in Naturwissenschaften mehr als 633 Punkte erzielen.

Abbildung I.3.a zeigt den Anteil der leistungsstärksten Schüler in den drei Grundbildungsbereichen in den OECD-Ländern. Die im Diagramm blau unterlegten Teile geben den Anteil der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler wieder, die nur in einem der evaluierten Fachbereiche, d.h. Lesekompetenz, Mathematik oder Naturwissenschaften, eine der beiden obersten Stufen erreichen. Die weiß unterlegten Teile geben den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler an, die in zwei Fachbereichen am leistungsstärksten sind, während der graue Teil im Zentrum des Diagramms den prozentualen Anteil der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler widerspiegelt, die in allen drei Bereichen Spitzenreiter sind.

■ Abbildung I.3.a ■

Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften im Durchschnitt der OECD-Länder



Anmerkung: In keinem der drei Bereiche bei den Leistungsstärksten: 83,7%.
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank*, Tabelle I.3.7.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152

Im Durchschnitt der OECD-Länder gehören 16,3% der Schülerinnen und Schüler in mindestens einem Bereich – Naturwissenschaften, Mathematik oder Lesekompetenz – zu den Leistungsstärksten. Allerdings erreichen nur 4,1% der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in allen drei Testbereichen Spitzenwerte. Daran zeigt sich, dass Exzellenz nicht einfach Leistungsstärke in allen Fachbereichen bedeutet, sondern vielmehr in einem breiteren Spektrum bei Schülerinnen und Schülern in verschiedenen Fachbereichen gefunden werden kann.

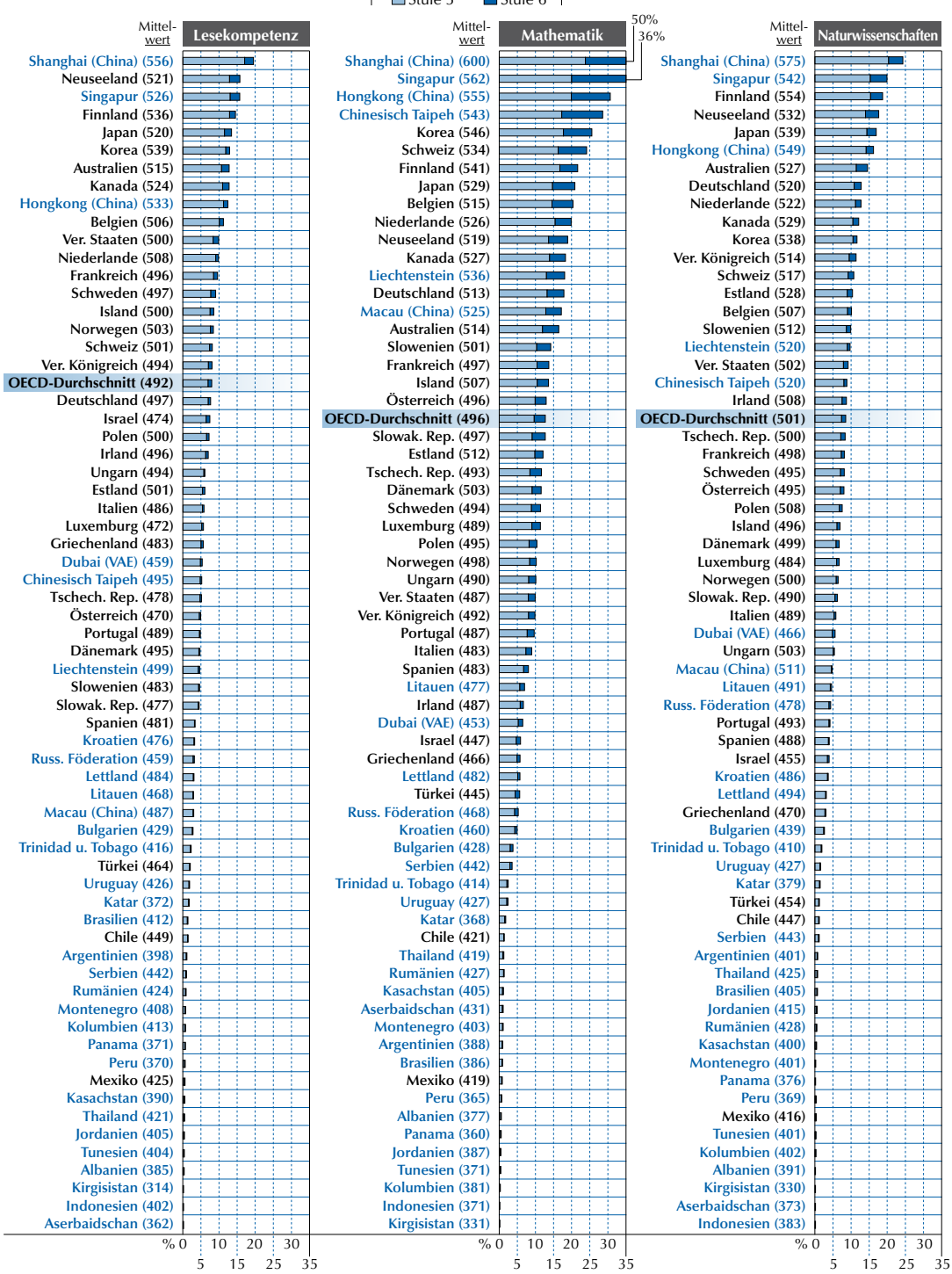
....



■ Abbildung I.3.b ■

Leistungsstärkste Schüler in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften

Prozentsatz der Schüler, die die beiden höchsten Kompetenzstufen erreichen



Die Länder sind in absteigender Reihenfolge des Prozentsatzes der leistungsstärksten Schüler angeordnet (Stufe 5 oder Stufe 6).
Quelle: OECD, *PISA-2009-Datenbank,* Tabelle I.2.1, Tabelle I.3.1 und Tabelle I.3.4.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343152



Etwa 1,2% der Schülerinnen und Schüler gehören in den beiden Bereichen Lesekompetenz und Mathematik zugleich zur Spitze, nicht aber in Naturwissenschaften, weniger als 1% der Schülerinnen und Schüler (0,8%) erreichen in den Bereichen Lesekompetenz und Naturwissenschaften, nicht aber in Mathematik die beiden obersten Stufen, und bei 2,4% ist dies in Mathematik und Naturwissenschaften der Fall, nicht aber bei der Lesekompetenz. Der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die in Mathematik und Naturwissenschaften zur Spitze gehören, ist größer als der Prozentsatz der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler in Lesekompetenz und Mathematik oder Lesekompetenz und Naturwissenschaften.

Es bestehen große Differenzen unter den Ländern beim prozentualen Anteil der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler in den drei Fächern (vgl. Tabelle I.3.7). In Neuseeland, Finnland, Japan und Australien sowie in der Partnervolkswirtschaft Hongkong (China) machen die leistungsstärksten Schüler zwischen 8% und 10% der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler aus, und in den Partnerländern und -volkswirtschaften Shanghai (China) und Singapur ist ihr Anteil mit 14,6% bzw. 12,3% sogar noch größer. Umgekehrt erreichen in drei OECD-Ländern und 21 Partnerländern und -volkswirtschaften weniger als 1% der Schülerinnen und Schüler in allen drei Bereichen dieses Niveau.

Abbildung I.3.b zeigt die Anteile der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften für jedes Land. Obgleich im Durchschnitt der OECD-Länder etwas weniger als 7% bzw. 1% der Schülerinnen und Schüler im Bereich der Lesekompetenz die Stufen 5 bzw. 6 erreichen, weist dieser Anteil zwischen den einzelnen OECD-Ländern erhebliche Differenzen auf. Im OECD-Raum haben beispielsweise Neuseeland, Finnland, Japan, Korea, Australien, Kanada und Belgien mindestens 10% an leistungsstarken Schülerinnen und Schülern im Bereich Lesekompetenz, wohingegen Mexiko, Chile und die Türkei weniger als 3% verzeichnen. Unter den Partnerländern und -volkswirtschaften variiert der Gesamtanteil dieser Spitzenniveaus je nach Land ebenfalls erheblich, wobei viele Länder im Bereich Lesekompetenz auf Stufe 6 nicht mehr vertreten sind. Gleichzeitig ist in zwei Partnerländern und -volkswirtschaften, Shanghai (China) und Singapur, der Anteil der Schülerinnen und Schüler auf Stufe 5 am höchsten. Ähnliche Abweichungen finden sich in den Bereichen Mathematik und Naturwissenschaften, wobei zwischen den Ländern nur geringe Unterschiede in der Verteilungsstruktur bestehen.

Unter Ländern mit ähnlichen Mittelwerten in PISA gibt es beim prozentualen Anteil der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler bemerkenswerte Unterschiede. Beispielsweise weist Liechtenstein im Bereich Lesekompetenz in PISA 2009 eine mittlere Punktzahl von 499 auf, doch erreichen nur weniger als 5% der Schülerinnen und Schüler die höchste Kompetenzstufe in Lesekompetenz, was unter dem OECD-Durchschnitt von etwa 8% liegt. Schweden verzeichnet mit 497 Punkten einen ähnlichen Mittelwert bei den Leseleistungen, doch erreichen 9% der Schüler hohe Kompetenzstufen in Lesekompetenz, was über dem OECD-Durchschnitt liegt. Wenngleich der Anteil der Schülerinnen und Schüler auf den niedrigsten Kompetenzstufen in Liechtenstein gering ist, könnten die Ergebnisse auf einen künftigen Mangel an hochgebildeten Begabten hindeuten.

Trotz gewisser Übereinstimmungen unter den Ländern in jedem Fachbereich ist ein oberer Rang in einem Bereich noch keine Garantie für einen hohen Rangplatz in den anderen. Beispielsweise weist die Schweiz einen der höchsten Anteile an leistungsstarken Schülerinnen und Schülern in Mathematik auf, aber nur einen durchschnittlichen Anteil im Bereich Lesekompetenz.

In den drei Bereichen und Ländern erreichen Mädchen mit genau so großer Wahrscheinlichkeit wie Jungen die obersten Stufen. Im Durchschnitt der OECD-Länder ist der Anteil der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Fachbereichen unter Jungen und Mädchen ähnlich groß: So erreichen 4,4% der Mädchen und 3,8% der Jungen in allen drei Fächern die obersten Stufen, und 15,6% der Mädchen sowie 17,0% der Jungen in mindestens einem Fachbereich (Tabelle I.3.8). Während der Leistungsabstand zwischen den Geschlechtern unter den Schülerinnen und Schülern, die nur in Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind, gering ist (1,0% der Mädchen und 1,5% der Jungen), ist er unter den Schülerinnen und Schülern, die nur im Bereich Lesekompetenz die oberste Stufe erreichen, groß (2,8% der Mädchen und 0,5% der Jungen), was auch für diejenigen gilt, die nur in Mathematik am leistungsstärksten sind (3,4% der Mädchen und 6,6% der Jungen).



Politikimplikationen

Nie waren die Belege für die Bedeutung der *Lesekompetenz* für den Erfolg des Einzelnen, der Volkswirtschaften und der Gesellschaft so zahlreich wie heute. Nachdem PISA-Studien nunmehr seit nahezu 10 Jahren existieren, zeigen die Teilnehmerländer, die Längsschnittstudien durchgeführt haben, dass die im Rahmen von PISA gemessenen Lesekompetenzen ein deutlicher Prädiktor für positive schulische Leistungen Jugendlicher sind und ihre Teilnahmechancen an postsekundärer Bildung sowie ihre zu erwartenden künftigen Einkommen stark beeinflussen. Beurteilungen der Grundqualifikationen Erwachsener haben ebenfalls ergeben, dass das gemessene Lesekompetenzniveau der Erwachsenenbevölkerung den wirtschaftlichen Erfolg eines Landes sehr viel besser erklären kann als die Länge der im Bildungssystem verbrachten Zeit.

Es erstaunt nicht, dass die Prozentsätze junger Menschen, die ein sehr niedriges oder ein sehr hohes Niveau an *Lesekompetenz* aufweisen, und die Disparitäten zwischen ihnen, in denen sich das Ausmaß der Ungleichheiten unter den Schülerpopulationen oder Untergruppen widerspiegelt, tiefgreifende Auswirkungen auf die künftige wirtschaftliche und soziale Entwicklung eines Landes haben.

Die Ergebnisse von PISA 2009 zeigen, dass hinsichtlich der Kenntnisse und Fähigkeiten der 15-Jährigen im Bereich Lesekompetenz zwischen den Ländern große Unterschiede bestehen. Das Äquivalent von durchschnittlich sechs Schuljahren, 242 Punkte, trennen die besten und schlechtesten Durchschnittsergebnisse der Länder, die am PISA-Lesekompetenztest 2009 teilgenommen haben. Die Unterschiede *zwischen* den Ländern machen jedoch nur einen Bruchteil der Gesamtvarianz der Schülerleistungen aus. Die *innerhalb* der Länder bestehenden Unterschiede im Bereich Lesekompetenz sind im Allgemeinen sogar noch größer, wobei häufig zwischen dem leistungsstärksten und dem leistungsschwächsten Schüler eines Landes über 300 Punkte liegen. Dem Bildungsbedarf so unterschiedlicher Populationen gerecht zu werden und die bei den Schülerleistungen beobachteten Lücken zu schließen, bleibt in allen Ländern eine gewaltige Herausforderung.

Nun stellt sich die Frage, inwieweit die beim PISA-Test 2009 beobachtete Leistungsheterogenität zwischen den Schülern eine mögliche immanente Verteilung der Schülerbegabungen widerspiegelt und die Bildungssysteme somit vor eine Herausforderung stellt, der nicht unmittelbar mit bildungspolitischen Maßnahmen begegnet werden kann. Die in diesem Band enthaltene Analyse zeigt, dass nicht nur die Größenordnung der innerhalb eines Landes bei den Schülerleistungen in Lesekompetenz bestehenden Differenzen zwischen den Ländern stark variiert, sondern auch, dass große Leistungsunterschiede nicht unbedingt notwendig sind, damit ein Land ein hohes Gesamtniveau erreicht. Obwohl beim Vergleich solcher Unterschiede zwischen den Ländern auch allgemeinere Kontextfaktoren berücksichtigt werden müssen, kann die staatliche Politik zur Gewährleistung von Chancengerechtigkeit und ausgewogenen Lernergebnissen beitragen. Zwischen den Ländern bestehen nicht nur Unterschiede in Bezug auf die durchschnittlichen Schülerleistungen, sondern auch im Hinblick auf die Fähigkeit, den Abstand zwischen den leistungsschwächsten und den leistungsstärksten Schülern zu verringern und einige der Barrieren abzubauen, die einer ausgewogenen Verteilung der Lernergebnisse entgegenstehen. Diese Erkenntnisse sind für die Bildungspolitiker relevant.

Zahlreiche Faktoren tragen zu dieser Variationsbreite der Schülerleistungen bei. Mögliche Erklärungsfaktoren für die Disparitäten sind der sozioökonomische Hintergrund der Schüler und der Schulen, die den Schulen zur Verfügung stehenden menschlichen und finanziellen Ressourcen, die unterschiedlichen Lehrpläne sowie



die Art und Weise, wie der Unterricht organisiert und erteilt wird. Da die Ursachen für die Varianz der Schülerleistungen unterschiedlich sind, weichen auch die von den einzelnen Ländern zur Bewältigung der Herausforderung ergriffenen Maßnahmen voneinander ab. Einige Länder haben nichtselektive Schulsysteme eingerichtet, die darum bemüht sind, allen Schülerinnen und Schülern dieselben Lernmöglichkeiten zu bieten, und voraussetzen, dass jede Schule auf das gesamte Leistungsspektrum der Schülerinnen und Schüler ausgerichtet ist. Andere Länder reagieren auf die Verschiedenheit, indem sie Schülerinnen und Schüler mit vergleichbarem Leistungsniveau innerhalb der oder zwischen den Schulen in Gruppen zusammenfassen, um die Schülerinnen und Schüler entsprechend ihren spezifischen Bedürfnissen bestmöglich fördern zu können. In Band IV wird der Zusammenhang zwischen diesen Politiken und Praktiken und den Leistungen der Schüler und der Schulen in Lesekompetenz eingehender untersucht.

SCHWACHEN LEISTUNGEN BEGEGNEN

Länder, in denen einer großen Zahl von Schülerinnen und Schülern im Alter von 15 Jahren die Beherrschung der elementarsten Lesekompetenzen schwer fällt, werden in Zukunft wahrscheinlich in ihrer Entwicklung gebremst, da ein erheblicher Teil ihrer Erwachsenenbevölkerung nicht über die notwendigen Kompetenzen verfügt, die am modernen Arbeitsplatz und in der modernen Gesellschaft benötigt werden. Von den Schülerinnen und Schülern, die die Kompetenzstufe 2 auf der PISA-Skala Lesekompetenz nicht erreichen, dürfte die Mehrzahl ihre Bildungslaufbahn nicht über das Schulalter hinaus fortsetzen und daher Gefahr laufen, ein Leben lang mit dem Lesen zum Zweck des Lernens Schwierigkeiten zu haben. Die Kompetenzstufe 2 gilt als das Basisniveau der Lesekompetenz, ab dem die Schülerinnen und Schüler jene Lesekompetenzen unter Beweis zu stellen beginnen, die sie befähigen werden, effektiv und produktiv am Leben teilzuhaben. Schülerinnen und Schüler, die die Kompetenzstufe 2 nicht erreichen, haben Schwierigkeiten, grundlegende Informationen zu lokalisieren, die mehrere Bedingungen erfüllen müssen, von einem Textbestandteil ausgehend Vergleiche anzustellen und Gegenüberstellungen vorzunehmen, die Bedeutung eines genau definierten Textteils herauszuarbeiten, selbst wenn die Informationen nicht leicht sichtbar sind, oder ausgehend von eigenen Erfahrungen oder Standpunkten Zusammenhänge zwischen dem Text und außertextlichem Wissen zu erkennen. Der Anteil der 15-Jährigen, die sich in dieser Situation befinden, ist in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich und reicht von weniger als einem von zehn Schülern in vier Ländern und Volkswirtschaften bis zur Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler in zehn Ländern. Selbst im Durchschnitt der OECD-Länder, wo nahezu jeder fünfte Schüler die Kompetenzstufe 2 nicht erreicht, stellt die Lösung des Problems eines derart niedrigen Leistungsniveaus eine große Herausforderung dar.

In der PISA-Erhebung 2009 wurde die Messung schwacher Leistungen durch eine Aufteilung der Leistungen unter Kompetenzstufe 2 in zwei Unterstufen verbessert. Einige leistungsschwache Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, auf Kompetenzstufe 1a einfache Informationen zu finden und zu verarbeiten. Unter den Schülerinnen und Schülern, die selbst diese Aufgaben nicht bewältigen können, stellt die Mehrzahl dennoch technische Lesefertigkeiten unter Beweis, indem sie einfachere Aufgaben auf der niedrigeren Kompetenzstufe 1b löst, bei denen von den Schülerinnen und Schülern nur verlangt wird, sehr einfache und explizite Informationen aus Texten zu extrahieren. In allen außer sechs Teilnehmerländern an der PISA-Erhebung 2009 erreichen über 90% der Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesekompetenz zumindest diese Kompetenzstufe. Das zeigt, dass die Länder, die die Hoffnung hegen, in der Weltwirtschaft konkurrenzfähig zu sein, zwar die Zahl an Schülerinnen und Schülern reduzieren müssen, die dort Kompetenzstufe 2 nicht erreichen, in den meisten Fällen aber eine Grundlage existiert, auf der sie aufbauen können. Die Herausforderung für die Bildungspolitik besteht darin, das Leistungsniveau dieser Schüler durch eine Steigerung ihrer Fähigkeit zu verbessern, Informationen in unterschiedlichen Arten von Texten zu finden, zu interpretieren und über diese zu reflektieren. Länder, denen es gelungen ist, das Niveau der leistungsschwächsten Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesekompetenz in den letzten zehn Jahren deutlich zu verbessern, stellen unter Beweis, dass dies durchaus möglich ist. Band V zeigt beispielsweise, dass in Chile der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Leistungen unter der Kompetenzstufe 2 zwischen 2000 und 2009 von nahezu der Hälfte auf unter ein Drittel gesunken ist.

Eine Reduzierung des Anteils der Schülerinnen und Schüler mit Leistungen unterhalb der Kompetenzstufe 2 hat auch eine wichtige wirtschaftliche Dimension. Die Größenordnung dieses wirtschaftlichen Vorteils wird anhand eines Modells veranschaulicht, in dem geschätzt wurde, dass eine Anhebung der Leistungen aller Schülerinnen und Schüler auf das Niveau von Kompetenzstufe 2 die gesamtwirtschaftliche Produktion aller OECD-Länder um etwa 200 Bill. US-$ erhöhen könnte. Wenngleich Schätzungen dieser Art immer mit einem erheblichen Maß an Unsicherheit



behaftet sind, legen sie dennoch den Schluss nahe, dass die Kosten einer Anhebung des Bildungsniveaus nur einen Bruchteil der hohen Kosten ausmachen, die durch niedrige Bildungsleistungen entstehen.

Zur Überwindung niedriger Leistungsniveaus müssen sich die Länder mit einer Reihe anderer Faktoren auseinandersetzen, die im Rahmen von PISA identifiziert wurden. Die Bedeutung des sozialen Hintergrunds wird in Band II, die der Einstellungen zum Lernen in Band III und das Lernumfeld und die schulische Organisation in Band IV dieser Serie untersucht. Ein weiterer wichtiger Faktor ist das Geschlecht: Im Durchschnitt der OECD-Länder gelang es jedem achten Mädchen, aber jedem vierten Jungen in PISA 2009 nicht, die Kompetenzstufe 2 zu erreichen. Diese signifikante Genderlücke im Bereich der Leistungsschwäche ist in einigen leistungsstarken Ländern besonders groß, wo die noch bestehende Leistungsschwäche fast ausschließlich Jungen betrifft. In Finnland beispielsweise erreichen nur 3% der Mädchen nicht die Kompetenzstufe 2, unter den Jungen sind es hingegen 13%. In einigen anderen Ländern mit einem Leistungsniveau knapp unter dem OECD-Durchschnitt schneiden nach wie vor sehr wenige Mädchen schlecht ab, die Gesamtleistung wird aber durch die große Zahl von Jungen auf niedrigen Kompetenzstufen nach unten gedrückt: In Lettland erreichen 9% der Mädchen und 27% der Jungen nicht die Kompetenzstufe 2, und in der Slowakischen Republik beträgt dieser Anteil 13% bzw. 32%. Auch wenn die Situation in anderen Ländern weniger extrem ist, besteht in vielen OECD-Ländern kein Zweifel daran, dass die Jungen im Mittelpunkt jeder Strategie zur Behebung der Leistungsschwäche stehen müssen. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass sich die Genderlücke in den letzten zehn Jahren erheblich ausgeweitet hat.

Die Tatsache, dass die Leistungsunterschiede innerhalb der Geschlechter deutlich größer sind als zwischen den Geschlechtern deutet darauf hin, dass diese Herausforderung erfolgreich bewältigt werden kann.

NACH EXZELLENZ STREBEN

Am anderen Ende des Leistungsspektrums erreicht ein kleiner Anteil der Schülerinnen und Schüler mindestens Kompetenzstufe 5. Diese Schülerinnen und Schüler werden in einer wettbewerbsfähigen wissensbasierten globalen Wirtschaft eine Vorreiterrolle übernehmen, und ihre Zahl wird in jedem Land wichtig sein. Diese Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Informationen zu extrahieren, wobei es gilt, mehrere tief eingebettete Informationen zu lokalisieren und zu ordnen und herauszufinden, welche der im Text enthaltenen Informationen für die Aufgabe von Belang sind, ausgehend von Fachwissen Informationen kritisch zu bewerten und Hypothesen aufzustellen, ein volles und detailliertes Verständnis von Texten zu entwickeln, deren Inhalt oder Form ungewohnt ist, mit Konzepten umgehen zu können, die im Gegensatz zum Erwarteten stehen.

Die Ergebnisse von PISA 2009 zeigen, dass Bemühungen um ein hohes Leistungsniveau und die Überwindung von Leistungsschwäche einander nicht auszuschließen brauchen. Die Länder, die bei PISA 2009 insgesamt die Leistungsspitze im Bereich Lesekompetenz bilden, d.h. Finnland und Korea sowie die Partnervolkswirtschaften Hongkong (China) und Shanghai (China) weisen zugleich mit die geringsten Unterschiede bei den Schülerpunktzahlen auf. Ebenso wichtig ist, dass Korea in der Lage war, sein bereits hohes Leistungsniveau im Bereich Lesekompetenz seit 2000 zu steigern und den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die mindestens Kompetenzstufe 5 erreichen, mehr als zu verdoppeln.

Im Durchschnitt der OECD-Länder erreichen 7,6% der Schülerinnen und Schüler mindestens Kompetenzstufe 5, in Singapur, Neuseeland und Shanghai (China) beläuft sich dieser Prozentsatz aber ungefähr auf das Zweifache des OECD-Durchschnitts. Für einige Länder besteht jedoch das Ziel zurzeit weiterhin darin, zunächst eine wenn auch zahlenmäßig noch so kleine Gruppe leistungsstarker Schülerinnen und Schüler aufzubauen; in 16 Ländern erreichen weniger als 1% der Schülerinnen und Schüler die Kompetenzstufe 5.

STÄRKEN UND SCHWÄCHEN IN VERSCHIEDENEN BEREICHEN DER LESEKOMPETENZ

Um mit Verstand lesen zu können, müssen die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, schriftliche Informationen zu extrahieren, zu interpretieren und über sie zu reflektieren. Das gilt nicht nur für fortgeschrittenes Lesen, sondern betrifft im Zeitalter des Internet stärker denn je alle Entwicklungsstufen. Angesichts eines offenbar schier unendlichen Stroms an Online-Informationen in ihrem künftigen Erwachsenenleben müssen die Schülerinnen und Schüler über das nötige Rüstzeug verfügen, um die Informationen zu finden, die sie suchen, ihre Verlässlichkeit und Relevanz kritisch zu evaluieren und diese Informationen zu kombinieren und anzuwenden, um ihren Informationsbedarf zu decken. Nur mit einer Kombination dieser Kompetenzen werden sie in der Lage sein, Lesekompetenz als Mittel einzusetzen, um sich in den verschiedenen Aspekten ihres Lebens effektiv betätigen zu können.



In einigen Ländern schwanken die Schülerleistungen bei unterschiedlichen Aspekten der Lesekompetenz auf signifikante Weise. Zurückzuführen sind diese Varianzen möglicherweise auf Unterschiede in der Art und Weise, wie Lesekompetenzen in verschiedenen Kulturkreisen gelehrt und erlernt werden, Unterschiede in der Schwerpunktsetzung der Lehrpläne oder die Wirksamkeit, mit der verschiedene Aspekte der Unterrichtsinhalte vermittelt werden.

Ein Grund für die Annahme, dass diese Unterschiede mit tiefliegenden Merkmalen nationaler Kulturen oder Curricula in Verbindung stehen könnten, ist die Tatsache, dass es zwischen verschiedenen Ländergruppen deutliche Varianzmuster gibt. Das gilt insbesondere für die relative Leistung der Schülerinnen und Schüler auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* auf der einen Seite, und auf den beiden anderen Lesekompetenz-Subskalen *Suchen und Extrahieren* sowie *Kombinieren und Interpretieren* auf der anderen Seite. In allen überwiegend englischsprachigen Ländern sowie in acht von neun lateinamerikanischen PISA-Teilnehmerländern erzielten die Schülerinnen und Schüler auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* die besten Leistungen, wobei die Unterschiede gegenüber den anderen Subskalen in den meisten dieser Fälle erheblich waren. Dagegen verzeichneten unter den 19 PISA-Ländern in Osteuropa, Südosteuropa und Zentralasien 17 Länder einige signifikante Unterschiede bei den Subskalenergebnissen, und mit Ausnahme von zwei Ländern schnitten all diese Länder auf der Subskala *Reflektieren und Bewerten* am schlechtesten ab. Das legt den Schluss nahe, dass die Schülerinnen und Schüler in einigen Kulturen mit Aufgaben besser klarkommen, die das Lesen direkt betreffen und von ihnen verlangen, einem Text Informationen zu entnehmen und ihre Bedeutung zu erarbeiten, während sie in anderen Ländern beim Reflektieren über die Auswirkungen des Inhalts besser abschneiden. Da beide Arten von Fertigkeiten notwendig sind, um ein guter Leser zu sein, dürften diese Unterschiede Bildungssystemen in unterschiedlichen Kulturkreisen Aufschluss darüber geben, in welchen Bereichen möglicherweise zusätzliche Anstrengungen notwendig sind.

Analog hierzu gibt es unter den Ländern deutliche Leistungsunterschiede beim Lesen von Texten in unterschiedlichen Formaten. In den 17 Ländern mit erheblich besseren Leistungen beim Lesen *kontinuierlicher Texte* gegenüber *nichtkontinuierlichen Texten* kann es sein, dass ein traditionelleres Testsprachen-Curriculum vorherrschend ist, in dem der Analyse von und Reflexion über Nicht-Prosa-Texte wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird. Bemerkenswert ist, dass die sechs Länder, in denen die Leistungen bei *nichtkontinuierlichen Texten* besser ausfielen als bei *kontinuierlichen Texten*, bereits insgesamt zu den verhältnismäßig leistungsstarken Ländern zählten. Angesichts des Zusammenhangs zwischen dem verhältnismäßig guten Abschneiden der Jungen bei *nichtkontinuierlichen Texten* und ihrer Neigung (vgl. Band III) Texte unterschiedlichen Formats zu nutzen, scheint es so zu sein, als würde der Kontakt mit einer Vielfalt von Texten in unterschiedlichen Formaten die Lesekompetenz insgesamt erhöhen. Und unter Berücksichtigung der Bedeutung, die das Verstehen und Nutzen *nichtkontinuierlicher Texte* im Erwachsenenleben hat, lautet eine pädagogische Schlussfolgerung dieser Erkenntnisse, dass junge Menschen im Unterricht mit einer Vielzahl von Texten unterschiedlichen Formats konfrontiert werden und lernen sollten, mit diesen umzugehen.

SCHÜLERLEISTUNGEN IN MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN

Wie im Bereich Lesekompetenz zeigt die PISA-Studie 2009 auch in Mathematik und Naturwissenschaften große Kontraste zwischen einigen Ländern mit außergewöhnlichen Leistungen und anderen, in denen eine Vielzahl von Schülerinnen und Schülern in diesen Fächern nur begrenzte Kompetenzen aufweist. Sowohl in Mathematik als auch in Naturwissenschaften schnitten die Schülerinnen und Schüler aus einigen ostasiatischen Ländern und Volkswirtschaften 2009 besonders gut ab. Die höchsten Durchschnittsergebnisse in Mathematik wurden in fünf Ländern und Volkswirtschaften in dieser Region erzielt, namentlich Shanghai (China), Singapur, Hongkong (China), Korea und Chinesisch Taipeh. In Shanghai (China) erreichten die Schülerinnen und Schüler eine mittlere Punktzahl von 600, was nahezu dem oberen Ende der Kompetenzstufe 4 entspricht. Dagegen lag das Durchschnittsergebnis Finnlands, des leistungsstärksten Lands außerhalb der Region, im oberen Bereich von Kompetenzstufe 3, und der OECD-Durchschnitt lag nahe am unteren Ende von Stufe 3. Desgleichen befinden sich im Bereich Naturwissenschaften fünf der sechs leistungsstärksten Länder und Volkswirtschaften, namentlich Shanghai (China), Hongkong (China), Singapur, Japan und Korea, in Ostasien. Demgegenüber lagen sowohl in Mathematik als auch in Naturwissenschaften die leistungsschwächsten Länder um bis zu zwei Kompetenzstufen unter dem OECD-Durchschnitt, wobei 11 Partnerländer in Mathematik und sieben in Naturwissenschaften eine durchschnittliche Punktzahl von unter 400 aufweisen.



Ein Aspekt dieser erheblichen Leistungsunterschiede ist die große Kluft zwischen den Ländern hinsichtlich des Anteils an Schülerinnen und Schülern, denen es in Mathematik und Naturwissenschaften an den Grundkompetenzen mangelt, die sie benötigen, um in der Welt von heute effektiv zu operieren. In beiden Fächern kommt etwa jeder fünfte Schüler im OECD-Raum nicht über ein sehr niedriges Verständnisniveau auf Kompetenzstufe 1 hinaus. Das bedeutet zum Beispiel, dass diese Schüler Mathematikaufgaben nur in sehr vertrauten Kontexten lösen und naturwissenschaftliches Verständnis nur in einer begrenzten Zahl an Situationen auf einem sehr niedrigen Niveau zeigen. Diesen Schülern wird das mathematische und naturwissenschaftliche Denken schwer fallen in einer Welt, die dieses im Berufsleben und auch als aktive Bürger von ihnen verlangt. Während in allen außer fünf OECD-Ländern zumindest drei Viertel der Schülerinnen und Schüler in Mathematik über dieses Niveau hinauskommen, liegt in Chile und Mexiko sowie 15 Partnerländern die Hälfte darunter. Im Bereich Naturwissenschaften befindet sich die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler in 13 Partnerländern und -volkswirtschaften (nicht aber OECD-Ländern) unter Kompetenzstufe 2. Diese Länder müssen noch große Anstrengungen unternehmen, um es dem Großteil ihrer Bevölkerung zu ermöglichen, eine Welt zu verstehen, in der wissenschaftliche Themen fester Bestandteil der öffentlichen Debatte sind.

Am anderen Ende der Leistungsskala wird die Zahl der Schülerinnen und Schüler, die in Mathematik und Naturwissenschaften die Kompetenzstufen 5 oder 6 erreichen, in den Ländern besonders wichtig sein, die einen Pool von Arbeitskräften mit der Befähigung schaffen wollen, die Grenzen des wissenschaftlichen und technischen Wissens in Zukunft noch weiter hinauszuschieben und in der globalen Wirtschaft konkurrenzfähig zu sein. Auch hier treten erneut starke Kontraste zu Tage. In Chile und Mexiko sowie 16 Partnerländern und -volkswirtschaften erreicht weniger als einer von 50 Schülern dieses hohe Leistungsniveau in Mathematik. In allen anderen OECD-Ländern ist es mindestens einer von 20, im Durchschnitt der OECD-Länder einer von acht, und in Korea und der Schweiz, den OECD-Ländern mit dem größten Anteil an Schülerinnen und Schülern, die in Mathematik zumindest Kompetenzstufe 5 erreichen, ist es jeder vierte. Während die beiden letztgenannten Länder mit einem doppelt so großen Anteil an leistungsstarken Schülerinnen und Schülern in Mathematik wie im OECD-Durchschnitt einen deutlichen Vorteil aufweisen, zeigen mehrere ostasiatische Länder und Volkswirtschaften, dass dies keineswegs eine Obergrenze ist. Etwa jeder dritte Schüler in Honkong (China) und Singapur sowie die Hälfte der Schülerinnen und Schüler in Shanghai (China) liegen in Mathematik auf Kompetenzstufe 5 oder 6. Das stellt für alle OECD-Länder eine große Herausforderung dar und zeigt, dass es möglich ist, eine Bevölkerung heranzubilden, in der ein hohes Leistungsniveau in Mathematik zur Norm wird, wodurch eine breite Beteiligung der Bevölkerung auf dem anspruchsvollsten Niveau der Wissenswirtschaft ermöglicht wird. Im Bereich Naturwissenschaften gibt es ähnliche Muster, die Unterschiede sind aber nicht so groß: In Shanghai (China) befinden sich 24% der Schülerinnen und Schüler auf den Kompetenzstufen 5 oder 6, gegenüber 19% in Finnland, dem leistungsstärksten OECD-Land.

In Mathematik und Naturwissenschaften schlagen die geschlechtsspezifischen Unterschiede weniger zu Buche als im Bereich Lesekompetenz. In den meisten Ländern gibt es in Naturwissenschaften zwischen Jungen und Mädchen keinen Leistungsunterschied, und obwohl die Jungen in 37 der 65 PISA-Länder in Mathematik einen Vorsprung haben, sind die meisten Abstände verhältnismäßig gering. Ausnahmen bestehen in Belgien, Chile, dem Vereinigten Königreich, den Vereinigten Staaten sowie den Partnerländern und -volkswirtschaften Kolumbien und Liechtenstein, wo die Jungen einen Vorsprung von mindestens 20 Punkten gegenüber den Mädchen haben. Bemerkenswert ist, dass in keinem der leistungsstärksten Länder in Mathematik große geschlechtsspezifische Unterschiede existieren, und in Finnland, Korea sowie den Partnerländern und -volkswirtschaften Chinesisch Taipeh und Shanghai (China), die alle zu den Spitzenreitern zählen, sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede nicht signifikant.

Diese Ergebnisse zeigen Ländern, in denen Jungen nach wie vor mit größerer Wahrscheinlichkeit in Mathematik insgesamt gut abschneiden als Mädchen, dass es keine absolute Barriere gibt, die Mädchen daran hindert, gute Leistungen zu erbringen. Unter den leistungsstarken Schülerinnen und Schülern zeichnet sich ein weniger klares Bild ab. In den OECD-Ländern sind die meisten derjenigen, die Kompetenzstufe 6 erreichen, Jungen: Im Durchschnitt erreichen 4% der Jungen dieses Niveau, gegenüber 2% der Mädchen. In den Partnerländern und -volkswirtschaften Chinesisch Taipeh und Shanghai (China) hingegen liegen ähnlich hohe Zahlen von Jungen und Mädchen auf Kompetenzstufe 6. In der Tat erreichen in diesen Ländern und in Singapur mindestens 10% der Mädchen Kompetenzstufe 6. Selbst unter den Jungen gibt es nur ein OECD-Land, die Schweiz, in dem einer von 10 Schülern Kompetenzstufe 6 erreicht. Entsprechend gibt es bei den Mathematikleistungen auch keine Obergrenze, oberhalb derer Mädchen zwangsläufig schlechter abschneiden als Jungen, und die Schranken, die existieren, scheinen eher durch kulturelle Faktoren bedingt zu sein als durch die Verteilung natürlicher Begabungen.



POTENZIAL ZUR LEISTUNGSSTEIGERUNG ÜBERALL AUF DER WELT

Die Bilanz der im Rahmen von PISA in einigen der reicheren Länder verzeichneten Leistungen unterscheidet sich sehr stark von der Bilanz in einigen der ärmeren Länder. Im Bereich Lesekompetenz beispielsweise steht das Profil der zehn Länder, in denen die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler höchstens die Kompetenzstufe 1 erreicht und die sich ausnahmslos in den ärmeren Teilen der Welt befinden, in starkem Kontrast zu den 34 OECD-Ländern, in denen die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler im Durchschnitt mindestens Kompetenzstufe 3 erreicht. Die Tatsache aber, dass es sich bei der Volkswirtschaft, die in der Erhebung von 2009 am besten abschneidet, um Shanghai (China) handelt, deren Pro-Kopf-BIP deutlich unter dem OECD-Durchschnitt liegt, unterstreicht, dass ein niedriges Nationaleinkommen kein Faktor ist, der mit guten Bildungsergebnissen unvereinbar wäre. Zwischen dem Pro-Kopf-BIP und den Schulleistungen besteht zwar tatsächlich eine Korrelation, doch erklärt diese Korrelation nur 6% der Unterschiede bei den durchschnittlichen Schülerleistungen unter den Ländern. Die übrigen 94% der Varianz sind durch die Tatsache bedingt, dass zwei Länder mit ähnlichem Wohlstand sehr unterschiedliche Bildungsergebnisse erzielen können. Ähnlich unterschiedlich sind die Ergebnisse, wenn anstelle der Berechnung des Pro-Kopf-BIP die Ausgaben je Schüler, die relative Armut oder der Anteil der Schüler mit Migrationshintergrund zu Grunde gelegt werden.

Diese Feststellung ist eine Warnung und eine Chance zugleich. Sie stellt für die Industrieländer insofern eine Warnung dar, als sie diesen zeigt, dass sie ihre Überlegenheit beim „Humankapital" gegenüber anderen Teilen der Welt nicht als selbstverständlich betrachten können. In einer Zeit verschärften globalen Wettbewerbs müssen diese Länder hart daran arbeiten, ihre Wissens- und Kompetenzbasis aufrechtzuerhalten, die es ihnen erlaubt, mit den sich wandelnden Bedürfnissen Schritt zu halten. In PISA wird besonders deutlich, in welchem Ausmaß diese Länder sich dem Problem der Leistungsschwäche eines Teils der Schülerinnen und Schüler stellen müssen, um zu gewährleisten, dass ein möglichst hoher Anteil ihrer künftigen Erwerbsbevölkerung mindestens über das Leistungsniveau verfügt, das für eine Teilhabe an der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung erforderlich ist. Es besteht die Gefahr, dass von den hohen sozialen und wirtschaftlichen Kosten unzureichender Bildungsergebnisse in fortgeschrittenen Volkswirtschaften eine erhebliche Bremswirkung auf die wirtschaftliche Entwicklung in Hochlohnländern ausgeht.

Gleichzeitig zeigen diese Erkenntnisse, dass unzureichende Grundkompetenzen keine unausweichliche Folge eines relativ niedrigen Nationaleinkommens sind, was für die weniger entwickelten Länder, in denen zurzeit eine Vielzahl von Schülerinnen und Schülern ein niedriges Leistungsniveau aufweist, ein ermutigendes Ergebnis ist. Band V befasst sich denn auch mit entsprechenden Trends in PISA und identifiziert eine Reihe ärmerer Länder, die in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum erhebliche Bildungssprünge verzeichnen konnten. PISA macht deutlich, dass das Bild einer Welt, die sich klar in reiche Länder mit hohem Bildungsniveau und arme Länder mit niedrigem Bildungsniveau einteilen lässt, nicht mehr zeitgemäß ist.



Literaturverzeichnis

Bertschy, K., M. Alejandrea Cattaneo und **Stefan C. Wolter** (2009), „PISA and the Transition into the Labour Market", *LABOUR: Review of Labour Economics and Industrial Relations*, Vol. 23, S. 111-137.

Butler, J. und **R.J. Adams** (2007), „The Impact of Differential Investment of Student Effort on the Outcomes of International Studies", *Journal of Applied Measurement,* Vol. 3, No. 8, S. 279-304.

Friedman, T.L. (2005), *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*, Farrar, Straus and Giroux, New York.

Ganzeboom, H. B. G., P. M. De Graaf und D. J. Treiman (1992), „A Standard International Socio-Economic Index of Occupational Status", *Social Science Research* 21.1, Elsevier LTD., S. 1-56.

Halpern, D.F. (1989), *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking,* Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.

Hanushek, E.A. und **L. Wößmann** (2007), *Education Quality and Economic Growth*, Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung/Weltbank, Washington D.C.

ILO (Internationale Arbeitsorganisation) (1990), *International Standard Classification of Occupations* (ISCO-88), Genf.

Internationale Fernmeldeunion (2010), *ICT Statistics Database*, *www.itu.int/ITU-D/icteye/Reporting/Indicators.aspx,* Zugriff am 14. März 2010.

Kirsch, I. und **P.B. Mosenthal** (1990), „Exploring Document Literacy: Variables Underlying the Performance of Young Adults", *Reading Research Quarterly,* Vol. 1, No. 25, S. 5-30.

Marks, G.N (2007), „Do Schools Matter for Early School Leaving? Individual and School Influences in Australia", *School Effectiveness and School Implementation*, Vol. 18, No. 4, University of Melbourne, Australian Council for Educational Research, Australien, S. 429-450.

OECD (1999), *Classifying Educational Programmes: Manual for ISCED-97 Implemention in OECD Countries*, OECD Publishing.

OECD (2001a), *Lernen für das Leben – Erste Ergebnisse von PISA 2000,* W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

OECD (2001b), *Understanding the Digital Divide*, OECD Publishing.

OECD (2002), *Lesen kann die Welt verändern – Leistung und Engagement im Ländervergleich – Ergebnisse von PISA 2000,* OECD Publishing.

OECD (2004), *Lernen für die Welt von morgen: Erste Ergebnisse von PISA 2003*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

OECD (2007), *PISA 2006: Naturwissenschaftliche Kompetenzen für die Welt von morgen,* W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

OECD (2009), *Top of the Class,* OECD Publishing.

OECD (2010a), *Pathways to Success: How Knowledge and Skills at Age 15 Shape Future Lives in Canada*, OECD Publishing.

OECD (2010b), *The High Cost of Low Educational Performance*, OECD Publishing.

OECD (2010c), *PISA 2009 Framework: Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*, OECD Publishing.

OECD (2010d), *Bildung auf einen Blick 2010: OECD-Indikatoren,* W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

OECD (erscheint demnächst), *PISA 2009 Technical Report*, OECD Publishing.

Shetzer, H. und **M. Warschauer** (2000), „An Electronic Literacy Approach to Network-Based Language Teaching", in M. Warschauer und R. Kem (Hrsg.), *Network-Based Language Teaching: Concepts and Practice,* Cambridge University Press, New York, S. 171-185.

Stiglitz, J.E., A. Sen und **J.P. Fitoussi** (2009), „Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress", Zugriff am 14. September 2009.

Warschauer, M. (1999), *Electronic Literacies: Language Culture and Power in Online Education,* Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey.

Werlich, E. (1976), *A Text Grammar of English*, Quelle und Meyer, Heidelberg.



Anhang A

TECHNISCHE HINWEISE

Alle Tabellen in Anhang A sind online verfügbar

Anhang A1: Indizes zu den Kontextfragebogen für Schüler, Schulen und Eltern

Anhang A2: PISA-Zielpopulation, PISA-Stichproben und Definition der Schulen

Anhang A3: Standardfehler, Signifikanztests und Vergleiche zwischen Untergruppen

Anhang A4: Qualitätssicherung

Anhang A5: Entwicklung der PISA-Erhebungsinstrumente

Anhang A6: Reliabilität der Kodierung offener Items



ANHANG A1
INDIZES ZU DEN KONTEXTFRAGEBOGEN FÜR SCHÜLER, SCHULEN UND ELTERN

Erläuterung der Indizes

Dieser Abschnitt erklärt die auf den Kontextfragebogen für Schülerinnen und Schüler, Schulen und Eltern beruhenden Indizes, die in PISA 2009 verwendet werden. In Band I wurden jedoch nur wenige Schülerindizes verwendet.

Bei mehreren PISA-Messgrößen handelt es sich um Indizes, die Antworten von Schülern, ihren Eltern oder Schulvertretern (in der Regel Schulleiterinnen und Schulleiter) auf eine Reihe miteinander verknüpfter Fragen zusammenfassen. Die Fragen wurden auf der Basis theoretischer Überlegungen und vorangegangener Forschungen aus einem größeren Fragenkatalog ausgewählt. Zur Bestätigung des theoretisch erwarteten Verhaltens der Indizes und zur Validierung ihrer Vergleichbarkeit zwischen den Ländern wurden Strukturgleichungsmodelle verwendet. Zu diesem Zweck wurden Modelle für jedes Land separat und für alle OECD-Länder insgesamt geschätzt.

Eine Beschreibung anderer PISA-Indizes und Einzelheiten zu den gewählten Methoden sind im *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst) enthalten.

Es gibt zwei Arten von Indizes: einfache Indizes und Skalenindizes.

Einfache Indizes sind Variablen, die durch arithmetische Transformation oder Umkodierung eines oder mehrerer Items in den einzelnen Erhebungen jeweils auf genau dieselbe Art und Weise konstruiert werden. Hier werden die Antworten je Item (*item response*) zur Berechnung aussagekräftiger Variablen verwendet, etwa bei der Umkodierung der vierstelligen ISCO-88-Codes zur Erstellung des Index der höchsten beruflichen Stellung der Eltern (HISEI) oder bei der Berechnung der Schüler-Lehrer-Quote auf der Grundlage der Daten aus dem Schulleiterfragebogen.

Skalenindizes sind Variablen, die durch Skalierung mehrerer Items konstruiert werden. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die fraglichen Indizes mit Hilfe einer gewichteten Maximum-Likelihood-Schätzung (WLE – *weighted maximum likelihood estimate*) (Warm, 1985) auf der Grundlage eines einparametrigen Item-Response-Modells skaliert (im Fall von Items mit mehr als zwei Antwortkategorien wurde ein Modell abgestufter Punktwerte – *Partial Credit Model* – eingesetzt). Die Skalierung erfolgte in drei Stufen:

- Die Itemparameter wurden auf der Basis gleich großer Teilstichproben von Schülerinnen und Schülern aus jedem OECD-Land geschätzt.
- Die Schätzungen wurden für alle Schüler und alle Schulen durch die im vorangegangenen Schritt ermittelten Itemparameter geankert.
- Die Indizes wurden dann standardisiert, so dass der mittlere Indexwert für die OECD-Schülerpopulation gleich 0 und die Standardabweichung gleich 1 gesetzt wurde (wobei den Ländern bei dem Standardisierungsprozess dieselbe Gewichtung gegeben wurde).

Den verschiedenen Antwortkategorien der Fragen wurden in der Reihenfolge, in der letztere in den Schüler-, Schulleiter- und Elternfragebogen erschienen, sequenzielle Codes zugewiesen. Diese Codes wurden zum Zweck der Konstruktion der Indizes bzw. Skalen z.T. umgepolt, worauf in diesem Abschnitt jeweils hingewiesen wird. Es ist zu beachten, dass negative Werte bei einem Index nicht zwangsläufig auf negative Antworten der Schülerinnen und Schüler auf die gestellten Fragen schließen lassen. Ein negativer Wert weist lediglich darauf hin, dass die jeweiligen Befragten weniger positiv antworteten, als das für den Durchschnitt aller Befragten in den OECD-Ländern der Fall war. Dementsprechend bedeutet ein positiver Wert bei einem Index, dass die jeweiligen Befragten positivere Antworten gaben, als dies für den Durchschnitt der Befragten in den OECD-Ländern der Fall war.

Die bei den folgenden Beschreibungen in Klammern < > gesetzten Begriffe wurden in den nationalen Fassungen der Schüler-, Schulleiter- und Elternfragebogen durch den entsprechenden nationalen Ausdruck ersetzt. So wurde z.B. der Begriff <Abschluss entsprechend ISCED-Stufe 5A> in den Vereinigten Staaten übersetzt in „Bachelor's degree, post-graduate certificate program, Master's degree program or first professional degree program". Desgleichen wurde der Ausdruck <Testsprachenunterricht> in Luxemburg übersetzt in „Deutschunterricht" oder „Französischunterricht", je nachdem ob die Schülerinnen und Schüler die deutsche oder die französische Fassung der Erhebungsinstrumente erhielten.

Neben den in diesem Anhang beschriebenen einfachen Indizes und Skalenindizes gibt es eine Reihe von Variablen aus den Fragebogen, die Einzelitems entsprechen, die nicht zur Konstruktion der Indizes verwendet wurden. Diese nicht umkodierten Variablen weisen das Präfix „ST" für die Items im Schülerfragebogen, „SC" für die Items im Schulleiterfragebogen sowie „PA" für die Items im Elternfragebogen auf. Alle Kontextfragebogen sowie die internationale PISA-Datenbank sind auf *www.pisa.oecd.org* verfügbar.



Einfache Indizes auf Schülerebene

Bildungsgang

In PISA 2009 wurden die für 15-jährige Schülerinnen und Schüler in den einzelnen Ländern angebotenen Bildungsgänge mit Hilfe der Unterlagen über den bisherigen Bildungsweg der Schülerinnen und Schüler sowie des Schülerfragebogens (ST02) erfasst. Alle Bildungsgänge wurden nach ISCED klassifiziert (OECD, 1999). In der internationalen PISA-Datenbank werden alle nationalen Bildungsgänge in Form einer Variablen (PROGN) angegeben, bei der die ersten drei Ziffern dem ISO-Code des jeweiligen Landes, die vierte Ziffer der subnationalen Kategorie und die letzten beiden Ziffern dem länderspezifischen Code für den jeweiligen Bildungsgang entsprechen.

Die folgenden international vergleichbaren Indizes wurden aus den Daten über die Bildungsgänge abgeleitet:

- Der Index der Stufe des Bildungsgangs (ISCEDL) gibt an, ob sich die Schülerinnen und Schüler (1) in der Primarstufe (ISCED 1), (2) in der Sekundarstufe I oder (3) in der Sekundarstufe II befinden.
- Der Index der Bezeichnung des Bildungsgangs (ISCEDD) gibt die Bezeichnung des Bildungsgangs an: (1) = „A" (allgemeinbildender Zweig, der den Zugang zur nächsthöheren Bildungsstufe ermöglicht), (2) = „B" (Bildungsgang, der den Zugang zur nächsthöheren berufsbildenden Stufe ermöglicht), (3) = „C" (Bildungsgang, der auf den direkten Arbeitsmarktzugang ausgerichtet ist), (4) = „M" (modulare Bildungsgänge, die einige dieser Merkmale – oder auch alle – miteinander kombinieren).
- Der Index der Lehrplanausrichtung (ISCEDO) gibt an, ob die Lehrplaninhalte des betreffenden Bildungsgangs (1) allgemeinbildend, (2) berufsvorbereitend, (3) berufsbildend oder (4) modular (wobei einige dieser Merkmale – oder auch alle – miteinander kombiniert werden) sind.

Berufliche Stellung der Eltern

Sowohl über die Väter als auch über die Mütter der Schülerinnen und Schüler wurden mit Hilfe von offenen Fragen im Schülerfragebogen berufsspezifische Daten erhoben (ST9a, ST9b, ST12, ST13a, ST13b und ST16). Die Antworten wurden in vierstellige ISCO-Codes kodiert (ILO, 1990) und dann im sozioökonomischen Index (SEI) von Ganzeboom et al. abgebildet (Ganzeboom, de Graaf und Treiman, 1992). Je höher die SEI-Werte sind, desto höher ist die berufliche Stellung. Auf diese Weise wurden die folgenden drei Indizes erstellt:

- Der Index der beruflichen Stellung der Mutter (BMMJ).
- Der Index der beruflichen Stellung des Vaters (BFMJ).
- Der Index der höchsten beruflichen Stellung der Eltern (HISEI) entspricht dem SEI-Wert des Elternteils mit der jeweils höheren beruflichen Stellung bzw. des Elternteils, für den ein entsprechender Wert vorhanden ist.

Bildungsabschluss der Eltern

Der Bildungsabschluss der Eltern wird auf der Grundlage der Antworten der Schülerinnen und Schüler im Schülerfragebogen (ST10, ST11, ST14 und ST15) nach ISCED klassifiziert (OECD, 1999). Es sei darauf hingewiesen, dass sich das Frageformat für die Schulbildung in PISA 2009 von dem in PISA 2000, 2003 und 2006 verwendeten unterscheidet, die Methode für die Berechnung des Bildungsabschlusses der Eltern ist jedoch nach wie vor dieselbe.

Wie in PISA 2000, 2003 und 2006 wurden die Indizes konstruiert, indem für jeden Elternteil der höchste Abschluss ausgewählt und einer der folgenden Kategorien zugeordnet wurde: (0) Kein Abschluss, (1) ISCED 1 (Primarbereich), (2) ISCED 2 (Sekundarbereich I), (3) ISCED 3B oder 3C (berufsbildender/vorberuflicher Sekundarbereich II), (4) ISCED 3A (Sekundarbereich II) und/oder ISCED 4 (nichttertiärer postsekundärer Bereich), (5) ISCED 5B (berufsbildender Tertiärbereich) und (6) ISCED 5A, 6 (theoretisch orientierter Tertiär- und Postgraduiertenbereich). Anhand dieser Kategorien wurden die folgenden drei Indizes konzipiert:

- Index des Bildungsabschlusses der Mutter (MISCED).
- Index des Bildungsabschlusses des Vaters (FISCED).
- Index des höchsten Bildungsabschlusses der Eltern (HISCED), entspricht der ISCED-Stufe des Elternteils mit dem jeweils höheren Bildungsabschluss.

Der höchste Bildungsabschluss der Eltern wurde ferner in die Anzahl der Ausbildungsjahre (PARED) umgerechnet. Wegen der Umrechnung des Bildungsstands in Ausbildungsjahre vgl. Tabelle A1.1.

Relative Klassenstufe

Die Daten zur Klassenstufe der Schülerinnen und Schüler können sowohl dem Schülerfragebogen (ST01) als auch den Unterlagen über den bisherigen Bildungsweg der Schülerinnen und Schüler entnommen werden. Wie bei allen Variablen, die sowohl in den Unterlagen über den bisherigen Bildungsweg als auch in dem Fragebogen zu finden sind, werden Unstimmigkeiten zwischen den beiden Quellen geprüft und während der Datenbereinigung gelöst. Zur Berücksichtigung der Varianz zwischen den Ländern gibt der relative Klassenstufenindex (GRADE) an, ob sich die Schülerinnen und Schüler in Bezug auf ein gegebenes Land in der Regelklassenstufe (Wert = 0) oder über bzw. unter der Regelklassenstufe befinden (+ x-Klassenstufen, - x-Klassenstufen).



[Teil 1/1]

Tabelle A1.1 Bildungsabschluss der Eltern, umgerechnet in Bildungsjahre

		Kein Schulbesuch	Abschluss ISCED 1 (Primarbereich)	Abschluss ISCED 2 (Sekundarbereich I)	Abschluss ISCED 3B oder 3C (Sekundarbereich II, zur Berufsreife oder zu ISCED-5B-Programmen führend)	Abschluss ISCED 3A (Sekundarbereich II, Zugang zu ISCED-5A- und 5B-Programmen) oder ISCED 4 (postsekundärer nichttertiärer Bereich)	Abschluss ISCED 5A (universitärer Tertiärbereich) oder ISCED 6 (weiterführende Forschungsprogramme)	Abschluss ISCED 5B (nichtuniversitärer Tertiärbereich)
OECD-Länder	Australien	0.0	6.0	10.0	11.0	12.0	15.0	14.0
	Österreich	0.0	4.0	9.0	12.0	12.5	17.0	15.0
	Belgien	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	17.0	14.5
	Kanada	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	17.0	15.0
	Chile	0.0	6.0	8.0	12.0	12.0	17.0	16.0
	Tschech. Rep.	0.0	5.0	9.0	11.0	13.0	16.0	16.0
	Dänemark	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	17.0	15.0
	Estland	0.0	4.0	9.0	12.0	12.0	16.0	15.0
	Finnland	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.5	14.5
	Frankreich	0.0	5.0	9.0	12.0	12.0	15.0	14.0
	Deutschland	0.0	4.0	10.0	13.0	13.0	18.0	15.0
	Griechenland	0.0	6.0	9.0	11.5	12.0	17.0	15.0
	Ungarn	0.0	4.0	8.0	10.5	12.0	16.5	13.5
	Island	0.0	7.0	10.0	13.0	14.0	18.0	16.0
	Irland	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	14.0
	Israel	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	15.0	15.0
	Italien	0.0	5.0	8.0	12.0	13.0	17.0	16.0
	Japan	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	14.0
	Korea	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	14.0
	Luxemburg	0.0	6.0	9.0	12.0	13.0	17.0	16.0
	Mexiko	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	14.0
	Niederlande	0.0	6.0	10.0	a	12.0	16.0	a
	Neuseeland	0.0	5.5	10.0	11.0	12.0	15.0	14.0
	Norwegen	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	14.0
	Polen	0.0	a	8.0	11.0	12.0	16.0	15.0
	Portugal	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	17.0	15.0
	Schottland	0.0	7.0	11.0	13.0	13.0	16.0	16.0
	Slowak. Rep.	0.0	4.5	8.5	12.0	12.0	17.5	13.5
	Slowenien	0.0	4.0	8.0	11.0	12.0	16.0	15.0
	Spanien	0.0	5.0	8.0	10.0	12.0	16.5	13.0
	Schweden	0.0	6.0	9.0	11.5	12.0	15.5	14.0
	Schweiz	0.0	6.0	9.0	12.5	12.5	17.5	14.5
	Türkei	0.0	5.0	8.0	11.0	11.0	15.0	13.0
	Ver. Königreich	0.0	6.0	9.0	12.0	13.0	16.0	15.0
	Ver. Staaten	0.0	6.0	9.0	a	12.0	16.0	14.0
Partnerländer	Albanien	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	16.0
	Argentinien	0.0	6.0	10.0	12.0	12.0	17.0	14.5
	Aserbaidschan	0.0	4.0	9.0	11.0	11.0	17.0	14.0
	Brasilien	0.0	4.0	8.0	11.0	11.0	16.0	14.5
	Bulgarien	0.0	4.0	8.0	12.0	12.0	17.5	15.0
	Kolumbien	0.0	5.0	9.0	11.0	11.0	15.5	14.0
	Kroatien	0.0	4.0	8.0	11.0	12.0	17.0	15.0
	Dubai (VAE)	0.0	5.0	9.0	12.0	12.0	16.0	15.0
	Hongkong (China)	0.0	6.0	9.0	11.0	13.0	16.0	14.0
	Indonesien	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	15.0	14.0
	Jordanien	0.0	6.0	10.0	12.0	12.0	16.0	14.5
	Kasachstan	0.0	4.0	9.0	11.5	12.5	15.0	14.0
	Kirgisistan	0.0	4.0	8.0	11.0	10.0	15.0	13.0
	Lettland	0.0	3.0	8.0	11.0	11.0	16.0	16.0
	Liechtenstein	0.0	5.0	9.0	11.0	13.0	17.0	14.0
	Litauen	0.0	3.0	8.0	11.0	11.0	16.0	15.0
	Macau (China)	0.0	6.0	9.0	11.0	12.0	16.0	15.0
	Montenegro	0.0	4.0	8.0	11.0	12.0	16.0	15.0
	Panama	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	a
	Peru	0.0	6.0	9.0	11.0	11.0	17.0	14.0
	Katar	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	15.0
	Rumänien	0.0	4.0	8.0	11.5	12.5	16.0	14.0
	Russ. Föderation	0.0	4.0	9.0	11.5	12.0	15.0	a
	Serbien	0.0	4.0	8.0	11.0	12.0	17.0	14.5
	Shanghai (China)	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	15.0
	Singapur	0.0	6.0	8.0	10.5	10.5	12.5	12.5
	Chinesisch Taipeh	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	14.0
	Thailand	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	16.0	14.0
	Trinidad u. Tobago	0.0	5.0	9.0	12.0	12.0	16.0	15.0
	Tunesien	0.0	6.0	9.0	12.0	13.0	17.0	16.0
	Uruguay	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	17.0	15.0

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343171



[Teil 1/1]

Tabelle A1.2 Mehrebenen-Modell zur Schätzung von Klasseneffekten im Bereich Lesekompetenz nach Berücksichtigung mehrerer Hintergrundvariablen

		Klassenstufe		Index des wirtschaftl., sozialen und kulturellen Status		Index des wirtschaftl., sozialen und kulturellen Status, quadriert		Durchschnittl. Index des wirtschaftl., sozialen und kulturellen Status der Schule		Schüler der 1. Generation		Anteil Schüler der 1. Generation in der Schule		Geschlecht – weiblich		Auffangvariable	
		Koeff.	S.E.	Koeff.	S.E.	Koeff.	S.E.	Koeff.	S.E.	Koeff.	S.E.	Koeff.	S.E.	Koeff.	S.E.	Koeff.	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	33.2	(1.95)	30.0	(1.36)	-3.8	(1.05)	66.4	(1.87)	-7.4	(2.82)	0.1	(0.07)	32.9	(1.91)	466.0	(1.39)
	Österreich	35.3	(2.18)	11.4	(1.66)	-0.5	(1.00)	89.7	(3.86)	-33.1	(6.11)	1.4	(0.13)	19.9	(2.67)	467.9	(2.45)
	Belgien	48.9	(1.98)	10.0	(1.12)	-0.1	(0.63)	79.9	(1.73)	-3.2	(5.18)	0.3	(0.11)	11.3	(1.81)	507.0	(1.70)
	Kanada	45.0	(2.14)	19.4	(1.52)	1.5	(0.91)	33.9	(2.28)	-13.7	(3.18)	0.3	(0.04)	30.4	(1.60)	483.4	(1.76)
	Chile	35.5	(1.55)	8.6	(1.52)	0.3	(0.63)	37.4	(1.61)	c	c	c	c	13.8	(2.33)	478.6	(1.60)
	Tschech. Rep.	44.6	(3.39)	13.4	(1.89)	-2.3	(1.47)	111.5	(3.12)	-8.9	(12.29)	0.4	(0.33)	32.3	(2.84)	460.7	(2.39)
	Dänemark	36.1	(3.02)	27.9	(1.51)	-2.8	(1.10)	35.1	(2.91)	-37.5	(5.97)	0.0	(0.14)	25.5	(2.59)	474.0	(1.95)
	Estland	44.4	(2.74)	14.1	(1.80)	1.6	(1.43)	52.1	(4.52)	-18.7	(14.08)	-3.3	(0.44)	36.7	(2.45)	485.8	(2.02)
	Finnland	37.3	(3.60)	27.7	(1.66)	-2.5	(1.30)	10.4	(3.28)	-56.0	(13.09)	-0.1	(0.29)	51.5	(2.26)	500.6	(2.02)
	Frankreich	47.1	(5.14)	12.5	(1.70)	-1.9	(1.12)	81.6	(4.04)	-11.6	(9.24)	0.2	(0.15)	25.9	(2.67)	516.5	(2.35)
	Deutschland	34.4	(1.74)	9.2	(1.23)	-1.6	(0.74)	109.1	(2.16)	-13.2	(4.80)	0.2	(0.12)	27.2	(1.92)	458.0	(1.46)
	Griechenland	22.6	(10.86)	15.9	(1.46)	1.5	(1.07)	41.2	(2.84)	-15.0	(7.82)	0.0	(0.18)	36.2	(2.55)	469.0	(2.04)
	Ungarn	25.6	(2.19)	8.3	(1.39)	0.9	(0.87)	74.8	(2.09)	2.8	(7.92)	0.0	(0.27)	21.4	(2.22)	494.1	(1.65)
	Island	c	c	29.8	(2.56)	-5.1	(1.56)	-3.8	(5.12)	-52.2	(11.45)	-1.3	(0.40)	44.9	(2.59)	469.1	(4.23)
	Irland	18.2	(1.99)	29.7	(1.78)	-3.5	(1.44)	43.6	(2.68)	-32.8	(6.52)	-0.1	(0.20)	33.9	(3.62)	474.8	(2.77)
	Israel	36.6	(3.85)	19.9	(1.90)	3.4	(1.04)	104.7	(2.10)	-11.0	(6.13)	1.5	(0.08)	29.4	(2.81)	460.1	(2.13)
	Italien	36.1	(1.67)	4.5	(0.69)	-1.4	(0.42)	76.4	(1.07)	-29.7	(3.36)	0.2	(0.08)	24.0	(1.29)	491.4	(0.85)
	Japan	a	a	4.1	(1.51)	0.1	(1.47)	144.2	(2.40)	c	c	c	c	27.9	(2.43)	508.6	(1.58)
	Korea	31.2	(9.77)	12.9	(1.42)	1.9	(1.18)	64.9	(2.24)	a	a	a	a	30.6	(3.21)	537.7	(2.08)
	Luxemburg	45.3	(1.95)	16.6	(1.31)	-2.6	(1.08)	62.0	(2.89)	-10.4	(5.11)	-0.2	(0.10)	33.0	(2.22)	435.7	(2.40)
	Mexiko	32.6	(1.59)	7.5	(0.92)	0.8	(0.34)	27.8	(0.80)	-41.9	(6.36)	-1.8	(0.15)	17.9	(1.03)	473.7	(1.02)
	Niederlande	26.6	(2.04)	6.0	(1.52)	-1.2	(1.02)	106.7	(2.32)	-11.6	(5.72)	1.7	(0.14)	15.3	(1.85)	484.5	(2.33)
	Neuseeland	44.2	(4.15)	38.9	(1.82)	-1.7	(1.44)	56.3	(3.35)	-12.2	(3.84)	0.0	(0.10)	44.8	(2.62)	496.5	(2.44)
	Norwegen	37.6	(18.19)	34.2	(2.00)	-3.4	(1.62)	31.1	(4.32)	-33.4	(7.52)	0.4	(0.25)	48.3	(2.56)	453.2	(2.87)
	Polen	73.8	(4.44)	29.4	(1.59)	-1.8	(1.21)	19.4	(2.99)	c	c	c	c	44.2	(2.41)	498.9	(1.89)
	Portugal	48.9	(1.71)	12.0	(0.94)	1.0	(0.64)	21.3	(1.33)	-5.3	(5.75)	0.0	(0.23)	22.9	(1.84)	518.6	(1.92)
	Slowak. Rep.	34.2	(3.85)	14.7	(1.44)	-3.2	(0.98)	64.3	(6.30)	c	c	c	c	39.1	(2.58)	483.2	(2.33)
	Slowenien	22.8	(3.41)	4.8	(1.28)	0.0	(1.25)	100.2	(2.74)	-23.4	(7.48)	-0.2	(0.24)	27.7	(2.16)	452.4	(1.63)
	Spanien	61.7	(1.22)	9.8	(0.83)	0.4	(0.64)	22.7	(1.25)	-29.7	(2.86)	0.4	(0.04)	18.0	(1.42)	511.3	(1.07)
	Schweden	63.8	(6.69)	31.4	(1.82)	-1.3	(1.04)	49.0	(6.55)	-38.8	(8.53)	0.3	(0.34)	43.2	(2.41)	454.4	(3.62)
	Schweiz	45.5	(2.75)	18.2	(1.27)	-1.0	(1.23)	59.5	(2.95)	-25.1	(3.99)	-0.7	(0.11)	27.0	(2.00)	488.8	(1.50)
	Türkei	33.7	(1.96)	7.7	(1.50)	0.3	(0.61)	46.3	(1.70)	c	c	c	c	27.9	(1.74)	524.0	(1.59)
	Ver. Königreich	35.9	(6.21)	27.7	(2.01)	-0.3	(1.51)	65.7	(2.49)	-13.6	(8.49)	-0.3	(0.13)	23.1	(2.48)	468.7	(1.73)
	Ver. Staaten	36.3	(2.17)	23.5	(1.70)	4.4	(1.15)	50.4	(2.56)	-5.6	(5.57)	0.8	(0.14)	25.4	(2.36)	463.5	(2.01)
Partnerländer	**Albanien**	11.9	(5.07)	20.8	(3.04)	3.2	(1.35)	43.0	(2.47)	c	c	c	c	56.5	(3.40)	421.5	(3.44)
	Argentinien	33.6	(2.50)	11.2	(1.96)	0.9	(0.87)	52.6	(2.03)	-27.0	(10.55)	0.5	(0.20)	24.0	(2.38)	439.7	(2.32)
	Aserbaidschan	13.2	(1.78)	10.5	(1.67)	1.3	(0.90)	36.4	(2.00)	-9.8	(12.34)	-0.3	(0.49)	22.6	(2.16)	390.9	(2.12)
	Brasilien	36.1	(1.23)	7.7	(1.54)	1.3	(0.57)	38.3	(1.25)	-71.7	(17.16)	-0.9	(0.47)	20.2	(1.63)	445.5	(1.33)
	Bulgarien	27.8	(5.08)	15.7	(1.93)	0.2	(1.29)	75.7	(3.99)	c	c	c	c	42.1	(3.51)	423.7	(2.61)
	Kolumbien	33.2	(1.12)	6.9	(2.01)	0.9	(0.72)	39.4	(1.53)	c	c	c	c	3.2	(2.17)	477.7	(1.83)
	Kroatien	31.8	(2.33)	10.3	(1.36)	-4.0	(0.99)	75.3	(2.01)	-13.0	(5.71)	-0.1	(0.22)	31.4	(2.56)	472.8	(1.69)
	Dubai (VAE)	34.6	(1.56)	15.2	(1.52)	3.2	(1.03)	25.9	(3.13)	21.5	(3.25)	1.1	(0.05)	28.2	(3.94)	362.4	(2.92)
	Hongkong (China)	33.6	(2.03)	-0.9	(1.70)	-1.0	(0.76)	41.9	(1.64)	23.4	(3.70)	-0.4	(0.06)	21.9	(2.42)	575.8	(1.83)
	Indonesien	14.4	(2.00)	4.7	(2.44)	0.9	(0.62)	29.1	(1.83)	c	c	c	c	28.0	(1.48)	430.8	(2.46)
	Jordanien	47.6	(6.38)	17.7	(1.52)	0.7	(0.81)	26.9	(1.55)	-11.5	(7.50)	-0.2	(0.20)	48.1	(2.73)	415.5	(2.04)
	Kasachstan	22.2	(2.42)	16.2	(2.12)	-1.7	(1.31)	55.7	(2.70)	-12.2	(6.78)	0.0	(0.10)	38.1	(2.23)	411.1	(1.57)
	Kirgisistan	20.8	(2.92)	18.3	(2.23)	1.7	(1.10)	75.2	(2.03)	-23.4	(21.78)	3.3	(0.50)	46.0	(2.45)	345.7	(1.83)
	Lettland	43.8	(3.07)	16.2	(1.89)	-0.8	(1.35)	37.0	(2.77)	c	c	c	c	38.9	(2.36)	479.6	(1.77)
	Liechtenstein	23.8	(7.40)	2.1	(4.18)	-5.3	(3.07)	112.5	(12.17)	-12.6	(10.22)	-0.7	(0.44)	20.3	(6.86)	499.8	(8.42)
	Litauen	27.4	(2.87)	18.1	(1.56)	0.2	(1.04)	44.0	(2.45)	c	c	c	c	51.1	(2.34)	447.6	(1.87)
	Macau (China)	36.7	(1.01)	1.8	(1.61)	-1.1	(0.78)	1.0	(4.75)	16.7	(2.17)	-0.1	(0.23)	14.1	(1.51)	511.0	(3.47)
	Montenegro	22.9	(3.44)	12.1	(1.38)	-0.3	(1.05)	64.2	(6.54)	-1.8	(6.69)	-1.2	(0.32)	39.3	(2.63)	409.5	(2.58)
	Panama	32.6	(3.41)	7.9	(2.42)	1.2	(0.79)	45.8	(2.60)	-3.4	(10.77)	-1.4	(0.16)	15.8	(4.48)	431.3	(3.22)
	Peru	27.5	(1.23)	10.5	(2.05)	0.9	(0.64)	47.2	(1.46)	c	c	c	c	8.3	(2.17)	445.6	(1.59)
	Katar	30.7	(1.70)	5.3	(0.98)	0.4	(0.85)	12.7	(2.91)	31.5	(2.98)	1.7	(0.07)	31.4	(3.71)	302.5	(2.94)
	Rumänien	19.6	(4.19)	10.7	(1.63)	-0.3	(0.79)	63.9	(2.34)	c	c	c	c	13.7	(2.56)	446.4	(1.70)
	Russ. Föderation	31.0	(2.01)	18.2	(1.93)	-1.6	(1.40)	38.8	(3.32)	-9.1	(5.88)	-0.4	(0.22)	38.7	(2.28)	452.9	(1.89)
	Serbien	21.3	(4.48)	9.2	(1.25)	-0.8	(0.74)	55.1	(3.42)	1.2	(5.65)	0.3	(0.13)	27.1	(2.22)	425.1	(1.60)
	Shanghai (China)	21.8	(3.34)	4.6	(1.41)	0.1	(0.85)	57.3	(1.48)	c	c	c	c	29.3	(1.98)	583.5	(2.04)
	Singapur	28.9	(2.09)	22.2	(2.19)	-2.8	(1.14)	104.7	(2.86)	0.4	(4.21)	-1.0	(0.13)	24.6	(2.57)	590.2	(2.76)
	Chinesisch Taipeh	15.4	(4.12)	15.5	(1.50)	-1.2	(1.05)	82.8	(3.06)	c	c	c	c	36.8	(2.25)	515.6	(2.03)
	Thailand	22.1	(2.05)	10.4	(1.54)	2.4	(0.66)	28.8	(1.31)	a	a	a	a	31.3	(1.78)	454.6	(1.67)
	Trinidad u. Tobago	35.3	(1.60)	-0.6	(2.00)	-0.2	(0.91)	123.2	(3.42)	-9.2	(13.59)	-0.7	(0.28)	40.4	(2.90)	484.9	(2.77)
	Tunesien	49.7	(1.57)	3.7	(1.76)	0.7	(0.56)	17.8	(1.25)	c	c	c	c	14.4	(1.84)	449.6	(1.63)
	Uruguay	41.4	(1.49)	12.4	(1.58)	0.5	(0.75)	29.7	(1.58)	c	c	c	c	30.1	(2.48)	464.2	(2.29)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343171



Der Zusammenhang zwischen Klassenstufe und Schülerleistungen wurde mit Hilfe eines Mehrebenen-Modells geschätzt, in dem folgende Hintergrundvariablen berücksichtigt wurden: *a)* der ***PISA-Index des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Status***, *b)* der ***PISA-Index des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Status*** zum Quadrat, *c)* der Mittelwert der Schule auf dem ***PISA-Index des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Status***, *d)* ein Indikator für im Ausland geborene Schülerinnen und Schüler der ersten Generation, *e)* der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler der ersten Generation in der Schule sowie *f)* das Geschlecht der Schülerinnen und Schüler.

In Tabelle A1.2 werden die Ergebnisse des Mehrebenen-Modells dargestellt. Spalte 1 in Tabelle A1.2 enthält eine Schätzung der mit einer Klassenstufe (oder einem Schuljahr) assoziierten Punktzahldifferenz. Schätzen lässt sich diese Differenz für die 32 OECD-Länder, in denen eine beträchtliche Zahl 15-Jähriger in den PISA-Stichproben mindestens zwei unterschiedliche Klassenstufen besuchte. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass die 15-Jährigen nach dem Zufallsprinzip auf die Klassenstufen verteilt sind, mussten für die oben genannten Umfeldfaktoren, die einen Einfluss auf die Zuordnung der Schülerinnen und Schüler zu bestimmten Klassenstufen haben können, Anpassungen vorgenommen werden. Diese Anpassungen sind in den Spalten 2-7 der Tabelle dargestellt.

Es ist zwar möglich, den typischen Leistungsunterschied zwischen Schülerinnen und Schülern aus zwei aufeinanderfolgenden Klassenstufen, korrigiert um Auswahl- und Kontexteffekte, zu schätzen, dieser Unterschied kann jedoch nicht automatisch mit den Lernfortschritten gleichgesetzt werden, die die Schülerinnen und Schüler im vorausgegangenen Schuljahr gemacht haben, sondern sollte vielmehr als Untergrenze der erzielten Fortschritte interpretiert werden. Dies ist nicht nur darauf zurückzuführen, dass unterschiedliche Schülerinnen und Schüler getestet werden, sondern auch auf die Tatsache, dass der Inhalt der PISA-Tests nicht ausdrücklich auf den Lehrstoff abstellte, den die Schülerinnen und Schüler im vorausgegangenen Schuljahr durchgenommen hatten, sondern ganz allgemein auf die Bewertung der kumulativen Lernstände von Schülerinnen und Schülern bis zum Alter von 15 Jahren. Enthält beispielsweise das Curriculum der von 15-Jährigen besuchten Klassenstufen hauptsächlich Unterrichtsstoff, der in PISA nicht beurteilt wird (aber in früheren Schuljahren auf dem Lehrplan stand), wird der erzielte Lernfortschritt durch den beobachteten Leistungsunterschied unterzeichnet.

Zuwanderung

Die Daten über das Geburtsland der Schülerinnen und Schüler sowie ihrer Eltern (ST17) wurden anhand von länderspezifischen ISO-Codes auf ähnliche Weise erhoben wie in PISA 2000, PISA 2003 und PISA 2006. Die ISO-Codes der Geburtsländer der Schülerinnen und Schüler sowie ihrer Eltern sind in der internationalen PISA-Datenbank verfügbar (COBN_S, COBN_M und COBN_F).

Der Index des Migrationshintergrunds (IMMIG) setzt sich aus folgenden Kategorien zusammen: (1) einheimische Schülerinnen und Schüler bzw. Schüler ohne Migrationshintergrund (im Inland geborene Schülerinnen und Schüler mit mindestens einem im Inland geborenen Elternteil; Schülerinnen und Schüler, die im Ausland geboren wurden, aber wenigstens einen Elternteil haben, der im Erhebungsland geboren wurde, werden ebenfalls als „einheimisch" eingestuft), (2) Schülerinnen und Schüler der zweiten Generation (im Inland geborene Schülerinnen und Schüler mit im Ausland geborenen Eltern) und (3) Schülerinnen und Schüler der ersten Generation (im Ausland geborene Schülerinnen und Schüler mit ebenfalls im Ausland geborenen Eltern). Schülerinnen und Schüler, die entweder zu ihrem eigenen Geburtsland oder dem ihrer Mutter oder ihres Vaters oder zu allen dreien keine Angaben machten, wurden bei dieser Variable mit Fehlwerten erfasst.

Skalenindizes auf Schülerebene

Wohlstand der Familie

Der Index des Wohlstands der Familie (WEALTH) beruht auf den Angaben der Schülerinnen und Schüler über das Vorhandensein der folgenden Dinge in ihrem Elternhaus: ein eigenes Zimmer für sie, ein Internetanschluss, eine Geschirrspülmaschine (als länderspezifischer Gegenstand), ein DVD-Player sowie drei weitere länderspezifische Gegenstände (einige der in ST20 aufgelisteten Items); ebenfalls berücksichtigt wurden ihre Angaben zur Zahl der Handys, Fernseher, Computer, Autos sowie Zimmer mit Badewanne oder Dusche in ihrem Elternhaus (ST21).

Bildungsressourcen im Elternhaus

Der Index der Bildungsressourcen im Elternhaus (HEDRES) beruht auf Items, die zur Messung der im Elternhaus vorhandenen Bildungsressourcen dienen, darunter ein Schreibtisch zum Lernen, ein ruhiger Platz zum Lernen, ein Computer, den die Schülerinnen und Schüler für Schularbeiten verwenden können, Lernsoftware, Bücher, die den Schülerinnen und Schülern bei den Schularbeiten helfen, Technische Nachschlagewerke sowie ein Wörterbuch (einige der in ST20 aufgelisteten Items).

Besitz von Kulturgütern

Der Kulturgüterindex (CULTPOSS) beruht auf den Angaben der Schülerinnen und Schüler über das Vorhandensein der folgenden Dinge in ihrem Elternhaus: klassische Literatur, Gedichtbände und Kunstwerke (einige der in ST20 aufgelisteten Items).



Wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Status

Der PISA-Index des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Status (ESCS) wurde aus den folgenden drei Indizes abgeleitet: dem Index der höchsten beruflichen Stellung der Eltern (HISEI), dem Index des höchsten Bildungsabschlusses der Eltern in Ausbildungsjahren gemäß ISCED (PARED) und dem Index der Ausstattung des Elternhauses (HOMEPOS). Der Index der Ausstattung des Elternhauses (HOMEPOS) umfasst alle Items der Indizes WEALTH, CULTPOSS und HEDRES ebenso wie die Zahl der Bücher im Elternhaus, die in eine vierstufige Kategorienvariable umkodiert wurde (0-10 Bücher, 11-25 bzw. 26-100 Bücher, 101-200 bzw. 201-500 Bücher, über 500 Bücher).

Der PISA-Index des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Status (ESCS) wurde aus einer Hauptkomponentenanalyse standardisierter Variablen (in der jede Variable einen OECD-Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1 hat) abgeleitet, wobei die Faktorwerte für die erste Hauptkomponente als Messgrößen des ESCS-Index dienten.

Die Hauptkomponentenanalyse wurde ebenfalls für jedes Teilnehmerland durchgeführt, um festzustellen, inwieweit die Indexkomponenten in den Ländern auf dieselbe Art und Weise operieren. Aus der Analyse ging hervor, dass die Strukturen für die Gewichtung der einzelnen Faktoren in den Ländern sehr ähnlich waren und dass alle drei Komponenten in gleichem Ausmaß im Index berücksichtigt wurden. Für die berufliche Komponente betrug die Faktorgewichtung im Länderdurchschnitt 0,80, wobei die Bandbreite von 0,66 bis 0,87 reicht. Für die Bildungskomponente lag die Faktorgewichtung im Länderdurchschnitt bei 0,79, bei einer Bandbreite von 0,69 bis 0,87. Für die Elternhausausstattungskomponente betrug die Faktorgewichtung im Länderdurchschnitt 0,73, bei einer Bandbreite von 0,60 bis 0,84. Die Reliabilität des Index reichte von 0,41 bis 0,81. Diese Ergebnisse untermauern die länderübergreifende Validität des PISA-Index des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Status.

Für Schülerinnen und Schüler, für die Daten zu einer der Komponenten fehlten, erfolgte die Berechnung der Komponenten auf der Grundlage einer Regression der anderen beiden Variablen unter Hinzufügung einer Zufallsfehlerkomponente. Die Endwerte auf dem PISA-Index des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Status (ESCS) haben einen Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1.



ANHANG A2
PISA-ZIELPOPULATION, PISA-STICHPROBEN UND DEFINITION DER SCHULEN

Definition der PISA-Zielpopulation

PISA 2009 erfasst die kumulativen Bildungserträge und Lernergebnisse zu einem Zeitpunkt, an dem sich die meisten Jugendlichen noch in der Phase der Erstausbildung befinden.

Eine große Herausforderung bei einer internationalen Erhebung besteht darin, sicherzustellen, dass die internationale Vergleichbarkeit der Zielpopulationen in den verschiedenen Ländern gewährleistet ist.

Auf Grund länderspezifischer Unterschiede bei Art und Verbreitung von Einrichtungen des Elementarbereichs, dem regulären Einschulungsalter und der institutionellen Struktur der Bildungssysteme ist die Definition über bestimmte Klassenstufen für internationale Vergleiche ungeeignet. Daher werden bei internationalen Vergleichen von Schulleistungen die Populationen in der Regel in Bezug auf ein Zielalter definiert. Einige frühere internationale Erhebungen definierten ihre Zielpopulationen auf der Basis der Klassenstufe, die eine maximale Erfassung einer bestimmten Alterskohorte gewährleistet. Dieser Ansatz weist den Nachteil auf, dass leichte Abweichungen bei der altersmäßigen Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die einzelnen Klassenstufen sowie auch Unterschiede zwischen den Bildungssystemen innerhalb der einzelnen Länder häufig dazu führen, dass in den verschiedenen Ländern unterschiedliche Zielklassen ausgewählt werden, was die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen den einzelnen Ländern und zuweilen auch innerhalb der Länder ernsthaft in Frage stellt. Darüber hinaus kann es, da gewöhnlich nicht alle Schülerinnen und Schüler einer gewünschten Altersgruppe bei klassenspezifischen Stichproben repräsentiert sind, zu potenziell gravierenderen Verzerrungen der Ergebnisse kommen, wenn sich die unterrepräsentierten Schülerinnen und Schüler in einigen Ländern typischerweise in der nächsthöheren Klasse, in anderen Ländern wiederum in der gerade darunter liegenden Klasse befinden. Dadurch blieben Schülerinnen und Schüler mit einem potenziell höheren Leistungsniveau in den erstgenannten Ländern und Schülerinnen und Schüler mit einem potenziell niedrigeren Leistungsniveau in den an zweiter Stelle genannten Ländern unberücksichtigt.

Um dieses Problem zu vermeiden, geht PISA von einer altersspezifischen Definition der Zielpopulation aus, d.h. einer Definition, die von der institutionellen Struktur der Bildungssysteme der jeweiligen Länder unabhängig ist. PISA erfasst Schülerinnen und Schüler, die zu Beginn der Testperiode im Alter von 15 Jahren und 3 (vollen) Monaten bis zu 16 Jahren und 2 (vollen) Monaten waren, wobei eine Abweichung von plus/minus einem Monat akzeptiert wird, gleichgültig welche Klasse oder Art von Bildungseinrichtung sie besuchten und unabhängig davon, ob es sich um eine Ganztags- oder Halbtagsschule handelte, solange sie sich in Klassenstufe 7 oder höher befanden. Bildungseinrichtungen werden in dieser Veröffentlichung generell mit dem Begriff Schulen bezeichnet, obwohl einige davon (insbesondere manche Formen von berufsbildenden Einrichtungen) im landesüblichen Sprachgebrauch vielleicht nicht als Schulen bezeichnet werden. Wie auf Grund dieser Definition zu erwarten, betrug das Durchschnittsalter der Schülerinnen und Schüler OECD-weit 15 Jahre und 9 Monate. Die Varianz des Durchschnittsalters in den verschiedenen Ländern belief sich auf 2 Monate und 5 Tage (0,18 Jahre), wobei das niedrigste Durchschnittsalter 15 Jahre und 8 Monate und das höchste 15 Jahre und 10 Monate betrug.

Auf Grund dieser Populationsdefinition gelangt PISA zu Feststellungen über die Kenntnisse und Fähigkeiten einer Gruppe von Schülern, die in einer vergleichbaren Referenzperiode geboren sind, aber über unterschiedliche inner- wie außerschulische Bildungserfahrungen verfügen können. Im Rahmen von PISA werden diese Kenntnisse und Fähigkeiten als Erträge der Bildung in einem für die verschiedenen Länder gleichen Alter bezeichnet. Je nach der von den einzelnen Ländern verfolgten Politik in Bezug auf Einschulung, Auswahl und Versetzung können sich diese Schülerinnen und Schüler auf ein engeres oder ein breiteres Spektrum von Klassenstufen, und auf verschiedene Bildungssysteme, Bildungsgänge oder -zweige verteilen. Diese Unterschiede sollten beim Vergleich der PISA-Ergebnisse in den verschiedenen Ländern berücksichtigt werden, da die zu beobachtenden Unterschiede zwischen Schülern im Alter von 15 Jahren später auf Grund der konvergierenden Bildungserfahrungen möglicherweise nicht mehr zu erkennen sind.

Wenn ein Land auf den Skalen für Lesekompetenz, mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung eine wesentlich höhere Punktzahl erreicht als ein anderes, ist daraus nicht automatisch zu folgern, dass die Schulen oder bestimmte Teile des Bildungssystems in diesem Land effektiver sind als in dem anderen. Gleichwohl lässt sich aber durchaus die Schlussfolgerung ableiten, dass der kumulative Effekt der Lernerfahrungen in dem Land mit der höheren Punktzahl von der frühen Kindheit bis zum Alter von 15 Jahren, und zwar sowohl im schulischen als auch im außerschulischen Umfeld, zu positiveren Ergebnissen in den von PISA getesteten Grundbildungsbereichen geführt hat.

In der PISA-Zielpopulation nicht enthalten sind Schülerinnen und Schüler des jeweiligen Landes, die eine Schule im Ausland besuchen. Erfasst sind hingegen ausländische Schülerinnen und Schüler, die eine Schule im Erhebungsland besuchen.

Um den Ländern entgegenzukommen, die zum Zweck nationaler Analysen nach Klassenstufen aufgeschlüsselte Ergebnisse wünschten, stand bei PISA 2009 eine Stichprobenoption zur Ergänzung der altersbezogenen Stichprobe durch eine klassenstufenbezogene Stichprobe offen.



Erfassungsbereich der PISA-Schülerpopulation

Alle Länder waren um eine möglichst breite Erfassung der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in ihren nationalen Stichproben bemüht, darunter auch solche in Sondereinrichtungen. Daher erreichte PISA 2009 einen für internationale Erhebungen dieser Art beispiellosen Standard der Populationserfassung.

Die PISA-Stichprobenstandards erlaubten es den Ländern, bis zu insgesamt 5% der relevanten Population auszuschließen, sei es durch Ausschluss von Schulen oder durch Ausschluss von Schülern innerhalb der Schulen. Mit Ausnahme von fünf Ländern, nämlich Dänemark (8,17%), Luxemburg (8,15%), Kanada (6,00%), Norwegen (5,93%) und den Vereinigten Staaten (5,16%), erreichten alle Länder diesen Standard, und in 36 Ländern und Volkswirtschaften lag die Gesamtausschlussrate bei weniger als 2%. Wenn sprachlich bedingte Ausschlüsse berücksichtigt, d.h. aus der Gesamtausschlussrate herausgerechnet werden, liegen die Ausschlussraten in den Vereinigten Staaten nicht mehr über 5%. Wegen näherer Einzelheiten vgl. *www.pisa.oecd.org*.

Zu den Ausschlüssen innerhalb der oben genannten Grenzen zählen:

- *Auf Schulebene*: *a)* Schulen, die geografisch unzugänglich waren oder wo die Durchführung der PISA-Erhebung als nicht praktikabel angesehen wurde, sowie *b)* Schulen, deren Unterrichtsangebot sich auf die Kategorien beschränkt, die unter der Rubrik „Ausschlüsse innerhalb der Schulen" definiert sind, wie z.B. Blindenschulen. Der Prozentsatz der 15-Jährigen, die solche Schulen besuchten, musste weniger als 2,5% der angestrebten Grundgesamtheit auf Länderebene betragen [maximal 0,5% für *a)* und maximal 2% für *b)*]. Der *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst) enthält Angaben über die Größenordnung, Art und Begründung der Ausschlüsse auf Schulebene.
- *Auf Schülerebene*: *a)* Schülerinnen und Schüler mit kognitiver Behinderung, *b)* Schülerinnen und Schüler mit funktionaler Behinderung, *c)* Schülerinnen und Schüler mit unzureichender Kenntnis der Testsprache, *d)* sonstige Schülerinnen und Schüler, eine Kategorie, die von den nationalen Zentren definiert und vom Internationalen Konsortium genehmigt werden muss, und *e)* Schülerinnen und Schüler, die in dem Haupttestbereich in einer Unterrichtssprache unterrichtet werden, für die keine Unterlagen verfügbar waren. Es war nicht möglich, Schülerinnen und Schüler allein auf Grund eines niedrigen Leistungsniveaus oder normaler Disziplinprobleme auszuschließen. Der Prozentsatz der innerhalb der Schulen ausgeschlossenen 15-Jährigen musste weniger als 2,5% der auf Länderebene angestrebten Grundgesamtheit betragen.

Tabelle A2.1 beschreibt die Zielpopulation der an PISA 2009 teilnehmenden Länder. Nähere Einzelheiten über die Zielpopulation und die Anwendung der PISA-Stichprobenstandards enthält *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).

- ***Spalte 1*** zeigt die **Gesamtzahl der 15-Jährigen** gemäß den aktuellsten vorliegenden Informationen, d.h. für die meisten Länder aus dem Jahr 2008, das der Erhebung vorausging.
- ***Spalte 2*** zeigt die Zahl der 15-Jährigen in Klassenstufe 7 oder darüber (gemäß obiger Definition), also die **in Betracht kommende Population**.
- ***Spalte 3*** zeigt die **angestrebte Grundgesamtheit auf Länderebene**. Die Länder konnten a priori bis zu 0,5% der Schülerinnen und Schüler von der in Betracht kommenden Population ausschließen, im Wesentlichen aus praktischen Gründen. In folgenden Fällen wurde diese Höchstgrenze überschritten, was aber im Einvernehmen mit dem PISA-Konsortium geschah: Kanada hat 1,1% seiner Population ausgeschlossen, da es sich um Schüler in Indigenengebieten (Territories and Aboriginal Reserves) handelt; in Frankreich blieben 1,7% der in Betracht kommenden Schülerinnen und Schüler unberücksichtigt, weil sie in Überseeterritorien (Territoires d'Outre-Mer) leben oder besondere Institutionen besuchen; im Fall Indonesiens wurden 4,7% der Schülerinnen und Schüler aus vier Provinzen aus Sicherheitsgründen ausgeschlossen; in Kirgisistan wurden 2,3% der Zielpopulation nicht einbezogen, weil sie entlegene, schwer erreichbare Schulen besuchen, und in Serbien wurden 2% der Schüler ausgeschlossen, die im Kosovo in serbischer Sprache unterrichtet werden.
- ***Spalte 4*** zeigt die **Zahl der Schülerinnen und Schüler in Schulen, die von der angestrebten Grundgesamtheit auf Länderebene** bei der Stichprobenziehung oder zu einem späteren Zeitpunkt während der Datensammlung ausgeschlossen wurden.
- ***Spalte 5*** zeigt die **Größe der angestrebten Grundgesamtheit auf Länderebene nach Abzug der Schülerinnen und Schüler in den ausgeschlossenen Schulen**. Sie ergibt sich durch Subtraktion der Spalte 4 von Spalte 3.
- ***Spalte 6*** zeigt den **Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler in den ausgeschlossenen Schulen**. Er wird durch Division der Spalte 4 durch Spalte 3 und durch Multiplikation mit 100 ermittelt.
- ***Spalte 7*** zeigt die **Zahl der an PISA 2009 teilnehmenden Schülerinnen und Schüler**. Dabei ist zu beachten, dass in manchen Fällen die im Rahmen nationaler Optionen zusätzlich einbezogenen Schülerinnen und Schüler in diesem Wert nicht berücksichtigt sind.
- ***Spalte 8*** zeigt die **gewichtete Zahl der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler**, d.h. die Zahl der Schülerinnen und Schüler in der definierten Grundgesamtheit auf Länderebene, die die PISA-Stichprobe repräsentiert.
- Jedes Land war bestrebt, den Erfassungsbereich der PISA-Zielpopulation bei den in die Stichprobe einbezogenen Schulen zu maximieren. Für jede einbezogene Schule wurden alle in Betracht kommenden Schülerinnen und Schüler, d.h. die 15-Jährigen, unabhängig von ihrer Klasse, zuerst aufgelistet. Auch die von der Stichprobe auszuschließenden Schülerinnen und Schüler mussten in der Stichprobendokumentation aufgeführt sein, und auf einer Liste waren die Gründe für ihren Ausschluss darzulegen.



[Teil 1/2]

Tabelle A2.1 PISA-Zielpopulationen und -Stichproben

		Informationen über die Grundgesamtheit und die Stichproben							
		Gesamt-population der 15-Jährigen	Gesamtzahl der 15-Jährigen in Klassenstufe 7 oder darüber	Angestrebte Grund-gesamtheit auf Länderebene	Ausschlüsse auf Schulebene, insg.	Angestrebte Ländergrund-gesamtheit nach Ausschluss auf Schul- und vor Ausschluss auf Schülerebene	Ausschluss-rate auf Schulebene (in %)	Zahl der teilnehmenden Schüler	Gewichtete Zahl der teilnehmenden Schüler
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
OECD-Länder	Australien	286 334	269 669	269 669	7 057	262 612	2.62	14 251	240 851
	Österreich	99 818	94 192	94 192	115	94 077	0.12	6 590	87 326
	Belgien	126 377	126 335	126 335	2 474	123 861	1.96	8 501	119 140
	Kanada	430 791	426 590	422 052	2 370	419 682	0.56	23 207	360 286
	Chile	290 056	265 542	265 463	2 594	262 869	0.98	5 669	247 270
	Tschech. Rep.	122 027	116 153	116 153	1 619	114 534	1.39	6 064	113 951
	Dänemark	70 522	68 897	68 897	3 082	65 815	4.47	5 924	60 855
	Estland	14 248	14 106	14 106	436	13 670	3.09	4 727	12 978
	Finnland	66 198	66 198	66 198	1 507	64 691	2.28	5 810	61 463
	Frankreich	749 808	732 825	720 187	18 841	701 346	2.62	4 298	677 620
	Deutschland	852 044	852 044	852 044	7 138	844 906	0.84	4 979	766 993
	Griechenland	102 229	105 664	105 664	696	104 968	0.66	4 969	93 088
	Ungarn	121 155	118 387	118 387	3 322	115 065	2.81	4 605	105 611
	Island	4 738	4 738	4 738	20	4 718	0.42	3 646	4 410
	Irland	56 635	55 464	55 446	276	55 170	0.50	3 937	52 794
	Israel	122 701	112 254	112 254	1 570	110 684	1.40	5 761	103 184
	Italien	586 904	573 542	573 542	2 694	570 848	0.47	30 905	506 733
	Japan	1 211 642	1 189 263	1 189 263	22 955	1 166 308	1.93	6 088	1 113 403
	Korea	717 164	700 226	700 226	2 927	697 299	0.42	4 989	630 030
	Luxemburg	5 864	5 623	5 623	186	5 437	3.31	4 622	5 124
	Mexiko	2 151 771	1 425 397	1 425 397	5 825	1 419 572	0.41	38 250	1 305 461
	Niederlande	199 000	198 334	198 334	6 179	192 155	3.12	4 760	183 546
	Neuseeland	63 460	60 083	60 083	645	59 438	1.07	4 643	55 129
	Norwegen	63 352	62 948	62 948	1 400	61 548	2.22	4 660	57 367
	Polen	482 500	473 700	473 700	7 650	466 050	1.61	4 917	448 866
	Portugal	115 669	107 583	107 583	0	107 583	0.00	6 298	96 820
	Slowak. Rep.	72 826	72 454	72 454	1 803	70 651	2.49	4 555	69 274
	Slowenien	20 314	19 571	19 571	174	19 397	0.89	6 155	18 773
	Spanien	433 224	425 336	425 336	3 133	422 203	0.74	25 887	387 054
	Schweden	121 486	121 216	121 216	2 323	118 893	1.92	4 567	113 054
	Schweiz	90 623	89 423	89 423	1 747	87 676	1.95	11 812	80 839
	Türkei	1 336 842	859 172	859 172	8 569	850 603	1.00	4 996	757 298
	Ver. Königreich	786 626	786 825	786 825	17 593	769 232	2.24	12 179	683 380
	Ver. Staaten	4 103 738	4 210 475	4 210 475	15 199	4 195 276	0.36	5 233	3 373 264
Partnerländer	Albanien	55 587	42 767	42 767	372	42 395	0.87	4 596	34 134
	Argentinien	688 434	636 713	636 713	2 238	634 475	0.35	4 774	472 106
	Aserbaidschan	185 481	184 980	184 980	1 886	183 094	1.02	4 727	105 886
	Brasilien	3 292 022	2 654 489	2 654 489	15 571	2 638 918	0.59	20 127	2 080 159
	Bulgarien	80 226	70 688	70 688	1 369	69 319	1.94	4 507	57 833
	Kolumbien	893 057	582 640	582 640	412	582 228	0.07	7 921	522 388
	Kroatien	48 491	46 256	46 256	535	45 721	1.16	4 994	43 065
	Dubai (VAE)	10 564	10 327	10 327	167	10 160	1.62	5 620	9 179
	Hongkong (China)	85 000	78 224	78 224	809	77 415	1.03	4 837	75 548
	Indonesien	4 267 801	3 158 173	3 010 214	10 458	2 999 756	0.35	5 136	2 259 118
	Jordanien	117 732	107 254	107 254	0	107 254	0.00	6 486	104 056
	Kasachstan	281 659	263 206	263 206	7 210	255 996	2.74	5 412	250 657
	Kirgisistan	116 795	93 989	91 793	1 149	90 644	1.25	4 986	78 493
	Lettland	28 749	28 149	28 149	943	27 206	3.35	4 502	23 362
	Liechtenstein	399	360	360	5	355	1.39	329	355
	Litauen	51 822	43 967	43 967	522	43 445	1.19	4 528	40 530
	Macau (China)	7 500	5 969	5 969	3	5 966	0.05	5 952	5 978
	Montenegro	8 500	8 493	8 493	10	8 483	0.12	4 825	7 728
	Panama	57 919	43 623	43 623	501	43 122	1.15	3 969	30 510
	Peru	585 567	491 514	490 840	984	489 856	0.20	5 985	427 607
	Katar	10 974	10 665	10 665	114	10 551	1.07	9 078	9 806
	Rumänien	152 084	152 084	152 084	679	151 405	0.45	4 776	151 130
	Russ. Föderation	1 673 085	1 667 460	1 667 460	25 012	1 642 448	1.50	5 308	1 290 047
	Serbien	85 121	75 128	73 628	1 580	72 048	2.15	5 523	70 796
	Shanghai (China)	112 000	100 592	100 592	1 287	99 305	1.28	5 115	97 045
	Singapur	54 982	54 212	54 212	633	53 579	1.17	5 283	51 874
	Chinesisch Taipeh	329 249	329 189	329 189	1 778	327 411	0.54	5 831	297 203
	Thailand	949 891	763 679	763 679	8 438	755 241	1.10	6 225	691 916
	Trinidad u. Tobago	19 260	17 768	17 768	0	17 768	0.00	4 778	14 938
	Tunesien	153 914	153 914	153 914	0	153 914	0.00	4 955	136 545
	Uruguay	53 801	43 281	43 281	30	43 251	0.07	5 957	33 971

Anmerkung: Wegen einer vollständigen Erklärung der Einzelheiten dieser Tabelle vgl. *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst). Die in Spalte 1 angegebene Zahl der nationalen Gesamtpopulation der eingeschulten 15-Jährigen kann auf Grund unterschiedlicher Datenquellen in einzelnen Fällen größer sein als die Gesamtpopulation der 15-Jährigen in Spalte 2. In Griechenland sind die Zuwanderer in Spalte 1 nicht berücksichtigt, in Spalte 2 hingegen sind sie enthalten.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



[Teil 2/2]

Tabelle A2.1 PISA-Zielpopulationen und -Stichproben

		Informationen über die Grundgesamtheit und die Stichproben				Erfassungsindizes		
		Zahl der ausgeschloss. Schüler	Gewichtete Zahl der ausgeschloss. Schüler	Ausschlussrate innerhalb der Schulen (in %)	Ausschlussrate insg. (in %)	Erfassungsindex 1: Erfassung der angestrebten Ländergrund-gesamtheit	Erfassungsindex 2: Erfassung der nationalen Schüler-population	Erfassungsindex 3: Erfassung der Population der 15-Jährigen
		(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
OECD-Länder	Australien	313	4 389	1.79	4.36	0.956	0.956	0.841
	Österreich	45	607	0.69	0.81	0.992	0.992	0.875
	Belgien	30	292	0.24	2.20	0.978	0.978	0.943
	Kanada	1 607	20 837	5.47	6.00	0.940	0.930	0.836
	Chile	15	620	0.25	1.22	0.988	0.987	0.852
	Tschech. Rep.	24	423	0.37	1.76	0.982	0.982	0.934
	Dänemark	296	2 448	3.87	8.17	0.918	0.918	0.863
	Estland	32	97	0.74	3.81	0.962	0.962	0.911
	Finnland	77	717	1.15	3.40	0.966	0.966	0.928
	Frankreich	1	304	0.04	2.66	0.973	0.957	0.904
	Deutschland	28	3 591	0.47	1.30	0.987	0.987	0.900
	Griechenland	142	2 977	3.10	3.74	0.963	0.963	0.911
	Ungarn	10	361	0.34	3.14	0.969	0.969	0.872
	Island	187	189	4.10	4.50	0.955	0.955	0.931
	Irland	136	1 492	2.75	3.23	0.968	0.967	0.932
	Israel	86	1 359	1.30	2.68	0.973	0.973	0.841
	Italien	561	10 663	2.06	2.52	0.975	0.975	0.863
	Japan	0	0	0.00	1.93	0.981	0.981	0.919
	Korea	16	1 748	0.28	0.69	0.993	0.993	0.879
	Luxemburg	196	270	5.01	8.15	0.919	0.919	0.874
	Mexiko	52	1 951	0.15	0.56	0.994	0.994	0.607
	Niederlande	19	648	0.35	3.46	0.965	0.965	0.922
	Neuseeland	184	1 793	3.15	4.19	0.958	0.958	0.869
	Norwegen	207	2 260	3.79	5.93	0.941	0.941	0.906
	Polen	15	1 230	0.27	1.88	0.981	0.981	0.930
	Portugal	115	1 544	1.57	1.57	0.984	0.984	0.837
	Slowak. Rep.	106	1 516	2.14	4.58	0.954	0.954	0.951
	Slowenien	43	138	0.73	1.61	0.984	0.984	0.924
	Spanien	775	12 673	3.17	3.88	0.961	0.961	0.893
	Schweden	146	3 360	2.89	4.75	0.953	0.953	0.931
	Schweiz	209	940	1.15	3.08	0.969	0.969	0.892
	Türkei	11	1 497	0.20	1.19	0.988	0.988	0.566
	Ver. Königreich	318	17 094	2.44	4.62	0.954	0.954	0.869
	Ver. Staaten	315	170 542	4.81	5.16	0.948	0.948	0.822
Partnerländer	Albanien	0	0	0.00	0.87	0.991	0.991	0.614
	Argentinien	14	1 225	0.26	0.61	0.994	0.994	0.686
	Aserbaidschan	0	0	0.00	1.02	0.990	0.990	0.571
	Brasilien	24	2 692	0.13	0.72	0.993	0.993	0.632
	Bulgarien	0	0	0.00	1.94	0.981	0.981	0.721
	Kolumbien	11	490	0.09	0.16	0.998	0.998	0.585
	Kroatien	34	273	0.63	1.78	0.982	0.982	0.888
	Dubai (VAE)	5	7	0.07	1.69	0.983	0.983	0.869
	Hongkong (China)	9	119	0.16	1.19	0.988	0.988	0.889
	Indonesien	0	0	0.00	0.35	0.997	0.950	0.529
	Jordanien	24	443	0.42	0.42	0.996	0.996	0.884
	Kasachstan	82	3 844	1.51	4.21	0.958	0.958	0.890
	Kirgisistan	86	1 384	1.73	2.96	0.970	0.948	0.672
	Lettland	19	102	0.43	3.77	0.962	0.962	0.813
	Liechtenstein	0	0	0.00	1.39	0.986	0.986	0.890
	Litauen	74	632	1.53	2.70	0.973	0.973	0.782
	Macau (China)	0	0	0.00	0.05	0.999	0.999	0.797
	Montenegro	0	0	0.00	0.12	0.999	0.999	0.909
	Panama	0	0	0.00	1.15	0.989	0.989	0.527
	Peru	9	558	0.13	0.33	0.997	0.995	0.730
	Katar	28	28	0.28	1.35	0.986	0.986	0.894
	Rumänien	0	0	0.00	0.45	0.996	0.996	0.994
	Russ. Föderation	59	15 247	1.17	2.65	0.973	0.973	0.771
	Serbien	10	133	0.19	2.33	0.977	0.957	0.832
	Shanghai (China)	7	130	0.13	1.41	0.986	0.986	0.866
	Singapur	48	417	0.80	1.96	0.980	0.980	0.943
	Chinesisch Taipeh	32	1 662	0.56	1.09	0.989	0.989	0.903
	Thailand	6	458	0.07	1.17	0.988	0.988	0.728
	Trinidad u. Tobago	11	36	0.24	0.24	0.998	0.998	0.776
	Tunesien	7	184	0.13	0.13	0.999	0.999	0.887
	Uruguay	14	67	0.20	0.26	0.997	0.997	0.631

Anmerkung: Wegen einer vollständigen Erklärung der Einzelheiten dieser Tabelle vgl. *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst). Die in Spalte 1 angegebene Zahl der nationalen Gesamtpopulation der eingeschulten 15-Jährigen kann auf Grund unterschiedlicher Datenquellen in einzelnen Fällen größer sein als die Gesamtpopulation der 15-Jährigen in Spalte 2. In Griechenland sind die Zuwanderer in Spalte 1 nicht berücksichtigt, in Spalte 2 hingegen sind sie enthalten.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



[Teil 1/1]

Tabelle A2.2 Ausschlüsse

		Zahl der ausgeschlossenen Schüler (ungewichtet)						Zahl der ausgeschlossenen Schüler (gewichtet)					
		Schüler mit Behinderungen (Code 1)	Schüler mit Behinderungen (Code 2)	Schüler mit Sprachproblemen (Code 3)	Aus anderen Gründen ausgeschloss. Schüler (Code 4)	Zahl der mangels verfügbarer Unterlagen in der Unterrichtssprache ausgeschloss. Schüler (Code 5)	Ausgeschloss. Schüler insg.	Schüler mit Behinderungen (Code 1)	Schüler mit Behinderungen (Code 2)	Schüler mit Sprachproblemen (Code 3)	Aus anderen Gründen ausgeschloss. Schüler (Code 4)	Zahl der mangels verfügbarer Unterlagen in der Unterrichtssprache ausgeschloss. Schüler (Code 5)	Ausgeschloss. Schüler insg.
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
OECD-Länder	**Australien**	24	210	79	0	0	313	272	2 834	1 283	0	0	4 389
	Österreich	0	26	19	0	0	45	0	317	290	0	0	607
	Belgien	3	17	10	0	0	30	26	171	95	0	0	292
	Kanada	49	1 458	100	0	0	1 607	428	19 082	1 326	0	0	20 837
	Chile	5	10	0	0	0	15	177	443	0	0	0	620
	Tschech. Rep.	8	7	9	0	0	24	117	144	162	0	0	423
	Dänemark	13	182	35	66	0	296	165	1 432	196	656	0	2 448
	Estland	3	28	1	0	0	32	8	87	2	0	0	97
	Finnland	4	48	12	11	2	77	38	447	110	99	23	717
	Frankreich	1	0	0	0	0	1	304	0	0	0	0	304
	Deutschland	6	20	2	0	0	28	864	2 443	285	0	0	3 591
	Griechenland	7	11	7	117	0	142	172	352	195	2 257	0	2 977
	Ungarn	0	1	0	9	0	10	0	48	0	313	0	361
	Island	3	78	64	38	1	187	3	78	65	39	1	189
	Irland	4	72	25	35	0	136	51	783	262	396	0	1 492
	Israel	10	69	7	0	0	86	194	1 049	116	0	0	1 359
	Italien	45	348	168	0	0	561	748	6 241	3 674	0	0	10 663
	Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Korea	7	9	0	0	0	16	994	753	0	0	0	1 748
	Luxemburg	2	132	62	0	0	196	2	206	62	0	0	270
	Mexiko	25	25	2	0	0	52	1 010	905	36	0	0	1 951
	Niederlande	6	13	0	0	0	19	178	470	0	0	0	648
	Neuseeland	19	84	78	0	3	184	191	824	749	0	29	1 793
	Norwegen	8	160	39	0	0	207	90	1 756	414	0	0	2 260
	Polen	2	13	0	0	0	15	169	1 061	0	0	0	1 230
	Portugal	2	100	13	0	0	115	25	1 322	197	0	0	1 544
	Slowak. Rep.	12	37	1	56	0	106	171	558	19	768	0	1 516
	Slowenien	6	10	27	0	0	43	40	32	66	0	0	138
	Spanien	45	441	289	0	0	775	1 007	7 141	4 525	0	0	12 673
	Schweden	115	0	31	0	0	146	2 628	0	732	0	0	3 360
	Schweiz	11	106	92	0	0	209	64	344	532	0	0	940
	Türkei	3	3	5	0	0	11	338	495	665	0	0	1 497
	Ver. Königreich	40	247	31	0	0	318	2 438	13 482	1 174	0	0	17 094
	Ver. Staaten	29	236	40	10	0	315	15 367	127 486	21 718	5 971	0	170 542
Partnerländer	**Albanien**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Argentinien	4	10	0	0	0	14	288	937	0	0	0	1 225
	Aserbaidschan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brasilien	21	3	0	0	0	24	2 495	197	0	0	0	2 692
	Bulgarien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kolumbien	7	2	2	0	0	11	200	48	242	0	0	490
	Kroatien	4	30	0	0	0	34	34	239	0	0	0	273
	Dubai (VAE)	1	1	3	0	0	5	2	2	3	0	0	7
	Hongkong (China)	0	9	0	0	0	9	0	119	0	0	0	119
	Indonesien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Jordanien	11	7	6	0	0	24	166	149	127	0	0	443
	Kasachstan	10	17	0	0	55	82	429	828	0	0	2 587	3 844
	Kirgisistan	68	13	5	0	0	86	1 093	211	80	0	0	1 384
	Lettland	6	8	5	0	0	19	25	44	33	0	0	102
	Liechtenstein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Litauen	4	69	1	0	0	74	33	590	9	0	0	632
	Macau (China)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Montenegro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Peru	4	5	0	0	0	9	245	313	0	0	0	558
	Katar	9	18	1	0	0	28	9	18	1	0	0	28
	Rumänien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Russ. Föderation	11	47	1	0	0	59	2 081	13 010	157	0	0	15 247
	Serbien	4	5	0	0	1	10	66	53	0	0	13	133
	Shanghai (China)	1	6	0	0	0	7	19	111	0	0	0	130
	Singapur	2	22	24	0	0	48	17	217	182	0	0	417
	Chinesisch Taipeh	13	19	0	0	0	32	684	977	0	0	0	1 662
	Thailand	0	5	1	0	0	6	0	260	198	0	0	458
	Trinidad u. Tobago	1	10	0	0	0	11	3	33	0	0	0	36
	Tunesien	4	1	2	0	0	7	104	21	58	0	0	184
	Uruguay	2	9	3	0	0	14	14	34	18	0	0	67

Ausschlusscodes:
Code 1 Funktionale Behinderung – die Schülerin/der Schüler hat eine mittelschwere bis schwere dauerhafte körperliche Behinderung.
Code 2 Kognitive Behinderung – die Schülerin/der Schüler hat eine mentale oder emotionale Behinderung und wurde nach entsprechenden Tests bzw. nach der professionellen Meinung qualifizierter Kräfte als kognitiv retardiert eingestuft.
Code 3 Unzureichende Kenntnis der Testsprache – keine der Testsprachen des jeweiligen Landes ist die Muttersprache der Schülerin/des Schülers und der Aufenthalt in dem betreffenden Land beträgt weniger als ein Jahr.
Code 4 Sonstige – von den nationalen Zentren definierte und dem internationalen Konsortium genehmigte Ausschlussgründe.
Code 5 Keine Unterlagen in der Unterrichtssprache verfügbar.
Anmerkung: Wegen einer ausführlicheren Erklärung der in dieser Tabelle enthaltenen Einzelheiten vgl. *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



Spalte 9 gibt die **Gesamtzahl** der ausgeschlossenen Schülerinnen und Schüler an, die in Tabelle A2.2 näher beschrieben und in spezifische Kategorien unterteilt wird. Der in ***Spalte 10*** angegebene Wert steht für die **gewichtete Zahl der ausgeschlossenen Schülerinnen und Schüler**, d.h. die Gesamtzahl der Schüler in der definierten Grundgesamtheit auf Länderebene, die die Zahl der von der Stichprobe ausgeschlossenen Schülerinnen und Schüler repräsentiert, die ebenfalls in Tabelle A2.2 näher beschrieben und in verschiedene Kategorien unterteilt wurde. Der Ausschluss der Schülerinnen und Schüler erfolgt auf der Basis von fünf Kategorien: *a)* Schülerinnen und Schüler mit kognitiver Behinderung, d.h. die eine mentale oder emotionale Behinderung aufweisen und kognitiv retardiert sind, so dass sie nicht in der Lage sind, an einer Erhebung unter den PISA-Testbedingungen teilzunehmen; *b)* Schülerinnen und Schüler mit funktionaler Behinderung, d.h. die an einer mittelschweren bis schweren dauerhaften körperlichen Behinderung leiden, so dass sie nicht in der Lage sind, an einer Erhebung unter den PISA-Testbedingungen teilzunehmen; *c)* Schülerinnen und Schüler mit unzureichender Kenntnis der Testsprache, die nicht in der Lage sind, in einer der Testsprachen des Landes zu lesen oder zu sprechen und die die Sprachbarriere in der Testsituation nicht hätten überwinden können (in der Regel können Schülerinnen und Schüler, die weniger als ein Jahr Unterricht in der Testsprache hatten, von der Erhebung ausgeschlossen werden); *d)* sonstige Schülerinnen und Schüler, eine Kategorie, die von den nationalen Zentren definiert und vom Internationalen Konsortium genehmigt werden muss, und *e)* Schülerinnen und Schüler, die in dem Haupttestbereich in einer Unterrichtssprache unterrichtet werden, für die keine Unterlagen verfügbar waren.

- ***Spalte 11*** zeigt den **Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die innerhalb der Schulen ausgeschlossen wurden**. Er ist berechnet als die gewichtete Zahl der ausgeschlossenen Schülerinnen und Schüler (Spalte 10), dividiert durch die gewichtete Zahl der ausgeschlossenen und der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler (Spalte 8 plus Spalte 10), multipliziert mit 100.
- ***Spalte 12*** zeigt die **Ausschlussrate insgesamt**, die dem gewichteten Prozentsatz der angestrebten Grundgesamtheit auf Länderebene entspricht, der von PISA entweder auf Schulebene oder auf innerschulischer Ebene von der Erhebung ausgeschlossen wurde. Sie wird wie folgt berechnet: Ausschlussrate auf Schulebene (Spalte 6 dividiert durch 100), zuzüglich Ausschlussrate innerhalb der Schulen (Spalte 11 dividiert durch 100), multipliziert mit 1, abzüglich der Ausschlussrate auf Schulebene (Spalte 6 dividiert durch 100). Dieses Ergebnis wird dann mit 100 multipliziert. In fünf Ländern, nämlich in Dänemark, Luxemburg, Kanada, Norwegen und den Vereinigten Staaten war die Ausschlussrate größer als 5%. Wenn sprachlich bedingte Ausschlüsse berücksichtigt, d.h. aus der Gesamtausschlussrate herausgerechnet werden, liegen die Ausschlussraten in den Vereinigten Staaten nicht mehr über 5%.
- ***Spalte 13*** zeigt einen **Index für den Erfassungsgrad der angestrebten Grundgesamtheit auf Länderebene durch die PISA-Stichprobe**. Dänemark, Luxemburg, Kanada, Norwegen und die Vereinigten Staaten waren die einzigen Länder, in denen weniger als 95% der Population von der PISA-Erhebung erfasst wurden.
- ***Spalte 14*** zeigt einen **Index für den Erfassungsgrad der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler durch die PISA-Stichprobe**. Der Index misst den Gesamtanteil der nationalen Schülerpopulation, der durch die nach den Ausschlüssen verbleibende Schülerstichprobe erfasst wird. Bei dem Index werden Ausschlüsse sowohl auf Schulebene als auch auf Schülerebene berücksichtigt. Nahe bei 100 liegende Werte weisen darauf hin, dass die PISA-Stichprobe das gesamte Schulsystem nach Definition für PISA 2009 repräsentiert. Der Index ergibt sich aus der gewichteten Zahl der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler (Spalte 8), dividiert durch die gewichtete Zahl der teilnehmenden und der ausgeschlossenen Schüler (Spalte 8 plus Spalte 10), multipliziert mit der definierten Grundgesamtheit auf Länderebene (Spalte 5), dividiert durch die in Betracht kommende Population (Spalte 2) (mal 100).
- ***Spalte 15*** zeigt einen **Index des prozentualen Anteils der erfassten Schülerpopulation**. Dieser Index ergibt sich aus der gewichteten Gesamtzahl der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler (Spalte 8), dividiert durch die Gesamtpopulation der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler (Spalte 1).

Dieser hohe Erfassungsgrad trägt mit zur Vergleichbarkeit der Erhebungsergebnisse bei. Selbst wenn man z.B. annimmt, dass die ausgeschlossenen Schülerinnen und Schüler durchgehend schlechtere Ergebnisse erzielt hätten als die teilnehmenden und dass diese Korrelation mittelstark ausgeprägt ist, würde eine Ausschlussrate in einer Größenordnung von 5% wahrscheinlich nur zu einer Überzeichnung der nationalen Durchschnittsergebnisse um weniger als 5 Punkte führen (auf einer Skala mit einem internationalen Mittelwert von 500 Punkten und einer Standardabweichung von 100 Punkten). Diese Bewertung basiert auf den folgenden Berechnungen: Bei einer Korrelation zwischen der Ausschlussneigung und den Schülerleistungen von 0,3 wären die resultierenden durchschnittlichen Ergebnisse bei einer Ausschlussrate von 1% um 1 Punkt, bei einer Ausschlussrate von 5% um 3 Punkte und bei einer Ausschlussrate von 10% um 6 Punkte überzeichnet. Betrüge die Korrelation zwischen der Ausschlussneigung und den Schülerleistungen 0,5, wären die resultierenden Durchschnittsergebnisse bei einer Ausschlussrate von 1% um 1 Punkt, von 5% um 5 Punkte und von 10% um 10 Punkte überzeichnet. Für diese Berechnung wurde ein Modell verwendet, in dem von einer bivariaten Normalverteilung der Teilnahmeneigung und der Leistungen ausgegangen wurde. Nähere Einzelheiten hierzu enthält *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).

Stichprobenziehung und Beteiligungsquoten

Die Genauigkeit jeglicher Untersuchungsergebnisse hängt von der Qualität der Informationen ab, auf denen die nationalen Stichproben basieren, sowie von der Stichprobenziehung. Für PISA wurden Qualitätsstandards, Verfahren, Instrumente und Verifikationsmechanismen entwickelt, die gewährleisteten, dass die nationalen Stichproben vergleichbare Daten ergaben und die Ergebnisse ohne Vorbehalte miteinander verglichen werden können.



[Teil 1/2]

Tabelle A2.3 Beteiligungsquoten

		Ursprüngliche Stichprobe vor Einbeziehung von Ersatzschulen					Endgültige Stichprobe nach Einbeziehung von Ersatzschulen		
		Gewichtete Schul-beteiligungs-quote vor Einbeziehung von Ersatzschulen (in %)	Gewichtete Zahl der teilnehmenden Schulen (gew. auch nach Schülerzahlen)	Gewicht. Zahl der Stichproben-schulen (effektiv teilneh-mend u. nicht teilnehmend) (gew. auch nach Schülerzahlen)	Zahl der teilnehmenden Schulen (ungewichtet)	Zahl der teilnehmenden und nicht teilnehmenden Schulen (ungewichtet)	Gewichtete Schul-beteiligungs-quote nach Einbeziehung von Ersatzschulen (in %)	Gewichtete Zahl der teilnehmen-den Schulen (gew. auch nach Schülerzahlen)	Gewicht. Zahl der Stichproben-schulen (effektiv teilneh-mend u. nicht teilnehmend) (gew. auch nach Schülerzahlen)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
OECD-Länder	Australien	97.78	265 659	271 696	342	357	98.85	268 780	271 918
	Österreich	93.94	88 551	94 261	280	291	93.94	88 551	94 261
	Belgien	88.76	112 594	126 851	255	292	95.58	121 291	126 899
	Kanada	88.04	362 152	411 343	893	1 001	89.64	368 708	411 343
	Chile	94.34	245 583	260 331	189	201	99.04	257 594	260 099
	Tschech. Rep.	83.09	94 696	113 961	226	270	97.40	111 091	114 062
	Dänemark	83.94	55 375	65 967	264	325	90.75	59 860	65 964
	Estland	100.00	13 230	13 230	175	175	100.00	13 230	13 230
	Finnland	98.65	62 892	63 751	201	204	100.00	63 748	63 751
	Frankreich	94.14	658 769	699 776	166	177	94.14	658 769	699 776
	Deutschland	98.61	826 579	838 259	223	226	100.00	838 259	838 259
	Griechenland	98.19	98 710	100 529	181	184	99.40	99 925	100 529
	Ungarn	98.21	101 523	103 378	184	190	99.47	103 067	103 618
	Island	98.46	4 488	4 558	129	141	98.46	4 488	4 558
	Irland	87.18	48 821	55 997	139	160	88.44	49 526	55 997
	Israel	92.03	103 141	112 069	170	186	95.40	106 918	112 069
	Italien	94.27	532 432	564 811	1 054	1 108	99.08	559 546	564 768
	Japan	87.77	999 408	1 138 694	171	196	94.99	1 081 662	1 138 694
	Korea	100.00	683 793	683 793	157	157	100.00	683 793	683 793
	Luxemburg	100.00	5 437	5 437	39	39	100.00	5 437	5 437
	Mexiko	95.62	1 338 291	1 399 638	1 512	1 560	97.71	1 367 668	1 399 730
	Niederlande	80.40	154 471	192 140	155	194	95.54	183 555	192 118
	Neuseeland	84.11	49 917	59 344	148	179	91.00	54 130	59 485
	Norwegen	89.61	55 484	61 920	183	207	96.53	59 759	61 909
	Polen	88.16	409 513	464 535	159	187	97.70	453 855	464 535
	Portugal	93.61	102 225	109 205	201	216	98.43	107 535	109 251
	Slowak. Rep.	93.33	67 284	72 092	180	191	99.01	71 388	72 105
	Slowenien	98.36	19 798	20 127	337	352	98.36	19 798	20 127
	Spanien	99.53	422 692	424 705	888	892	99.53	422 692	424 705
	Schweden	99.91	120 693	120 802	189	191	99.91	120 693	120 802
	Schweiz	94.25	81 005	85 952	413	429	98.71	84 896	86 006
	Türkei	100.00	849 830	849 830	170	170	100.00	849 830	849 830
	Ver. Königreich	71.06	523 271	736 341	418	549	87.35	643 027	736 178
	Ver. Staaten	67.83	2 673 852	3 941 908	140	208	77.50	3 065 651	3 955 606
Partnerländer	Albanien	97.29	39 168	40 259	177	182	99.37	39 999	40 253
	Argentinien	97.18	590 215	607 344	194	199	99.42	603 817	607 344
	Aserbaidschan	99.86	168 646	168 890	161	162	100.00	168 890	168 890
	Brasilien	93.13	2 435 250	2 614 824	899	976	94.75	2 477 518	2 614 806
	Bulgarien	98.16	56 922	57 991	173	178	99.10	57 823	58 346
	Kolumbien	90.21	507 649	562 728	260	285	94.90	533 899	562 587
	Kroatien	99.19	44 561	44 926	157	159	99.86	44 862	44 926
	Dubai (VAE)	100.00	10 144	10 144	190	190	100.00	10 144	10 144
	Hongkong (China)	69.19	53 800	77 758	108	156	96.75	75 232	77 758
	Indonesien	94.54	2 337 438	2 472 502	172	183	100.00	2 473 528	2 473 528
	Jordanien	100.00	105 906	105 906	210	210	100.00	105 906	105 906
	Kasachstan	100.00	257 427	257 427	199	199	100.00	257 427	257 427
	Kirgisistan	98.53	88 412	89 733	171	174	99.47	89 260	89 733
	Lettland	97.46	26 986	27 689	180	185	99.39	27 544	27 713
	Liechtenstein	100.00	356	356	12	12	100.00	356	356
	Litauen	98.13	41 759	42 555	192	197	99.91	42 526	42 564
	Macau (China)	100.00	5 966	5 966	45	45	100.00	5 966	5 966
	Montenegro	100.00	8 527	8 527	52	52	100.00	8 527	8 527
	Panama	82.58	33 384	40 426	180	220	83.76	33 779	40 329
	Peru	100.00	480 640	480 640	240	240	100.00	480 640	480 640
	Katar	97.30	10 223	10 507	149	154	97.30	10 223	10 507
	Rumänien	100.00	150 114	150 114	159	159	100.00	150 114	150 114
	Russ. Föderation	100.00	1 392 765	1 392 765	213	213	100.00	1 392 765	1 392 765
	Serbien	99.21	70 960	71 524	189	191	99.97	71 504	71 524
	Shanghai (China)	99.32	98 841	99 514	151	152	100.00	99 514	99 514
	Singapur	96.19	51 552	53 592	168	175	97.88	52 454	53 592
	Chinesisch Taipeh	99.34	322 005	324 141	157	158	100.00	324 141	324 141
	Thailand	98.01	737 225	752 193	225	230	100.00	752 392	752 392
	Trinidad u. Tobago	97.21	17 180	17 673	155	160	97.21	17 180	17 673
	Tunesien	100.00	153 198	153 198	165	165	100.00	153 198	153 198
	Uruguay	98.66	42 820	43 400	229	233	98.66	42 820	43 400

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



[Teil 2/2]

Tabelle A2.3 Beteiligungsquoten

		Endgültige Stichprobe nach Einbeziehung von Ersatzschulen		Endgültige Stichprobe - Schüler innerhalb der Schulen nach Einbeziehung von Ersatzschulen				
		Zahl der teilnehmenden Schulen (ungewichtet)	Zahl der teilnehmenden und nicht teilnehmenden Schulen (ungewichtet)	Gewicht. Schüler-beteiligungs-quote nach Einbeziehung von Ersatzschulen	Zahl der getesteten Schüler (gewichtet)	Zahl der Stichproben-schüler (teilnehmende und abwesende) (gewichtet)	Zahl der getesteten Schüler (ungewichtet)	Zahl der Stichproben-schüler (teilnehmende und abwesende) (ungewichtet)
		(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
OECD-Länder	Australien	345	357	86.05	205 234	238 498	14 060	16 903
	Österreich	280	291	88.63	72 793	82 135	6 568	7 587
	Belgien	275	292	91.38	104 263	114 097	8 477	9 245
	Kanada	908	1 001	79.52	257 905	324 342	22 383	27 603
	Chile	199	201	92.88	227 541	244 995	5 663	6 097
	Tschech. Rep.	260	270	90.75	100 685	110 953	6 049	6 656
	Dänemark	285	325	89.29	49 236	55 139	5 924	6 827
	Estland	175	175	94.06	12 208	12 978	4 727	5 023
	Finnland	203	204	92.27	56 709	61 460	5 810	6 309
	Frankreich	166	177	87.12	556 054	638 284	4 272	4 900
	Deutschland	226	226	93.93	720 447	766 993	4 979	5 309
	Griechenland	183	184	95.95	88 875	92 631	4 957	5 165
	Ungarn	187	190	93.25	97 923	105 015	4 605	4 956
	Island	129	141	83.91	3 635	4 332	3 635	4 332
	Irland	141	160	83.81	39 248	46 830	3 896	4 654
	Israel	176	186	89.45	88 480	98 918	5 761	6 440
	Italien	1 095	1 108	92.13	462 655	502 190	30 876	33 390
	Japan	185	196	95.32	1 010 801	1 060 382	6 077	6 377
	Korea	157	157	98.76	622 187	630 030	4 989	5 057
	Luxemburg	39	39	95.57	4 897	5 124	4 622	4 833
	Mexiko	1 531	1 560	95.13	1 214 827	1 276 982	38 213	40 125
	Niederlande	185	194	89.78	157 912	175 897	4 747	5 286
	Neuseeland	161	179	84.65	42 452	50 149	4 606	5 476
	Norwegen	197	207	89.92	49 785	55 366	4 660	5 194
	Polen	179	187	85.87	376 767	438 739	4 855	5 674
	Portugal	212	216	87.11	83 094	95 386	6 263	7 169
	Slowak. Rep.	189	191	93.03	63 854	68 634	4 555	4 898
	Slowenien	337	352	90.92	16 777	18 453	6 135	6 735
	Spanien	888	892	89.60	345 122	385 164	25 871	28 280
	Schweden	189	191	92.97	105 026	112 972	4 567	4 912
	Schweiz	425	429	93.58	74 712	79 836	11 810	12 551
	Türkei	170	170	97.85	741 029	757 298	4 996	5 108
	Ver. Königreich	481	549	86.96	520 121	598 110	12 168	14 046
	Ver. Staaten	160	208	86.99	2 298 889	2 642 598	5 165	5 951
Partnerländer	Albanien	181	182	95.39	32 347	33 911	4 596	4 831
	Argentinien	198	199	88.25	414 166	469 285	4 762	5 423
	Aserbaidschan	162	162	99.14	105 095	106 007	4 691	4 727
	Brasilien	926	976	89.04	1 767 872	1 985 479	19 901	22 715
	Bulgarien	176	178	97.34	56 096	57 630	4 499	4 617
	Kolumbien	274	285	92.83	462 602	498 331	7 910	8 483
	Kroatien	158	159	93.76	40 321	43 006	4 994	5 326
	Dubai (VAE)	190	190	90.39	8 297	9 179	5 620	6 218
	Hongkong (China)	151	156	93.19	68 142	73 125	4 837	5 195
	Indonesien	183	183	96.91	2 189 287	2 259 118	5 136	5 313
	Jordanien	210	210	95.85	99 734	104 056	6 486	6 777
	Kasachstan	199	199	98.49	246 872	250 657	5 412	5 489
	Kirgisistan	173	174	98.04	76 523	78 054	4 986	5 086
	Lettland	184	185	91.27	21 241	23 273	4 502	4 930
	Liechtenstein	12	12	92.68	329	355	329	355
	Litauen	196	197	93.36	37 808	40 495	4 528	4 854
	Macau (China)	45	45	99.57	5 952	5 978	5 952	5 978
	Montenegro	52	52	95.43	7 375	7 728	4 825	5 062
	Panama	183	220	88.67	22 666	25 562	3 913	4 449
	Peru	240	240	96.35	412 011	427 607	5 985	6 216
	Katar	149	154	93.63	8 990	9 602	8 990	9 602
	Rumänien	159	159	99.47	150 331	151 130	4 776	4 803
	Russ. Föderation	213	213	96.77	1 248 353	1 290 047	5 308	5 502
	Serbien	190	191	95.37	67 496	70 775	5 522	5 804
	Shanghai (China)	152	152	98.89	95 966	97 045	5 115	5 175
	Singapur	171	175	91.04	46 224	50 775	5 283	5 809
	Chinesisch Taipeh	158	158	95.30	283 239	297 203	5 831	6 108
	Thailand	230	230	97.37	673 688	691 916	6 225	6 396
	Trinidad u. Tobago	155	160	85.92	12 275	14 287	4 731	5 518
	Tunesien	165	165	96.93	132 354	136 545	4 955	5 113
	Uruguay	229	233	87.03	29 193	33 541	5 924	6 815

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



Die meisten PISA-Stichproben wurden nach dem Konzept der zweistufigen geschichteten Stichproben konzipiert (soweit die Länder unterschiedliche Stichprobenkonzepte anwandten, sind diese dokumentiert im *PISA 2009 Technical Report*, OECD, erscheint demnächst). Die erste Stufe bestand darin, eine Stichprobe einzelner Schulen zu ziehen, die von 15-jährigen Schülerinnen und Schülern besucht wurden. Die Schulstichprobe wurde systematisch gezogen, mit Wahrscheinlichkeiten proportional zur Größe, die wiederum in Abhängigkeit zur geschätzten Zahl der in Betracht kommenden (15-jährigen) Schülerinnen und Schüler stand. In jedem Land wurden mindestens 150 Schulen (sofern vorhanden) ausgewählt, wobei die Anforderungen für die nationalen Analysen allerdings häufig eine etwas größere Stichprobe bedingten. Gleichzeitig mit der Stichprobenziehung wurden Ersatzschulen ermittelt für den Fall, dass eine der ausgewählten Schulen nicht an der PISA-2009-Erhebung teilnehmen wollte.

In Island, Katar, Liechtenstein, Luxemburg und Macau (China) wurden alle Schulen und alle innerhalb der Schulen in Betracht kommenden Schülerinnen und Schüler in die Stichprobe aufgenommen.

Experten des PISA-Konsortiums führten den Auswahlprozess der Stichproben in den meisten Teilnehmerländern durch und überwachten diesen Prozess sorgfältig in jenen Ländern, die ihre eigenen Stichproben auswählten. In der zweiten Phase des Auswahlprozesses wurden Schülerstichproben innerhalb der für die Stichprobe ermittelten Schulen gezogen. Nach der Auswahl der Schulen wurde eine Liste aller 15-jährigen Schülerinnen und Schüler an den für die Stichprobe gezogenen Schulen erstellt. Aus dieser Liste wurden 35 Schülerinnen und Schüler mit gleicher Wahrscheinlichkeit ausgewählt (wenn es weniger als 35 gab, wurden alle 15-jährigen Schülerinnen und Schüler ausgewählt). Die Zahl der für die Stichproben ausgewählten Schülerinnen und Schüler je Schule konnte von 35 abweichen, durfte jedoch 20 nicht unterschreiten.

Die Qualitätsstandards der PISA-Daten setzten eine Mindestteilnahmequote sowohl für die Schulen als auch für die Schülerinnen und Schüler voraus. Diese Standards wurden aufgestellt, um mögliche beteiligungsbedingte Verzerrungen zu minimieren. Bei den Ländern, die diese Standards erfüllten, dürften etwaige Verzerrungen infolge von Nichtbeteiligung unerheblich, d.h. in der Regel geringer als der Stichprobenfehler sein.

Für die ursprünglich ausgewählten Schulen galt eine Mindestbeteiligungsquote von 85% als erforderlich. Wenn die ursprüngliche Beteiligungsquote auf Schulebene zwischen 65% und 85% lag, konnte eine akzeptable Quote jedoch immer noch durch die Einbeziehung von Ersatzschulen erzielt werden. Dieses Verfahren war mit dem Risiko eines erhöhten Beteiligungsbias verbunden. Daher wurden die Teilnehmerländer ersucht, so viele der ursprünglich für die Stichprobe gezogenen Schulen wie möglich zur Teilnahme zu veranlassen. Wenn die Beteiligungsquote der Schülerinnen und Schüler zwischen 25% und 50% lag, galt die betreffende Schule nicht als teilnehmende Schule, aber die diesbezüglichen Daten wurden in die Datenbank aufgenommen und bei den verschiedenen Schätzungen berücksichtigt. Daten von Schulen mit einer Schülerbeteiligungsquote von weniger als 25% wurden nicht in die Datenbank aufgenommen.

Für PISA 2009 wurde auch eine minimale Schülerbeteiligungsquote von 80% innerhalb der teilnehmenden Schulen festgesetzt. Diese Mindestquote musste auf Landesebene und nicht zwangsläufig von jeder teilnehmenden Schule erreicht werden. Folgesitzungen waren in Schulen erforderlich, in denen zu wenig Schülerinnen und Schüler an der ursprünglichen Testsitzung teilgenommen hatten. Die Schülerbeteiligungsquoten wurden für alle ursprünglichen Schulen sowie für alle Schulen, d.h. die ursprünglich ausgewählten und die Ersatzschulen, auf der Basis der Teilnahme der Schülerinnen und Schüler an der ursprünglichen Testsitzung wie auch an etwaigen Folgesitzungen errechnet. Schüler, die bei der ersten Testsitzung oder einer Folgesitzung anwesend waren, galten als Teilnehmer. Solche, die sich nur an der Beantwortung der Fragebogen beteiligten, wurden in die internationale Datenbank aufgenommen und bei den Statistiken in dieser Veröffentlichung berücksichtigt, wenn sie zumindest Angaben über die berufliche Tätigkeit des Vaters oder der Mutter gemacht hatten.

Tabelle A2.3 gibt Auskunft über die Beteiligungsquoten auf Schüler- und auf Schulebene, vor und nach Einbeziehung von Ersatzschulen.

- ***Spalte 1*** zeigt die **gewichtete Beteiligungsquote der Schulen vor Einbeziehung von Ersatzschulen**. Sie wird durch Division von Spalte 2 durch Spalte 3 ermittelt.
- ***Spalte 2*** zeigt die **gewichtete Zahl der teilnehmenden Schulen vor Einbeziehung von Ersatzschulen** (gewichtet nach der Schülerzahl).
- ***Spalte 3*** zeigt die **gewichtete Zahl der für die Stichprobe gezogenen Schulen vor Einbeziehung von Ersatzschulen** (sowohl effektiv teilnehmende als auch nicht teilnehmende Schulen, gewichtet nach der Schülerzahl).
- ***Spalte 4*** zeigt die **ungewichtete Zahl der teilnehmenden Schulen vor Einbeziehung von Ersatzschulen**.
- ***Spalte 5*** zeigt die **ungewichtete Zahl der teilnehmenden und nicht teilnehmenden Schulen vor Einbeziehung von Ersatzschulen**.
- ***Spalte 6*** zeigt die **gewichtete Schulbeteiligungsquote nach Einbeziehung von Ersatzschulen**. Sie ergibt sich durch Division von Spalte 7 durch Spalte 8.
- ***Spalte 7*** zeigt die **gewichtete Zahl der teilnehmenden Schulen nach Einbeziehung von Ersatzschulen** (gewichtet nach der Schülerzahl).
- ***Spalte 8*** zeigt die **gewichtete Zahl der für die Stichprobe gezogenen Schulen nach Einbeziehung von Ersatzschulen** (sowohl effektiv teilnehmende als auch nicht teilnehmende Schulen, gewichtet nach der Schülerzahl).



[Teil 1/1]

Tabelle A2.4a Prozentsatz der Schüler in den einzelnen Klassenstufen

		Klassenstufe											
		7. Klasse		8. Klasse		9. Klasse		10. Klasse		11. Klasse		12. Klasse	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	0.0	(0.0)	0.1	(0.0)	10.4	(0.6)	70.8	(0.6)	18.6	(0.6)	0.1	(0.0)
	Österreich	0.7	(0.2)	6.2	(1.0)	42.4	(0.9)	50.7	(1.0)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Belgien	0.4	(0.2)	5.5	(0.5)	32.0	(0.6)	60.8	(0.7)	1.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kanada	0.0	(0.0)	1.2	(0.2)	13.6	(0.5)	84.1	(0.5)	1.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Chile	1.0	(0.2)	3.9	(0.5)	20.5	(0.8)	69.4	(1.0)	5.2	(0.3)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	0.5	(0.2)	3.8	(0.3)	48.9	(1.0)	46.7	(1.1)	0.0	c	0.0	c
	Dänemark	0.1	(0.0)	14.7	(0.6)	83.5	(0.8)	1.7	(0.5)	0.0	c	0.0	c
	Estland	1.6	(0.3)	24.0	(0.7)	72.4	(0.9)	1.8	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Finnland	0.5	(0.1)	11.8	(0.5)	87.3	(0.5)	0.0	c	0.4	(0.1)	0.0	c
	Frankreich	1.3	(0.9)	3.6	(0.7)	34.4	(1.2)	56.6	(1.5)	4.0	(0.7)	0.1	(0.0)
	Deutschland	1.2	(0.2)	11.0	(0.5)	54.8	(0.8)	32.5	(0.8)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Griechenland	0.4	(0.2)	1.4	(0.5)	5.5	(0.8)	92.7	(1.0)	0.0	c	0.0	c
	Ungarn	2.8	(0.6)	7.6	(1.1)	67.1	(1.4)	22.4	(0.9)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Island	0.0	c	0.0	c	0.0	(0.0)	98.3	(0.1)	1.7	(0.1)	0.0	c
	Irland	0.1	(0.0)	2.4	(0.3)	59.1	(1.0)	24.0	(1.4)	14.4	(1.1)	0.0	c
	Israel	0.0	c	0.3	(0.1)	17.9	(1.0)	81.3	(1.0)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Italien	0.1	(0.1)	1.4	(0.3)	16.9	(0.4)	78.4	(0.6)	3.2	(0.3)	0.0	c
	Japan	0.0	c	0.0	c	0.0	c	100.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c
	Korea	0.0	c	0.0	(0.0)	4.2	(0.9)	95.1	(0.9)	0.7	(0.1)	0.0	c
	Luxemburg	0.6	(0.1)	11.6	(0.2)	51.6	(0.3)	36.0	(0.2)	0.3	(0.0)	0.0	c
	Mexiko	1.7	(0.1)	7.4	(0.3)	34.5	(0.8)	55.6	(0.9)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.2	(0.2)	2.7	(0.3)	46.2	(1.1)	50.5	(1.1)	0.5	(0.1)	0.0	c
	Neuseeland	0.0	c	0.0	c	0.0	(0.0)	5.9	(0.4)	88.8	(0.5)	5.3	(0.3)
	Norwegen	0.0	c	0.0	c	0.5	(0.1)	99.3	(0.2)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Polen	1.0	(0.2)	4.5	(0.4)	93.6	(0.6)	0.9	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Portugal	2.3	(0.3)	9.0	(0.8)	27.9	(1.6)	60.4	(2.2)	0.4	(0.1)	0.0	c
	Slowak. Rep.	1.0	(0.2)	2.6	(0.3)	35.7	(1.4)	56.9	(1.6)	3.8	(0.8)	0.0	(0.0)
	Slowenien	0.0	c	0.1	(0.1)	3.0	(0.7)	90.7	(0.7)	6.2	(0.2)	0.0	c
	Spanien	0.1	(0.0)	9.9	(0.4)	26.5	(0.6)	63.4	(0.7)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Schweden	0.1	(0.1)	3.2	(0.3)	95.1	(0.6)	1.6	(0.5)	0.0	c	0.0	c
	Schweiz	0.6	(0.1)	15.5	(0.9)	61.7	(1.3)	21.0	(1.1)	1.2	(0.5)	0.0	(0.0)
	Türkei	0.7	(0.1)	3.5	(0.8)	25.2	(1.3)	66.6	(1.5)	3.8	(0.3)	0.2	(0.1)
	Ver. Königreich	0.0	c	0.0	c	0.0	c	1.2	(0.1)	98.0	(0.1)	0.8	(0.0)
	Ver. Staaten	0.0	c	0.1	(0.1)	10.9	(0.8)	68.5	(1.0)	20.3	(0.7)	0.1	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	0.8	(0.1)	5.8	(0.1)	37.0	(0.2)	52.9	(0.2)	9.9	(0.1)	0.5	(0.0)
Partnerländer	Albanien	0.4	(0.1)	2.2	(0.3)	50.9	(2.0)	46.4	(2.0)	0.1	(0.0)	0.0	c
	Argentinien	4.7	(0.9)	12.9	(1.3)	20.4	(1.2)	57.8	(2.1)	4.3	(0.5)	0.0	c
	Aserbaidschan	0.6	(0.2)	5.3	(0.5)	49.4	(1.3)	44.3	(1.3)	0.4	(0.1)	0.0	c
	Brasilien	6.8	(0.4)	18.0	(0.7)	37.5	(0.8)	35.7	(0.8)	2.1	(0.1)	0.0	c
	Bulgarien	1.5	(0.3)	6.1	(0.6)	88.7	(0.9)	3.8	(0.6)	0.0	c	0.0	c
	Kolumbien	4.4	(0.5)	10.3	(0.7)	22.1	(0.8)	42.3	(1.0)	21.0	(1.0)	0.0	c
	Kroatien	0.0	c	0.2	(0.2)	77.5	(0.4)	22.3	(0.4)	0.0	c	0.0	c
	Dubai (VAE)	1.1	(0.1)	3.4	(0.1)	14.8	(0.4)	56.9	(0.5)	22.9	(0.4)	0.9	(0.1)
	Hongkong (China)	1.7	(0.2)	7.2	(0.5)	25.2	(0.5)	65.9	(0.9)	0.1	(0.0)	0.0	c
	Indonesien	1.5	(0.5)	6.5	(0.8)	46.0	(3.1)	40.5	(3.2)	5.0	(0.8)	0.5	(0.4)
	Jordanien	0.1	(0.1)	1.3	(0.2)	7.0	(0.5)	91.6	(0.6)	0.0	c	0.0	c
	Kasachstan	0.4	(0.1)	6.4	(0.4)	73.3	(1.9)	19.7	(2.0)	0.1	(0.0)	0.0	c
	Kirgisistan	0.2	(0.1)	7.9	(0.5)	71.4	(1.3)	19.8	(1.4)	0.7	(0.1)	0.0	c
	Lettland	2.7	(0.5)	15.5	(0.7)	79.4	(0.9)	2.4	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Liechtenstein	0.8	(0.5)	17.5	(1.1)	71.3	(0.8)	10.4	(1.0)	0.0	c	0.0	c
	Litauen	0.5	(0.1)	10.2	(0.9)	80.9	(0.8)	8.4	(0.6)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Macau (China)	6.7	(0.1)	19.2	(0.2)	34.9	(0.1)	38.7	(0.1)	0.5	(0.1)	0.0	c
	Montenegro	0.0	c	2.5	(1.7)	82.7	(1.5)	14.8	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Panama	2.9	(0.8)	10.6	(1.6)	30.6	(3.3)	49.8	(4.5)	6.1	(1.4)	0.0	c
	Peru	4.0	(0.4)	8.9	(0.6)	17.1	(0.7)	44.6	(1.1)	25.4	(0.8)	0.0	c
	Katar	1.7	(0.1)	3.6	(0.1)	13.5	(0.2)	62.6	(0.2)	18.2	(0.2)	0.4	(0.1)
	Rumänien	0.0	c	7.2	(1.0)	88.6	(1.1)	4.3	(0.6)	0.0	c	0.0	c
	Russ. Föderation	0.9	(0.2)	10.0	(0.7)	60.1	(1.8)	28.1	(1.6)	0.9	(0.2)	0.0	c
	Serbien	0.2	(0.1)	2.1	(0.5)	96.0	(0.6)	1.7	(0.2)	0.0	c	0.0	c
	Shanghai (China)	1.0	(0.2)	4.1	(0.4)	37.4	(0.8)	57.1	(0.9)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Singapur	1.0	(0.2)	2.6	(0.2)	34.7	(0.4)	61.6	(0.3)	0.0	c	0.0	(0.0)
	Chinesisch Taipeh	0.0	c	0.1	(0.0)	34.4	(0.9)	65.5	(0.9)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Thailand	0.1	(0.0)	0.5	(0.1)	23.2	(1.1)	73.5	(1.1)	2.7	(0.4)	0.0	c
	Trinidad u. Tobago	2.1	(0.2)	8.8	(0.4)	25.3	(0.4)	56.1	(0.4)	7.7	(0.3)	0.0	c
	Tunesien	6.4	(0.4)	13.4	(0.6)	23.9	(0.9)	50.9	(1.4)	5.4	(0.4)	0.0	c
	Uruguay	7.1	(0.8)	10.6	(0.6)	21.5	(0.8)	56.2	(1.1)	4.6	(0.4)	0.0	c

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



[Teil 1/2]

Tabelle A2.4b Prozentsatz der Schüler in den einzelnen Klassenstufen, nach Geschlecht

		Jungen – Klassenstufe											
		7. Klasse		8. Klasse		9. Klasse		10. Klasse		11. Klasse		12. Klasse	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	0.0	c	0.1	(0.0)	13.1	(0.9)	69.6	(1.1)	17.1	(0.8)	0.1	(0.0)
	Österreich	0.7	(0.2)	7.4	(1.2)	42.6	(1.3)	49.3	(1.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Belgien	0.6	(0.2)	6.4	(0.7)	34.6	(0.9)	57.3	(1.0)	1.1	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kanada	0.0	(0.0)	1.4	(0.3)	14.6	(0.6)	82.9	(0.6)	1.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Chile	1.3	(0.3)	4.9	(0.6)	23.2	(1.0)	65.9	(1.3)	4.7	(0.3)	0.0	c
	Tschech. Rep.	0.7	(0.2)	4.5	(0.5)	52.5	(2.2)	42.3	(2.4)	0.0	c	0.0	c
	Dänemark	0.1	(0.0)	19.5	(0.9)	79.5	(1.0)	0.8	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Estland	2.4	(0.5)	27.0	(1.0)	69.6	(1.1)	1.0	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Finnland	0.6	(0.2)	14.0	(0.8)	85.2	(0.8)	0.0	c	0.2	(0.1)	0.0	c
	Frankreich	1.3	(0.9)	4.0	(0.6)	39.6	(1.5)	51.4	(1.9)	3.6	(0.8)	0.0	(0.0)
	Deutschland	1.4	(0.3)	13.1	(0.7)	56.1	(1.0)	28.8	(0.9)	0.6	(0.1)	0.0	c
	Griechenland	0.5	(0.2)	1.9	(0.5)	6.2	(1.2)	91.4	(1.5)	0.0	c	0.0	c
	Ungarn	3.2	(0.8)	9.3	(1.3)	68.8	(1.6)	18.7	(0.9)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)
	Island	0.0	c	0.0	c	0.0	c	98.7	(0.2)	1.3	(0.2)	0.0	c
	Irland	0.1	(0.0)	2.8	(0.5)	60.9	(1.3)	22.4	(1.5)	13.8	(1.4)	0.0	c
	Israel	0.0	c	0.5	(0.2)	19.9	(1.1)	78.7	(1.2)	1.0	(0.4)	0.0	c
	Italien	0.1	(0.1)	1.7	(0.4)	20.1	(0.6)	75.7	(0.7)	2.5	(0.3)	0.0	c
	Japan	0.0	c	0.0	c	0.0	c	100.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c
	Korea	0.0	c	0.1	(0.1)	4.7	(1.3)	94.5	(1.4)	0.7	(0.2)	0.0	c
	Luxemburg	0.8	(0.2)	12.5	(0.4)	52.4	(0.5)	34.0	(0.4)	0.3	(0.1)	0.0	c
	Mexiko	2.0	(0.2)	8.8	(0.5)	37.6	(0.9)	51.0	(0.9)	0.5	(0.2)	0.0	c
	Niederlande	0.4	(0.3)	3.0	(0.4)	48.9	(1.3)	47.3	(1.3)	0.3	(0.1)	0.0	c
	Neuseeland	0.0	c	0.0	c	0.0	c	6.9	(0.5)	87.9	(0.6)	5.2	(0.5)
	Norwegen	0.0	c	0.0	c	0.5	(0.1)	99.2	(0.2)	0.3	(0.2)	0.0	c
	Polen	1.5	(0.3)	6.5	(0.6)	91.6	(0.7)	0.5	(0.2)	0.0	c	0.0	c
	Portugal	3.4	(0.5)	10.5	(0.9)	30.9	(2.0)	54.9	(2.6)	0.4	(0.1)	0.0	c
	Slowak. Rep.	1.4	(0.3)	3.7	(0.5)	40.1	(1.9)	51.6	(2.1)	3.3	(0.7)	0.0	c
	Slowenien	0.0	c	0.1	(0.1)	4.0	(1.2)	91.1	(1.2)	4.7	(0.4)	0.0	c
	Spanien	0.1	(0.0)	12.2	(0.6)	28.7	(0.8)	58.9	(0.9)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Schweden	0.0	(0.0)	4.1	(0.4)	94.7	(0.6)	1.1	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Schweiz	0.8	(0.2)	18.0	(1.2)	60.7	(1.8)	19.4	(1.8)	1.0	(0.4)	0.1	(0.1)
	Türkei	1.0	(0.2)	4.0	(0.9)	30.2	(1.4)	61.3	(1.7)	3.2	(0.3)	0.2	(0.1)
	Ver. Königreich	0.0	c	0.0	c	0.0	c	1.3	(0.2)	98.0	(0.2)	0.7	(0.1)
	Ver. Staaten	0.0	c	0.1	(0.0)	13.2	(1.0)	68.6	(1.4)	17.9	(0.9)	0.1	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	1.0	(0.1)	7.0	(0.1)	40.8	(0.2)	50.8	(0.2)	9.8	(0.1)	0.7	(0.0)
Partnerländer	Albanien	0.5	(0.2)	2.6	(0.4)	54.0	(2.0)	42.9	(2.1)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Argentinien	5.9	(1.1)	15.4	(1.4)	22.7	(1.5)	52.5	(2.4)	3.5	(0.5)	0.0	c
	Aserbaidschan	0.6	(0.2)	4.7	(0.5)	47.8	(1.4)	46.5	(1.5)	0.3	(0.1)	0.0	c
	Brasilien	8.4	(0.6)	21.0	(0.9)	37.8	(0.8)	31.1	(0.9)	1.7	(0.2)	0.0	c
	Bulgarien	2.0	(0.4)	7.4	(0.9)	86.9	(1.2)	3.7	(0.6)	0.0	c	0.0	c
	Kolumbien	5.5	(0.9)	11.5	(0.9)	21.9	(1.1)	42.4	(1.4)	18.7	(1.2)	0.0	c
	Kroatien	0.0	c	0.1	(0.1)	79.1	(0.6)	20.7	(0.6)	0.0	c	0.0	c
	Dubai (VAE)	1.6	(0.2)	4.5	(0.3)	16.0	(0.6)	53.6	(0.7)	23.1	(0.6)	1.1	(0.2)
	Hongkong (China)	1.9	(0.3)	7.3	(0.6)	26.6	(0.7)	64.1	(1.0)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Indonesien	1.8	(0.7)	8.2	(1.0)	49.3	(3.4)	36.2	(3.6)	4.0	(0.9)	0.5	(0.3)
	Jordanien	0.1	(0.1)	1.2	(0.4)	7.5	(0.8)	91.2	(0.9)	0.0	c	0.0	c
	Kasachstan	0.5	(0.1)	7.1	(0.6)	75.2	(2.2)	17.2	(2.3)	0.1	(0.0)	0.0	c
	Kirgisistan	0.2	(0.1)	8.9	(0.7)	72.9	(1.6)	17.4	(1.6)	0.5	(0.2)	0.0	c
	Lettland	3.6	(0.9)	19.9	(1.1)	74.7	(1.4)	1.6	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Liechtenstein	1.1	(0.7)	19.7	(1.6)	68.9	(1.2)	10.3	(1.2)	0.0	c	0.0	c
	Litauen	0.6	(0.2)	12.3	(1.2)	80.0	(1.2)	7.2	(0.7)	0.0	c	0.0	c
	Macau (China)	8.9	(0.2)	22.0	(0.2)	34.9	(0.2)	33.6	(0.2)	0.5	(0.1)	0.0	c
	Montenegro	0.0	c	3.0	(2.0)	85.0	(1.8)	12.0	(0.4)	0.0	c	0.0	c
	Panama	3.4	(1.1)	13.6	(2.5)	32.6	(4.4)	45.7	(5.5)	4.7	(1.8)	0.0	c
	Peru	4.9	(0.5)	11.2	(0.8)	18.8	(1.0)	42.3	(1.4)	22.9	(0.9)	0.0	c
	Katar	1.9	(0.1)	4.3	(0.2)	14.8	(0.3)	60.4	(0.3)	18.2	(0.2)	0.4	(0.1)
	Rumänien	0.0	c	6.3	(1.1)	89.9	(1.3)	3.9	(0.7)	0.0	c	0.0	c
	Russ. Föderation	1.4	(0.3)	10.4	(0.9)	61.2	(1.9)	26.3	(1.9)	0.8	(0.2)	0.0	c
	Serbien	0.3	(0.1)	2.7	(0.7)	95.6	(0.8)	1.4	(0.2)	0.0	c	0.0	c
	Shanghai (China)	1.2	(0.3)	5.1	(0.6)	38.8	(1.2)	54.7	(1.4)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Singapur	0.8	(0.2)	2.9	(0.3)	35.7	(0.6)	60.6	(0.5)	0.0	c	0.0	c
	Chinesisch Taipeh	0.0	c	0.2	(0.1)	35.2	(1.5)	64.7	(1.5)	0.0	c	0.0	c
	Thailand	0.2	(0.1)	0.8	(0.2)	26.3	(1.4)	70.5	(1.4)	2.2	(0.5)	0.0	c
	Trinidad u. Tobago	2.7	(0.3)	10.7	(0.5)	28.4	(0.6)	51.0	(0.5)	7.1	(0.4)	0.0	c
	Tunesien	8.9	(0.6)	16.8	(0.9)	24.4	(1.1)	45.3	(1.5)	4.7	(0.5)	0.0	c
	Uruguay	9.1	(1.0)	12.0	(0.8)	24.9	(0.8)	50.4	(1.3)	3.6	(0.4)	0.0	c

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



[Teil 2/2]

Tabelle A2.4b Prozentsatz der Schüler in den einzelnen Klassenstufen, nach Geschlecht

		Mädchen – Klassenstufe											
		7. Klasse		8. Klasse		9. Klasse		10. Klasse		11. Klasse		12. Klasse	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	0.0	(0.0)	0.1	(0.0)	7.9	(0.5)	72.0	(0.8)	20.0	(0.8)	0.1	(0.0)
	Österreich	0.6	(0.4)	5.0	(1.2)	42.2	(1.4)	52.1	(1.5)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Belgien	0.3	(0.1)	4.5	(0.5)	29.3	(1.1)	64.5	(1.1)	1.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kanada	0.0	(0.0)	1.0	(0.2)	12.5	(0.5)	85.3	(0.5)	1.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Chile	0.7	(0.1)	2.9	(0.5)	17.7	(0.9)	73.0	(1.1)	5.6	(0.4)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	0.3	(0.2)	3.1	(0.4)	44.8	(1.9)	51.8	(1.9)	0.0	c	0.0	c
	Dänemark	0.1	(0.0)	10.0	(0.7)	87.3	(0.9)	2.5	(0.8)	0.0	c	0.0	c
	Estland	0.9	(0.3)	20.8	(0.9)	75.4	(1.1)	2.7	(0.5)	0.2	(0.2)	0.0	c
	Finnland	0.4	(0.1)	9.6	(0.6)	89.4	(0.6)	0.0	c	0.6	(0.2)	0.0	c
	Frankreich	1.3	(0.9)	3.2	(0.9)	29.4	(1.5)	61.6	(1.7)	4.4	(0.8)	0.1	(0.1)
	Deutschland	1.1	(0.2)	8.8	(0.6)	53.4	(1.1)	36.4	(1.1)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Griechenland	0.2	(0.2)	0.9	(0.5)	4.9	(0.7)	94.0	(0.9)	0.0	c	0.0	c
	Ungarn	2.3	(0.7)	5.9	(1.1)	65.4	(1.6)	26.2	(1.2)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Island	0.0	c	0.0	c	0.0	(0.1)	97.9	(0.2)	2.1	(0.2)	0.0	c
	Irland	0.1	(0.1)	2.0	(0.4)	57.3	(1.5)	25.7	(2.0)	15.1	(1.5)	0.0	c
	Israel	0.0	c	0.1	(0.1)	15.9	(1.0)	83.8	(1.1)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Italien	0.2	(0.1)	1.0	(0.2)	13.5	(0.6)	81.4	(0.7)	3.9	(0.3)	0.0	c
	Japan	0.0	c	0.0	c	0.0	c	100.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c
	Korea	0.0	c	0.0	c	3.6	(1.0)	95.6	(1.0)	0.8	(0.1)	0.0	c
	Luxemburg	0.4	(0.1)	10.6	(0.3)	50.8	(0.4)	38.0	(0.3)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Mexiko	1.5	(0.2)	6.1	(0.4)	31.5	(0.9)	60.1	(1.0)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	2.3	(0.4)	43.4	(1.4)	53.5	(1.3)	0.7	(0.2)	0.0	c
	Neuseeland	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	4.8	(0.5)	89.8	(0.6)	5.4	(0.5)
	Norwegen	0.0	c	0.0	c	0.4	(0.1)	99.4	(0.2)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Polen	0.6	(0.2)	2.5	(0.3)	95.6	(0.7)	1.3	(0.6)	0.0	c	0.0	c
	Portugal	1.4	(0.2)	7.7	(0.8)	25.1	(1.4)	65.4	(1.9)	0.4	(0.1)	0.0	c
	Slowak. Rep.	0.7	(0.2)	1.5	(0.3)	31.4	(1.8)	62.1	(2.1)	4.3	(0.9)	0.0	(0.0)
	Slowenien	0.0	c	0.0	c	1.9	(0.7)	90.3	(0.8)	7.8	(0.5)	0.0	c
	Spanien	0.1	(0.1)	7.6	(0.4)	24.2	(0.7)	68.0	(0.8)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Schweden	0.1	(0.1)	2.3	(0.3)	95.4	(0.7)	2.2	(0.7)	0.0	c	0.0	c
	Schweiz	0.4	(0.1)	12.9	(0.9)	62.6	(1.8)	22.7	(2.0)	1.4	(0.6)	0.0	c
	Türkei	0.4	(0.2)	2.9	(0.8)	19.8	(1.3)	72.3	(1.6)	4.4	(0.4)	0.2	(0.1)
	Ver. Königreich	0.0	c	0.0	c	0.0	c	1.0	(0.1)	98.1	(0.1)	0.9	(0.1)
	Ver. Staaten	0.0	c	0.2	(0.2)	8.5	(0.7)	68.4	(1.1)	22.8	(1.0)	0.1	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	0.6	(0.1)	5.0	(0.1)	35.6	(0.2)	55.0	(0.2)	10.2	(0.1)	0.5	(0.0)
Partnerländer	Albanien	0.2	(0.1)	1.8	(0.4)	47.6	(2.3)	50.2	(2.3)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Argentinien	3.6	(0.9)	10.7	(1.5)	18.4	(1.2)	62.3	(2.2)	4.9	(0.6)	0.0	c
	Aserbaidschan	0.6	(0.3)	5.8	(0.6)	51.0	(1.5)	42.1	(1.4)	0.4	(0.1)	0.0	c
	Brasilien	5.4	(0.4)	15.3	(0.6)	37.1	(0.9)	39.7	(0.9)	2.5	(0.2)	0.0	c
	Bulgarien	0.9	(0.3)	4.6	(0.7)	90.6	(1.0)	3.9	(0.7)	0.0	c	0.0	c
	Kolumbien	3.3	(0.4)	9.1	(0.8)	22.4	(1.0)	42.2	(1.1)	23.0	(1.1)	0.0	c
	Kroatien	0.0	c	0.2	(0.2)	75.8	(0.6)	24.1	(0.5)	0.0	c	0.0	c
	Dubai (VAE)	0.6	(0.1)	2.2	(0.2)	13.5	(0.5)	60.4	(0.6)	22.7	(0.7)	0.6	(0.1)
	Hongkong (China)	1.5	(0.2)	7.1	(0.6)	23.5	(0.6)	67.9	(1.0)	0.0	c	0.0	c
	Indonesien	1.2	(0.3)	4.9	(0.8)	42.7	(3.7)	44.6	(3.8)	6.0	(1.1)	0.6	(0.5)
	Jordanien	0.1	(0.0)	1.3	(0.3)	6.5	(0.7)	92.1	(0.9)	0.0	c	0.0	c
	Kasachstan	0.4	(0.1)	5.7	(0.5)	71.5	(2.0)	22.3	(2.1)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Kirgisistan	0.1	(0.1)	7.1	(0.6)	69.9	(1.5)	22.0	(1.6)	0.9	(0.2)	0.0	c
	Lettland	1.7	(0.4)	11.2	(0.6)	83.9	(0.8)	3.1	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Liechtenstein	0.6	(0.6)	15.0	(1.5)	74.0	(1.2)	10.4	(1.6)	0.0	c	0.0	c
	Litauen	0.3	(0.1)	8.1	(0.8)	81.9	(0.9)	9.6	(0.7)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Macau (China)	4.4	(0.1)	16.3	(0.2)	34.9	(0.2)	43.9	(0.2)	0.5	(0.1)	0.0	c
	Montenegro	0.0	c	2.0	(1.4)	80.3	(1.3)	17.8	(0.4)	0.0	c	0.0	c
	Panama	2.4	(0.6)	7.7	(1.1)	28.7	(3.0)	53.8	(4.0)	7.5	(1.6)	0.0	c
	Peru	3.2	(0.4)	6.5	(0.6)	15.4	(0.8)	47.0	(1.2)	27.9	(1.2)	0.0	c
	Katar	1.4	(0.1)	3.0	(0.1)	12.1	(0.2)	64.9	(0.2)	18.1	(0.2)	0.5	(0.1)
	Rumänien	0.0	c	8.1	(1.5)	87.3	(1.5)	4.7	(0.6)	0.0	c	0.0	c
	Russ. Föderation	0.5	(0.1)	9.7	(0.8)	59.0	(2.0)	29.8	(1.8)	1.0	(0.2)	0.0	c
	Serbien	0.1	(0.1)	1.4	(0.5)	96.4	(0.6)	2.0	(0.2)	0.0	c	0.0	c
	Shanghai (China)	0.8	(0.2)	3.0	(0.4)	36.1	(1.0)	59.5	(1.0)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Singapur	1.2	(0.2)	2.3	(0.3)	33.7	(0.5)	62.7	(0.4)	0.0	c	0.0	(0.0)
	Chinesisch Taipeh	0.0	c	0.0	(0.0)	33.7	(1.5)	66.3	(1.5)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Thailand	0.0	c	0.3	(0.1)	20.9	(1.4)	75.8	(1.4)	3.0	(0.4)	0.0	c
	Trinidad u. Tobago	1.5	(0.3)	6.9	(0.5)	22.3	(0.6)	61.0	(0.6)	8.3	(0.4)	0.0	c
	Tunesien	4.2	(0.4)	10.3	(0.5)	23.4	(1.0)	56.1	(1.4)	6.0	(0.5)	0.0	c
	Uruguay	5.4	(0.6)	9.4	(0.5)	18.5	(0.9)	61.4	(1.2)	5.4	(0.6)	0.0	c

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



- ***Spalte 9*** zeigt die **ungewichtete Zahl der teilnehmenden Schulen nach Einbeziehung von Ersatzschulen**.
- ***Spalte 10*** zeigt die **ungewichtete Zahl der teilnehmenden und nicht teilnehmenden Schulen nach Einbeziehung von Ersatzschulen**.
- ***Spalte 11*** zeigt die **gewichtete Schülerbeteiligungsquote nach Einbeziehung von Ersatzschulen**. Sie ergibt sich durch Division der Spalte 12 durch Spalte 13.
- ***Spalte 12*** zeigt die **gewichtete Zahl der getesteten Schülerinnen und Schüler**.
- ***Spalte 13*** zeigt die **gewichtete Zahl der Stichprobenschüler** (an der Testsitzung teilnehmende und nicht teilnehmende Schülerinnen und Schüler).
- ***Spalte 14*** zeigt die **ungewichtete Zahl der getesteten Schülerinnen und Schüler**. Zu beachten ist, dass Schüler von Schulen mit einer Schülerbeteiligungsquote von weniger als 50% nicht in die (gewichteten und ungewichteten) Quoten einbezogen wurden.
- ***Spalte 15*** zeigt die **ungewichtete Zahl der Stichprobenschüler** (an der Testsitzung teilnehmende und nicht teilnehmende Schülerinnen und Schüler). Zu beachten ist, dass Schülerinnen und Schüler von Schulen, in denen weniger als die Hälfte der in Betracht kommenden Schüler an der Erhebung teilgenommen hat, nicht in den (gewichteten und ungewichteten) Quoten berücksichtigt wurden.

Definition der Schulen

In einigen Ländern wurden anstelle von Schulen Untereinheiten von Schulen für die Stichprobe herangezogen, und das kann die Schätzung der Anteile der Varianz zwischen Schulen beeinflussen. In Deutschland, Japan, Österreich, Rumänien, Slowenien, der Tschechischen Republik und Ungarn wurden Schulen mit mehr als einem Bildungsgang in die den jeweiligen Bildungsgängen entsprechenden Einheiten unterteilt. In den Niederlanden wurden Schulen, die sowohl die Sekundarstufe I als auch II umfassen, in die jeweiligen Stufen unterteilt. Was Belgien betrifft, so wurden in der flämischen Gemeinschaft bei Multi-Campus-Schulen die verschiedenen Einrichtungen in die Stichprobe einbezogen, während in der französischen Gemeinschaft im Fall von Multi-Campus-Schulen die jeweils größere Verwaltungseinheit berücksichtigt wurde. In Australien wurden im Fall von Schulen mit mehr als einem Campus die einzelnen Campuseinheiten erfasst. In Argentinien, Dubai (VAE) und Kroatien wurden im Fall solcher Schulen die einzelnen Standorte berücksichtigt. In Spanien wurden die Schulen im Baskenland, die Mehrsprachenmodelle anbieten, für die Stichprobenziehung in die einzelnen Programme unterteilt.

Klassenstufen

Die in PISA 2009 getesteten Schülerinnen und Schüler besuchen unterschiedliche Klassenstufen. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler in jeder Klassenstufe wird in Tabelle A2.4a nach Ländern geordnet und in Tabelle A2.4b innerhalb jedes Landes geschlechtsspezifisch dargestellt.

Schülerinnen und Schüler innerhalb und außerhalb des regulären Bildungssystems in Argentinien

Die niedrige Leistung der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in Argentinien ist zu einem gewissen Grad dadurch bedingt, dass ein recht hoher Anteil der 15-Jährigen in Bildungsgängen außerhalb des regulären Bildungssystems eingeschrieben ist. Tabelle A2.5 zeigt jeweils den Anteil der Schülerinnen und Schüler innerhalb und außerhalb des regulären Bildungssystems sowie ihre Leistungen in PISA 2009.

Tabelle A2.5 Prozentsatz der Schüler und Mittelwerte in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften in Argentinien nach Teilnahme oder Nichtteilnahme am regulären Bildungssystem

	Prozentsatz der Schüler		Mittelwerte					
			Lesekompetenz		Mathematik		Naturwissenschaften	
	%	S.E.	Punktzahl	S.E.	Punktzahl	S.E.	Punktzahl	S.E.
Schüler im regulären Bildungssystem[1]	60.9	2.2	439	5.1	421	4.8	439	4.9
Schüler außerhalb des regulären Bildungssystems[2]	39.1	2.2	335	8.0	337	6.7	341	8.3

1. Schüler, die nicht die Klassenstufen 10 oder 11 besuchen und nicht in Programm 3, 4, 5, 6, 7 oder 8 eingeschrieben sind.
2. Schüler, die die Klassenstufen 10 oder 11 besuchen und in Programm 3, 4, 5, 6, 7 oder 8 eingeschrieben sind.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343190



ANHANG A3

STANDARDFEHLER, SIGNIFIKANZTESTS UND VERGLEICHE ZWISCHEN UNTERGRUPPEN

Die in diesem Bericht enthaltenen Statistiken stellen Schätzwerte der nationalen Leistung auf der Basis der Schülerstichproben dar, und nicht etwa aus den Antworten sämtlicher Schülerinnen und Schüler eines Landes auf sämtliche Fragen errechnete Werte. Daher ist es wichtig, die mögliche Höhe des Messfehlers dieser Schätzungen zu messen. In PISA wird bei jeder Schätzung ein Messfehler angegeben, der durch den Standardfehler (S.E.) ausgedrückt ist. Die Verwendung von Konfidenzintervallen ermöglicht es, Schlüsse in Bezug auf die Populationsdurchschnittswerte und -prozentsätze zu ziehen und dabei den an die Stichprobenschätzungen geknüpften Messfehler zu berücksichtigen. Es kann davon ausgegangen werden, dass das tatsächlich beobachtete statistische Ergebnis einer gegebenen Population in 95 von 100 Wiederholungsmessungen mit unterschiedlichen Stichproben derselben Population innerhalb des Konfidenzintervalls liegen würde.

Die Leser sind häufig in erster Linie daran interessiert, ob sich ein bestimmter Wert für ein gegebenes Land von einem zweiten Wert für dasselbe Land oder für ein anderes Land unterscheidet, z.B. ob in einem bestimmten Land Mädchen bessere Leistungen erzielen als Jungen. In den Tabellen und Abbildungen dieses Berichts werden Unterschiede als statistisch signifikant bezeichnet, wenn die betreffende kleinere oder größere Differenz in weniger als 5% der Fälle beobachtet würde, wenn die entsprechenden Populationswerte in Wirklichkeit nicht voneinander abweichen. Entsprechend wird das Risiko, eine Korrelation als signifikant zu bezeichnen, wenn effektiv keine Korrelation zwischen zwei Messgrößen besteht, auf 5% begrenzt.

Für sämtliche Teile des Berichts wurden Signifikanztests durchgeführt, um die statistische Signifikanz der vorgenommenen Vergleiche zu prüfen.

Genderdifferenzen

Die geschlechtsspezifischen Unterschiede bei den Schülerleistungen oder anderen Indizes wurden auf ihre statistische Signifikanz hin getestet. Positive Unterschiede weisen auf höhere Punktzahlen für Jungen hin, während negative Unterschiede höhere Punktzahlen für Mädchen bezeichnen. Die in den Tabellen in diesem Band fettgedruckten Unterschiede sind im Allgemeinen bei einem Konfidenzniveau von 95% statistisch signifikant.

Leistungsdifferenzen zwischen dem obersten und dem untersten Quartil der PISA-Indizes und -Skalen

Unterschiede bei den Durchschnittsleistungen zwischen dem obersten und dem untersten Quartil auf den PISA-Indizes und -Skalen wurden auf ihre statistische Signifikanz hin getestet. Die fettgedruckten Werte zeigen an, dass zwischen der Leistung des obersten und des untersten Quartils der Schüler auf dem jeweiligen Index ein statistisch signifikanter Unterschied bei einem Konfidenzniveau von 95% besteht.



ANHANG A4
QUALITÄTSSICHERUNG

Wie bereits in allen früheren PISA-Erhebungen wurden in sämtlichen Teilen von PISA 2009 Qualitätssicherungsverfahren durchgeführt.

Die einheitliche Qualität und sprachliche Äquivalenz der in PISA 2009 verwendeten Erhebungsinstrumente wurden dadurch erleichtert, dass den Ländern äquivalente Originalfassungen der Erhebungsinstrumente in Englisch und Französisch vorgelegt und die Länder (in denen die Schülerleistungen nicht in diesen zwei Sprachen erhoben wurden) aufgefordert wurden, ausgehend von den beiden Originalversionen zwei unabhängige Übersetzungen anzufertigen und dann zusammenzufassen. Es wurden genaue Übersetzungs- und Bearbeitungsrichtlinien vorgegeben und Anweisungen hinsichtlich der Auswahl und Ausbildung der Übersetzer erteilt. Für jedes Land wurden die Übersetzung und das Format der Erhebungsinstrumente (einschließlich des Testmaterials, der Kodieranweisungen, der Fragebogen und der Handbücher) durch vom PISA-Konsortium eingesetzte erfahrene Übersetzer überprüft, bevor sie im Feldtest und in der Haupterhebung von PISA 2009 eingesetzt wurden. Die Muttersprache dieser Übersetzer war die Unterrichtssprache in dem betreffenden Land und sie verfügten über ausreichende Kenntnisse bezüglich der Bildungssysteme. Nähere Informationen über die PISA-Übersetzungsverfahren enthält *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).

Die Erhebung wurde mit Hilfe standardisierter Verfahren durchgeführt. Das PISA-Konsortium stellte umfassende Handbücher zur Verfügung, die den Ablauf der Erhebung erklärten und u.a. präzise Anweisungen für die Arbeit der Schulkoordinatoren sowie Vorlagen für die Testleiter zum Gebrauch bei den Testsitzungen enthielten. Vorgeschlagene Anpassungen der Erhebungsmethoden oder vorgeschlagene Änderungen der Testsitzungen wurden vor der Überprüfung dem PISA-Konsortium zur Genehmigung vorgelegt. Das PISA-Konsortium überprüfte dann die nationalen Übersetzungen und die Anpassung der Handbücher.

Um die Glaubwürdigkeit von PISA im Hinblick auf Validität und Unvoreingenommenheit zu gewährleisten und einen einheitlichen Ablauf der Testsitzungen zu fördern, wurden die Testleiterinnen und Testleiter in den Teilnehmerländern nach folgenden Kriterien ausgewählt: Vorgeschrieben wurde, dass die Leiterinnen und Leiter der vorgesehenen PISA-Testsitzungen nicht zugleich die Fachlehrer der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler in den Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften sein durften; empfohlen wurde, dass die Testleiterinnen und Testleiter nicht Mitglied des Kollegiums einer Schule sein sollten, an der sie die Leitung der PISA-Tests übernahmen; als wünschenswert wurde erachtet, dass die Testleiterinnen und Testleiter nicht zum Kollegium einer für die PISA-Stichprobe gezogenen Schule gehören sollten. Die Teilnehmerländer organisierten für die Testleiterinnen und Testleiter eine individuelle Schulung.

Es war Aufgabe der Teilnehmerländer sicherzustellen, dass die Testleiterinnen und Testleiter mit den Schulkoordinatoren bei der Vorbereitung der Testsitzung zusammenarbeiteten, u.a. bei der Aktualisierung der Unterlagen über den bisherigen Bildungsweg der Schülerinnen und Schüler sowie der Identifizierung ausgeschlossener Schülerinnen und Schüler, dass für die kognitiven Items keine zusätzliche Zeit eingeräumt wurde (während es erlaubt war, für die Beantwortung des Schülerfragebogens mehr Zeit zuzugestehen), dass kein Instrument vor Beginn der zwei einstündigen Teile der kognitiven Sitzung bekannt gegeben wurde, dass die Testleiterinnen und Testleiter den Stand der Schülerbeteiligung auf den Unterlagen über die Bildungswege der Schülerinnen und Schüler festhielten und ein Formular für den Sitzungsbericht ausfüllten, dass kein kognitives Instrument fotokopiert werden durfte, dass kein kognitives Instrument von dem Schulpersonal vor der Testsitzung gesehen werden durfte und die Testleiterinnen und Testleiter das Material unmittelbar nach Abschluss der Testsitzungen an das nationale Zentrum zurückgaben.

Die nationalen Projektmanager wurden dazu angehalten, eine Folgesitzung zu organisieren, wenn mehr als 15% der PISA-Stichprobe nicht an der ursprünglichen Testsitzung teilnehmen konnten.

Für das Qualitätsmonitoring zuständige nationale Vertreter des PISA-Konsortiums besuchten alle nationalen Zentren, um die Verfahren der Datenerhebung zu überprüfen. Schließlich besuchten „School Quality Monitors“ aus dem PISA-Konsortium eine Stichprobe von 15 Schulen während der Erhebung. Nähere Informationen über die Feldoperationen enthält *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).

Um eine konsistente und genaue Anwendung der in den PISA-Handbüchern dargelegten Kodier-Anweisungen zu gewährleisten, wurden entsprechende Verfahren entwickelt. Die nationalen Projektleiter wurden gebeten, dem Konsortium Änderungsvorschläge zur Genehmigung vorzulegen. Es wurden Reliabilitätsuntersuchungen durchgeführt, um die Konsistenz des Kodierungsprozesses zu analysieren, worauf weiter unten noch näher eingegangen wird.

Eine speziell für PISA konzipierte Software erleichterte die Dateneingabe, deckte weitverbreitete Fehler während der Dateneingabe auf und vereinfachte den Prozess der Datenbereinigung. Durch Schulungen wurden die nationalen Projektleiter mit diesen Verfahren vertraut gemacht.

Eine Beschreibung der für PISA angewandten Verfahren zur Qualitätssicherung und deren Ergebnisse enthält *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).



Die Ergebnisse der Datenbeurteilung zeigen, dass den technischen Standards von PISA in allen PISA-2009-Teilnehmerländern und -volkswirtschaften gänzlich entsprochen wurde, wenngleich für ein Land ernsthafte Zweifel erhoben wurden. Die Analyse der Daten für Aserbaidschan deutet aus folgenden vier Gründen darauf hin, dass die technischen Standards von PISA möglicherweise nicht genau eingehalten wurden: *a)* Die Reihenfolge der Schwierigkeitsgrade der Aufgabenblöcke entspricht nicht den Erfahrungen und die Reihenfolge ist je nach Testheft unterschiedlich, *b)* der Anteil der richtigen Antworten ist bei manchen Items höher als in den Ländern mit den höchsten Ergebnissen, *c)* der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenblöcke schwankt je nach Testheft stark, und *d)* die Kodierung der Items in Aserbaidschan stimmt von einem unabhängigen Kodierer zum anderen extrem überein und wurde bei manchen Items als zu nachsichtig erachtet. Allerdings ergaben sich bei näherer Untersuchung der Erhebungsinstrumente, der Testabläufe und der Kodierung der Schülerantworten auf nationaler Ebene keine ausreichenden Hinweise auf systematische Fehler oder Verstöße gegen die technischen Standards von PISA. Deshalb wurden die Daten für Aserbaidschan in die internationale Datenreihe von PISA 2009 eingefügt.

In Österreich kam es aus Anlass der PISA-Erhebung 2009 zu einem Streit zwischen den Lehrergewerkschaften und der Bildungsministerin, der zur Ankündigung eines PISA-Boykotts führte, welcher dann aber nach der ersten Testwoche zurückgenommen wurde. Auf Grund des Boykotts musste die OECD identifizierbare Fälle aus der Datenreihe entfernen. Wenngleich die österreichischen Daten nach der Entfernung dieser Fälle die technischen Standards von PISA 2009 erfüllten, hat die negative Stimmung gegenüber Bildungserhebungen die Testbedingungen belastet und könnte die Motivation der Schüler zur Beantwortung der PISA-Aufgaben ungünstig beeinflusst haben. Die Vergleichbarkeit der Erhebungsdaten des Jahres 2009 mit denen früherer PISA-Erhebungen kann dementsprechend nicht gewährleistet werden, weshalb die österreichischen Daten aus den Trendvergleichen ausgeschlossen wurden.



ANHANG A5

ENTWICKLUNG DER PISA-ERHEBUNGSINSTRUMENTE

Die Erhebungsinstrumente für PISA 2009 wurden in einem interaktiven Prozess zwischen dem PISA-Konsortium, verschiedenen internationalen Expertenausschüssen, die unter Federführung der OECD arbeiteten, dem PISA-Ausschuss der Teilnehmerländer sowie nationalen Sachverständigen entwickelt. Eine internationale Expertengruppe übernahm – in enger Konsultation mit den Teilnehmerländern – die Führungsrolle bei der Identifizierung des Spektrums der Fertigkeiten und Kompetenzen, die in den jeweiligen Erhebungsbereichen als unabdingbar für die Fähigkeit des Einzelnen erachtet wurden, in vollem Umfang an einer erfolgreichen modernen Gesellschaft teilzuhaben und zu ihrem Erfolg beizutragen. Eine Beschreibung der Erhebungsbereiche – das Rahmenkonzept – diente den Teilnehmerländern und anderen für die Testentwicklung zuständigen Fachleuten dann als Grundlage für ihre Beiträge zum Aufgabenpool. Die Erarbeitung dieses Rahmenkonzepts umfasste folgende Schritte:

- Entwicklung einer Arbeitsdefinition für den jeweiligen Erhebungsbereich und Beschreibung der Annahmen, die dieser Definition zu Grunde liegen;
- Evaluierung von Möglichkeiten der Organisation der Aufgabensets in einer Weise, die gewährleistet, dass die Ergebnisberichte Politikverantwortlichen und Forschern Aufschluss über die Leistungen von 15-jährigen Schülerinnen und Schülern der Teilnehmerländer in jedem Erhebungsbereich geben;
- Festlegung einer Reihe von Schlüsselmerkmalen, die bei der Entwicklung von international einsetzbaren Testaufgaben zu berücksichtigen sind;
- Operationalisierung der bei der Testkonstruktion zu berücksichtigenden Schlüsselmerkmale, wobei den Definitionen die vorhandene Literatur sowie die Erfahrungen aus anderen großen Leistungsstudien zu Grunde gelegt werden;
- Validierung der Variablen und Bestimmung ihres Beitrags zur Erklärung der Schwierigkeit der Aufgaben in den Teilnehmerländern; und
- Entwicklung eines Interpretationsschemas für die Ergebnisse.

Die Rahmenkonzepte wurden auf wissenschaftlicher wie auch politischer Ebene verabschiedet und bildeten dann die Grundlage für die Entwicklung der Erhebungsinstrumente. Sie sind beschrieben in *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy: A Framework for PISA 2009* (OECD, 2009a). Sie legten eine gemeinsame Ausdrucksweise fest und boten den Teilnehmerländern eine Grundlage zur Konsensbildung im Hinblick auf die Ziele der PISA-Messung.

Danach wurden Erhebungsitems entsprechend den Intentionen der Rahmenkonzepte entworfen und in einem Feldtest in allen Teilnehmerländern erprobt, bevor ein endgültiger Aufgabenset für die PISA-2009-Haupterhebung ausgewählt wurde. Die Tabellen A5.1, A5.2 und A5.3 zeigen die Verteilung der Erhebungsitems für PISA 2009 nach den verschiedenen Dimensionen der PISA-Rahmenkonzepte.

Es wurde darauf geachtet, der nationalen, kulturellen und sprachlichen Vielfalt unter den OECD-Ländern gebührend Rechnung zu tragen. Im Zuge dieser Bemühungen hat das PISA-Konsortium in mehreren Ländern professionelle Teams für die Entwicklung von Testaufgaben eingesetzt. Zusätzlich zu den Items, die von den internationalen Fachleuten entwickelt wurden, die mit dem PISA-Konsortium zusammenarbeiteten, haben auch die Teilnehmerländer noch Erhebungsmaterial beigesteuert. Das vom Konsortium für

[Teil 1/1]

Tabelle A5.1 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Lesekompetenztest

	Zahl der Aufgaben	Zahl der Multiple-Choice-Aufgaben	Zahl der komplexen Multiple-Choice-Aufgaben	Zahl der Aufgaben mit einer einzigen richtigen Antwort	Zahl der Aufgaben mit mehreren richtigen Antworten	Zahl der Aufgaben mit Kurzantworten
Verteilung der Leseaufgaben nach Format						
Kontinuierlich	81	36	6	4	31	4
Nichtkontinuierlich	38	10	3	7	12	6
Gemischt	7	4	1	0	1	1
Textkomplexe	5	0	2	2	1	0
Insgesamt	**131**	**50**	**12**	**13**	**45**	**11**
Verteilung der Leseaufgaben nach Aspekt der Leseaufgaben						
Suchen und Extrahieren	31	6	3	9	3	10
Kombinieren und Interpretieren	67	38	6	4	18	1
Reflektieren und Bewerten	33	8	1	0	24	0
Insgesamt	**131**	**52**	**10**	**13**	**45**	**11**
Verteilung der Leseaufgaben nach Situation						
Persönlich	37	10	2	5	17	3
Öffentlich	35	19	2	2	10	2
Berufsbezogen	21	4	3	3	10	1
Bildungsbezogen	38	19	3	3	8	5
Insgesamt	**131**	**52**	**10**	**13**	**45**	**11**

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343247



[Teil 1/1]

Tabelle A5.2 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Mathematiktest

	Zahl der Aufgaben	Zahl der Multiple-Choice-Aufgaben	Zahl der komplexen Multiple-Choice-Aufgaben	Zahl der Aufgaben mit einer einzigen richtigen Antwort	Zahl der Aufgaben mit mehreren richtigen Antworten	Zahl der Aufgaben mit Kurzantworten
Verteilung der Mathematikaufgaben nach Thema						
Quantitatives Denken	11	3	2	2	0	4
Raum und Form	8	2	1	1	3	1
Veränderung und funktionale Abhängigkeiten	9	1	2	0	5	1
Zufall und Wahrscheinlichkeit	7	3	2	0	0	2
Insgesamt	**35**	**9**	**7**	**3**	**8**	**8**
Verteilung der Mathematikaufgaben nach Kompetenzklassen						
Wiedergabe von Fakten und Routineverfahren	9	5	0	1	1	2
Herstellen von Zusammenhängen	18	1	6	1	4	6
Mathematisches Denken	8	3	1	1	3	0
Insgesamt	**35**	**9**	**7**	**3**	**8**	**8**
Verteilung der Mathematikaufgaben nach Situation oder Kontext						
Persönlich	4	3	1	0	0	0
Öffentlich	13	5	2	1	2	3
Berufsbezogen	1	0	0	0	0	1
Bildungsbezogen	4	0	2	2	0	0
Wissenschaftlich	12	1	2	0	5	4
Mathematisch	1	0	0	0	1	0
Insgesamt	**35**	**9**	**7**	**3**	**8**	**8**

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343247

[Teil 1/1]

Tabelle A5.3 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Naturwissenschaftstest

	Zahl der Aufgaben	Zahl der Multiple-Choice-Aufgaben	Zahl der komplexen Multiple-Choice-Aufgaben	Zahl der Aufgaben mit einer einzigen richtigen Antwort	Zahl der Aufgaben mit mehreren richtigen Antworten	Zahl der Aufgaben mit Kurzantworten
Verteilung der Naturwissenschaftsaufgaben nach Inhaltsbereichen						
Naturwissenschaftliches Wissen „Physikalische Systeme“	6	3	2	1	0	0
Naturwissenschaftliches Wissen „Lebende Systeme“	9	2	3	0	4	0
Naturwissenschaftliches Wissen „Erde und Weltraum”	7	3	2	0	2	0
Naturwissenschaftliches Wissen „Technologische Systeme”	4	1	2	0	1	0
Wissen über Naturwissenschaften „Naturwissenschaftliche Untersuchung“	14	4	6	0	4	0
Wissen über Naturwissenschaften „Naturwissenschaftliche Erklärungen“	13	5	2	0	6	0
Insgesamt	**53**	**18**	**17**	**1**	**17**	**0**
Verteilung der Naturwissenschaftsaufgaben nach Kompetenzen						
Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen	13	4	6	0	3	0
Phänomene naturwissenschaftlich erklären	22	8	7	1	6	0
Naturwissenschaftliche Beweise heranziehen	18	6	4	0	8	0
Insgesamt	**53**	**18**	**17**	**1**	**17**	**0**
Verteilung der Naturwissenschaftsaufgaben nach Situation oder Kontext						
Persönlich	12	5	4	1	2	0
Sozial	30	10	8	0	12	0
Global	11	3	5	0	3	0
Insgesamt	53	18	17	1	17	0
Insgesamt	**131**	**52**	**10**	**13**	**45**	**11**

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343247

die Aufgabenentwicklung eingesetzte multinationale Expertenteam hielt einen beachtlichen Teil dieses übermittelten Materials von den Anforderungen der PISA-Rahmenkonzepte her für geeignet. Infolgedessen wurden in den Aufgabenpool Items aus Australien, Belgien, China, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Japan, Kanada, Kolumbien, Korea, Mexiko, Neuseeland, den Niederlanden, Norwegen, Portugal, Schweden, der Schweiz, Serbien, Ungarn und den Vereinigten Staaten aufgenommen.

Jedes in den Aufgabenpool einbezogene Item wurde dann von jedem Land unter folgenden Gesichtspunkten bewertet: *a)* kulturelle, geschlechtsspezifische oder sonstige Akzeptanz, *b)* Relevanz für 15-Jährige im schulischen und außerschulischen Kontext sowie *c)* Vertrautheit und Grad des Interesses. Im Rahmen des Prozesses der Entwicklung der Erhebungsinstrumente für den Feldtest wurde eine erste Konsultation der Länder im Hinblick auf die Aufgabensammlung durchgeführt. Eine zweite Konsultation fand nach dem Feldtest zur Unterstützung der endgültigen Aufgabenauswahl für die Haupterhebung statt.



Im Anschluss an den Feldtest, bei dem sämtliche Items in allen Teilnehmerländern getestet wurden, betrachteten die Testentwickler und die Expertengruppen bei der Aufgabenauswahl für die Haupterhebung eine Reihe von Aspekten: *a)* die Ergebnisse des Feldtests, *b)* die Resultate der Itemüberprüfungen durch die Länder und *c)* die während der Bewertung des Feldtests eingegangenen Anfragen. Die Testentwickler und Expertengruppen trafen im September 2008 eine endgültige Auswahl der Aufgabensets, die nach einer Verhandlungsrunde von den Teilnehmerländern auf wissenschaftlicher wie auch politischer Ebene angenommen wurde.

Die Haupterhebung enthielt 37 Leseaufgabeneinheiten mit insgesamt 131 Test-Items. 19 dieser Einheiten gründeten sich auf von den Partnerländern eingereichtes Material. 16 Einheiten wurden von den verschiedenen Expertenteams des PISA-Konsortiums entwickelt, und zwei stammten aus dem IALS-Material. Die bei der Haupterhebung eingesetzten Instrumente umfassten ferner 24 Mathematikeinheiten (35 Items) und 18 naturwissenschaftliche Einheiten (53 Items).

Für den PISA-Fragenkatalog wurden fünf unterschiedliche Arten von Items verwendet:

- ***Aufgaben mit mehreren richtigen Antworten:*** Bei diesen Aufgaben mussten die Schülerinnen und Schüler eine ausführlichere Antwort formulieren, womit die Möglichkeit einer Vielzahl divergierender individueller Antworten und gegensätzlicher Auffassungen gegeben war. Bei diesen Aufgaben wurde von den Schülerinnen und Schülern gewöhnlich verlangt, Informationen oder Ideen aus dem Stimulustext zu ihren eigenen Erfahrungen oder Auffassungen in Beziehung zu setzen, wobei die Bewertung ihrer Antwort weniger von dem jeweils vertretenen Standpunkt abhing als vielmehr von der Fähigkeit, diesen Standpunkt unter Hinweis auf das Gelesene zu begründen und zu erläutern. Bei ausgewählten Items waren für teilweise richtige oder weniger vollständige Antworten abgestufte Punktwerte vorgesehen. Sie wurden durchweg per Hand kodiert.
- ***Aufgaben mit einer einzigen richtigen Antwort:*** Bei diesen Aufgaben mussten die Schülerinnen und Schüler eine eigene Antwort formulieren, wobei die Zahl der Antwortmöglichkeiten begrenzt war. Die meisten dieser Items wurden dichotom bewertet, wobei einige Items im Kodierungsprozess zu beurteilen waren.
- ***Aufgaben mit Kurzantworten:*** Ähnlich wie bei den Items mit nur einer richtigen Antwort mussten die Schülerinnen und Schüler eine kurze Antwort geben, wobei ihnen jedoch eine umfassende Reihe möglicher Antworten offen stand. Diese Items wurden per Hand kodiert, sie erlaubten daher sowohl abgestufte Punktwerte als auch eine dichotome Bewertung.
- ***Komplexe Multiple-Choice-Aufgaben:*** Bei diesen Aufgaben mussten die Schülerinnen und Schüler eine Reihe von (in der Regel binären) Entscheidungen treffen. Sie beantworteten die jeweiligen Fragen, indem sie für jeden Punkt ein Wort oder einen kurzen Ausdruck (z.B. ja oder nein) umkreisten. Diese Items wurden für jede Entscheidung jeweils dichotom bewertet, wobei die volle oder eine Teilpunktzahl gegeben werden konnte, je nachdem ob die Aufgabe vollständig oder teilweise gelöst worden war.
- ***Multiple-Choice-Aufgaben:*** Bei diesen Aufgaben mussten die Schülerinnen und Schüler einen Buchstaben umkreisen, um unter vier oder fünf Alternativen eine Antwort auszuwählen, wobei es sich jeweils um eine Zahl, ein Wort, einen Ausdruck oder einen Satz handeln konnte. Diese Items wurden dichotom kodiert.

PISA 2009 zielte darauf ab, gruppenspezifische Informationen über ein breites Spektrum von Inhalten zu erhalten. Im Bereich Lesekompetenz wurden Aufgaben mit einer Testdauer von insgesamt 270 Minuten eingesetzt. Die Aufgaben im Bereich Mathematik und Naturwissenschaften waren auf eine Testzeit von jeweils 90 Minuten ausgelegt. Alle Schülerinnen und Schüler nahmen jedoch an Testsitzungen von insgesamt 120 Minuten teil.

Um das beabsichtigte breite Spektrum von Inhalten abzudecken und gleichzeitig die auf 120 Minuten beschränkte individuelle Testzeit einzuhalten, wurden die Aufgaben in jedem Erhebungsbereich in Blöcke untergliedert und für jedes Land auf 13 Testhefte verteilt. Es gab sieben 30-minütige Blöcke für Lesekompetenz, drei 30-minütige Blöcke für Mathematik und drei 30-minütige Blöcke für Naturwissenschaften. Da Lesekompetenz in PISA 2009 den Schwerpunktbereich bildete, bearbeiteten alle Schülerinnen und Schüler im Rahmen der Erhebung einen Teil der Leseaufgaben.

Den Ländern, die in früheren PISA-Erhebungsrunden bei der Lesekompetenz eine niedrige mittlere Punktzahl erzielten (oder im Fall neuer Teilnehmerländer, von denen erwartet wurde, dass sie auf der Basis ihrer Feldtestergebnisse eine verhältnismäßig niedrige Stufe erreichen würden), wurde die Möglichkeit eingeräumt, zwei der Standardblöcke für Lesekompetenz durch zwei einfachere Blöcke von Leseaufgaben zu ersetzen. Dennoch konnten die Schülerleistungen in den Ländern, die einfachere Blöcke wählten, auf derselben Skala gemessen werden wie die in Ländern, die die Standardaufgaben einsetzten, weil fünf der sieben Lesekompetenzblöcke in allen Ländern verwendet wurden.

Diese Testkonzeption war ausgewogen, so dass jede Testeinheit viermal erschien, jeweils an einer der vier möglichen Positionen in einem Testheft. Darüber hinaus wurde jede Testeinheit einmal in Kombination mit den anderen Einheiten gestellt. Mit dieser Endkonzeption wurde somit sichergestellt, dass eine repräsentative Schülerstichprobe jede der Testeinheiten beantwortete.

Nähere Einzelheiten über die Entwicklung der PISA-Erhebungsinstrumente und das PISA-Erhebungskonzept enthält *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).



ANHANG A6

RELIABILITÄT DER KODIERUNG OFFENER ITEMS

Die PISA-Erhebungsinstrumente umfassen Testaufgaben, die in verschiedenen Formattypen wiedergegeben sind, insbesondere Items, bei denen die Antworten der Schüler automatisch bewertet werden können (wie Multiple-Choice-Aufgaben), und offene Items, die von einem ausgebildeten Kodierer per Hand kodiert werden müssen, um die Schülerantworten vordefinierten Antwortkategorien zuzuordnen. Diese Notwendigkeit der manuellen Kodierung der Schülerantworten für bestimmte Erhebungsitems, die von in den einzelnen Ländern ausgebildeten Kodierern durchgeführt wird, führt zu möglichen Verzerrungen der resultierenden PISA-Ergebnisse auf nationaler Ebene: Im Vergleich zu den Kodierern in Land B interpretieren die Kodierer in Land A die Kodieranweisungen mehr oder weniger nachsichtig bzw. streng und wenden sie dementsprechend an.

Der Prozess der Kodierung offener Items stellte einen wichtigen Schritt zur Gewährleistung der Qualität und Vergleichbarkeit der Ergebnisse der PISA-Erhebung dar.

Detaillierte Richtlinien trugen dazu bei, dass der Kodierungsprozess richtig und in den einzelnen Ländern in gleicher Weise durchgeführt wurde. Die Richtlinien für die Kodierung umfassten Kodieranweisungen, Schulungsmaterial für die Einstellung von Kodierern und Material aus Fachseminaren für die Schulung nationaler Kodierer. Vor den nationalen Schulungen organisierte das PISA-Konsortium Schulungen zur Vorstellung des Materials und zur Schulung der in den Teilnehmerländern zuständigen Koordinatoren, die später die Schulung der Kodierer in ihren jeweiligen Ländern übernahmen.

Für jede Testaufgabe wurde in der relevanten Kodieranweisung der Zweck der Frage beschrieben und erklärt, wie die Antworten der Schülerinnen und Schüler auf jede Aufgabe zu kodieren waren. Hinsichtlich der verschiedenen möglichen Antwortkategorien wurde auch die Abstufung der Punktwerte beschrieben, je nachdem ob es sich um vollständig bzw. teilweise richtige Antworten oder falsche Antworten handelte. PISA 2009 sah ferner für einige mathematische und naturwissenschaftliche Items ein zweistelliges Kodiersystem vor, bei dem die erste Zahl für die erreichte Punktzahl stand und die zweite für die unterschiedlichen Strategien oder Konzepte, die die Schülerinnen und Schüler zur Lösung des Problems anwendeten. Mit Hilfe der zweiten Zahl konnten nationale Profile der Lösungsstrategien und Fehlkonzeptionen der Schülerinnen und Schüler erstellt werden. Die Kodieranweisungen enthielten zur Veranschaulichung zudem echte Beispiele von Schülerantworten (aus dem Feldtest) mit einer Begründung ihrer Einstufung.

In jedem Land wurde eine Teilstichprobe von 100 Testheften jeden Typs unabhängig von vier Kodierern bewertet und vom PISA-Konsortium geprüft. Um die Konsistenz des Kodierungsprozesses eingehender zu untersuchen, führte das PISA-Konsortium bei einer Teilstichprobe dieser einhundert Testhefte eine Reliabilitätsanalyse auf der Ebene der Kodierer durch. Nähere Einzelheiten hierzu enthält *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst).

Auf länderübergreifender Ebene wurde eine Internationale Kodierungsprüfung (*International Coding Review* – ICR) durchgeführt, um die Konsistenz der Anwendung der Standards für die Kodierung der Antworten in allen Teilnehmerländern zu gewährleisten. Ziel dieser Untersuchung war es, den Umfang der potenziellen (durch zu große Strenge oder zu große Nachsichtigkeit bedingten) Verzerrungen bei der Anwendung der Kodierungsstandards in den einzelnen nationalen Zentren zu schätzen und in „PISA-Maßeinheiten“ auszudrücken. Diese Prüfung wurde, wie nachstehend beschrieben, in zwei Etappen durchgeführt.

Überblick über die Verfahren der Internationalen Kodierungsprüfung

Eine Internationale Kodierungsprüfung wurde im Rahmen der Qualitätskontrollverfahren von PISA 2009 durchgeführt, um mögliche systematische Unterschiede zwischen den Ländern bei der Kodierung offener Items zu untersuchen. Das Ziel dieser Untersuchung bestand darin, den Umfang der potenziellen (durch zu große Strenge oder zu große Nachsichtigkeit bedingten) Verzerrungen bei den PISA-Lesekompetenzergebnissen in den einzelnen Ländern zu schätzen und in denselben Maßeinheiten auszudrücken, die zur Darstellung der Länderergebnisse auf den PISA-Lesekompetenz-Skalen verwendet werden.

Für die Kodierungsprüfung von PISA 2009 identifizierte das Konsortium eine Reihe von Items, die in die Untersuchung einbezogen werden sollten. Zwei Testhefte wurden ausgewählt: Testheft 8 (das acht per Hand zu kodierende Leseaufgaben aus Aufgabenblock R2 beinhaltet) und Testheft 12 (das sechs per Hand zu kodierende Leseaufgaben aus Block R7 umfasst). Diese Items befanden sich auch unter denen, die zuvor Gegenstand der Prüfung durch mehrere Kodierer waren und somit im Rahmen dieser Untersuchung viermal von nationalen Kodierern kodiert worden waren. Die Bewertung des vierten nationalen Kodierers wurde in die PISA-Daten aufgenommen und wird als *Reported Code* bezeichnet.

Für jede nach Sprache geordnete Landeseinheit der Daten eines nationalen Zentrums wurden vom PISA-Konsortium aus den Daten der Testhefte 8 und 12 bis zu 80 PISA-Ergebnisse[1] ausgewählt (Ergebnisse mit einer hohen Anzahl von fehlenden Antworten bei den mehrfach kodierten Items blieben unberücksichtigt). Die Schülernummern ausgewählter Ergebnisse wurden den nationalen Zentren in einer Excel-Datei übermittelt.

1. Für manche adjudizierten Einheiten oder bestimmte Sprachen wurden alle Testhefte ausgewählt, wenn aus verschiedenen Gründen weniger als 80 PISA-Ergebnisse je Testheft je nach Sprache geordneter Landeseinheit im Rahmen der mehrfachen Kodierung vorhanden waren.



In den nationalen PISA-Zentren wurden die entsprechenden Testhefte lokalisiert und eingescannt, und diese eingescannten Dokumente wurden dem Experten für Sprachprüfung des PISA-Konsortiums gesendet. Wenn das Einscannen nicht möglich war, wurden die Originaltesthefte auf dem Postweg verschickt. Der Experte für Sprachprüfung des PISA-Konsortiums entfernte zunächst auf allen empfangenen Kopien der Testhefte die Bewertung der nationalen Kodierer.

Die Kodierung der jeweiligen Schülerantworten wurde dann ein fünftes Mal von einem Mitglied des Teams der unabhängigen Prüfer vorgenommen, die speziell für diese Aufgabe ausgebildet worden waren. Diese unabhängigen Prüfer waren zuvor im Rahmen des internationalen Übersetzungsprüfungsteams tätig gewesen. Die Bewertung dieser unabhängigen Prüfer wird als *Verifier Code* bezeichnet.

Anschließend wurden aus *Reported* und *Verifier Code* die Ergebnisse berechnet. Diese wurden ermittelt, indem alle Schülerdaten der Kodierungsprüfung aus sämtlichen Ländern von Aufgabenblock R2 in Testheft 8 und Block R7 in Testheft 12 (einschließlich Antworten, die automatisch bewertet werden können, und offener Antworten) skaliert wurden. Aus der Skalierung, bei der der *Reported Code* für die offenen Antworten verwendet wurde, ergaben sich die „übermittelten Ergebnisse" (*Reported Score*). Aus der Skalierung, bei der der *Verifier Code* für die offenen Antworten eingesetzt wurde, resultierte der *Verifier Score*.

Die Ergebnisse der einzelnen Länder wurden dann extrahiert, und die *Reported Scores* und *Verifier Scores* wurden verglichen. Für diesen Vergleich wurde für jedes Land für beide Testhefte die mittlere Differenz zwischen *Reported Scores* und *Verifier Scores* ermittelt[2]. Ein Konfidenzintervall von 95% wurde um die mittlere Differenz berechnet. Enthält das Konfidenzintervall den Wert 0, wurden die Unterschiede zwischen den Ergebnissen als statistisch nicht signifikant betrachtet. Zwei hypothetische Beispiele in Tabelle A6.1 zeigen, dass Land A ursprünglich als nachsichtig eingestuft wurde (Land aaa: positives Konfidenzintervall: [5.93; 24.41]) und Land B als weder nachsichtig noch streng (Land bbb: Konfidenzintervall [-7.16; 4.641] enthält den Wert 0).

Tabelle A6.1 Beispiele für ein ursprünglich durch Nachsichtigkeit und ein durch Neutralität bedingtes Ergebnis

Land	Sprache	Mittlere Differenz zwischen Reported und Verifier Scores	N	Standard-abweichung	Konfidenzintervall		Nachsichtigkeit (+)
					gering	hoch	Strenge (-)
aaa	aaaa	15.17	80	41.53	5.93	24.41	+
bbb	bbbb	-1.26	78	26.17	-7.16	4.641	

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343266

Darüber hinaus wurden zwei Arten von Inkohärenzen zwischen den nationalen Kodierungen und den *Verifier Codes* als problematisch eingestuft:

- wenn der *Verifier Code* mit jeder der vier nationalen Kodierungen verglichen wurde und weniger als zwei Übereinstimmungen zu beobachten waren, und
- wenn die durchschnittlichen Rohergebnisse der vier nationalen Kodierer mindestens 0,5 Punkte höher oder niedriger waren als das auf dem *Verifier Code* basierende Ergebnis.

Die Fälle sind als problematisch eingestuft, wenn wenigstens eine dieser Bedingungen erfüllt ist. Beispiele für problematische Fälle sind in Tabelle A6.2 wiedergegeben.

Tabelle A6.2 Beispiele für problematische Fälle

Land	Schülernr.	Frage	Kodierer 1	Kodierer 2	Kodierer 3	Kodierer 4	Prüfer	Problematisch (J/N)
xxx	Xxxxx00001	R104Q05	0	1	1	1	1	N
xxx	Xxxxx00012	R104Q05	1	1	1	1	0	J
xxx	Xxxxx00031	R104Q05	1	1	1	0	0	J
xxx	Xxxxx00014	R104Q05	0	1	1	2	0	J
xxx	Xxxxx00020	R104Q05	1	0	2	1	2	J
xxx	Xxxxx00025	R104Q05	2	0	2	0	2	J

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343266

Für jedes Land wurde der Prozentsatz der als problematisch eingestuften Fälle (J) für jedes Item in jedem Testheft berechnet. Wenn für ein Land mehr als 10% der Fälle als problematisch eingestuft wurden, wurde das Item hervorgehoben. In Tabelle A6.3 sind zwei hypothetische Länder dargestellt. Land A (aaa) weist für vier der sechs Items einen hohen Prozentsatz problematischer Ergebnisse auf. Dies entspricht häufig entweder einer zu großen Nachsichtigkeit oder zu großen Strenge bei der Kodierung. In Land B (bbb) wurde nur für zwei Items ein verhältnismäßig hoher Prozentsatz problematischer Ergebnisse festgestellt. Dies steht in der Regel weder für Nachsichtigkeit noch für Strenge.

2. Diese Ergebnisse wurden von einem Prüfer (Adjudicator) des Konsortiums weiter untersucht, um zu bestätigen, dass die Nachsichtigkeit oder Strenge auf Seite des nationalen Kodierers lag und nicht auf einen nachsichtigen oder strengen internationalen Prüfer zurückzuführen war.



Tabelle A6.3 Hypothetische Beispiele von Prozentsätzen problematischer Fälle für Testheft 12

Land	R432Q05	R446Q06	R456Q02	R456Q06	R460Q01	R466Q02	Insgesamt	N
aaa	26.25	8.75	15.00	11.25	17.50	2.50	13.54	80
bbb	5.13	11.54	10.26	1.28	7.69	1.28	6.20	78

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343266

Items R111Q02B und R111Q06B in Testheft 8 wiesen in nahezu allen Ländern einen hohen Prozentsatz an Unstimmigkeiten auf. Deshalb wurden diese Items bei den Berechnungen der Nachsichtigkeit/Strenge nicht berücksichtigt und separat untersucht.

Nach Ausklammerung von Items R111Q02B und R111Q06B wurde ein Land für eine weitere Prüfung ausgewählt, wenn es im Hinblick auf beide Testhefte ursprünglich als nachsichtig oder streng eingestuft wurde. Dafür mussten leitende Mitarbeiter des PISA-Konsortiums zusätzliche Kodierungen vornehmen, wozu sie eine Zufallsstichprobe mit Antworten von 30 Schülerinnen und Schülern aus jedem identifizierten Land einer Bewertung unterzogen. Die Stichproben der Schülerantworten wurden ins Englische zurückübersetzt und zusammen mit den vier nationalen Kodierungen und dem *Verifier Code* für diese ausgewählten Fälle nochmals vom internationalen Prüfer (Adjudicator) untersucht.

Die systematische Strenge oder Nachsichtigkeit eines Kodierers bei den nationalen PISA-Ergebnissen für jeden Bereich ist bestätigt, wenn der Prozentsatz der Übereinstimmung zwischen Prüfer (Verifier) und Adjudicator für jedes Testheft über 50% beträgt. Die Ergebnisse der Internationalen Kodierungsprüfung werden in *PISA 2009 Technical Report* (OECD, erscheint demnächst) veröffentlicht werden.



Anhang B

ERGEBNISTABELLEN

Alle Tabellen in Anhang B sind online verfügbar

Anhang B1: Ergebnisse für Länder und Volkswirtschaften

Anhang B2: Ergebnisse für einzelne Regionen innerhalb der Länder (nur auf Englisch verfügbar)

Regionen, deren Stichproben international überprüft wurden
Daten, bei denen die Einhaltung der PISA-Stichprobenstandards und die internationale Vergleichbarkeit international überprüft wurden.

Regionen, deren Stichproben national festgelegt und überprüft wurden
Daten, bei denen die Einhaltung der PISA-Stichprobenstandards auf den subnationalen Ebenen von den betreffenden Ländern bewertet wurde. In diesen Ländern wurden die Einhaltung der PISA-Stichprobenstandards und die internationale Vergleichbarkeit nur für die Gesamtheit aller subnationalen Einheiten international überprüft.

Anmerkung: Sofern nicht anders spezifiziert, sind alle in den nachstehenden Tabellen enthaltenen Daten der PISA-Datenbank der OECD entnommen.



ANHANG B1
ERGEBNISSE FÜR LÄNDER UND VOLKSWIRTSCHAFTEN

[Teil 1/1]

Tabelle I.2.1 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Lesekompetenz

		Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.0	(0.1)	3.3	(0.3)	10.0	(0.4)	20.4	(0.6)	28.5	(0.7)	24.1	(0.7)	10.7	(0.5)	2.1	(0.3)
	Österreich	1.9	(0.4)	8.1	(0.8)	17.5	(1.0)	24.1	(1.0)	26.0	(0.9)	17.4	(0.9)	4.5	(0.4)	0.4	(0.1)
	Belgien	1.1	(0.3)	4.7	(0.5)	11.9	(0.6)	20.3	(0.7)	25.8	(0.9)	24.9	(0.7)	10.1	(0.5)	1.1	(0.2)
	Kanada	0.4	(0.1)	2.0	(0.2)	7.9	(0.3)	20.2	(0.6)	30.0	(0.7)	26.8	(0.6)	11.0	(0.4)	1.8	(0.2)
	Chile	1.3	(0.2)	7.4	(0.8)	21.9	(1.0)	33.2	(1.1)	25.6	(1.1)	9.3	(0.7)	1.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	0.8	(0.3)	5.5	(0.6)	16.8	(1.1)	27.4	(1.0)	27.0	(1.0)	17.4	(1.0)	4.7	(0.4)	0.4	(0.1)
	Dänemark	0.4	(0.1)	3.1	(0.3)	11.7	(0.7)	26.0	(0.9)	33.1	(1.2)	20.9	(1.1)	4.4	(0.4)	0.3	(0.1)
	Estland	0.3	(0.1)	2.4	(0.4)	10.6	(0.9)	25.6	(1.3)	33.8	(1.0)	21.2	(0.8)	5.4	(0.5)	0.6	(0.2)
	Finnland	0.2	(0.1)	1.5	(0.2)	6.4	(0.4)	16.7	(0.6)	30.1	(0.8)	30.6	(0.9)	12.9	(0.7)	1.6	(0.2)
	Frankreich	2.3	(0.5)	5.6	(0.5)	11.8	(0.8)	21.1	(1.0)	27.2	(1.0)	22.4	(1.1)	8.5	(0.8)	1.1	(0.3)
	Deutschland	0.8	(0.2)	4.4	(0.5)	13.3	(0.8)	22.2	(0.9)	28.8	(1.1)	22.8	(0.9)	7.0	(0.6)	0.6	(0.2)
	Griechenland	1.4	(0.4)	5.6	(0.9)	14.3	(1.1)	25.6	(1.1)	29.3	(1.2)	18.2	(1.0)	5.0	(0.5)	0.6	(0.2)
	Ungarn	0.6	(0.2)	4.7	(0.8)	12.3	(1.0)	23.8	(1.2)	31.0	(1.3)	21.6	(1.1)	5.8	(0.7)	0.3	(0.1)
	Island	1.1	(0.2)	4.2	(0.4)	11.5	(0.7)	22.2	(0.8)	30.6	(0.9)	21.9	(0.8)	7.5	(0.6)	1.0	(0.2)
	Irland	1.5	(0.4)	3.9	(0.5)	11.8	(0.7)	23.3	(1.0)	30.6	(0.9)	21.9	(0.9)	6.3	(0.5)	0.7	(0.2)
	Israel	3.9	(0.7)	8.0	(0.7)	14.7	(0.6)	22.5	(1.0)	25.5	(0.9)	18.1	(0.7)	6.4	(0.5)	1.0	(0.2)
	Italien	1.4	(0.2)	5.2	(0.3)	14.4	(0.5)	24.0	(0.5)	28.9	(0.6)	20.2	(0.5)	5.4	(0.3)	0.4	(0.1)
	Japan	1.3	(0.4)	3.4	(0.5)	8.9	(0.7)	18.0	(0.8)	28.0	(0.9)	27.0	(0.9)	11.5	(0.7)	1.9	(0.4)
	Korea	0.2	(0.2)	0.9	(0.3)	4.7	(0.6)	15.4	(1.0)	33.0	(1.2)	32.9	(1.4)	11.9	(1.0)	1.0	(0.2)
	Luxemburg	3.1	(0.3)	7.3	(0.4)	15.7	(0.6)	24.0	(0.7)	27.0	(0.6)	17.3	(0.6)	5.2	(0.4)	0.5	(0.2)
	Mexiko	3.2	(0.3)	11.4	(0.5)	25.5	(0.6)	33.0	(0.6)	21.2	(0.6)	5.3	(0.4)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	1.8	(0.3)	12.5	(1.4)	24.7	(1.5)	27.6	(1.2)	23.5	(1.7)	9.1	(1.0)	0.7	(0.2)
	Neuseeland	0.9	(0.2)	3.2	(0.4)	10.2	(0.6)	19.3	(0.8)	25.8	(0.8)	24.8	(0.8)	12.9	(0.8)	2.9	(0.4)
	Norwegen	0.5	(0.1)	3.4	(0.4)	11.0	(0.7)	23.6	(0.8)	30.9	(0.9)	22.1	(1.2)	7.6	(0.9)	0.8	(0.2)
	Polen	0.6	(0.1)	3.1	(0.3)	11.3	(0.7)	24.5	(1.1)	31.0	(1.0)	22.3	(1.0)	6.5	(0.5)	0.7	(0.1)
	Portugal	0.6	(0.1)	4.0	(0.4)	13.0	(1.0)	26.4	(1.1)	31.6	(1.1)	19.6	(0.9)	4.6	(0.5)	0.2	(0.1)
	Slowak. Rep.	0.8	(0.3)	5.6	(0.6)	15.9	(0.8)	28.1	(1.0)	28.5	(1.1)	16.7	(0.8)	4.2	(0.5)	0.3	(0.1)
	Slowenien	0.8	(0.1)	5.2	(0.3)	15.2	(0.5)	25.6	(0.7)	29.2	(0.9)	19.3	(0.8)	4.3	(0.5)	0.3	(0.1)
	Spanien	1.2	(0.2)	4.7	(0.4)	13.6	(0.6)	26.8	(0.8)	32.6	(1.0)	17.7	(0.7)	3.2	(0.3)	0.2	(0.1)
	Schweden	1.5	(0.3)	4.3	(0.4)	11.7	(0.7)	23.5	(1.0)	29.8	(1.0)	20.3	(0.9)	7.7	(0.6)	1.3	(0.3)
	Schweiz	0.7	(0.2)	4.1	(0.4)	12.1	(0.6)	22.7	(0.7)	29.7	(0.8)	22.6	(0.8)	7.4	(0.7)	0.7	(0.2)
	Türkei	0.8	(0.2)	5.6	(0.6)	18.1	(1.0)	32.2	(1.2)	29.1	(1.1)	12.4	(1.1)	1.8	(0.4)	0.0	(0.0)
	Ver. Königreich	1.0	(0.2)	4.1	(0.4)	13.4	(0.6)	24.9	(0.7)	28.8	(0.8)	19.8	(0.8)	7.0	(0.5)	1.0	(0.2)
	Ver. Staaten	0.6	(0.1)	4.0	(0.4)	13.1	(0.8)	24.4	(0.9)	27.6	(0.8)	20.6	(0.9)	8.4	(0.8)	1.5	(0.4)
	OECD insgesamt	1.1	(0.1)	4.8	(0.1)	13.8	(0.3)	24.4	(0.3)	27.9	(0.3)	19.9	(0.3)	7.0	(0.2)	1.0	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	1.1	(0.0)	4.6	(0.1)	13.1	(0.1)	24.0	(0.2)	28.9	(0.2)	20.7	(0.2)	6.8	(0.1)	0.8	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	11.3	(0.9)	18.7	(1.3)	26.6	(1.2)	25.6	(1.3)	14.4	(1.2)	3.1	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Argentinien	10.8	(1.1)	15.8	(1.3)	25.0	(1.3)	25.4	(1.2)	16.0	(1.0)	6.0	(0.8)	0.9	(0.2)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	9.7	(1.1)	26.1	(1.1)	36.9	(1.2)	21.5	(1.2)	5.3	(0.8)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	5.0	(0.4)	16.0	(0.7)	28.6	(0.8)	27.1	(0.8)	15.9	(0.9)	6.1	(0.5)	1.2	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	8.0	(1.1)	12.9	(1.4)	20.1	(1.4)	23.4	(1.1)	21.8	(1.4)	11.0	(1.1)	2.6	(0.5)	0.2	(0.1)
	Kolumbien	4.2	(0.7)	13.9	(1.0)	29.0	(1.2)	30.6	(1.1)	17.1	(1.0)	4.6	(0.5)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	1.0	(0.2)	5.0	(0.4)	16.5	(1.0)	27.4	(1.0)	30.6	(1.2)	16.4	(1.0)	3.1	(0.4)	0.1	(0.1)
	Dubai (VAE)	3.7	(0.2)	9.4	(0.5)	17.9	(0.5)	25.4	(0.7)	23.5	(0.8)	14.8	(0.7)	4.8	(0.5)	0.5	(0.2)
	Hongkong (China)	0.2	(0.1)	1.5	(0.3)	6.6	(0.6)	16.1	(0.8)	31.4	(0.9)	31.8	(0.9)	11.2	(0.7)	1.2	(0.3)
	Indonesien	1.7	(0.4)	14.1	(1.3)	37.6	(1.6)	34.3	(1.4)	11.2	(1.3)	1.0	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Jordanien	6.9	(0.6)	13.6	(0.8)	27.6	(1.0)	31.8	(1.0)	16.5	(1.0)	3.4	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Kasachstan	7.5	(0.7)	20.4	(1.0)	30.7	(0.9)	24.1	(0.9)	13.1	(0.9)	3.7	(0.5)	0.4	(0.1)	0.0	c
	Kirgisistan	29.8	(1.2)	29.7	(0.9)	23.8	(0.9)	11.5	(0.8)	4.2	(0.6)	1.0	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Lettland	0.4	(0.2)	3.3	(0.6)	13.9	(1.0)	28.8	(1.5)	33.5	(1.2)	17.2	(1.0)	2.9	(0.4)	0.1	c
	Liechtenstein	0.0	c	2.8	(1.2)	12.8	(1.8)	24.0	(2.8)	31.1	(2.8)	24.6	(2.3)	4.2	(1.4)	0.4	c
	Litauen	0.9	(0.3)	5.5	(0.6)	17.9	(0.9)	30.0	(1.0)	28.6	(0.9)	14.1	(0.8)	2.8	(0.4)	0.1	(0.1)
	Macau (China)	0.3	(0.1)	2.6	(0.3)	12.0	(0.4)	30.6	(0.6)	34.8	(0.7)	16.9	(0.5)	2.8	(0.2)	0.1	(0.1)
	Montenegro	5.9	(0.5)	15.8	(0.8)	27.8	(0.8)	28.0	(0.9)	16.8	(0.8)	5.0	(0.5)	0.6	(0.2)	0.0	c
	Panama	13.3	(1.8)	23.1	(1.8)	28.9	(1.8)	20.7	(1.4)	10.1	(1.4)	3.4	(0.7)	0.5	(0.2)	0.0	c
	Peru	14.1	(0.9)	22.0	(1.0)	28.7	(1.1)	22.1	(0.9)	10.1	(0.9)	2.6	(0.5)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Katar	17.8	(0.3)	22.4	(0.5)	23.2	(0.6)	18.3	(0.4)	11.1	(0.5)	5.4	(0.3)	1.5	(0.2)	0.2	(0.1)
	Rumänien	4.1	(0.7)	12.7	(1.1)	23.6	(1.2)	31.6	(1.3)	21.2	(1.3)	6.1	(0.7)	0.7	(0.2)	0.0	c
	Russ. Föderation	1.6	(0.3)	6.8	(0.6)	19.0	(0.8)	31.6	(1.0)	26.8	(0.9)	11.1	(0.7)	2.8	(0.4)	0.3	(0.1)
	Serbien	2.0	(0.4)	8.8	(0.7)	22.1	(0.9)	33.2	(1.0)	25.3	(1.0)	7.9	(0.6)	0.8	(0.2)	0.0	(0.0)
	Shanghai (China)	0.1	(0.0)	0.6	(0.1)	3.4	(0.5)	13.3	(0.9)	28.5	(1.2)	34.7	(1.0)	17.0	(1.0)	2.4	(0.4)
	Singapur	0.4	(0.1)	2.7	(0.3)	9.3	(0.5)	18.5	(0.6)	27.6	(0.8)	25.7	(0.7)	13.1	(0.5)	2.6	(0.3)
	Chinesisch Taipeh	0.7	(0.2)	3.5	(0.4)	11.4	(0.6)	24.6	(0.8)	33.5	(1.1)	21.0	(1.0)	4.8	(0.8)	0.4	(0.2)
	Thailand	1.2	(0.3)	9.9	(0.8)	31.7	(1.1)	36.8	(1.2)	16.7	(0.8)	3.3	(0.5)	0.3	(0.2)	0.0	c
	Trinidad u. Tobago	9.6	(0.5)	14.2	(0.6)	21.0	(0.8)	25.0	(0.9)	19.0	(0.9)	8.9	(0.5)	2.1	(0.3)	0.2	(0.1)
	Tunesien	5.5	(0.5)	15.0	(0.8)	29.6	(1.1)	31.5	(1.2)	15.1	(1.0)	3.1	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Uruguay	5.5	(0.6)	12.5	(0.7)	23.9	(0.7)	28.0	(0.7)	20.3	(0.7)	8.1	(0.5)	1.7	(0.3)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.2.2 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Lesekompetenz, nach Geschlecht

		Jungen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	1.5	(0.2)	4.9	(0.5)	13.2	(0.6)	22.5	(0.8)	27.4	(0.8)	20.6	(0.9)	8.3	(0.6)	1.6	(0.3)
	Österreich	3.1	(0.6)	10.8	(1.2)	21.3	(1.4)	25.1	(1.3)	23.2	(1.2)	13.7	(1.3)	2.7	(0.5)	0.1	(0.1)
	Belgien	1.7	(0.3)	6.2	(0.7)	13.7	(0.8)	22.0	(0.9)	24.7	(1.0)	22.4	(1.0)	8.6	(0.7)	0.8	(0.3)
	Kanada	0.6	(0.1)	3.0	(0.3)	10.8	(0.6)	22.9	(0.8)	29.7	(0.9)	23.5	(0.7)	8.3	(0.5)	1.0	(0.2)
	Chile	1.9	(0.4)	9.4	(1.1)	24.8	(1.2)	32.1	(1.4)	22.7	(1.4)	8.1	(0.8)	1.0	(0.3)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	1.4	(0.4)	7.7	(0.9)	21.7	(1.6)	29.9	(1.7)	24.4	(1.5)	12.2	(1.0)	2.6	(0.4)	0.2	(0.1)
	Dänemark	0.6	(0.2)	4.3	(0.5)	14.1	(1.1)	29.2	(1.3)	31.6	(1.5)	17.0	(1.4)	3.0	(0.6)	0.2	(0.1)
	Estland	0.6	(0.3)	3.7	(0.6)	14.6	(1.3)	30.3	(1.5)	32.0	(1.4)	15.4	(1.0)	3.1	(0.6)	0.2	(0.1)
	Finnland	0.3	(0.1)	2.5	(0.4)	10.1	(0.7)	22.7	(1.0)	32.3	(1.3)	23.9	(1.2)	7.5	(0.8)	0.6	(0.2)
	Frankreich	3.4	(0.7)	8.1	(0.9)	14.1	(1.2)	23.3	(1.4)	25.4	(1.5)	18.6	(1.3)	6.3	(0.8)	0.7	(0.3)
	Deutschland	1.3	(0.4)	6.3	(0.7)	16.4	(1.1)	24.3	(1.3)	28.5	(1.4)	18.8	(1.3)	4.1	(0.5)	0.3	(0.2)
	Griechenland	2.4	(0.6)	8.6	(1.2)	18.7	(1.4)	27.3	(1.2)	26.1	(1.9)	13.5	(1.2)	3.2	(0.7)	0.2	(0.1)
	Ungarn	0.9	(0.4)	6.6	(1.1)	16.1	(1.4)	25.6	(1.7)	29.7	(1.4)	17.3	(1.4)	3.8	(0.7)	0.1	(0.1)
	Island	1.8	(0.3)	6.6	(0.6)	15.5	(0.9)	24.4	(1.1)	28.2	(1.1)	18.0	(1.1)	5.1	(0.7)	0.6	(0.3)
	Irland	2.5	(0.6)	5.7	(0.7)	15.0	(1.3)	25.0	(1.6)	29.5	(1.3)	17.8	(1.6)	4.1	(0.7)	0.4	(0.2)
	Israel	6.2	(1.1)	10.8	(1.0)	17.0	(1.0)	22.9	(1.1)	21.6	(1.0)	15.1	(1.0)	5.5	(0.8)	0.8	(0.2)
	Italien	2.3	(0.4)	7.7	(0.5)	18.9	(0.7)	25.9	(0.8)	25.4	(0.7)	15.9	(0.6)	3.6	(0.3)	0.2	(0.1)
	Japan	2.0	(0.7)	5.0	(0.8)	11.9	(1.0)	20.3	(1.2)	26.7	(1.5)	24.1	(1.4)	8.9	(0.9)	1.2	(0.4)
	Korea	0.4	(0.3)	1.4	(0.5)	7.0	(1.0)	19.3	(1.6)	34.3	(1.6)	28.4	(1.9)	8.7	(1.1)	0.7	(0.2)
	Luxemburg	4.7	(0.5)	9.8	(0.7)	18.4	(1.1)	23.9	(1.2)	25.2	(0.9)	14.4	(0.8)	3.5	(0.4)	0.2	(0.1)
	Mexiko	4.4	(0.5)	14.2	(0.6)	27.6	(0.7)	31.5	(0.7)	17.8	(0.7)	4.2	(0.4)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	2.7	(0.5)	15.1	(1.7)	26.5	(1.6)	26.9	(1.5)	20.9	(1.7)	7.3	(1.0)	0.5	(0.2)
	Neuseeland	1.7	(0.4)	5.1	(0.7)	13.9	(0.9)	21.3	(1.0)	25.7	(1.1)	20.6	(1.1)	10.1	(1.1)	1.8	(0.4)
	Norwegen	1.0	(0.3)	5.5	(0.6)	14.9	(0.9)	27.4	(1.2)	28.8	(1.1)	17.4	(1.1)	4.5	(0.8)	0.5	(0.2)
	Polen	1.2	(0.3)	5.4	(0.6)	16.1	(1.0)	28.3	(1.3)	27.9	(1.3)	16.9	(1.0)	4.0	(0.7)	0.3	(0.2)
	Portugal	1.1	(0.2)	6.1	(0.7)	17.5	(1.2)	28.3	(1.3)	28.3	(1.4)	15.4	(1.2)	3.1	(0.5)	0.2	(0.1)
	Slowak. Rep.	1.1	(0.4)	8.9	(1.0)	22.0	(1.3)	30.6	(1.6)	23.4	(1.5)	11.5	(0.9)	2.5	(0.4)	0.1	(0.1)
	Slowenien	1.5	(0.2)	8.4	(0.6)	21.3	(0.8)	27.3	(0.9)	25.4	(1.0)	14.0	(0.8)	1.9	(0.5)	0.2	(0.2)
	Spanien	1.7	(0.3)	6.2	(0.5)	16.5	(0.8)	28.9	(0.9)	30.0	(1.2)	14.2	(0.8)	2.4	(0.3)	0.1	(0.0)
	Schweden	2.3	(0.4)	6.5	(0.6)	15.4	(1.1)	25.8	(1.4)	27.8	(1.2)	16.3	(1.0)	5.3	(0.6)	0.7	(0.2)
	Schweiz	1.0	(0.2)	5.7	(0.6)	15.3	(0.9)	25.7	(1.0)	28.7	(1.0)	18.4	(1.0)	4.6	(0.6)	0.5	(0.2)
	Türkei	1.2	(0.3)	8.6	(0.9)	23.6	(1.4)	32.8	(1.6)	24.5	(1.5)	8.4	(1.1)	0.8	(0.3)	0.0	c
	Ver. Königreich	1.5	(0.3)	5.6	(0.6)	16.0	(1.0)	25.8	(1.1)	27.0	(1.1)	17.2	(1.1)	6.1	(0.6)	0.9	(0.3)
	Ver. Staaten	0.9	(0.3)	5.4	(0.7)	15.2	(1.0)	25.6	(1.3)	25.8	(1.1)	19.0	(1.3)	7.2	(0.8)	0.9	(0.5)
	OECD insgesamt	1.7	(0.1)	6.6	(0.2)	16.7	(0.4)	25.9	(0.4)	26.0	(0.4)	17.1	(0.4)	5.4	(0.2)	0.6	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	1.8	(0.1)	6.6	(0.1)	16.6	(0.2)	26.0	(0.2)	27.0	(0.2)	16.8	(0.2)	4.8	(0.1)	0.5	(0.0)
Partnerländer	Albanien	17.5	(1.5)	24.4	(1.7)	27.2	(1.6)	19.7	(1.8)	9.7	(1.3)	1.5	(0.5)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Argentinien	14.8	(1.5)	18.1	(1.9)	25.9	(1.6)	23.0	(1.3)	12.9	(1.2)	4.5	(0.8)	0.7	(0.2)	0.0	(0.1)
	Aserbaidschan	12.7	(1.3)	29.7	(1.4)	35.1	(1.5)	17.8	(1.5)	4.3	(0.7)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	7.1	(0.6)	19.5	(1.1)	29.9	(1.0)	24.2	(1.2)	13.2	(0.9)	5.1	(0.5)	0.9	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	12.4	(1.6)	16.9	(1.6)	22.7	(1.7)	21.8	(1.5)	17.2	(1.6)	7.6	(1.0)	1.4	(0.5)	0.1	(0.1)
	Kolumbien	4.6	(1.0)	14.8	(1.5)	30.1	(2.0)	30.0	(1.5)	15.9	(1.3)	4.1	(0.6)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	1.7	(0.4)	7.9	(0.7)	21.7	(1.4)	29.9	(1.5)	26.0	(1.6)	11.5	(1.1)	1.4	(0.3)	0.0	(0.1)
	Dubai (VAE)	6.5	(0.4)	13.6	(0.8)	20.8	(0.8)	23.5	(1.0)	20.0	(1.3)	11.6	(1.1)	3.7	(0.6)	0.3	(0.2)
	Hongkong (China)	0.4	(0.2)	2.1	(0.5)	8.8	(1.0)	18.7	(1.2)	33.2	(1.4)	27.9	(1.4)	8.1	(0.9)	0.8	(0.3)
	Indonesien	2.8	(0.6)	19.5	(1.8)	43.2	(1.8)	27.2	(1.8)	6.9	(1.3)	0.4	(0.2)	0.0	c	0.0	c
	Jordanien	10.9	(1.1)	18.6	(1.2)	32.1	(1.5)	26.7	(1.7)	10.0	(1.1)	1.7	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Kasachstan	11.4	(0.9)	25.8	(1.3)	30.3	(1.1)	20.2	(1.1)	9.7	(0.9)	2.4	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Kirgisistan	41.1	(1.7)	29.2	(1.2)	18.2	(1.1)	8.2	(0.8)	2.7	(0.5)	0.6	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Lettland	0.7	(0.3)	5.6	(0.9)	20.3	(1.6)	31.8	(1.8)	29.0	(1.9)	11.1	(1.2)	1.5	(0.4)	0.0	(0.1)
	Liechtenstein	0.0	c	4.5	(1.9)	16.8	(3.0)	26.2	(4.5)	29.3	(3.2)	20.2	(2.7)	2.9	(1.4)	0.2	(0.5)
	Litauen	1.6	(0.4)	9.0	(0.9)	24.8	(1.3)	32.7	(1.7)	22.8	(1.3)	8.1	(0.7)	0.9	(0.3)	0.0	(0.0)
	Macau (China)	0.4	(0.1)	3.9	(0.5)	16.2	(0.8)	33.8	(0.9)	31.7	(0.8)	12.3	(0.7)	1.6	(0.3)	0.1	(0.1)
	Montenegro	9.4	(0.7)	20.8	(0.8)	31.3	(1.2)	23.9	(1.2)	11.6	(1.1)	2.8	(0.5)	0.3	(0.3)	0.0	c
	Panama	16.2	(2.4)	26.0	(2.3)	29.4	(2.6)	19.3	(2.1)	7.0	(1.2)	1.8	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	c
	Peru	16.2	(1.1)	24.4	(1.3)	29.1	(1.4)	19.9	(1.2)	7.8	(0.8)	2.1	(0.5)	0.5	(0.3)	0.1	(0.1)
	Katar	24.6	(0.6)	25.6	(0.7)	22.0	(0.8)	13.6	(0.6)	8.3	(0.6)	4.6	(0.4)	1.2	(0.2)	0.2	(0.1)
	Rumänien	6.1	(1.1)	17.6	(1.6)	27.0	(1.4)	28.6	(1.9)	16.3	(1.4)	4.1	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	c
	Russ. Föderation	2.6	(0.6)	10.0	(1.0)	23.8	(1.1)	32.7	(1.8)	22.0	(1.2)	7.3	(0.9)	1.5	(0.4)	0.2	(0.1)
	Serbien	3.2	(0.6)	12.4	(1.0)	27.0	(1.4)	31.5	(1.7)	19.8	(1.2)	5.6	(0.6)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Shanghai (China)	0.2	(0.1)	0.9	(0.3)	5.5	(0.8)	17.8	(1.2)	31.5	(1.5)	30.9	(1.4)	11.7	(0.9)	1.4	(0.3)
	Singapur	0.7	(0.2)	4.2	(0.4)	11.3	(0.7)	20.3	(0.9)	27.6	(1.0)	23.8	(0.9)	10.6	(0.7)	1.6	(0.4)
	Chinesisch Taipeh	1.3	(0.3)	5.5	(0.6)	14.9	(1.0)	27.0	(1.3)	31.0	(1.4)	17.2	(1.2)	3.1	(0.7)	0.2	(0.2)
	Thailand	2.3	(0.5)	16.1	(1.3)	37.1	(1.6)	30.9	(1.5)	11.6	(1.2)	2.0	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Trinidad u. Tobago	14.3	(0.8)	18.3	(1.0)	22.8	(1.1)	22.4	(1.1)	15.5	(1.0)	5.9	(0.6)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)
	Tunesien	8.4	(0.8)	18.9	(1.1)	30.3	(1.1)	27.9	(1.2)	12.2	(1.2)	2.1	(0.6)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Uruguay	8.8	(0.9)	16.4	(1.0)	26.2	(1.0)	25.1	(1.1)	16.4	(1.0)	6.0	(0.7)	1.1	(0.2)	0.0	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.2.2 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Lesekompetenz, nach Geschlecht

		Mädchen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	0.4	(0.1)	1.8	(0.2)	6.8	(0.5)	18.4	(0.8)	29.5	(1.0)	27.4	(0.8)	13.0	(0.7)	2.6	(0.4)
	Österreich	0.9	(0.4)	5.6	(0.9)	13.8	(1.1)	23.1	(1.4)	28.7	(1.3)	21.1	(1.2)	6.3	(0.7)	0.6	(0.2)
	Belgien	0.6	(0.2)	3.2	(0.6)	10.0	(0.9)	18.5	(0.9)	27.1	(1.1)	27.6	(1.1)	11.6	(0.8)	1.4	(0.3)
	Kanada	0.1	(0.0)	0.9	(0.2)	5.0	(0.4)	17.5	(0.7)	30.2	(0.8)	30.1	(0.8)	13.6	(0.6)	2.6	(0.3)
	Chile	0.7	(0.3)	5.2	(0.7)	18.9	(1.2)	34.4	(1.5)	28.7	(1.5)	10.6	(1.2)	1.5	(0.4)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	0.2	(0.2)	3.0	(0.6)	11.1	(1.1)	24.6	(1.4)	30.0	(1.3)	23.3	(1.4)	7.2	(0.8)	0.6	(0.2)
	Dänemark	0.2	(0.1)	2.0	(0.3)	9.3	(0.8)	22.9	(1.2)	34.6	(1.7)	24.8	(1.3)	5.7	(0.6)	0.4	(0.2)
	Estland	0.0	(0.0)	1.0	(0.4)	6.3	(0.8)	20.6	(1.5)	35.6	(1.4)	27.5	(1.2)	7.8	(0.8)	1.1	(0.4)
	Finnland	0.1	(0.1)	0.5	(0.2)	2.6	(0.4)	10.7	(0.8)	27.8	(1.1)	37.3	(1.1)	18.3	(1.0)	2.7	(0.4)
	Frankreich	1.3	(0.5)	3.3	(0.6)	9.6	(0.8)	19.0	(1.2)	28.9	(1.4)	25.9	(1.4)	10.6	(1.2)	1.5	(0.4)
	Deutschland	0.3	(0.2)	2.4	(0.4)	9.9	(0.9)	20.1	(1.0)	29.2	(1.3)	27.0	(1.1)	10.0	(0.9)	1.0	(0.3)
	Griechenland	0.5	(0.3)	2.6	(0.7)	10.1	(1.1)	23.9	(1.5)	32.4	(1.3)	22.8	(1.3)	6.7	(0.8)	1.0	(0.3)
	Ungarn	0.2	(0.2)	2.8	(0.8)	8.4	(1.1)	21.9	(1.7)	32.5	(1.9)	26.0	(1.7)	7.8	(1.0)	0.5	(0.2)
	Island	0.4	(0.2)	1.9	(0.5)	7.6	(0.9)	19.9	(1.0)	33.1	(1.6)	25.7	(1.4)	9.9	(1.0)	1.4	(0.4)
	Irland	0.6	(0.2)	2.1	(0.5)	8.6	(0.8)	21.4	(1.4)	31.6	(1.1)	26.2	(1.3)	8.6	(0.9)	1.0	(0.4)
	Israel	1.5	(0.4)	5.2	(0.6)	12.5	(0.7)	22.1	(1.4)	29.2	(1.5)	20.9	(1.1)	7.3	(0.7)	1.2	(0.3)
	Italien	0.5	(0.1)	2.6	(0.3)	9.6	(0.5)	22.1	(0.8)	32.5	(0.7)	24.8	(0.7)	7.2	(0.5)	0.6	(0.1)
	Japan	0.6	(0.3)	1.6	(0.4)	5.7	(0.7)	15.5	(1.2)	29.4	(1.3)	30.2	(1.3)	14.2	(1.2)	2.7	(0.6)
	Korea	0.1	(0.1)	0.3	(0.1)	2.1	(0.5)	11.1	(1.3)	31.6	(1.7)	38.0	(1.9)	15.4	(1.4)	1.5	(0.3)
	Luxemburg	1.5	(0.3)	4.7	(0.7)	12.9	(1.1)	24.1	(1.1)	28.9	(1.1)	20.3	(1.0)	7.0	(0.6)	0.7	(0.3)
	Mexiko	2.1	(0.3)	8.6	(0.5)	23.4	(0.7)	34.4	(0.8)	24.6	(0.7)	6.4	(0.5)	0.5	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.0	c	0.9	(0.3)	9.8	(1.3)	23.0	(1.8)	28.3	(1.4)	26.2	(1.9)	10.8	(1.2)	1.0	(0.3)
	Neuseeland	0.2	(0.1)	1.3	(0.4)	6.3	(0.6)	17.3	(1.0)	25.9	(1.1)	29.3	(1.1)	15.8	(1.0)	4.0	(0.7)
	Norwegen	0.1	(0.1)	1.3	(0.3)	7.0	(0.8)	19.6	(1.0)	33.1	(1.4)	27.0	(1.6)	10.8	(1.2)	1.2	(0.3)
	Polen	0.1	(0.1)	0.9	(0.2)	6.5	(0.8)	20.7	(1.3)	34.1	(1.3)	27.6	(1.5)	9.1	(0.9)	1.0	(0.2)
	Portugal	0.1	(0.1)	2.0	(0.5)	8.7	(1.0)	24.5	(1.3)	34.8	(1.2)	23.6	(1.2)	5.9	(0.8)	0.3	(0.2)
	Slowak. Rep.	0.4	(0.3)	2.3	(0.5)	9.8	(0.8)	25.7	(1.2)	33.6	(1.4)	21.8	(1.2)	5.9	(0.8)	0.4	(0.2)
	Slowenien	0.1	(0.1)	1.8	(0.3)	8.8	(0.7)	23.8	(1.1)	33.3	(1.2)	24.9	(1.3)	6.9	(0.9)	0.4	(0.2)
	Spanien	0.7	(0.2)	3.2	(0.4)	10.7	(0.7)	24.7	(1.1)	35.2	(1.1)	21.2	(0.9)	4.0	(0.3)	0.3	(0.1)
	Schweden	0.7	(0.3)	2.0	(0.5)	7.8	(0.7)	21.1	(1.1)	31.8	(1.3)	24.5	(1.3)	10.2	(0.9)	2.0	(0.4)
	Schweiz	0.3	(0.1)	2.4	(0.4)	8.7	(0.8)	19.5	(1.0)	30.8	(1.2)	27.0	(1.2)	10.2	(1.0)	1.0	(0.3)
	Türkei	0.3	(0.1)	2.4	(0.5)	12.3	(1.2)	31.5	(1.9)	33.9	(1.5)	16.6	(1.5)	2.9	(0.6)	0.1	(0.1)
	Ver. Königreich	0.5	(0.2)	2.7	(0.4)	10.8	(0.8)	24.0	(1.0)	30.6	(1.0)	22.4	(1.1)	8.0	(0.7)	1.1	(0.3)
	Ver. Staaten	0.2	(0.1)	2.5	(0.4)	10.9	(1.0)	23.1	(1.3)	29.4	(1.6)	22.2	(1.3)	9.5	(1.0)	2.1	(0.6)
	OECD insgesamt	0.6	(0.1)	3.0	(0.1)	10.8	(0.3)	22.9	(0.5)	29.9	(0.6)	22.9	(0.5)	8.6	(0.3)	1.4	(0.2)
	OECD-Durchschnitt	0.5	(0.0)	2.6	(0.1)	9.5	(0.1)	21.9	(0.2)	30.9	(0.2)	24.7	(0.2)	8.8	(0.1)	1.2	(0.1)
Partnerländer	Albanien	4.9	(0.7)	12.8	(1.3)	26.0	(1.7)	31.9	(1.9)	19.4	(1.6)	4.8	(0.9)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Argentinien	7.2	(1.0)	13.8	(1.1)	24.3	(1.6)	27.4	(1.5)	18.7	(1.5)	7.4	(1.1)	1.1	(0.4)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	6.6	(1.0)	22.4	(1.5)	38.8	(1.6)	25.4	(1.5)	6.2	(1.1)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	3.1	(0.4)	12.9	(0.9)	27.4	(1.2)	29.7	(1.0)	18.3	(1.1)	6.9	(0.7)	1.4	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	3.3	(0.7)	8.5	(1.3)	17.3	(1.5)	25.2	(1.4)	26.8	(1.6)	14.6	(1.5)	3.9	(0.7)	0.3	(0.2)
	Kolumbien	3.9	(0.6)	13.0	(1.1)	28.1	(1.3)	31.2	(1.3)	18.2	(1.2)	5.1	(0.7)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	0.2	(0.1)	1.8	(0.4)	10.6	(1.1)	24.6	(1.2)	35.7	(1.5)	22.0	(1.5)	4.9	(0.7)	0.2	(0.1)
	Dubai (VAE)	0.9	(0.2)	4.9	(0.4)	14.9	(0.7)	27.5	(1.2)	27.1	(1.3)	18.0	(0.8)	6.0	(0.7)	0.7	(0.2)
	Hongkong (China)	0.0	(0.0)	0.8	(0.2)	4.1	(0.7)	13.1	(0.9)	29.4	(1.2)	36.2	(1.2)	14.7	(1.0)	1.7	(0.4)
	Indonesien	0.6	(0.2)	8.8	(1.2)	32.1	(2.0)	41.2	(1.8)	15.5	(1.8)	1.6	(0.5)	0.0	(0.1)	0.0	c
	Jordanien	2.8	(0.5)	8.4	(1.1)	23.0	(1.3)	37.0	(1.2)	23.1	(1.5)	5.3	(0.7)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	3.6	(0.6)	14.9	(1.2)	31.2	(1.4)	28.1	(1.3)	16.6	(1.2)	5.1	(0.7)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	19.1	(1.4)	30.1	(1.5)	29.0	(1.4)	14.7	(1.3)	5.5	(0.8)	1.4	(0.3)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Lettland	0.0	(0.0)	1.1	(0.4)	7.6	(1.0)	25.9	(1.7)	37.9	(1.5)	23.1	(1.3)	4.2	(0.6)	0.1	(0.1)
	Liechtenstein	0.0	c	1.0	(1.0)	8.4	(2.4)	21.6	(3.2)	33.0	(4.3)	29.6	(4.0)	5.8	(2.3)	0.6	(0.8)
	Litauen	0.2	(0.2)	2.0	(0.4)	10.8	(0.9)	27.2	(1.2)	34.5	(1.3)	20.3	(1.3)	4.7	(0.7)	0.3	(0.1)
	Macau (China)	0.1	(0.1)	1.3	(0.2)	7.6	(0.6)	27.2	(0.8)	38.0	(1.0)	21.6	(0.7)	4.0	(0.4)	0.1	(0.1)
	Montenegro	2.2	(0.5)	10.6	(1.2)	24.2	(1.3)	32.4	(1.2)	22.4	(1.1)	7.2	(0.7)	0.9	(0.3)	0.0	(0.0)
	Panama	10.4	(1.7)	20.2	(2.1)	28.4	(1.9)	22.1	(1.4)	13.2	(1.9)	4.8	(1.0)	0.8	(0.4)	0.1	(0.1)
	Peru	12.0	(1.0)	19.6	(1.2)	28.2	(1.4)	24.3	(1.3)	12.4	(1.3)	3.1	(0.7)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Katar	10.7	(0.5)	19.2	(0.7)	24.5	(0.9)	23.3	(0.7)	14.0	(0.6)	6.3	(0.4)	1.8	(0.2)	0.2	(0.1)
	Rumänien	2.1	(0.5)	8.0	(0.9)	20.3	(1.6)	34.5	(1.8)	25.9	(1.7)	8.0	(1.0)	1.1	(0.3)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	0.6	(0.2)	3.8	(0.6)	14.2	(1.0)	30.4	(1.4)	31.5	(1.2)	14.9	(1.0)	4.1	(0.7)	0.5	(0.2)
	Serbien	0.7	(0.3)	5.1	(0.7)	17.1	(1.2)	35.0	(1.3)	30.8	(1.3)	10.1	(0.8)	1.1	(0.2)	0.0	(0.1)
	Shanghai (China)	0.0	(0.0)	0.2	(0.1)	1.3	(0.3)	8.8	(0.8)	25.5	(1.5)	38.4	(1.5)	22.3	(1.4)	3.4	(0.7)
	Singapur	0.1	(0.1)	1.3	(0.3)	7.3	(0.6)	16.7	(0.9)	27.6	(1.2)	27.7	(1.0)	15.6	(0.8)	3.7	(0.6)
	Chinesisch Taipeh	0.1	(0.1)	1.5	(0.3)	7.9	(0.8)	22.2	(1.2)	36.2	(1.5)	24.9	(1.5)	6.5	(1.2)	0.6	(0.4)
	Thailand	0.4	(0.2)	5.2	(0.7)	27.6	(1.5)	41.4	(1.6)	20.7	(1.3)	4.3	(0.8)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	5.0	(0.5)	10.3	(0.7)	19.2	(1.1)	27.6	(1.2)	22.4	(1.2)	11.9	(0.7)	3.4	(0.4)	0.3	(0.1)
	Tunesien	2.9	(0.5)	11.5	(1.0)	29.0	(1.6)	34.7	(1.7)	17.6	(1.3)	3.9	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Uruguay	2.6	(0.4)	9.1	(0.8)	21.9	(0.9)	30.5	(1.2)	23.7	(1.0)	10.0	(0.7)	2.1	(0.4)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.3 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Lesekompetenz

		Alle Schüler				Geschlechtsspezifische Unterschiede						Perzentile											
		Mittelwert		Standard-abweichung		Jungen		Mädchen		Differenz (J-M)		5.		10.		25.		75.		90.		95.	
		Punkt-zahl	S.E.	S.D.	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Punkt-diff.	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.
OECD-Länder	Australien	515	(2.3)	99	(1.4)	496	(2.9)	533	(2.6)	**-37**	(3.1)	343	(3.8)	384	(3.1)	450	(2.9)	584	(2.7)	638	(3.2)	668	(3.9)
	Österreich	470	(2.9)	100	(2.0)	449	(3.8)	490	(4.0)	**-41**	(5.5)	299	(5.2)	334	(6.1)	399	(4.3)	545	(3.3)	596	(3.4)	625	(4.3)
	Belgien	506	(2.3)	102	(1.7)	493	(3.4)	520	(2.9)	**-27**	(4.4)	326	(6.1)	368	(4.3)	436	(3.8)	583	(2.2)	631	(2.7)	657	(2.9)
	Kanada	524	(1.5)	90	(0.9)	507	(1.8)	542	(1.7)	**-34**	(1.9)	368	(2.9)	406	(2.7)	464	(1.9)	588	(1.7)	637	(1.9)	664	(2.1)
	Chile	449	(3.1)	83	(1.7)	439	(3.9)	461	(3.6)	**-22**	(4.1)	310	(5.1)	342	(5.0)	393	(4.1)	506	(3.3)	556	(3.6)	584	(5.1)
	Tschech. Rep.	478	(2.9)	92	(1.6)	456	(3.7)	504	(3.0)	**-48**	(4.1)	325	(4.8)	357	(4.9)	413	(4.2)	545	(3.3)	598	(3.2)	627	(3.6)
	Dänemark	495	(2.1)	84	(1.2)	480	(2.5)	509	(2.5)	**-29**	(2.9)	350	(3.8)	383	(3.7)	440	(2.9)	554	(2.8)	599	(3.0)	624	(2.9)
	Estland	501	(2.6)	83	(1.7)	480	(2.9)	524	(2.8)	**-44**	(2.5)	359	(5.3)	392	(4.4)	446	(3.3)	559	(2.8)	605	(3.6)	633	(4.1)
	Finnland	536	(2.3)	86	(1.0)	508	(2.6)	563	(2.4)	**-55**	(2.3)	382	(3.4)	419	(3.6)	481	(2.7)	597	(2.2)	642	(2.6)	666	(2.6)
	Frankreich	496	(3.4)	106	(2.8)	475	(4.3)	515	(3.4)	**-40**	(3.7)	305	(8.2)	352	(7.0)	429	(4.7)	572	(4.0)	624	(3.9)	651	(4.6)
	Deutschland	497	(2.7)	95	(1.8)	478	(3.6)	518	(2.9)	**-40**	(3.9)	333	(4.8)	367	(5.1)	432	(4.5)	567	(2.8)	615	(3.2)	640	(3.1)
	Griechenland	483	(4.3)	95	(2.4)	459	(5.5)	506	(3.5)	**-47**	(4.3)	318	(7.8)	355	(8.0)	420	(6.3)	550	(3.1)	601	(3.7)	630	(3.7)
	Ungarn	494	(3.2)	90	(2.4)	475	(3.9)	513	(3.6)	**-38**	(4.0)	332	(7.4)	371	(6.9)	435	(4.3)	559	(3.6)	607	(3.5)	632	(4.0)
	Island	500	(1.4)	96	(1.2)	478	(2.1)	522	(1.9)	**-44**	(2.8)	331	(4.9)	371	(4.1)	439	(2.9)	567	(2.0)	619	(2.6)	648	(3.9)
	Irland	496	(3.0)	95	(2.2)	476	(4.2)	515	(3.1)	**-39**	(4.7)	330	(7.8)	373	(4.7)	435	(3.9)	562	(2.8)	611	(2.8)	638	(3.2)
	Israel	474	(3.6)	112	(2.7)	452	(5.2)	495	(3.4)	**-42**	(5.2)	277	(8.8)	322	(7.8)	401	(4.4)	554	(3.4)	611	(4.0)	643	(4.3)
	Italien	486	(1.6)	96	(1.4)	464	(2.3)	510	(1.9)	**-46**	(2.8)	320	(3.7)	358	(2.6)	422	(2.3)	556	(1.7)	604	(1.7)	631	(2.1)
	Japan	520	(3.5)	100	(2.9)	501	(5.6)	540	(3.7)	**-39**	(6.8)	339	(9.8)	386	(7.1)	459	(4.8)	590	(3.0)	639	(3.6)	667	(4.6)
	Korea	539	(3.5)	79	(2.1)	523	(4.9)	558	(3.8)	**-35**	(5.9)	400	(7.6)	435	(5.9)	490	(4.1)	595	(3.4)	635	(3.0)	658	(3.8)
	Luxemburg	472	(1.3)	104	(0.9)	453	(1.9)	492	(1.5)	**-39**	(2.3)	288	(3.6)	332	(3.5)	403	(2.4)	547	(1.7)	600	(2.0)	630	(3.7)
	Mexiko	425	(2.0)	85	(1.2)	413	(2.1)	438	(2.1)	**-25**	(1.6)	281	(3.9)	314	(2.9)	370	(2.4)	485	(1.9)	531	(2.2)	557	(2.4)
	Niederlande	508	(5.1)	89	(1.6)	496	(5.1)	521	(5.3)	**-24**	(2.4)	365	(4.7)	390	(5.0)	442	(6.1)	575	(5.4)	625	(4.6)	650	(4.0)
	Neuseeland	521	(2.4)	103	(1.7)	499	(3.6)	544	(2.6)	**-46**	(4.3)	344	(5.8)	383	(4.5)	452	(3.1)	595	(2.8)	649	(2.7)	678	(3.7)
	Norwegen	503	(2.6)	91	(1.2)	480	(3.0)	527	(2.9)	**-47**	(2.9)	346	(4.5)	382	(4.0)	443	(3.6)	568	(2.9)	619	(3.9)	647	(4.4)
	Polen	500	(2.6)	89	(1.3)	476	(2.8)	525	(2.9)	**-50**	(2.5)	346	(5.6)	382	(4.2)	441	(3.4)	565	(3.2)	613	(3.3)	640	(3.6)
	Portugal	489	(3.1)	87	(1.6)	470	(3.5)	508	(2.9)	**-38**	(2.4)	338	(4.8)	373	(4.9)	432	(4.4)	551	(3.4)	599	(3.5)	624	(3.6)
	Slowak. Rep.	477	(2.5)	90	(1.9)	452	(3.5)	503	(2.8)	**-51**	(3.5)	324	(6.1)	358	(5.2)	416	(4.1)	543	(2.7)	594	(3.2)	621	(4.3)
	Slowenien	483	(1.0)	91	(0.9)	456	(1.6)	511	(1.4)	**-55**	(2.3)	326	(2.9)	359	(2.1)	421	(1.9)	550	(1.7)	598	(2.9)	623	(3.9)
	Spanien	481	(2.0)	88	(1.1)	467	(2.2)	496	(2.2)	**-29**	(2.0)	326	(4.2)	364	(3.5)	426	(3.3)	543	(2.0)	588	(2.0)	613	(2.4)
	Schweden	497	(2.9)	99	(1.5)	475	(3.2)	521	(3.1)	**-46**	(2.7)	326	(5.3)	368	(5.5)	437	(3.3)	565	(3.2)	620	(3.7)	651	(3.9)
	Schweiz	501	(2.4)	93	(1.4)	481	(2.9)	520	(2.7)	**-39**	(2.5)	337	(4.1)	374	(4.0)	437	(3.6)	569	(3.0)	617	(3.3)	645	(4.4)
	Türkei	464	(3.5)	82	(1.7)	443	(3.7)	486	(4.1)	**-43**	(3.7)	325	(5.1)	356	(4.3)	409	(3.8)	522	(4.5)	569	(5.2)	596	(5.4)
	Ver. Königreich	494	(2.3)	95	(1.2)	481	(3.5)	507	(2.9)	**-25**	(4.5)	334	(4.1)	370	(3.1)	430	(2.8)	561	(3.2)	616	(2.6)	646	(3.7)
	Ver. Staaten	500	(3.7)	97	(1.6)	488	(4.2)	513	(3.8)	**-25**	(3.4)	339	(4.2)	372	(3.9)	433	(4.0)	569	(4.6)	625	(5.0)	656	(5.8)
	OECD insgesamt	492	(1.2)	98	(0.6)	475	(1.4)	508	(1.2)	**-33**	(1.2)	326	(1.8)	363	(1.5)	426	(1.4)	561	(1.4)	615	(1.5)	645	(1.8)
	OECD-Durchschnitt	493	(0.5)	93	(0.3)	474	(0.6)	513	(0.5)	**-39**	(0.6)	332	(1.0)	369	(0.8)	432	(0.7)	560	(0.5)	610	(0.6)	637	(0.7)
Partnerländer	Albanien	385	(4.0)	100	(1.9)	355	(5.1)	417	(3.9)	**-62**	(4.4)	212	(6.9)	254	(5.4)	319	(4.9)	458	(4.8)	509	(4.9)	538	(5.5)
	Argentinien	398	(4.6)	108	(3.4)	379	(5.1)	415	(4.9)	**-37**	(3.8)	209	(11.3)	257	(8.3)	329	(5.8)	473	(6.3)	535	(7.1)	568	(6.7)
	Aserbaidschan	362	(3.3)	76	(1.8)	350	(3.7)	374	(3.3)	**-24**	(2.4)	235	(5.7)	263	(4.7)	311	(4.3)	413	(4.0)	458	(4.4)	485	(6.2)
	Brasilien	412	(2.7)	94	(1.5)	397	(2.9)	425	(2.8)	**-29**	(1.7)	262	(3.0)	293	(3.2)	348	(2.7)	474	(3.9)	537	(4.2)	572	(4.6)
	Bulgarien	429	(6.7)	113	(2.5)	400	(7.3)	461	(5.8)	**-61**	(4.7)	234	(8.4)	276	(7.8)	351	(8.5)	512	(6.5)	572	(7.3)	603	(6.7)
	Kolumbien	413	(3.7)	87	(1.9)	408	(4.5)	418	(4.0)	**-9**	(3.8)	269	(6.4)	302	(5.2)	355	(4.4)	473	(3.9)	524	(4.1)	554	(4.0)
	Kroatien	476	(2.9)	88	(1.6)	452	(3.4)	503	(3.7)	**-51**	(4.6)	327	(4.9)	359	(3.6)	416	(4.5)	539	(3.1)	586	(3.5)	611	(3.8)
	Dubai (VAE)	459	(1.1)	107	(0.9)	435	(1.7)	485	(1.5)	**-51**	(2.3)	277	(3.4)	317	(2.8)	386	(2.4)	536	(2.4)	596	(2.7)	628	(3.1)
	Hongkong (China)	533	(2.1)	84	(1.7)	518	(3.3)	550	(2.8)	**-33**	(4.4)	380	(5.5)	418	(4.5)	482	(3.0)	592	(2.5)	634	(2.9)	659	(3.1)
	Indonesien	402	(3.7)	66	(2.0)	383	(3.8)	420	(3.9)	**-37**	(3.3)	291	(5.8)	315	(5.0)	357	(4.1)	447	(4.6)	487	(5.0)	510	(5.8)
	Jordanien	405	(3.3)	91	(2.0)	377	(4.7)	434	(4.1)	**-57**	(6.2)	243	(6.6)	284	(5.0)	350	(4.1)	468	(3.5)	515	(3.9)	542	(4.7)
	Kasachstan	390	(3.1)	91	(1.6)	369	(3.2)	412	(3.4)	**-43**	(2.7)	245	(3.8)	275	(3.8)	327	(3.1)	452	(4.2)	513	(5.0)	545	(5.2)
	Kirgisistan	314	(3.2)	99	(2.1)	287	(3.8)	340	(3.2)	**-53**	(2.7)	155	(5.6)	190	(4.7)	249	(4.1)	377	(4.2)	441	(6.4)	483	(7.5)
	Lettland	484	(3.0)	80	(1.5)	460	(3.4)	507	(3.1)	**-47**	(3.2)	348	(6.3)	379	(4.2)	429	(3.8)	541	(3.3)	584	(3.2)	610	(4.3)
	Liechtenstein	499	(2.8)	83	(3.5)	484	(4.5)	516	(4.5)	**-32**	(7.1)	355	(12.1)	385	(10.6)	442	(6.5)	560	(4.5)	600	(8.4)	626	(11.8)
	Litauen	468	(2.4)	86	(1.6)	439	(2.8)	498	(2.6)	**-59**	(2.8)	324	(4.5)	353	(4.1)	409	(3.3)	530	(3.1)	580	(3.4)	608	(4.1)
	Macau (China)	487	(0.9)	76	(0.8)	470	(1.3)	504	(1.2)	**-34**	(1.7)	357	(2.7)	388	(1.8)	437	(1.4)	540	(1.4)	582	(1.8)	608	(1.8)
	Montenegro	408	(1.7)	93	(1.1)	382	(2.1)	434	(2.1)	**-53**	(2.6)	254	(4.2)	288	(3.8)	345	(2.6)	473	(2.4)	526	(2.7)	558	(4.1)
	Panama	371	(6.5)	99	(3.5)	354	(7.0)	387	(7.3)	**-33**	(6.7)	209	(12.0)	246	(10.0)	304	(7.4)	436	(7.7)	502	(9.3)	540	(10.0)
	Peru	370	(4.0)	98	(2.4)	359	(4.2)	381	(4.9)	**-22**	(4.7)	209	(5.0)	241	(3.9)	302	(4.3)	437	(5.2)	496	(6.4)	530	(7.0)
	Katar	372	(0.8)	115	(0.8)	347	(1.3)	397	(1.0)	**-50**	(1.8)	196	(2.4)	228	(2.2)	288	(1.4)	450	(1.4)	529	(2.1)	573	(2.8)
	Rumänien	424	(4.1)	90	(2.3)	403	(4.6)	445	(4.3)	**-43**	(4.4)	271	(6.9)	304	(5.7)	365	(6.0)	488	(4.7)	537	(4.0)	564	(4.6)
	Russ. Föderation	459	(3.3)	90	(2.0)	437	(3.6)	482	(3.4)	**-45**	(2.7)	310	(5.8)	344	(5.5)	401	(3.6)	519	(3.2)	572	(4.5)	607	(5.6)
	Serbien	442	(2.4)	84	(1.5)	422	(3.3)	462	(2.5)	**-39**	(3.0)	299	(4.9)	331	(3.8)	388	(3.2)	501	(2.5)	547	(2.7)	572	(3.3)
	Shanghai (China)	556	(2.4)	80	(1.7)	536	(3.0)	576	(2.3)	**-40**	(2.9)	417	(5.2)	450	(4.8)	504	(3.5)	613	(2.8)	654	(2.7)	679	(3.3)
	Singapur	526	(1.1)	97	(1.0)	511	(1.7)	542	(1.5)	**-31**	(2.3)	357	(3.4)	394	(3.1)	460	(2.0)	597	(2.1)	648	(2.8)	676	(2.7)
	Chinesisch Taipeh	495	(2.6)	86	(1.9)	477	(3.7)	514	(3.6)	**-37**	(5.3)	343	(4.6)	380	(3.9)	439	(3.2)	555	(2.9)	600	(4.6)	627	(6.3)
	Thailand	421	(2.6)	72	(1.9)	400	(3.3)	438	(3.1)	**-38**	(3.8)	305	(4.9)	331	(3.8)	373	(3.2)	469	(2.6)	514	(4.0)	542	(5.5)
	Trinidad u. Tobago	416	(1.2)	113	(1.3)	387	(1.9)	445	(1.6)	**-58**	(2.5)	220	(5.8)	265	(3.9)	339	(2.5)	496	(2.3)	559	(2.5)	594	(3.0)
	Tunesien	404	(2.9)	85	(1.8)	387	(3.2)	418	(3.0)	**-31**	(2.2)	258	(4.4)	293	(3.8)	348	(3.4)	462	(3.4)	510	(4.8)	538	(5.2)
	Uruguay	426	(2.6)	99	(1.9)	404	(3.2)	445	(2.8)	**-42**	(3.1)	257	(5.2)	297	(4.2)	359	(3.4)	495	(3.1)	552	(3.3)	584	(4.5)

Anmerkung: Statistisch signifikante Werte sind durch Fettdruck gekennzeichnet (siehe Anhang A3).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.4 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Suchen und Extrahieren***

		Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.3	(0.1)	3.5	(0.3)	9.7	(0.5)	19.8	(0.6)	29.0	(0.6)	24.5	(0.6)	10.2	(0.5)	2.0	(0.3)
	Österreich	2.7	(0.4)	8.2	(0.7)	15.7	(1.1)	22.5	(1.2)	24.5	(1.0)	18.1	(0.9)	7.2	(0.7)	1.0	(0.3)
	Belgien	1.7	(0.3)	4.3	(0.4)	10.9	(0.6)	18.6	(0.6)	25.5	(0.8)	24.7	(0.7)	11.9	(0.6)	2.5	(0.3)
	Kanada	0.9	(0.1)	2.7	(0.2)	9.0	(0.4)	20.7	(0.6)	29.8	(0.6)	24.9	(0.5)	10.1	(0.4)	1.8	(0.2)
	Chile	2.7	(0.5)	8.6	(0.7)	22.2	(1.2)	31.6	(1.0)	23.5	(1.0)	9.3	(0.7)	1.9	(0.3)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	1.6	(0.4)	6.3	(0.7)	15.7	(0.7)	25.8	(0.9)	26.3	(0.8)	17.9	(1.0)	5.6	(0.5)	0.7	(0.2)
	Dänemark	1.0	(0.2)	3.7	(0.4)	11.6	(0.6)	22.4	(0.7)	30.4	(1.0)	22.6	(1.2)	7.3	(0.6)	1.0	(0.3)
	Estland	0.6	(0.2)	3.3	(0.5)	11.4	(0.8)	23.5	(1.0)	31.0	(1.2)	21.7	(0.9)	7.5	(0.7)	0.9	(0.3)
	Finnland	0.8	(0.1)	2.5	(0.3)	7.8	(0.5)	17.2	(0.9)	27.0	(0.8)	27.4	(0.8)	14.2	(0.7)	3.1	(0.4)
	Frankreich	3.0	(0.6)	5.5	(0.6)	12.5	(0.9)	21.8	(1.0)	26.3	(1.2)	20.9	(1.2)	8.5	(0.9)	1.4	(0.3)
	Deutschland	1.5	(0.3)	5.4	(0.6)	12.8	(0.8)	20.6	(1.0)	26.1	(0.9)	22.7	(1.0)	9.4	(0.7)	1.5	(0.3)
	Griechenland	3.3	(0.7)	7.5	(0.9)	16.0	(0.8)	25.3	(0.8)	27.0	(1.1)	15.6	(0.9)	4.6	(0.4)	0.6	(0.1)
	Ungarn	2.1	(0.5)	4.7	(0.6)	10.8	(0.8)	21.0	(0.9)	27.6	(1.1)	23.6	(1.1)	9.0	(0.7)	1.2	(0.3)
	Island	2.0	(0.2)	4.5	(0.3)	11.2	(0.6)	19.6	(0.8)	28.1	(0.9)	22.1	(1.1)	10.3	(0.8)	2.3	(0.3)
	Irland	2.2	(0.5)	3.7	(0.4)	10.6	(0.7)	22.6	(0.9)	30.2	(1.0)	22.6	(1.1)	7.2	(0.8)	0.9	(0.2)
	Israel	6.2	(0.9)	8.8	(0.6)	15.2	(0.8)	21.8	(0.9)	24.3	(0.8)	16.3	(0.7)	6.2	(0.5)	1.1	(0.2)
	Italien	2.8	(0.3)	6.3	(0.3)	13.9	(0.4)	22.9	(0.5)	27.6	(0.5)	19.7	(0.5)	6.1	(0.3)	0.7	(0.1)
	Japan	1.9	(0.4)	3.2	(0.5)	8.0	(0.7)	16.2	(0.7)	25.4	(1.0)	27.0	(1.0)	14.1	(0.7)	4.2	(0.5)
	Korea	0.3	(0.1)	1.2	(0.3)	5.5	(0.7)	15.9	(1.0)	30.1	(1.0)	30.3	(1.2)	13.9	(1.1)	2.7	(0.4)
	Luxemburg	4.7	(0.4)	7.6	(0.4)	15.6	(0.6)	22.4	(0.9)	24.9	(0.8)	17.1	(0.7)	6.7	(0.4)	1.1	(0.2)
	Mexiko	4.3	(0.4)	10.3	(0.4)	22.8	(0.6)	30.7	(0.6)	23.0	(0.6)	7.6	(0.4)	1.2	(0.1)	0.1	(0.0)
	Niederlande	0.2	(0.1)	2.1	(0.4)	10.0	(0.9)	21.4	(1.7)	27.4	(1.3)	26.7	(1.5)	10.8	(1.2)	1.4	(0.3)
	Neuseeland	1.3	(0.2)	3.4	(0.3)	10.0	(0.6)	18.4	(0.7)	26.0	(0.8)	24.6	(0.8)	13.3	(0.7)	3.0	(0.3)
	Norwegen	1.0	(0.2)	3.5	(0.4)	10.2	(0.6)	20.5	(0.7)	29.6	(0.8)	23.4	(0.9)	9.9	(0.6)	1.9	(0.3)
	Polen	1.5	(0.2)	4.3	(0.4)	11.9	(0.7)	22.7	(0.8)	28.6	(0.8)	21.0	(0.8)	8.3	(0.5)	1.8	(0.3)
	Portugal	1.2	(0.2)	4.6	(0.5)	12.8	(0.8)	25.7	(1.2)	30.5	(1.3)	19.3	(1.1)	5.3	(0.6)	0.5	(0.2)
	Slowak. Rep.	1.8	(0.4)	5.6	(0.6)	13.1	(0.7)	23.2	(1.0)	28.0	(1.2)	19.6	(0.9)	7.5	(0.6)	1.2	(0.3)
	Slowenien	1.8	(0.1)	5.5	(0.4)	12.8	(0.7)	23.3	(0.7)	28.6	(0.9)	21.3	(0.8)	6.2	(0.5)	0.4	(0.2)
	Spanien	2.5	(0.3)	5.5	(0.4)	13.7	(0.6)	25.4	(0.7)	29.2	(0.7)	17.7	(0.6)	5.2	(0.3)	0.7	(0.1)
	Schweden	1.8	(0.3)	4.4	(0.5)	10.3	(0.7)	21.5	(0.8)	28.6	(0.8)	22.3	(1.1)	9.2	(0.9)	1.9	(0.3)
	Schweiz	1.0	(0.2)	4.3	(0.4)	11.0	(0.6)	21.1	(0.7)	29.1	(0.8)	23.8	(0.7)	8.6	(0.9)	1.1	(0.3)
	Türkei	2.3	(0.5)	6.4	(0.6)	16.6	(0.9)	28.8	(1.1)	27.3	(1.0)	14.9	(1.1)	3.4	(0.6)	0.3	(0.2)
	Ver. Königreich	1.7	(0.3)	4.8	(0.4)	13.6	(0.6)	23.4	(0.9)	28.3	(0.9)	19.8	(0.9)	7.1	(0.6)	1.2	(0.2)
	Ver. Staaten	1.2	(0.3)	4.9	(0.4)	13.8	(0.8)	24.8	(0.8)	27.5	(1.0)	19.2	(0.9)	7.2	(0.7)	1.3	(0.3)
	OECD insgesamt	1.9	(0.1)	5.3	(0.2)	13.5	(0.3)	23.4	(0.3)	27.0	(0.3)	19.7	(0.3)	7.6	(0.2)	1.5	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	2.0	(0.1)	5.0	(0.1)	12.6	(0.1)	22.4	(0.2)	27.5	(0.2)	20.9	(0.2)	8.1	(0.1)	1.4	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	14.8	(1.2)	17.9	(1.3)	24.6	(1.1)	23.4	(1.1)	14.7	(1.2)	4.3	(0.7)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Argentinien	12.9	(1.1)	16.0	(1.0)	24.0	(1.3)	23.8	(1.2)	15.6	(1.2)	6.4	(0.8)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	16.9	(1.4)	22.5	(1.1)	27.6	(1.0)	20.7	(1.0)	9.3	(0.7)	2.6	(0.4)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Brasilien	8.7	(0.6)	16.5	(0.6)	25.3	(0.9)	24.9	(0.8)	15.4	(0.7)	6.9	(0.6)	1.9	(0.3)	0.2	(0.1)
	Bulgarien	12.6	(1.5)	11.5	(0.9)	16.6	(1.1)	20.1	(1.2)	20.0	(1.3)	12.9	(1.2)	5.0	(0.7)	1.2	(0.3)
	Kolumbien	6.3	(0.8)	15.5	(1.0)	29.3	(1.1)	28.4	(1.0)	15.6	(0.9)	4.3	(0.5)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	1.7	(0.3)	5.1	(0.5)	13.2	(0.8)	23.6	(1.0)	27.8	(1.3)	20.6	(1.0)	7.1	(0.6)	1.0	(0.2)
	Dubai (VAE)	5.3	(0.4)	9.9	(0.8)	17.1	(0.5)	23.1	(0.7)	22.3	(0.8)	15.5	(0.6)	6.0	(0.4)	0.8	(0.2)
	Hongkong (China)	0.8	(0.2)	2.3	(0.3)	7.4	(0.6)	17.5	(0.7)	28.3	(0.9)	29.5	(0.9)	12.2	(0.7)	2.0	(0.4)
	Indonesien	6.8	(0.9)	17.0	(1.2)	29.3	(1.3)	28.4	(1.1)	14.1	(1.1)	3.9	(0.7)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Jordanien	11.7	(0.8)	15.3	(0.8)	26.0	(1.0)	25.4	(0.8)	15.2	(0.8)	5.2	(0.5)	1.0	(0.2)	0.2	(0.1)
	Kasachstan	10.8	(0.8)	18.1	(0.8)	25.0	(0.9)	23.0	(0.9)	14.9	(0.8)	6.5	(0.7)	1.5	(0.3)	0.2	(0.1)
	Kirgisistan	38.1	(1.3)	23.7	(0.9)	19.7	(0.8)	11.4	(0.8)	5.0	(0.6)	1.7	(0.3)	0.4	(0.2)	0.1	(0.0)
	Lettland	1.6	(0.3)	5.2	(0.6)	15.4	(1.0)	27.0	(1.0)	30.2	(1.2)	16.7	(1.1)	3.5	(0.5)	0.3	(0.1)
	Liechtenstein	0.5	(0.5)	3.9	(1.1)	9.8	(1.9)	23.0	(2.9)	28.5	(3.0)	25.3	(2.5)	7.8	(1.5)	1.3	(0.7)
	Litauen	2.1	(0.3)	6.7	(0.6)	16.0	(0.8)	25.1	(0.9)	26.7	(0.9)	16.9	(0.8)	5.6	(0.5)	0.9	(0.2)
	Macau (China)	0.7	(0.1)	3.7	(0.3)	12.1	(0.5)	26.3	(0.6)	31.7	(0.8)	19.6	(0.5)	5.3	(0.3)	0.5	(0.1)
	Montenegro	11.2	(0.7)	15.7	(1.0)	21.7	(0.7)	23.8	(0.7)	16.8	(0.7)	8.0	(0.5)	2.4	(0.2)	0.4	(0.2)
	Panama	19.4	(2.2)	21.3	(1.7)	24.2	(1.5)	18.4	(1.2)	10.6	(1.3)	4.7	(0.9)	1.1	(0.3)	0.2	(0.1)
	Peru	16.9	(1.1)	21.7	(1.2)	26.8	(1.2)	21.4	(1.1)	9.8	(0.8)	2.7	(0.5)	0.6	(0.2)	0.1	(0.1)
	Katar	26.0	(0.5)	19.8	(0.5)	19.9	(0.6)	16.1	(0.6)	10.2	(0.4)	5.5	(0.2)	2.0	(0.2)	0.5	(0.1)
	Rumänien	6.8	(0.9)	12.3	(1.1)	22.5	(1.1)	28.3	(1.1)	21.1	(1.2)	7.8	(0.8)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)
	Russ. Föderation	2.6	(0.4)	6.8	(0.7)	16.9	(1.0)	27.7	(0.9)	25.8	(0.8)	14.0	(0.8)	5.0	(0.5)	1.1	(0.3)
	Serbien	3.2	(0.5)	8.5	(0.6)	19.3	(0.9)	29.9	(1.2)	26.0	(0.9)	11.0	(0.9)	2.1	(0.3)	0.1	(0.1)
	Shanghai (China)	0.5	(0.1)	1.5	(0.3)	5.7	(0.6)	14.8	(0.8)	26.1	(0.9)	29.5	(1.1)	17.3	(0.9)	4.6	(0.4)
	Singapur	0.9	(0.2)	3.3	(0.4)	9.0	(0.6)	17.7	(1.0)	25.8	(0.7)	26.8	(0.9)	13.5	(0.6)	3.0	(0.3)
	Chinesisch Taipeh	2.0	(0.3)	5.0	(0.5)	12.4	(0.6)	22.2	(0.8)	27.3	(1.0)	21.2	(0.8)	8.3	(0.7)	1.6	(0.3)
	Thailand	2.6	(0.5)	10.2	(0.9)	26.1	(1.1)	33.0	(1.1)	20.5	(1.1)	6.5	(0.7)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)
	Trinidad u. Tobago	12.1	(0.6)	13.7	(0.7)	19.7	(0.9)	23.1	(0.7)	18.8	(0.6)	9.3	(0.5)	2.8	(0.3)	0.5	(0.1)
	Tunesien	9.9	(0.7)	17.7	(0.9)	27.4	(0.9)	25.1	(1.0)	14.3	(1.0)	4.7	(0.6)	0.9	(0.2)	0.1	(0.1)
	Uruguay	7.6	(0.6)	12.8	(0.7)	22.2	(1.0)	25.7	(0.8)	19.9	(0.8)	9.2	(0.6)	2.4	(0.3)	0.3	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.2.5 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Suchen und Extrahieren*, nach Geschlecht**

		Jungen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	2.2	(0.3)	5.2	(0.4)	12.4	(0.7)	22.0	(0.8)	27.7	(0.8)	21.0	(0.8)	8.2	(0.6)	1.4	(0.3)
	Österreich	3.8	(0.6)	10.5	(1.0)	18.2	(1.4)	23.6	(1.3)	22.4	(1.4)	15.4	(1.2)	5.5	(0.7)	0.7	(0.2)
	Belgien	2.6	(0.4)	5.5	(0.6)	12.9	(0.8)	20.1	(0.8)	24.8	(1.0)	22.6	(1.0)	9.7	(0.9)	1.9	(0.4)
	Kanada	1.5	(0.2)	4.1	(0.4)	12.3	(0.6)	23.1	(0.9)	28.6	(1.0)	21.6	(0.7)	7.5	(0.5)	1.2	(0.2)
	Chile	4.0	(0.7)	10.4	(1.0)	24.0	(1.4)	29.8	(1.4)	21.3	(1.2)	8.8	(0.9)	1.6	(0.5)	0.2	(0.1)
	Tschech. Rep.	2.5	(0.6)	9.0	(1.1)	19.9	(1.2)	28.0	(1.4)	23.7	(1.2)	13.2	(1.2)	3.2	(0.5)	0.4	(0.2)
	Dänemark	1.6	(0.3)	4.8	(0.6)	14.3	(0.9)	24.7	(1.1)	29.0	(1.2)	19.8	(1.2)	5.3	(0.7)	0.6	(0.3)
	Estland	1.0	(0.3)	4.5	(0.6)	15.6	(1.1)	25.9	(1.3)	29.6	(1.6)	17.8	(1.0)	5.2	(0.7)	0.4	(0.2)
	Finnland	1.2	(0.2)	4.1	(0.5)	11.6	(1.1)	22.6	(1.7)	28.0	(1.2)	21.8	(1.1)	8.9	(0.8)	1.7	(0.4)
	Frankreich	4.5	(0.8)	7.8	(0.8)	15.2	(1.2)	23.3	(1.4)	23.9	(1.5)	17.6	(1.4)	6.9	(0.9)	0.9	(0.3)
	Deutschland	2.2	(0.5)	6.8	(1.1)	15.5	(1.0)	22.6	(1.1)	26.0	(1.2)	19.0	(1.2)	7.0	(0.9)	0.8	(0.2)
	Griechenland	5.0	(0.9)	10.2	(1.5)	19.5	(1.4)	26.6	(1.3)	23.5	(1.4)	11.9	(1.0)	3.2	(0.5)	0.2	(0.1)
	Ungarn	3.0	(0.6)	6.4	(0.9)	13.6	(1.0)	22.2	(1.3)	26.5	(1.4)	20.3	(1.4)	7.0	(0.8)	0.9	(0.3)
	Island	3.1	(0.5)	6.8	(0.7)	15.1	(1.2)	21.8	(1.4)	26.2	(1.3)	18.3	(1.6)	7.7	(1.0)	1.1	(0.3)
	Irland	3.5	(0.7)	5.1	(0.7)	13.8	(1.1)	24.9	(1.6)	29.4	(1.2)	18.4	(1.2)	4.3	(0.6)	0.5	(0.2)
	Israel	10.0	(1.5)	11.7	(0.9)	16.8	(1.3)	21.1	(1.2)	20.6	(1.0)	13.6	(1.0)	5.4	(0.8)	0.9	(0.3)
	Italien	4.3	(0.4)	8.8	(0.5)	17.1	(0.6)	24.2	(0.7)	24.7	(0.8)	15.9	(0.6)	4.5	(0.4)	0.5	(0.1)
	Japan	2.9	(0.8)	4.5	(0.8)	10.3	(1.0)	18.0	(1.3)	24.6	(1.4)	24.6	(1.2)	12.0	(1.0)	3.2	(0.7)
	Korea	0.5	(0.3)	1.8	(0.5)	7.7	(1.0)	19.3	(1.5)	30.5	(1.3)	26.7	(1.5)	11.6	(1.2)	2.0	(0.5)
	Luxemburg	7.0	(0.5)	9.5	(0.8)	17.9	(1.0)	22.6	(1.2)	23.9	(1.2)	13.8	(0.9)	4.7	(0.5)	0.6	(0.2)
	Mexiko	5.6	(0.5)	12.0	(0.6)	24.9	(0.8)	29.3	(0.8)	20.4	(0.8)	6.7	(0.5)	1.1	(0.2)	0.1	(0.0)
	Niederlande	0.4	(0.2)	2.9	(0.6)	12.4	(1.2)	23.3	(1.9)	27.5	(1.6)	23.5	(1.9)	9.0	(1.1)	1.0	(0.3)
	Neuseeland	2.3	(0.4)	5.2	(0.7)	13.5	(0.9)	20.6	(1.0)	25.4	(1.2)	21.0	(1.2)	10.3	(0.8)	1.7	(0.3)
	Norwegen	1.8	(0.4)	5.3	(0.7)	14.1	(0.9)	23.4	(1.1)	28.4	(1.2)	19.0	(1.3)	6.9	(0.7)	1.1	(0.3)
	Polen	2.6	(0.4)	6.8	(0.7)	15.8	(1.3)	25.8	(1.2)	25.3	(1.1)	16.9	(0.9)	5.9	(0.6)	1.0	(0.3)
	Portugal	2.1	(0.4)	6.9	(0.9)	16.8	(1.0)	26.8	(1.7)	27.4	(1.4)	15.9	(1.2)	4.0	(0.6)	0.2	(0.2)
	Slowak. Rep.	2.9	(0.6)	8.4	(0.9)	17.8	(1.3)	26.7	(1.7)	24.4	(1.3)	14.5	(1.1)	4.5	(0.6)	0.7	(0.3)
	Slowenien	3.2	(0.3)	8.6	(0.7)	17.5	(1.0)	25.8	(1.0)	25.1	(1.2)	16.0	(1.0)	3.5	(0.6)	0.2	(0.2)
	Spanien	3.3	(0.4)	6.9	(0.5)	16.5	(0.8)	26.3	(0.8)	27.7	(0.8)	14.8	(0.6)	4.0	(0.3)	0.4	(0.1)
	Schweden	3.0	(0.5)	6.6	(0.8)	13.9	(1.2)	24.5	(1.2)	26.3	(1.0)	19.0	(1.3)	5.8	(0.8)	1.0	(0.3)
	Schweiz	1.5	(0.2)	5.8	(0.6)	14.0	(0.9)	23.9	(1.1)	27.9	(1.2)	20.0	(1.3)	6.4	(1.0)	0.6	(0.3)
	Türkei	3.4	(0.7)	8.9	(0.8)	19.7	(1.5)	28.2	(1.5)	24.1	(1.5)	12.7	(1.3)	2.9	(0.5)	0.2	(0.1)
	Ver. Königreich	2.7	(0.4)	6.6	(0.6)	16.4	(0.9)	24.2	(1.1)	26.5	(1.3)	16.8	(1.1)	5.9	(0.8)	1.0	(0.3)
	Ver. Staaten	1.6	(0.4)	6.7	(0.7)	15.5	(1.1)	25.1	(1.0)	26.8	(1.2)	17.1	(1.1)	6.2	(0.8)	0.9	(0.3)
	OECD insgesamt	2.8	(0.2)	7.0	(0.2)	15.9	(0.4)	24.4	(0.4)	25.5	(0.4)	17.1	(0.3)	6.2	(0.3)	1.0	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	3.0	(0.1)	6.9	(0.1)	15.7	(0.2)	24.1	(0.2)	25.8	(0.2)	17.5	(0.2)	6.0	(0.1)	0.9	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	22.2	(1.7)	22.2	(1.6)	24.0	(1.4)	18.5	(1.4)	9.9	(1.3)	2.9	(0.8)	0.2	(0.2)	0.0	c
	Argentinien	16.6	(1.4)	18.0	(1.2)	24.1	(1.7)	22.3	(1.6)	13.3	(1.5)	4.6	(1.0)	1.0	(0.4)	0.0	(0.1)
	Aserbaidschan	20.5	(1.7)	24.8	(1.4)	26.7	(1.4)	17.9	(1.6)	7.7	(1.0)	2.0	(0.4)	0.3	(0.2)	0.0	(0.1)
	Brasilien	12.1	(0.9)	19.1	(0.9)	25.7	(1.0)	21.9	(1.0)	13.3	(0.7)	6.1	(0.6)	1.7	(0.4)	0.2	(0.1)
	Bulgarien	18.5	(2.1)	13.8	(1.1)	18.0	(1.5)	18.5	(1.7)	16.4	(1.4)	10.4	(1.2)	3.4	(0.8)	0.9	(0.3)
	Kolumbien	7.1	(1.1)	15.5	(1.4)	29.8	(1.5)	27.4	(1.5)	15.3	(1.3)	4.2	(0.6)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	2.7	(0.4)	7.7	(0.7)	17.4	(1.1)	25.7	(0.9)	25.4	(1.5)	15.8	(1.0)	4.8	(0.5)	0.5	(0.2)
	Dubai (VAE)	8.8	(0.7)	13.4	(1.1)	18.8	(0.8)	20.5	(1.0)	19.2	(0.9)	13.7	(0.8)	4.9	(0.5)	0.7	(0.2)
	Hongkong (China)	1.2	(0.3)	2.9	(0.5)	9.4	(0.8)	19.4	(1.1)	29.3	(1.5)	26.3	(1.3)	9.7	(0.9)	1.8	(0.4)
	Indonesien	9.4	(1.3)	21.2	(1.6)	32.0	(1.4)	25.5	(1.7)	9.6	(1.0)	2.0	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Jordanien	17.4	(1.4)	18.8	(1.1)	26.5	(1.5)	21.8	(1.1)	11.1	(1.0)	3.6	(0.6)	0.6	(0.2)	0.1	(0.1)
	Kasachstan	15.3	(1.3)	21.7	(1.2)	25.0	(1.0)	20.1	(1.1)	12.1	(1.1)	4.6	(0.9)	1.1	(0.3)	0.2	(0.1)
	Kirgisistan	49.4	(1.7)	22.3	(1.4)	15.5	(1.2)	8.2	(0.9)	3.5	(0.8)	1.0	(0.3)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Lettland	2.6	(0.6)	8.5	(1.1)	20.1	(1.3)	29.2	(1.3)	25.1	(1.6)	12.0	(1.2)	2.3	(0.5)	0.2	(0.1)
	Liechtenstein	0.9	(0.9)	5.1	(1.9)	11.8	(2.7)	26.0	(4.0)	27.8	(4.0)	22.1	(2.9)	5.4	(2.1)	0.9	(0.8)
	Litauen	3.5	(0.6)	10.4	(1.1)	21.1	(1.2)	27.3	(1.4)	22.7	(1.1)	11.6	(0.9)	3.1	(0.6)	0.4	(0.2)
	Macau (China)	1.1	(0.2)	5.2	(0.5)	15.6	(0.8)	28.5	(1.1)	28.7	(1.0)	16.5	(0.8)	4.0	(0.4)	0.4	(0.2)
	Montenegro	16.1	(1.0)	19.4	(1.5)	23.7	(1.1)	21.2	(1.2)	12.5	(1.1)	5.2	(0.6)	1.5	(0.4)	0.3	(0.2)
	Panama	22.3	(2.8)	23.4	(2.1)	23.9	(1.7)	17.6	(2.0)	8.4	(1.4)	3.3	(0.8)	0.8	(0.3)	0.2	(0.1)
	Peru	18.6	(1.5)	23.5	(1.7)	26.6	(1.4)	20.1	(1.2)	8.2	(0.8)	2.3	(0.5)	0.5	(0.2)	0.1	(0.1)
	Katar	35.0	(0.7)	20.5	(0.6)	17.6	(0.8)	12.0	(0.6)	7.8	(0.5)	4.9	(0.4)	1.7	(0.2)	0.5	(0.1)
	Rumänien	10.0	(1.5)	15.7	(1.4)	24.4	(1.3)	25.7	(1.4)	17.6	(1.6)	5.8	(0.7)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	4.1	(0.7)	9.5	(1.1)	20.5	(1.5)	28.5	(1.3)	23.3	(1.3)	10.3	(0.8)	3.2	(0.5)	0.7	(0.2)
	Serbien	4.9	(0.8)	11.9	(1.0)	22.9	(1.3)	28.7	(1.8)	21.4	(1.2)	8.5	(1.0)	1.6	(0.4)	0.1	(0.1)
	Shanghai (China)	0.8	(0.3)	2.1	(0.5)	8.0	(0.9)	18.4	(1.0)	27.1	(1.6)	26.5	(1.7)	14.0	(1.2)	3.1	(0.5)
	Singapur	1.5	(0.3)	4.7	(0.6)	10.8	(0.9)	19.4	(1.2)	25.7	(0.9)	24.6	(1.1)	11.1	(0.7)	2.1	(0.5)
	Chinesisch Taipeh	3.1	(0.5)	6.9	(0.7)	15.4	(1.0)	23.5	(1.4)	25.3	(1.1)	18.2	(1.0)	6.5	(0.8)	1.0	(0.3)
	Thailand	4.8	(0.9)	14.9	(1.3)	30.6	(1.6)	29.7	(1.6)	15.0	(1.3)	4.2	(0.7)	0.6	(0.3)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	18.0	(0.9)	16.7	(1.0)	20.8	(1.5)	20.9	(1.2)	15.1	(0.9)	6.5	(0.6)	1.6	(0.3)	0.2	(0.1)
	Tunesien	13.5	(1.1)	19.6	(1.5)	26.9	(1.2)	22.8	(1.3)	12.5	(1.1)	3.8	(0.8)	0.8	(0.3)	0.1	(0.1)
	Uruguay	11.6	(1.0)	15.5	(1.1)	22.9	(1.5)	23.5	(1.0)	16.6	(0.9)	7.6	(0.9)	1.9	(0.3)	0.2	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.2.5 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Suchen und Extrahieren*, nach Geschlecht

		Mädchen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	0.5	(0.1)	1.8	(0.2)	7.1	(0.6)	17.7	(0.6)	30.3	(0.8)	27.9	(0.7)	12.1	(0.7)	2.5	(0.4)
	Österreich	1.7	(0.5)	6.0	(0.9)	13.3	(1.4)	21.5	(1.9)	26.5	(1.3)	20.8	(1.2)	8.8	(0.9)	1.4	(0.4)
	Belgien	0.8	(0.2)	3.1	(0.5)	8.7	(0.8)	17.0	(0.9)	26.2	(1.1)	27.0	(1.0)	14.2	(0.8)	3.1	(0.4)
	Kanada	0.3	(0.1)	1.3	(0.2)	5.7	(0.3)	18.4	(0.6)	31.0	(0.7)	28.1	(0.7)	12.8	(0.6)	2.4	(0.3)
	Chile	1.3	(0.4)	6.8	(0.9)	20.4	(1.5)	33.4	(1.4)	25.9	(1.2)	9.9	(0.9)	2.1	(0.4)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	0.6	(0.2)	3.3	(0.6)	11.0	(0.9)	23.3	(1.4)	29.2	(1.4)	23.2	(1.4)	8.3	(0.8)	1.2	(0.3)
	Dänemark	0.4	(0.2)	2.5	(0.4)	8.9	(0.8)	20.1	(1.0)	31.8	(1.5)	25.4	(1.8)	9.4	(0.9)	1.4	(0.4)
	Estland	0.2	(0.2)	2.1	(0.6)	6.8	(0.7)	21.0	(1.3)	32.5	(1.6)	26.0	(1.3)	10.0	(1.3)	1.5	(0.5)
	Finnland	0.3	(0.2)	1.0	(0.2)	3.9	(0.6)	11.7	(0.9)	25.9	(1.1)	33.0	(1.3)	19.5	(1.0)	4.6	(0.5)
	Frankreich	1.6	(0.6)	3.4	(0.7)	9.9	(0.9)	20.3	(1.3)	28.7	(1.4)	24.1	(1.3)	10.0	(1.0)	2.0	(0.5)
	Deutschland	0.7	(0.2)	3.9	(0.7)	10.0	(1.0)	18.4	(1.2)	26.2	(1.3)	26.6	(1.4)	11.9	(1.0)	2.3	(0.5)
	Griechenland	1.6	(0.6)	4.8	(0.8)	12.7	(1.0)	24.2	(1.3)	30.5	(1.1)	19.3	(1.4)	6.0	(0.8)	0.9	(0.2)
	Ungarn	1.3	(0.6)	2.9	(0.6)	8.1	(1.0)	19.7	(1.2)	28.6	(1.5)	26.8	(1.6)	11.1	(1.2)	1.4	(0.3)
	Island	0.8	(0.2)	2.2	(0.5)	7.4	(0.7)	17.4	(0.9)	29.9	(1.1)	25.8	(1.2)	12.9	(1.2)	3.5	(0.6)
	Irland	0.9	(0.3)	2.2	(0.5)	7.3	(0.8)	20.3	(1.2)	31.0	(1.6)	26.9	(1.6)	10.1	(1.2)	1.4	(0.4)
	Israel	2.6	(0.6)	5.9	(0.7)	13.7	(0.8)	22.6	(1.0)	27.8	(1.1)	19.0	(1.0)	7.0	(0.6)	1.3	(0.4)
	Italien	1.2	(0.2)	3.7	(0.4)	10.5	(0.5)	21.5	(0.6)	30.6	(0.6)	23.7	(0.7)	7.7	(0.4)	1.0	(0.2)
	Japan	1.0	(0.3)	1.8	(0.4)	5.5	(0.7)	14.3	(1.1)	26.3	(1.3)	29.7	(1.4)	16.2	(1.0)	5.2	(0.8)
	Korea	0.0	(0.0)	0.5	(0.2)	3.2	(0.7)	12.2	(1.1)	29.8	(1.3)	34.2	(1.6)	16.5	(1.5)	3.5	(0.7)
	Luxemburg	2.3	(0.4)	5.6	(0.7)	13.3	(0.7)	22.1	(1.1)	25.9	(1.1)	20.5	(0.9)	8.8	(0.6)	1.6	(0.3)
	Mexiko	3.1	(0.4)	8.6	(0.5)	20.8	(0.6)	32.0	(0.7)	25.6	(0.7)	8.6	(0.4)	1.3	(0.2)	0.1	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	1.4	(0.5)	7.5	(0.9)	19.4	(1.8)	27.2	(1.4)	29.9	(1.6)	12.6	(1.6)	1.8	(0.5)
	Neuseeland	0.4	(0.2)	1.4	(0.3)	6.3	(0.7)	16.0	(0.9)	26.6	(1.2)	28.5	(1.2)	16.4	(1.1)	4.4	(0.6)
	Norwegen	0.2	(0.2)	1.5	(0.3)	6.1	(0.6)	17.4	(1.2)	30.9	(1.1)	28.1	(1.5)	13.0	(0.9)	2.7	(0.6)
	Polen	0.3	(0.1)	1.8	(0.3)	8.1	(0.7)	19.7	(1.0)	31.9	(1.1)	25.0	(1.3)	10.8	(0.8)	2.5	(0.5)
	Portugal	0.5	(0.1)	2.5	(0.5)	9.0	(0.8)	24.5	(1.7)	33.5	(1.9)	22.6	(1.2)	6.6	(0.8)	0.7	(0.4)
	Slowak. Rep.	0.7	(0.3)	2.9	(0.5)	8.5	(0.9)	19.7	(1.4)	31.4	(1.5)	24.6	(1.3)	10.4	(1.0)	1.7	(0.5)
	Slowenien	0.3	(0.1)	2.2	(0.3)	8.0	(0.6)	20.7	(0.9)	32.3	(1.1)	26.9	(1.2)	9.0	(0.8)	0.6	(0.2)
	Spanien	1.7	(0.3)	4.1	(0.4)	10.8	(0.7)	24.5	(1.0)	30.7	(1.0)	20.7	(0.8)	6.6	(0.6)	1.0	(0.2)
	Schweden	0.7	(0.3)	2.1	(0.5)	6.5	(0.6)	18.4	(1.0)	31.1	(1.2)	25.6	(1.5)	12.7	(1.3)	2.9	(0.5)
	Schweiz	0.5	(0.2)	2.8	(0.5)	7.9	(0.9)	18.2	(1.1)	30.3	(1.0)	27.8	(1.2)	10.9	(1.1)	1.6	(0.4)
	Türkei	1.0	(0.4)	3.7	(0.6)	13.3	(1.1)	29.4	(1.5)	30.6	(1.4)	17.3	(1.4)	4.0	(0.8)	0.5	(0.3)
	Ver. Königreich	0.8	(0.2)	3.1	(0.5)	10.9	(0.8)	22.7	(1.1)	30.1	(1.3)	22.8	(1.4)	8.2	(0.8)	1.4	(0.3)
	Ver. Staaten	0.7	(0.2)	3.0	(0.4)	12.0	(0.9)	24.5	(1.3)	28.3	(1.3)	21.4	(1.2)	8.3	(0.9)	1.8	(0.5)
	OECD insgesamt	1.1	(0.1)	3.5	(0.2)	11.0	(0.3)	22.5	(0.4)	28.5	(0.4)	22.4	(0.4)	9.1	(0.3)	1.9	(0.2)
	OECD-Durchschnitt	0.9	(0.1)	3.1	(0.1)	9.5	(0.1)	20.7	(0.2)	29.3	(0.2)	24.4	(0.2)	10.2	(0.2)	1.9	(0.1)
Partnerländer	Albanien	7.0	(1.0)	13.3	(1.6)	25.2	(1.9)	28.4	(2.0)	19.7	(2.0)	5.8	(1.1)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Argentinien	9.8	(1.1)	14.2	(1.3)	24.0	(1.6)	25.1	(1.4)	17.5	(1.2)	7.8	(0.9)	1.5	(0.4)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	13.1	(1.4)	20.1	(1.3)	28.5	(1.3)	23.6	(1.5)	11.0	(0.9)	3.2	(0.6)	0.5	(0.2)	0.0	(0.1)
	Brasilien	5.8	(0.5)	14.3	(0.8)	25.1	(1.1)	27.6	(1.0)	17.3	(0.8)	7.6	(0.8)	2.1	(0.4)	0.3	(0.1)
	Bulgarien	6.3	(0.9)	9.1	(1.0)	15.2	(1.3)	21.8	(1.6)	24.0	(1.7)	15.6	(1.4)	6.6	(0.9)	1.6	(0.4)
	Kolumbien	5.5	(1.0)	15.6	(1.2)	28.9	(1.6)	29.2	(1.4)	15.8	(1.0)	4.3	(0.6)	0.6	(0.3)	0.1	(0.1)
	Kroatien	0.6	(0.2)	2.1	(0.4)	8.5	(1.0)	21.1	(1.6)	30.5	(1.6)	26.0	(1.4)	9.6	(1.0)	1.6	(0.4)
	Dubai (VAE)	1.7	(0.3)	6.2	(0.7)	15.3	(0.8)	25.8	(1.3)	25.5	(1.2)	17.4	(0.8)	7.2	(0.6)	1.0	(0.2)
	Hongkong (China)	0.3	(0.2)	1.6	(0.3)	5.3	(0.7)	15.3	(1.1)	27.2	(1.0)	33.0	(1.2)	15.1	(0.9)	2.4	(0.5)
	Indonesien	4.2	(0.8)	12.9	(1.3)	26.7	(1.8)	31.3	(1.5)	18.4	(1.5)	5.7	(1.1)	0.7	(0.2)	0.1	(0.1)
	Jordanien	5.8	(0.9)	11.7	(1.0)	25.5	(1.3)	29.1	(1.3)	19.4	(1.3)	6.9	(0.8)	1.3	(0.3)	0.2	(0.1)
	Kasachstan	6.3	(0.8)	14.4	(1.3)	25.0	(1.5)	25.9	(1.1)	17.6	(1.0)	8.4	(0.9)	2.0	(0.4)	0.3	(0.1)
	Kirgisistan	27.5	(1.5)	25.0	(1.1)	23.7	(1.3)	14.4	(1.0)	6.4	(0.7)	2.4	(0.5)	0.6	(0.3)	0.1	(0.1)
	Lettland	0.6	(0.3)	2.0	(0.4)	10.8	(1.1)	25.0	(1.3)	35.1	(1.3)	21.3	(1.5)	4.7	(0.7)	0.4	(0.2)
	Liechtenstein	0.0	c	2.5	(1.5)	7.5	(2.5)	19.7	(3.8)	29.2	(3.9)	28.9	(4.3)	10.4	(2.9)	1.8	(1.2)
	Litauen	0.6	(0.2)	2.8	(0.4)	10.7	(0.9)	22.9	(1.5)	30.9	(1.3)	22.5	(1.1)	8.2	(0.7)	1.4	(0.3)
	Macau (China)	0.4	(0.2)	2.0	(0.3)	8.5	(0.6)	24.1	(0.8)	34.9	(1.1)	22.9	(0.8)	6.6	(0.5)	0.6	(0.2)
	Montenegro	5.9	(0.9)	11.8	(0.8)	19.5	(0.9)	26.5	(1.1)	21.4	(1.0)	11.0	(1.0)	3.3	(0.4)	0.6	(0.3)
	Panama	16.5	(2.1)	19.3	(2.4)	24.5	(2.3)	19.3	(1.9)	12.7	(1.9)	6.1	(1.2)	1.4	(0.5)	0.2	(0.2)
	Peru	15.1	(1.3)	19.9	(1.5)	26.9	(1.3)	22.7	(1.3)	11.5	(1.2)	3.2	(0.7)	0.7	(0.3)	0.0	(0.1)
	Katar	16.7	(0.5)	19.2	(0.7)	22.3	(0.7)	20.2	(0.8)	12.5	(0.6)	6.2	(0.3)	2.3	(0.3)	0.5	(0.1)
	Rumänien	3.7	(0.7)	9.1	(1.2)	20.6	(1.4)	30.9	(1.5)	24.5	(1.4)	9.7	(1.1)	1.4	(0.3)	0.1	(0.1)
	Russ. Föderation	1.1	(0.3)	4.2	(0.6)	13.4	(1.1)	26.8	(1.2)	28.3	(1.1)	17.7	(1.1)	6.8	(0.7)	1.6	(0.4)
	Serbien	1.5	(0.4)	5.1	(0.6)	15.6	(1.0)	31.0	(1.3)	30.5	(1.5)	13.5	(1.2)	2.5	(0.5)	0.2	(0.2)
	Shanghai (China)	0.2	(0.1)	0.9	(0.2)	3.5	(0.5)	11.3	(0.8)	25.2	(1.1)	32.4	(1.2)	20.6	(1.1)	6.1	(0.6)
	Singapur	0.4	(0.1)	1.9	(0.4)	7.2	(0.6)	15.8	(1.3)	25.8	(1.1)	29.0	(1.1)	16.0	(1.0)	4.0	(0.7)
	Chinesisch Taipeh	0.9	(0.3)	3.1	(0.5)	9.2	(0.6)	20.8	(1.0)	29.3	(1.4)	24.3	(1.1)	10.1	(1.1)	2.2	(0.5)
	Thailand	0.9	(0.3)	6.6	(0.8)	22.6	(1.2)	35.6	(1.2)	24.7	(1.2)	8.2	(1.0)	1.4	(0.4)	0.1	(0.1)
	Trinidad u. Tobago	6.2	(0.7)	10.7	(0.8)	18.6	(1.0)	25.3	(1.0)	22.5	(1.0)	12.0	(0.7)	3.9	(0.5)	0.8	(0.2)
	Tunesien	6.6	(0.7)	16.1	(1.0)	27.8	(1.2)	27.1	(1.1)	15.9	(1.2)	5.5	(0.8)	0.9	(0.3)	0.1	(0.1)
	Uruguay	4.1	(0.5)	10.3	(0.8)	21.5	(1.0)	27.5	(1.1)	22.8	(1.0)	10.6	(0.7)	2.8	(0.5)	0.3	(0.2)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.6 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala *Suchen und Extrahieren*

		Alle Schüler				Geschlechtsspezifische Unterschiede						Perzentile											
		Mittelwert		Standard-abweichung		Jungen		Mädchen		Differenz (J-M)		5.		10.		25.		75.		90.		95.	
		Punkt-zahl	S.E.	S.D.	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Punkt-diff.	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	513	(2.4)	100	(1.3)	495	(2.9)	531	(2.7)	**-36**	(2.8)	337	(4.5)	381	(3.5)	451	(2.7)	583	(2.6)	635	(3.4)	665	(3.6)
	Österreich	477	(3.2)	109	(2.2)	459	(4.1)	494	(4.3)	**-35**	(5.8)	291	(5.9)	329	(4.9)	402	(5.1)	557	(3.8)	616	(4.7)	646	(4.7)
	Belgien	513	(2.4)	108	(1.8)	498	(3.5)	530	(3.0)	**-32**	(4.6)	323	(6.2)	368	(4.6)	444	(3.5)	591	(2.8)	643	(3.0)	673	(3.4)
	Kanada	517	(1.5)	95	(1.0)	498	(1.9)	536	(1.6)	**-38**	(2.0)	353	(3.2)	393	(2.7)	456	(2.0)	583	(2.0)	634	(2.3)	664	(2.7)
	Chile	444	(3.4)	91	(2.0)	434	(4.4)	454	(3.4)	**-20**	(4.1)	290	(6.5)	328	(5.7)	384	(4.3)	506	(3.7)	559	(4.3)	591	(4.5)
	Tschech. Rep.	479	(3.2)	99	(1.7)	455	(4.4)	506	(3.5)	**-52**	(4.8)	309	(6.2)	349	(5.6)	412	(4.3)	551	(3.5)	605	(3.7)	635	(3.6)
	Dänemark	502	(2.6)	94	(1.4)	486	(3.1)	518	(2.9)	**-31**	(3.1)	339	(5.6)	376	(4.4)	440	(3.5)	569	(3.1)	619	(3.1)	648	(4.8)
	Estland	503	(3.0)	91	(1.7)	484	(3.4)	523	(3.2)	**-40**	(3.3)	345	(4.8)	381	(4.0)	444	(3.6)	567	(3.6)	617	(4.0)	647	(4.1)
	Finnland	532	(2.7)	99	(1.2)	503	(3.1)	562	(2.8)	**-59**	(2.5)	357	(5.6)	401	(4.0)	470	(3.6)	602	(2.9)	653	(3.1)	682	(3.7)
	Frankreich	492	(3.8)	110	(3.2)	471	(4.7)	511	(3.6)	**-40**	(3.8)	298	(9.5)	347	(7.6)	422	(4.7)	571	(4.5)	625	(4.6)	656	(5.0)
	Deutschland	501	(3.5)	104	(2.2)	482	(4.5)	520	(3.8)	**-38**	(4.4)	318	(7.2)	358	(6.0)	429	(5.3)	578	(4.0)	630	(4.1)	658	(4.5)
	Griechenland	468	(4.4)	103	(2.5)	445	(5.5)	490	(4.1)	**-45**	(4.9)	285	(9.5)	330	(8.5)	401	(6.3)	540	(4.0)	595	(3.8)	627	(3.6)
	Ungarn	501	(3.7)	104	(3.1)	484	(4.4)	519	(4.4)	**-34**	(4.6)	315	(11.0)	362	(8.6)	437	(5.0)	576	(4.0)	627	(4.0)	654	(4.4)
	Island	507	(1.6)	108	(1.4)	481	(2.4)	532	(2.3)	**-51**	(3.4)	319	(5.5)	363	(3.8)	439	(3.4)	580	(2.7)	639	(3.0)	672	(4.1)
	Irland	498	(3.3)	99	(2.4)	476	(4.5)	521	(3.4)	**-44**	(4.6)	321	(9.7)	372	(5.4)	439	(4.1)	567	(2.8)	616	(4.0)	643	(4.1)
	Israel	463	(4.1)	120	(3.1)	439	(6.2)	486	(3.7)	**-47**	(6.2)	247	(12.1)	299	(8.7)	386	(5.5)	548	(3.7)	610	(4.1)	643	(4.8)
	Italien	482	(1.8)	105	(1.5)	460	(2.6)	504	(2.2)	**-44**	(3.1)	295	(4.7)	341	(3.2)	415	(2.6)	557	(1.7)	609	(1.7)	639	(2.1)
	Japan	530	(3.8)	110	(3.2)	512	(6.1)	548	(4.0)	**-36**	(7.2)	333	(10.4)	386	(7.9)	464	(4.8)	605	(3.3)	658	(4.7)	691	(4.9)
	Korea	542	(3.6)	87	(2.3)	527	(5.0)	558	(3.9)	**-32**	(5.9)	391	(7.8)	429	(6.3)	486	(4.2)	602	(3.6)	650	(3.7)	677	(4.8)
	Luxemburg	471	(1.3)	115	(1.1)	449	(2.0)	493	(1.6)	**-44**	(2.5)	266	(5.7)	318	(3.2)	396	(2.9)	553	(2.3)	612	(2.3)	645	(3.9)
	Mexiko	433	(2.1)	94	(1.4)	422	(2.4)	443	(2.2)	**-21**	(1.8)	271	(4.4)	311	(3.4)	373	(2.6)	498	(2.0)	548	(2.3)	577	(2.7)
	Niederlande	519	(5.1)	92	(1.6)	506	(5.0)	532	(5.4)	**-26**	(2.5)	364	(6.7)	396	(5.2)	453	(5.8)	588	(5.5)	634	(5.0)	661	(6.3)
	Neuseeland	521	(2.4)	106	(1.7)	497	(3.5)	546	(2.7)	**-49**	(4.2)	338	(4.9)	381	(4.4)	452	(3.4)	597	(2.8)	650	(3.0)	680	(3.3)
	Norwegen	512	(2.8)	99	(1.6)	488	(3.5)	537	(3.0)	**-49**	(3.4)	340	(5.2)	382	(4.5)	449	(3.5)	580	(3.4)	634	(3.6)	665	(4.1)
	Polen	500	(2.8)	101	(1.4)	475	(3.1)	525	(3.1)	**-50**	(2.9)	326	(5.0)	369	(4.0)	435	(3.6)	569	(2.9)	626	(3.9)	660	(4.2)
	Portugal	488	(3.3)	93	(2.0)	469	(3.9)	506	(3.2)	**-37**	(3.0)	326	(6.2)	367	(5.5)	430	(4.3)	553	(3.6)	602	(4.5)	631	(4.6)
	Slowak. Rep.	491	(3.0)	103	(2.6)	463	(4.3)	518	(3.3)	**-55**	(4.3)	311	(8.5)	353	(7.0)	423	(4.0)	563	(3.4)	619	(3.7)	648	(4.6)
	Slowenien	489	(1.1)	98	(0.8)	461	(1.7)	518	(1.5)	**-57**	(2.5)	314	(4.0)	355	(2.7)	426	(2.2)	561	(1.8)	610	(3.2)	635	(3.3)
	Spanien	480	(2.1)	100	(1.2)	465	(2.2)	495	(2.5)	**-30**	(2.2)	303	(4.3)	350	(3.4)	419	(2.8)	549	(2.3)	602	(2.5)	632	(2.7)
	Schweden	505	(2.9)	104	(1.5)	479	(3.3)	531	(3.2)	**-52**	(2.9)	321	(5.9)	368	(4.7)	440	(3.5)	577	(3.1)	631	(4.7)	664	(3.9)
	Schweiz	505	(2.7)	97	(1.5)	487	(3.3)	524	(2.8)	**-37**	(2.9)	331	(5.3)	375	(4.6)	443	(4.2)	576	(2.9)	625	(3.8)	653	(4.1)
	Türkei	467	(4.1)	95	(2.2)	451	(4.5)	484	(4.6)	**-33**	(4.2)	303	(7.9)	343	(5.6)	407	(4.2)	534	(4.8)	586	(4.8)	614	(6.0)
	Ver. Königreich	491	(2.5)	101	(1.6)	476	(3.9)	507	(2.9)	**-31**	(4.6)	321	(4.6)	361	(4.4)	426	(3.3)	561	(2.8)	617	(3.5)	650	(4.2)
	Ver. Staaten	492	(3.6)	99	(1.5)	480	(4.0)	504	(3.8)	**-24**	(3.4)	325	(5.0)	363	(4.6)	425	(4.0)	561	(4.4)	618	(4.4)	650	(5.4)
	OECD insgesamt	491	(1.2)	104	(0.6)	475	(1.4)	507	(1.3)	**-32**	(1.2)	313	(1.9)	355	(1.7)	423	(1.4)	564	(1.3)	621	(1.5)	653	(1.8)
	OECD-Durchschnitt	495	(0.5)	101	(0.3)	475	(0.7)	515	(0.6)	**-40**	(0.7)	318	(1.2)	361	(0.9)	430	(0.7)	566	(0.6)	619	(0.6)	649	(0.7)
Partnerländer	**Albanien**	380	(4.7)	112	(2.1)	348	(5.9)	413	(4.4)	**-65**	(4.7)	182	(8.2)	232	(6.7)	307	(5.7)	461	(5.4)	520	(5.8)	550	(6.6)
	Argentinien	394	(4.8)	115	(3.1)	376	(5.2)	409	(5.2)	**-33**	(4.1)	193	(11.0)	242	(7.0)	321	(5.7)	474	(6.1)	539	(6.2)	574	(6.4)
	Aserbaidschan	361	(4.5)	103	(2.4)	347	(4.9)	376	(4.6)	**-29**	(2.7)	189	(7.5)	227	(7.2)	293	(5.5)	432	(5.1)	493	(5.4)	528	(6.0)
	Brasilien	407	(3.3)	107	(1.9)	391	(3.5)	420	(3.4)	**-29**	(2.2)	232	(4.6)	270	(4.2)	334	(3.3)	478	(4.6)	546	(5.5)	587	(6.1)
	Bulgarien	430	(8.3)	139	(3.3)	399	(9.3)	463	(7.0)	**-64**	(5.6)	183	(10.1)	239	(12.7)	339	(10.3)	530	(8.1)	599	(8.8)	637	(9.8)
	Kolumbien	404	(3.7)	91	(2.0)	402	(4.6)	406	(4.0)	-4	(4.5)	251	(6.8)	286	(6.3)	344	(4.5)	467	(3.9)	522	(3.7)	553	(4.4)
	Kroatien	492	(3.1)	101	(1.9)	467	(3.7)	519	(3.9)	**-52**	(4.8)	318	(5.8)	359	(5.3)	427	(4.5)	563	(3.4)	616	(3.3)	646	(4.8)
	Dubai (VAE)	458	(1.4)	117	(1.3)	436	(1.9)	482	(1.8)	**-46**	(2.5)	258	(5.3)	304	(2.7)	380	(2.5)	543	(2.2)	606	(2.9)	639	(3.6)
	Hongkong (China)	530	(2.7)	94	(1.9)	516	(4.1)	545	(3.2)	**-28**	(4.8)	361	(5.9)	404	(4.8)	471	(3.4)	596	(2.7)	642	(3.5)	669	(5.2)
	Indonesien	399	(4.7)	91	(2.4)	378	(4.9)	419	(5.0)	**-41**	(4.4)	248	(7.6)	281	(6.1)	338	(5.6)	461	(5.3)	515	(7.0)	547	(7.3)
	Jordanien	394	(4.0)	110	(2.2)	367	(5.7)	421	(5.0)	**-55**	(7.5)	195	(7.6)	249	(6.2)	328	(4.8)	469	(4.4)	529	(4.7)	564	(5.0)
	Kasachstan	397	(3.7)	110	(2.0)	375	(3.8)	420	(4.2)	**-44**	(3.1)	218	(6.2)	257	(4.8)	321	(4.3)	473	(4.9)	542	(6.7)	580	(6.4)
	Kirgisistan	299	(4.0)	122	(2.4)	266	(5.0)	330	(4.0)	**-64**	(3.8)	95	(7.7)	143	(5.7)	218	(4.9)	380	(5.2)	457	(7.0)	503	(8.7)
	Lettland	476	(3.6)	92	(1.9)	452	(4.2)	501	(3.6)	**-49**	(3.7)	319	(6.7)	356	(5.4)	416	(4.7)	542	(3.8)	590	(4.0)	617	(4.2)
	Liechtenstein	508	(4.0)	93	(3.8)	492	(6.2)	525	(6.5)	**-33**	(9.9)	344	(21.4)	385	(10.2)	448	(9.8)	574	(6.5)	621	(7.7)	650	(11.9)
	Litauen	476	(3.0)	102	(1.9)	446	(3.8)	508	(2.7)	**-61**	(3.2)	303	(5.8)	343	(5.5)	408	(4.1)	548	(3.1)	605	(3.7)	637	(3.7)
	Macau (China)	493	(1.2)	88	(0.9)	477	(1.6)	509	(1.3)	**-31**	(1.8)	342	(3.3)	379	(2.0)	435	(2.3)	554	(1.5)	603	(2.3)	630	(2.3)
	Montenegro	408	(2.3)	119	(1.6)	378	(2.4)	438	(3.4)	**-60**	(3.6)	206	(6.1)	253	(4.5)	328	(4.0)	490	(3.0)	558	(3.8)	597	(4.2)
	Panama	363	(7.7)	119	(4.2)	348	(8.8)	378	(8.0)	**-30**	(7.6)	167	(12.5)	211	(12.7)	283	(7.9)	443	(8.6)	521	(10.8)	565	(11.4)
	Peru	364	(4.3)	106	(2.7)	356	(4.3)	372	(5.5)	**-16**	(5.0)	184	(6.6)	226	(5.2)	293	(4.5)	436	(4.7)	497	(6.8)	534	(8.0)
	Katar	354	(1.0)	135	(0.9)	325	(1.6)	384	(1.2)	**-58**	(2.0)	140	(2.5)	181	(2.9)	258	(2.1)	445	(2.1)	536	(2.6)	586	(4.3)
	Rumänien	423	(4.7)	102	(2.7)	402	(5.6)	442	(4.6)	**-40**	(5.1)	243	(8.6)	287	(6.9)	357	(6.1)	494	(4.8)	548	(4.7)	576	(5.7)
	Russ. Föderation	469	(3.9)	103	(2.0)	446	(4.2)	491	(4.1)	**-45**	(2.9)	297	(7.7)	339	(6.1)	403	(4.7)	536	(4.4)	599	(4.6)	636	(6.1)
	Serbien	449	(3.1)	95	(2.0)	430	(4.2)	469	(3.1)	**-39**	(4.1)	284	(6.4)	324	(5.6)	389	(3.8)	515	(3.2)	567	(3.9)	595	(3.9)
	Shanghai (China)	549	(2.9)	96	(1.9)	531	(3.7)	568	(2.6)	**-37**	(3.3)	382	(5.9)	423	(5.3)	489	(3.8)	617	(3.0)	666	(3.4)	695	(4.1)
	Singapur	526	(1.4)	103	(1.2)	510	(2.0)	543	(1.9)	**-32**	(2.8)	345	(5.3)	388	(3.4)	459	(2.5)	599	(1.6)	651	(3.5)	680	(3.6)
	Chinesisch Taipeh	496	(2.8)	105	(1.8)	477	(4.0)	516	(3.8)	**-39**	(5.7)	312	(6.0)	358	(4.1)	429	(3.9)	570	(3.6)	625	(3.8)	656	(4.4)
	Thailand	431	(3.5)	86	(2.1)	408	(4.2)	449	(3.7)	**-41**	(4.1)	290	(6.5)	322	(5.5)	374	(3.8)	488	(3.4)	540	(4.6)	573	(5.5)
	Trinidad u. Tobago	413	(1.6)	125	(1.4)	382	(2.3)	444	(1.9)	**-62**	(2.7)	192	(4.8)	246	(4.4)	332	(3.3)	501	(3.0)	567	(3.2)	607	(3.6)
	Tunesien	393	(3.3)	102	(1.7)	379	(3.7)	406	(3.5)	**-27**	(2.7)	221	(5.7)	263	(5.0)	327	(4.1)	463	(4.3)	523	(5.1)	559	(6.7)
	Uruguay	424	(2.9)	110	(1.7)	404	(3.5)	443	(3.1)	**-39**	(3.5)	235	(6.4)	280	(5.0)	352	(3.9)	502	(3.2)	563	(4.2)	599	(4.7)

Anmerkung: Statistisch signifikante Werte sind durch Fettdruck gekennzeichnet (siehe Anhang A3).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.7 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Kombinieren und Interpretieren***

		Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.0	(0.1)	3.7	(0.2)	10.9	(0.5)	20.7	(0.5)	27.6	(0.7)	22.9	(0.6)	10.5	(0.5)	2.7	(0.4)
	Österreich	1.8	(0.3)	7.5	(0.6)	17.6	(0.9)	25.2	(1.3)	25.7	(1.0)	17.1	(1.0)	4.7	(0.5)	0.4	(0.1)
	Belgien	1.4	(0.3)	5.1	(0.4)	12.6	(0.6)	20.5	(0.7)	24.9	(0.7)	23.3	(0.8)	10.6	(0.6)	1.5	(0.3)
	Kanada	0.4	(0.1)	2.3	(0.2)	9.1	(0.4)	20.7	(0.6)	28.8	(0.6)	25.0	(0.5)	11.4	(0.4)	2.3	(0.2)
	Chile	1.3	(0.2)	7.5	(0.7)	21.2	(1.1)	32.6	(1.2)	25.5	(1.0)	9.9	(0.8)	1.9	(0.4)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	0.6	(0.2)	4.5	(0.5)	15.5	(0.9)	26.3	(1.1)	27.3	(1.1)	18.7	(1.2)	6.4	(0.6)	0.7	(0.2)
	Dänemark	0.5	(0.1)	3.1	(0.3)	12.3	(0.6)	26.8	(0.9)	33.0	(0.9)	19.8	(0.9)	4.4	(0.5)	0.2	(0.1)
	Estland	0.2	(0.1)	2.4	(0.4)	11.6	(0.8)	25.4	(1.1)	33.2	(1.1)	20.9	(0.9)	5.6	(0.5)	0.6	(0.2)
	Finnland	0.2	(0.1)	1.3	(0.2)	6.3	(0.4)	16.8	(0.6)	29.7	(0.8)	30.0	(0.8)	13.6	(0.7)	2.2	(0.3)
	Frankreich	2.6	(0.5)	5.8	(0.6)	12.3	(0.8)	20.4	(1.0)	25.7	(1.1)	21.6	(1.0)	9.9	(0.8)	1.8	(0.3)
	Deutschland	0.7	(0.2)	4.2	(0.4)	12.8	(0.8)	22.4	(0.9)	27.9	(1.2)	22.7	(1.2)	8.3	(0.7)	0.9	(0.2)
	Griechenland	1.0	(0.3)	5.0	(0.7)	14.7	(1.1)	26.5	(0.9)	28.5	(1.1)	18.5	(1.1)	5.1	(0.5)	0.6	(0.2)
	Ungarn	0.5	(0.2)	3.7	(0.6)	12.8	(0.9)	24.3	(1.3)	30.7	(1.2)	21.7	(1.2)	6.0	(0.7)	0.4	(0.1)
	Island	1.1	(0.2)	4.1	(0.5)	11.9	(0.8)	21.5	(0.7)	29.4	(0.9)	22.2	(0.8)	8.5	(0.6)	1.3	(0.3)
	Irland	1.5	(0.4)	4.1	(0.6)	12.6	(0.8)	24.0	(0.9)	29.3	(1.1)	20.9	(0.9)	6.9	(0.6)	0.8	(0.2)
	Israel	3.5	(0.6)	8.2	(0.7)	15.2	(0.7)	22.9	(0.9)	25.4	(1.0)	17.7	(0.7)	6.2	(0.5)	0.9	(0.2)
	Italien	1.1	(0.2)	4.6	(0.3)	13.9	(0.4)	24.4	(0.6)	29.2	(0.6)	20.4	(0.5)	5.9	(0.3)	0.6	(0.1)
	Japan	1.2	(0.3)	3.4	(0.5)	9.3	(0.7)	18.9	(0.8)	27.1	(0.9)	26.2	(1.1)	11.3	(0.7)	2.6	(0.5)
	Korea	0.2	(0.1)	0.9	(0.4)	4.8	(0.6)	15.7	(1.0)	31.7	(1.1)	32.4	(1.3)	12.9	(1.1)	1.4	(0.2)
	Luxemburg	2.6	(0.3)	7.2	(0.4)	16.2	(0.6)	23.8	(0.8)	26.0	(0.7)	17.7	(0.6)	5.9	(0.4)	0.7	(0.2)
	Mexiko	4.0	(0.4)	13.0	(0.6)	26.9	(0.6)	31.3	(0.6)	19.1	(0.6)	5.1	(0.4)	0.5	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	2.7	(0.4)	14.1	(1.5)	24.4	(1.2)	26.2	(1.2)	21.7	(1.7)	9.6	(0.9)	1.3	(0.3)
	Neuseeland	1.0	(0.2)	3.6	(0.5)	10.9	(0.5)	20.3	(0.7)	25.2	(0.8)	23.3	(0.8)	12.5	(0.8)	3.1	(0.4)
	Norwegen	0.6	(0.2)	3.7	(0.4)	11.9	(0.7)	23.7	(1.1)	30.0	(1.1)	20.9	(1.0)	8.2	(0.6)	1.1	(0.2)
	Polen	0.5	(0.1)	3.1	(0.4)	11.5	(0.7)	24.5	(0.9)	29.9	(1.0)	22.0	(0.9)	7.5	(0.6)	1.0	(0.2)
	Portugal	0.5	(0.2)	3.9	(0.4)	14.4	(0.9)	27.2	(0.9)	30.6	(1.2)	18.1	(0.8)	4.8	(0.5)	0.3	(0.2)
	Slowak. Rep.	0.6	(0.3)	4.7	(0.6)	16.0	(0.8)	28.1	(1.0)	28.6	(1.2)	17.2	(0.9)	4.5	(0.5)	0.4	(0.1)
	Slowenien	0.4	(0.1)	4.5	(0.4)	15.0	(0.7)	25.2	(1.0)	29.2	(0.8)	20.0	(0.8)	5.4	(0.5)	0.4	(0.1)
	Spanien	1.1	(0.1)	4.5	(0.5)	14.0	(0.7)	27.5	(0.7)	32.2	(0.9)	17.2	(0.6)	3.3	(0.2)	0.2	(0.1)
	Schweden	1.9	(0.3)	4.6	(0.6)	12.7	(0.9)	23.4	(1.0)	28.5	(1.0)	19.4	(1.0)	8.1	(0.6)	1.5	(0.3)
	Schweiz	0.8	(0.2)	4.3	(0.4)	12.5	(0.7)	22.4	(0.7)	28.0	(0.9)	22.7	(1.0)	8.2	(0.7)	1.2	(0.3)
	Türkei	0.4	(0.1)	5.3	(0.6)	20.5	(1.0)	33.8	(1.1)	27.8	(1.2)	11.0	(1.1)	1.2	(0.3)	0.0	(0.0)
	Ver. Königreich	1.0	(0.2)	4.5	(0.4)	14.6	(0.7)	25.0	(0.8)	28.1	(0.8)	18.5	(0.7)	7.1	(0.4)	1.2	(0.2)
	Ver. Staaten	0.7	(0.2)	4.7	(0.5)	14.5	(0.8)	24.9	(0.8)	26.0	(0.8)	19.1	(0.9)	8.2	(0.7)	1.8	(0.4)
	OECD insgesamt	1.2	(0.1)	5.2	(0.2)	14.6	(0.3)	24.6	(0.3)	26.8	(0.3)	19.1	(0.3)	7.2	(0.2)	1.3	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	1.1	(0.0)	4.6	(0.1)	13.6	(0.1)	24.2	(0.2)	28.1	(0.2)	20.2	(0.2)	7.2	(0.1)	1.1	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	9.6	(0.8)	17.4	(1.0)	26.6	(1.3)	27.1	(1.0)	15.1	(1.2)	3.9	(0.5)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Argentinien	10.9	(1.1)	16.4	(1.0)	25.0	(1.1)	25.0	(1.3)	15.5	(1.1)	6.0	(0.8)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	5.3	(0.7)	23.4	(1.4)	40.0	(1.2)	25.8	(1.4)	5.1	(0.7)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	5.5	(0.4)	17.4	(0.7)	29.3	(0.8)	26.3	(0.8)	14.7	(0.8)	5.5	(0.5)	1.1	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	5.6	(0.8)	12.8	(1.3)	20.5	(1.4)	24.9	(1.4)	21.8	(1.5)	11.4	(1.1)	2.7	(0.5)	0.3	(0.1)
	Kolumbien	4.7	(0.7)	14.7	(1.1)	28.9	(1.2)	29.8	(1.1)	16.5	(1.0)	4.7	(0.5)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	0.6	(0.1)	4.9	(0.6)	16.9	(1.1)	29.3	(1.0)	30.9	(1.1)	15.0	(1.0)	2.2	(0.3)	0.1	(0.0)
	Dubai (VAE)	3.5	(0.3)	9.7	(0.6)	19.3	(0.6)	25.5	(0.9)	22.7	(0.8)	14.1	(0.6)	4.6	(0.5)	0.6	(0.2)
	Hongkong (China)	0.4	(0.2)	2.0	(0.3)	7.0	(0.6)	17.8	(0.9)	30.2	(1.0)	29.3	(1.2)	11.5	(0.7)	1.8	(0.2)
	Indonesien	1.8	(0.4)	15.4	(1.3)	39.0	(1.6)	33.3	(1.5)	9.5	(1.2)	0.9	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	4.8	(0.6)	13.0	(0.9)	28.2	(1.1)	33.9	(1.0)	17.1	(1.0)	3.0	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	5.2	(0.4)	19.3	(1.3)	31.8	(1.1)	26.0	(0.9)	13.7	(0.9)	3.6	(0.5)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	22.5	(1.3)	32.0	(1.4)	28.1	(0.9)	13.0	(0.8)	3.7	(0.4)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Lettland	0.4	(0.1)	2.7	(0.5)	14.2	(1.0)	29.8	(1.2)	32.7	(1.1)	17.1	(1.0)	3.0	(0.4)	0.1	(0.1)
	Liechtenstein	0.4	(0.4)	4.4	(1.2)	12.2	(2.1)	23.5	(2.5)	30.5	(3.2)	23.2	(2.7)	5.2	(1.8)	0.7	(0.6)
	Litauen	0.8	(0.2)	4.9	(0.5)	18.5	(0.9)	31.2	(1.3)	27.7	(1.0)	13.8	(0.8)	2.9	(0.4)	0.1	(0.1)
	Macau (China)	0.2	(0.1)	2.5	(0.2)	12.4	(0.4)	30.4	(0.7)	33.7	(0.7)	17.5	(0.5)	3.3	(0.3)	0.1	(0.1)
	Montenegro	3.7	(0.3)	12.8	(0.7)	27.8	(0.9)	30.6	(0.8)	18.8	(0.7)	5.7	(0.4)	0.7	(0.3)	0.0	(0.0)
	Panama	11.3	(1.6)	23.7	(1.8)	30.8	(1.8)	21.2	(1.6)	9.9	(1.4)	2.7	(0.6)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Peru	14.0	(1.0)	22.4	(1.1)	27.9	(1.1)	21.9	(0.9)	10.1	(0.8)	3.1	(0.5)	0.6	(0.2)	0.1	(0.1)
	Katar	12.9	(0.4)	23.7	(0.6)	26.3	(0.6)	19.6	(0.7)	11.3	(0.3)	4.8	(0.3)	1.2	(0.2)	0.1	(0.1)
	Rumänien	3.4	(0.5)	12.4	(1.0)	25.1	(1.3)	32.2	(1.3)	20.6	(1.3)	5.7	(0.7)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	1.2	(0.3)	6.0	(0.6)	17.9	(0.9)	31.0	(1.0)	27.0	(1.1)	13.0	(1.0)	3.6	(0.5)	0.4	(0.1)
	Serbien	1.7	(0.3)	8.4	(0.6)	22.3	(0.9)	32.7	(0.8)	25.4	(0.8)	8.4	(0.6)	1.1	(0.2)	0.0	(0.0)
	Shanghai (China)	0.0	(0.0)	0.5	(0.1)	3.4	(0.5)	13.3	(0.8)	28.3	(1.1)	33.2	(0.9)	18.0	(0.9)	3.1	(0.4)
	Singapur	0.6	(0.1)	3.0	(0.3)	9.9	(0.5)	19.2	(0.7)	26.2	(0.7)	24.8	(0.9)	12.9	(0.5)	3.5	(0.3)
	Chinesisch Taipeh	0.4	(0.2)	3.2	(0.4)	11.6	(0.6)	24.5	(0.8)	32.7	(1.0)	21.3	(0.9)	5.9	(0.7)	0.5	(0.2)
	Thailand	1.4	(0.3)	11.1	(0.9)	33.5	(1.1)	35.6	(1.2)	15.2	(0.8)	3.0	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	8.2	(0.6)	14.3	(0.6)	22.0	(0.8)	25.9	(1.0)	18.5	(0.8)	8.6	(0.6)	2.2	(0.3)	0.2	(0.1)
	Tunesien	5.6	(0.6)	17.2	(1.0)	32.9	(1.3)	30.3	(1.3)	11.9	(0.8)	1.9	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Uruguay	5.1	(0.6)	13.1	(0.8)	24.8	(0.8)	29.0	(0.9)	19.1	(0.7)	7.3	(0.5)	1.5	(0.3)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.2.8 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Kombinieren und Interpretieren*, nach Geschlecht**

		Jungen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.6	(0.2)	5.3	(0.4)	13.9	(0.7)	22.5	(0.8)	26.2	(1.1)	20.0	(0.8)	8.4	(0.6)	2.1	(0.5)
	Österreich	2.7	(0.5)	9.8	(0.9)	21.5	(1.3)	25.8	(1.5)	23.4	(1.2)	13.6	(1.2)	2.9	(0.6)	0.2	(0.1)
	Belgien	1.8	(0.4)	6.3	(0.7)	14.6	(0.8)	21.7	(1.0)	23.7	(1.0)	21.2	(1.1)	9.3	(0.8)	1.3	(0.3)
	Kanada	0.6	(0.2)	3.3	(0.4)	11.6	(0.6)	23.0	(0.8)	27.9	(0.7)	22.6	(0.7)	9.3	(0.5)	1.5	(0.2)
	Chile	1.9	(0.4)	9.5	(1.0)	23.6	(1.3)	31.8	(1.4)	22.8	(1.3)	8.9	(0.9)	1.4	(0.5)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	1.0	(0.3)	6.4	(0.9)	20.2	(1.4)	29.4	(1.4)	25.3	(1.3)	13.4	(1.1)	3.8	(0.5)	0.4	(0.1)
	Dänemark	0.8	(0.2)	3.9	(0.5)	14.7	(0.9)	29.4	(1.2)	31.1	(1.2)	16.9	(1.0)	3.1	(0.5)	0.2	(0.1)
	Estland	0.4	(0.2)	3.7	(0.6)	16.2	(1.2)	28.8	(1.4)	31.3	(1.4)	15.7	(0.9)	3.6	(0.6)	0.2	(0.2)
	Finnland	0.3	(0.1)	2.0	(0.4)	9.7	(0.8)	22.3	(1.0)	31.7	(1.3)	24.2	(1.1)	8.5	(0.7)	1.1	(0.3)
	Frankreich	3.8	(0.8)	8.1	(0.9)	14.7	(1.1)	22.2	(1.2)	24.0	(1.3)	18.4	(1.1)	7.7	(1.0)	1.2	(0.3)
	Deutschland	1.2	(0.4)	5.8	(0.9)	16.1	(1.1)	25.1	(1.2)	27.3	(1.2)	18.6	(1.4)	5.4	(0.7)	0.5	(0.2)
	Griechenland	1.6	(0.6)	7.4	(1.2)	18.7	(1.5)	28.4	(1.2)	25.7	(1.5)	14.2	(1.1)	3.8	(0.5)	0.3	(0.1)
	Ungarn	0.8	(0.3)	5.2	(1.0)	16.7	(1.4)	26.5	(1.6)	28.9	(1.6)	17.6	(1.3)	4.1	(0.7)	0.2	(0.1)
	Island	1.7	(0.3)	6.5	(0.9)	15.5	(1.4)	23.0	(1.1)	27.1	(1.2)	18.8	(1.1)	6.7	(0.6)	0.8	(0.3)
	Irland	2.4	(0.6)	5.9	(0.8)	15.3	(1.2)	25.9	(1.3)	28.2	(1.6)	17.0	(1.2)	4.8	(0.7)	0.5	(0.2)
	Israel	5.4	(1.0)	11.1	(0.9)	17.1	(1.1)	23.3	(1.3)	21.8	(1.3)	15.4	(0.9)	5.3	(0.6)	0.7	(0.2)
	Italien	1.8	(0.4)	6.9	(0.5)	18.3	(0.7)	26.3	(0.8)	26.1	(0.9)	16.1	(0.6)	4.2	(0.3)	0.3	(0.1)
	Japan	1.8	(0.5)	5.0	(0.8)	11.9	(1.1)	21.0	(1.1)	26.0	(1.2)	23.0	(1.2)	9.5	(0.9)	1.8	(0.5)
	Korea	0.3	(0.2)	1.5	(0.6)	7.1	(0.8)	18.9	(1.4)	32.4	(1.5)	28.6	(1.7)	10.4	(1.2)	0.9	(0.2)
	Luxemburg	3.9	(0.5)	9.8	(0.7)	18.9	(1.0)	23.7	(1.1)	24.1	(1.0)	14.6	(0.8)	4.6	(0.6)	0.5	(0.2)
	Mexiko	5.5	(0.5)	15.9	(0.8)	28.7	(0.8)	29.1	(0.8)	16.3	(0.7)	4.0	(0.4)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.2	(0.1)	3.6	(0.6)	16.3	(1.9)	25.7	(1.8)	25.8	(1.5)	19.0	(1.6)	8.3	(1.0)	1.1	(0.3)
	Neuseeland	1.7	(0.4)	5.5	(0.8)	14.0	(0.8)	22.3	(1.1)	24.2	(1.1)	20.2	(1.2)	10.0	(0.9)	2.1	(0.5)
	Norwegen	1.0	(0.3)	5.6	(0.7)	15.5	(1.1)	26.4	(1.3)	28.3	(1.5)	16.8	(1.2)	5.8	(0.9)	0.6	(0.3)
	Polen	0.8	(0.3)	5.4	(0.7)	16.2	(1.0)	27.8	(1.4)	27.0	(1.6)	17.2	(1.1)	5.1	(0.6)	0.5	(0.2)
	Portugal	0.9	(0.3)	5.7	(0.6)	19.0	(1.3)	28.8	(1.2)	26.8	(1.4)	15.0	(1.3)	3.6	(0.7)	0.2	(0.2)
	Slowak. Rep.	0.8	(0.4)	7.6	(1.1)	22.0	(1.3)	30.6	(1.3)	24.1	(1.3)	12.1	(0.9)	2.6	(0.4)	0.1	(0.1)
	Slowenien	0.8	(0.2)	7.4	(0.7)	20.7	(1.2)	27.3	(1.3)	25.6	(1.1)	15.0	(1.0)	3.0	(0.5)	0.2	(0.2)
	Spanien	1.6	(0.2)	6.0	(0.7)	17.0	(0.8)	28.7	(0.9)	29.6	(0.9)	14.4	(0.7)	2.6	(0.3)	0.1	(0.1)
	Schweden	2.8	(0.5)	6.5	(0.8)	16.0	(1.1)	25.1	(1.2)	26.2	(1.5)	16.1	(1.4)	6.2	(0.7)	1.0	(0.3)
	Schweiz	1.1	(0.3)	5.9	(0.6)	15.8	(0.9)	24.9	(1.1)	27.1	(1.2)	18.4	(1.1)	6.0	(0.7)	0.9	(0.3)
	Türkei	0.6	(0.2)	8.1	(0.9)	27.0	(1.3)	33.6	(1.2)	22.9	(1.4)	7.4	(1.1)	0.5	(0.2)	0.0	c
	Ver. Königreich	1.5	(0.3)	5.9	(0.6)	17.2	(1.0)	25.5	(1.1)	26.0	(1.1)	16.6	(1.0)	6.4	(0.6)	1.0	(0.3)
	Ver. Staaten	1.0	(0.4)	6.3	(0.8)	16.3	(1.0)	25.1	(1.2)	24.8	(1.1)	17.9	(1.1)	7.3	(0.8)	1.3	(0.4)
	OECD insgesamt	1.8	(0.1)	7.0	(0.2)	17.4	(0.4)	25.6	(0.4)	25.0	(0.4)	16.6	(0.4)	5.9	(0.2)	0.9	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	1.7	(0.1)	6.4	(0.1)	17.0	(0.2)	25.9	(0.2)	26.2	(0.2)	16.7	(0.2)	5.4	(0.1)	0.7	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	15.0	(1.3)	22.9	(1.7)	28.5	(1.9)	21.0	(1.4)	10.2	(1.3)	2.4	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Argentinien	14.5	(1.5)	19.2	(1.5)	25.2	(1.4)	22.9	(1.3)	12.8	(1.2)	4.6	(0.9)	0.8	(0.4)	0.0	(0.1)
	Aserbaidschan	7.1	(0.9)	27.5	(1.9)	39.7	(1.7)	21.4	(1.7)	4.0	(0.8)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	7.4	(0.6)	21.0	(1.0)	30.6	(1.3)	23.4	(1.1)	12.3	(0.9)	4.4	(0.5)	0.9	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	8.7	(1.3)	16.9	(1.6)	24.0	(1.6)	22.8	(1.5)	18.1	(1.6)	7.9	(1.1)	1.4	(0.4)	0.1	(0.1)
	Kolumbien	5.0	(0.9)	15.0	(1.3)	30.6	(1.6)	29.4	(1.5)	15.5	(1.1)	4.1	(0.7)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	1.1	(0.3)	7.9	(1.0)	22.2	(1.5)	31.1	(1.2)	26.3	(1.4)	10.3	(0.9)	1.0	(0.3)	0.0	(0.0)
	Dubai (VAE)	5.8	(0.5)	13.7	(0.8)	22.6	(1.0)	23.2	(1.1)	19.2	(1.2)	11.7	(0.7)	3.4	(0.7)	0.3	(0.2)
	Hongkong (China)	0.6	(0.2)	2.8	(0.5)	8.8	(0.9)	19.9	(1.4)	31.6	(1.3)	26.2	(1.5)	8.6	(1.0)	1.4	(0.4)
	Indonesien	3.0	(0.6)	21.0	(1.9)	43.4	(1.9)	26.3	(1.8)	5.8	(1.1)	0.4	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	7.9	(1.2)	18.5	(1.6)	33.4	(1.4)	28.7	(1.6)	9.9	(1.2)	1.5	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Kasachstan	8.1	(0.7)	25.1	(1.4)	33.0	(1.2)	21.2	(1.2)	10.1	(0.9)	2.4	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Kirgisistan	32.3	(1.9)	33.6	(1.6)	22.5	(1.1)	9.0	(1.0)	2.1	(0.5)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Lettland	0.7	(0.3)	4.4	(0.9)	20.3	(1.6)	33.2	(1.5)	28.2	(1.7)	11.5	(1.2)	1.6	(0.3)	0.0	(0.0)
	Liechtenstein	0.6	(0.7)	6.2	(1.9)	13.6	(3.2)	27.3	(5.0)	29.6	(5.8)	18.0	(3.6)	4.5	(1.7)	0.2	(0.5)
	Litauen	1.5	(0.4)	8.0	(0.8)	25.8	(1.1)	33.8	(1.4)	22.1	(1.1)	7.7	(0.7)	1.1	(0.3)	0.0	c
	Macau (China)	0.3	(0.1)	3.5	(0.5)	16.3	(0.7)	33.0	(1.0)	31.6	(0.9)	13.1	(0.6)	2.2	(0.4)	0.0	(0.1)
	Montenegro	5.8	(0.6)	17.8	(1.0)	32.5	(1.5)	27.4	(1.0)	12.9	(0.8)	3.1	(0.4)	0.4	(0.2)	0.0	c
	Panama	13.7	(2.2)	27.0	(2.4)	32.1	(2.5)	19.1	(2.0)	6.4	(1.0)	1.6	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Peru	16.1	(1.4)	24.5	(1.5)	28.6	(1.6)	19.7	(1.1)	8.3	(0.8)	2.3	(0.5)	0.5	(0.2)	0.1	(0.1)
	Katar	17.6	(0.7)	28.0	(0.9)	25.9	(0.8)	14.7	(0.7)	8.5	(0.4)	4.2	(0.4)	0.9	(0.2)	0.1	(0.1)
	Rumänien	5.1	(0.9)	16.9	(1.5)	28.3	(1.5)	29.8	(1.7)	16.0	(1.3)	3.6	(0.7)	0.3	(0.2)	0.0	c
	Russ. Föderation	1.8	(0.4)	8.7	(0.9)	23.0	(1.4)	32.5	(1.5)	22.7	(1.5)	9.0	(1.0)	1.9	(0.4)	0.3	(0.1)
	Serbien	2.7	(0.6)	11.8	(1.0)	27.1	(1.3)	31.3	(1.1)	20.2	(1.1)	6.3	(0.7)	0.6	(0.3)	0.0	(0.0)
	Shanghai (China)	0.1	(0.0)	0.9	(0.3)	5.3	(0.8)	17.5	(1.2)	30.5	(1.7)	30.4	(1.6)	13.5	(1.0)	2.0	(0.4)
	Singapur	0.9	(0.2)	4.5	(0.5)	11.6	(0.8)	20.3	(1.0)	26.4	(1.0)	22.6	(1.0)	10.8	(0.8)	2.8	(0.4)
	Chinesisch Taipeh	0.8	(0.4)	4.9	(0.7)	14.8	(0.8)	26.4	(1.3)	30.3	(1.4)	18.7	(1.3)	4.0	(0.8)	0.3	(0.2)
	Thailand	2.3	(0.4)	17.5	(1.5)	38.5	(1.7)	28.9	(1.4)	10.8	(1.0)	1.8	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	12.1	(0.8)	18.5	(0.9)	24.0	(1.2)	23.7	(1.1)	14.8	(0.9)	5.7	(0.8)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)
	Tunesien	8.7	(1.0)	21.2	(1.2)	33.2	(1.3)	26.2	(1.6)	9.2	(1.0)	1.5	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Uruguay	7.9	(0.9)	17.3	(1.1)	26.3	(1.4)	26.0	(1.3)	16.1	(1.0)	5.4	(0.7)	1.0	(0.3)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.2.8 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Kombinieren und Interpretieren*, nach Geschlecht**

		Mädchen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	0.5	(0.1)	2.3	(0.3)	8.0	(0.6)	18.9	(0.7)	28.9	(0.8)	25.7	(0.7)	12.5	(0.6)	3.2	(0.5)
	Österreich	0.8	(0.3)	5.2	(0.8)	13.8	(1.2)	24.7	(1.8)	28.0	(1.2)	20.6	(1.4)	6.3	(0.7)	0.6	(0.2)
	Belgien	1.0	(0.3)	3.9	(0.6)	10.6	(0.8)	19.3	(0.9)	26.0	(1.0)	25.5	(1.1)	11.9	(0.8)	1.8	(0.4)
	Kanada	0.1	(0.1)	1.2	(0.2)	6.5	(0.4)	18.4	(0.8)	29.7	(0.9)	27.4	(0.7)	13.6	(0.7)	3.0	(0.4)
	Chile	0.6	(0.2)	5.4	(0.7)	18.7	(1.5)	33.4	(1.8)	28.3	(1.4)	11.1	(1.1)	2.4	(0.6)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	0.2	(0.1)	2.4	(0.5)	10.2	(1.1)	22.7	(1.2)	29.6	(1.4)	24.6	(1.6)	9.3	(1.0)	1.1	(0.3)
	Dänemark	0.3	(0.2)	2.3	(0.4)	10.0	(0.8)	24.2	(1.1)	34.9	(1.3)	22.6	(1.1)	5.6	(0.7)	0.2	(0.1)
	Estland	0.0	(0.0)	0.9	(0.3)	6.7	(0.8)	21.8	(1.3)	35.2	(1.3)	26.5	(1.3)	7.8	(0.8)	1.1	(0.4)
	Finnland	0.1	(0.1)	0.5	(0.2)	2.9	(0.5)	11.2	(0.9)	27.6	(1.1)	35.7	(1.1)	18.7	(1.0)	3.4	(0.4)
	Frankreich	1.4	(0.4)	3.6	(0.5)	10.0	(1.0)	18.6	(1.3)	27.4	(1.3)	24.6	(1.7)	11.9	(1.1)	2.3	(0.4)
	Deutschland	0.2	(0.1)	2.5	(0.5)	9.4	(0.9)	19.7	(1.0)	28.6	(1.6)	26.9	(1.4)	11.3	(1.3)	1.3	(0.4)
	Griechenland	0.4	(0.2)	2.7	(0.7)	10.9	(1.0)	24.7	(1.4)	31.3	(1.3)	22.7	(1.5)	6.4	(0.7)	1.0	(0.3)
	Ungarn	0.1	(0.2)	2.2	(0.7)	8.7	(1.0)	22.2	(1.5)	32.5	(1.8)	25.8	(1.9)	7.9	(1.0)	0.6	(0.2)
	Island	0.5	(0.2)	1.8	(0.4)	8.3	(0.7)	20.0	(1.2)	31.6	(1.6)	25.6	(1.3)	10.3	(1.0)	1.8	(0.4)
	Irland	0.7	(0.3)	2.2	(0.5)	9.8	(0.8)	22.0	(1.1)	30.4	(1.3)	24.9	(1.2)	9.0	(0.9)	1.0	(0.3)
	Israel	1.7	(0.4)	5.4	(0.6)	13.5	(0.8)	22.5	(1.0)	28.8	(1.2)	20.0	(1.2)	7.1	(0.6)	1.0	(0.2)
	Italien	0.4	(0.2)	2.1	(0.2)	9.3	(0.4)	22.3	(0.8)	32.5	(0.7)	25.0	(0.7)	7.7	(0.4)	0.9	(0.2)
	Japan	0.6	(0.3)	1.6	(0.3)	6.5	(0.8)	16.8	(1.2)	28.3	(1.2)	29.5	(1.6)	13.3	(1.0)	3.4	(0.6)
	Korea	0.1	(0.1)	0.3	(0.2)	2.3	(0.5)	12.1	(1.5)	31.0	(1.7)	36.6	(1.6)	15.6	(1.6)	1.9	(0.4)
	Luxemburg	1.3	(0.3)	4.5	(0.6)	13.3	(1.1)	23.9	(1.1)	28.0	(1.0)	20.8	(0.9)	7.2	(0.5)	0.9	(0.2)
	Mexiko	2.6	(0.4)	10.2	(0.6)	25.2	(0.8)	33.4	(0.7)	21.8	(0.8)	6.3	(0.4)	0.6	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.0	(0.0)	1.8	(0.4)	11.9	(1.4)	23.1	(1.5)	26.5	(1.5)	24.3	(2.0)	10.8	(1.1)	1.5	(0.4)
	Neuseeland	0.3	(0.2)	1.7	(0.5)	7.7	(0.6)	18.2	(1.0)	26.3	(1.1)	26.5	(1.1)	15.2	(1.3)	4.2	(0.6)
	Norwegen	0.1	(0.1)	1.6	(0.4)	8.0	(0.7)	20.9	(1.4)	31.7	(1.2)	25.1	(1.2)	10.8	(0.9)	1.7	(0.5)
	Polen	0.1	(0.1)	0.8	(0.3)	6.9	(0.8)	21.1	(1.4)	32.9	(1.2)	26.7	(1.2)	9.9	(0.8)	1.5	(0.3)
	Portugal	0.2	(0.1)	2.2	(0.4)	10.0	(0.9)	25.7	(1.2)	34.2	(1.3)	21.2	(1.0)	6.0	(0.8)	0.5	(0.4)
	Slowak. Rep.	0.3	(0.2)	1.8	(0.4)	10.1	(0.9)	25.6	(1.4)	33.0	(1.8)	22.2	(1.5)	6.4	(0.8)	0.6	(0.3)
	Slowenien	0.0	(0.0)	1.5	(0.2)	9.0	(0.7)	23.0	(1.2)	32.9	(1.2)	25.2	(1.3)	7.8	(0.9)	0.5	(0.2)
	Spanien	0.6	(0.2)	3.0	(0.5)	11.0	(0.8)	26.1	(1.0)	34.8	(1.2)	20.1	(0.9)	4.1	(0.4)	0.3	(0.1)
	Schweden	0.9	(0.3)	2.6	(0.6)	9.3	(1.0)	21.6	(1.4)	30.8	(1.5)	22.8	(1.1)	10.0	(0.9)	2.1	(0.4)
	Schweiz	0.4	(0.1)	2.6	(0.4)	9.0	(0.7)	19.7	(0.9)	28.9	(1.3)	27.2	(1.3)	10.5	(0.9)	1.6	(0.4)
	Türkei	0.2	(0.1)	2.4	(0.5)	13.5	(1.4)	33.9	(1.7)	33.1	(1.7)	14.7	(1.6)	2.0	(0.5)	0.1	(0.1)
	Ver. Königreich	0.6	(0.2)	3.1	(0.5)	12.1	(1.0)	24.5	(1.0)	30.1	(1.0)	20.4	(1.0)	7.9	(0.7)	1.3	(0.3)
	Ver. Staaten	0.3	(0.1)	3.1	(0.4)	12.6	(1.1)	24.6	(1.2)	27.3	(1.0)	20.5	(1.2)	9.2	(0.9)	2.3	(0.5)
	OECD insgesamt	0.7	(0.1)	3.3	(0.1)	11.8	(0.3)	23.6	(0.4)	28.6	(0.4)	21.7	(0.4)	8.6	(0.3)	1.7	(0.2)
	OECD-Durchschnitt	0.5	(0.0)	2.7	(0.1)	10.2	(0.2)	22.4	(0.2)	30.1	(0.2)	23.7	(0.2)	9.0	(0.2)	1.4	(0.1)
Partnerländer	**Albanien**	4.0	(0.7)	11.6	(1.0)	24.7	(1.4)	33.5	(1.3)	20.2	(1.5)	5.5	(0.8)	0.5	(0.3)	0.0	c
	Argentinien	7.7	(1.1)	14.1	(1.1)	24.8	(1.4)	26.8	(1.8)	17.9	(1.3)	7.1	(1.1)	1.6	(0.4)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	3.4	(0.8)	19.2	(1.7)	40.4	(1.5)	30.3	(1.6)	6.3	(0.9)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	3.8	(0.4)	14.3	(1.0)	28.1	(1.2)	28.9	(0.9)	16.9	(0.9)	6.5	(0.6)	1.3	(0.3)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	2.2	(0.5)	8.3	(1.3)	16.7	(1.7)	27.2	(1.9)	25.9	(1.9)	15.2	(1.6)	4.0	(0.7)	0.4	(0.2)
	Kolumbien	4.5	(0.9)	14.5	(1.2)	27.4	(1.5)	30.3	(1.5)	17.3	(1.4)	5.3	(0.8)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	0.1	(0.1)	1.6	(0.4)	11.0	(1.1)	27.4	(1.4)	36.2	(1.5)	20.3	(1.5)	3.4	(0.6)	0.1	(0.1)
	Dubai (VAE)	1.0	(0.3)	5.5	(0.7)	15.9	(0.8)	27.9	(1.1)	26.4	(1.1)	16.6	(0.9)	5.8	(0.6)	0.8	(0.3)
	Hongkong (China)	0.2	(0.1)	1.1	(0.4)	4.9	(0.7)	15.4	(1.0)	28.6	(1.2)	32.7	(1.5)	14.8	(1.0)	2.3	(0.5)
	Indonesien	0.6	(0.2)	9.9	(1.1)	34.7	(2.0)	40.2	(1.7)	13.2	(1.6)	1.3	(0.5)	0.0	c	0.0	c
	Jordanien	1.7	(0.4)	7.4	(0.9)	22.9	(1.6)	39.1	(1.2)	24.4	(1.5)	4.4	(0.8)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	2.3	(0.5)	13.3	(1.5)	30.5	(1.6)	31.0	(1.3)	17.4	(1.2)	4.9	(0.7)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	13.2	(1.2)	30.4	(1.6)	33.3	(1.4)	16.8	(1.1)	5.2	(0.6)	1.0	(0.2)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Lettland	0.1	(0.1)	1.2	(0.4)	8.3	(1.0)	26.4	(1.5)	37.1	(1.4)	22.5	(1.3)	4.4	(0.6)	0.2	(0.1)
	Liechtenstein	0.1	(0.4)	2.3	(1.4)	10.6	(3.7)	19.1	(3.4)	31.5	(4.0)	29.0	(4.4)	6.0	(3.1)	1.3	(1.1)
	Litauen	0.1	(0.1)	1.7	(0.3)	11.1	(1.0)	28.5	(1.7)	33.5	(1.4)	20.1	(1.1)	4.7	(0.7)	0.3	(0.1)
	Macau (China)	0.0	(0.0)	1.4	(0.3)	8.5	(0.6)	27.7	(1.0)	35.8	(0.9)	21.9	(0.8)	4.5	(0.4)	0.2	(0.1)
	Montenegro	1.4	(0.3)	7.5	(1.1)	22.8	(1.1)	33.9	(1.2)	25.0	(1.2)	8.3	(0.7)	1.1	(0.5)	0.0	(0.0)
	Panama	9.1	(1.6)	20.6	(2.1)	29.5	(2.3)	23.3	(1.8)	13.3	(2.2)	3.8	(1.0)	0.6	(0.3)	0.0	(0.1)
	Peru	11.9	(1.0)	20.3	(1.4)	27.2	(1.4)	24.2	(1.3)	12.0	(1.2)	3.9	(0.8)	0.6	(0.2)	0.1	(0.1)
	Katar	8.1	(0.5)	19.3	(0.7)	26.6	(0.8)	24.7	(0.8)	14.1	(0.5)	5.5	(0.3)	1.5	(0.2)	0.1	(0.1)
	Rumänien	1.7	(0.4)	8.0	(1.0)	22.0	(1.7)	34.5	(1.7)	25.0	(1.7)	7.7	(1.0)	1.2	(0.3)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	0.5	(0.2)	3.3	(0.4)	12.8	(1.1)	29.6	(1.4)	31.2	(1.5)	16.9	(1.2)	5.1	(0.7)	0.5	(0.2)
	Serbien	0.7	(0.2)	4.9	(0.6)	17.4	(1.1)	34.2	(1.2)	30.7	(1.1)	10.5	(0.8)	1.5	(0.3)	0.1	(0.1)
	Shanghai (China)	0.0	(0.0)	0.2	(0.1)	1.5	(0.3)	9.3	(0.6)	26.2	(1.2)	36.0	(1.1)	22.5	(1.3)	4.2	(0.6)
	Singapur	0.2	(0.1)	1.6	(0.3)	8.0	(0.6)	18.0	(0.9)	25.9	(1.0)	27.1	(1.2)	15.1	(0.8)	4.2	(0.6)
	Chinesisch Taipeh	0.1	(0.1)	1.5	(0.3)	8.2	(0.8)	22.5	(1.2)	35.2	(1.6)	24.0	(1.3)	7.8	(1.3)	0.7	(0.4)
	Thailand	0.6	(0.2)	6.2	(0.7)	29.8	(1.4)	40.7	(1.5)	18.4	(1.1)	4.0	(0.8)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	4.4	(0.7)	10.2	(0.7)	20.0	(1.1)	28.1	(1.4)	22.2	(1.3)	11.4	(0.7)	3.3	(0.5)	0.3	(0.1)
	Tunesien	2.9	(0.6)	13.6	(1.2)	32.7	(1.7)	34.0	(1.4)	14.5	(0.9)	2.2	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Uruguay	2.7	(0.4)	9.4	(0.9)	23.5	(1.0)	31.7	(1.5)	21.8	(1.2)	8.9	(0.7)	1.9	(0.4)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.9 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala *Kombinieren und Interpretieren*

		Alle Schüler				Geschlechtsspezifische Unterschiede						Perzentile											
		Mittelwert		Standard-abweichung		Jungen		Mädchen		Differenz (J-M)		5.		10.		25.		75.		90.		95.	
		Punkt-zahl	S.E.	S.D.	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Punkt-diff.	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	513	(2.4)	102	(1.6)	495	(2.9)	529	(2.8)	**-34**	(3.2)	337	(3.6)	377	(3.1)	444	(2.9)	584	(2.5)	641	(3.6)	673	(4.5)
	Österreich	471	(2.9)	99	(2.0)	451	(3.6)	490	(4.0)	**-39**	(5.5)	305	(5.8)	339	(4.4)	402	(4.3)	544	(3.9)	598	(4.1)	626	(4.0)
	Belgien	504	(2.5)	106	(1.8)	492	(3.4)	516	(3.2)	**-24**	(4.4)	320	(5.5)	360	(4.6)	430	(3.5)	584	(2.3)	635	(2.8)	662	(3.4)
	Kanada	522	(1.5)	94	(0.9)	507	(1.9)	537	(1.8)	**-30**	(2.2)	363	(3.2)	398	(2.9)	458	(1.9)	590	(1.8)	642	(2.1)	670	(3.0)
	Chile	452	(3.1)	85	(1.7)	442	(3.9)	463	(3.4)	**-21**	(4.0)	310	(5.2)	342	(4.7)	395	(4.0)	510	(3.4)	562	(4.3)	593	(4.8)
	Tschech. Rep.	488	(2.9)	93	(1.5)	465	(3.7)	513	(3.2)	**-48**	(4.4)	334	(4.7)	365	(4.7)	421	(4.0)	555	(3.6)	610	(3.2)	639	(3.3)
	Dänemark	492	(2.1)	84	(1.2)	480	(2.5)	504	(2.5)	**-24**	(2.8)	348	(4.9)	381	(3.7)	437	(2.7)	552	(2.3)	597	(3.1)	623	(3.6)
	Estland	500	(2.8)	84	(1.5)	480	(3.3)	522	(2.9)	**-42**	(2.9)	358	(5.3)	389	(4.0)	444	(3.5)	559	(3.0)	605	(3.9)	634	(4.3)
	Finnland	538	(2.3)	88	(1.0)	513	(2.6)	564	(2.6)	**-50**	(2.3)	385	(3.7)	421	(3.6)	482	(2.7)	601	(2.7)	647	(2.9)	674	(3.2)
	Frankreich	497	(3.6)	111	(2.8)	477	(4.4)	516	(3.6)	**-39**	(3.9)	300	(8.9)	348	(6.8)	426	(5.2)	577	(4.3)	634	(5.0)	664	(4.7)
	Deutschland	501	(2.8)	96	(1.9)	481	(3.9)	521	(3.0)	**-40**	(4.3)	335	(5.2)	371	(4.4)	433	(4.3)	572	(3.1)	621	(3.0)	649	(3.7)
	Griechenland	484	(4.0)	93	(2.0)	464	(4.9)	504	(3.6)	**-40**	(4.0)	328	(6.5)	362	(7.6)	421	(5.4)	551	(3.6)	602	(3.5)	631	(3.6)
	Ungarn	496	(3.2)	89	(2.1)	478	(4.0)	514	(3.6)	**-36**	(4.1)	343	(6.7)	376	(5.6)	435	(4.7)	560	(3.9)	609	(3.7)	634	(4.4)
	Island	503	(1.5)	98	(1.3)	483	(2.2)	522	(2.2)	**-39**	(3.2)	332	(4.9)	372	(3.1)	438	(3.3)	571	(2.3)	625	(3.0)	654	(2.8)
	Irland	494	(3.0)	97	(2.1)	476	(4.4)	512	(3.1)	**-37**	(4.8)	328	(7.9)	367	(5.3)	432	(4.3)	562	(2.9)	613	(3.3)	641	(3.9)
	Israel	473	(3.4)	110	(2.4)	454	(5.0)	491	(3.4)	**-37**	(5.3)	281	(7.8)	324	(6.8)	399	(4.9)	552	(3.3)	609	(3.6)	641	(4.1)
	Italien	490	(1.6)	94	(1.3)	469	(2.3)	512	(1.8)	**-43**	(2.7)	328	(3.6)	365	(2.6)	427	(2.1)	558	(1.8)	607	(1.9)	635	(2.1)
	Japan	520	(3.5)	102	(2.6)	502	(5.6)	538	(3.8)	**-36**	(6.8)	340	(9.0)	384	(7.0)	455	(4.8)	591	(3.2)	642	(4.3)	672	(5.1)
	Korea	541	(3.4)	81	(2.1)	526	(4.7)	557	(4.1)	**-31**	(6.0)	398	(8.6)	435	(5.8)	489	(4.3)	598	(3.5)	639	(3.5)	664	(3.7)
	Luxemburg	475	(1.1)	104	(1.1)	457	(1.8)	494	(1.4)	**-37**	(2.4)	294	(4.1)	336	(2.8)	404	(2.2)	551	(1.9)	606	(2.2)	637	(3.3)
	Mexiko	418	(2.0)	87	(1.1)	406	(2.2)	431	(2.1)	**-25**	(1.6)	272	(3.5)	305	(2.7)	360	(2.3)	479	(2.1)	529	(2.5)	558	(3.0)
	Niederlande	504	(5.4)	94	(1.8)	494	(5.4)	515	(5.5)	**-22**	(2.5)	353	(5.6)	381	(5.0)	432	(6.2)	575	(6.2)	630	(5.0)	658	(4.9)
	Neuseeland	517	(2.4)	105	(1.7)	497	(3.8)	539	(3.0)	**-42**	(4.8)	338	(5.8)	379	(4.7)	445	(3.3)	593	(3.3)	652	(3.6)	681	(5.4)
	Norwegen	502	(2.7)	94	(1.3)	481	(3.0)	524	(3.2)	**-42**	(3.1)	341	(4.3)	377	(4.3)	440	(3.1)	567	(3.4)	622	(3.6)	652	(4.4)
	Polen	503	(2.8)	91	(1.2)	479	(3.0)	526	(3.0)	**-47**	(2.7)	349	(4.6)	383	(4.1)	442	(3.3)	567	(3.5)	617	(3.3)	648	(3.6)
	Portugal	487	(3.0)	87	(1.5)	469	(3.5)	503	(2.9)	**-34**	(2.3)	340	(4.3)	371	(4.1)	427	(4.1)	548	(3.2)	599	(3.7)	627	(3.5)
	Slowak. Rep.	481	(2.5)	89	(1.9)	456	(3.4)	505	(2.9)	**-49**	(3.5)	332	(5.4)	366	(4.6)	419	(3.4)	545	(3.0)	596	(3.6)	625	(4.3)
	Slowenien	489	(1.1)	90	(0.9)	464	(1.5)	514	(1.5)	**-50**	(2.3)	335	(3.4)	366	(2.0)	425	(2.3)	555	(2.3)	605	(2.4)	631	(4.8)
	Spanien	481	(2.0)	87	(1.0)	468	(2.1)	494	(2.2)	**-27**	(2.1)	329	(4.2)	366	(3.6)	425	(2.8)	541	(1.9)	588	(1.9)	614	(2.3)
	Schweden	494	(3.0)	102	(1.6)	475	(3.4)	514	(3.4)	**-40**	(3.2)	319	(6.0)	362	(4.7)	429	(3.5)	564	(3.5)	624	(3.9)	655	(4.2)
	Schweiz	502	(2.5)	97	(1.5)	484	(2.9)	521	(2.7)	**-37**	(2.6)	334	(4.5)	372	(3.9)	436	(2.8)	572	(2.9)	623	(3.7)	652	(3.9)
	Türkei	459	(3.3)	78	(1.7)	440	(3.5)	480	(3.9)	**-41**	(3.6)	330	(4.5)	358	(3.3)	405	(3.3)	515	(4.3)	562	(5.1)	588	(5.7)
	Ver. Königreich	491	(2.4)	97	(1.2)	479	(3.6)	501	(3.0)	**-22**	(4.6)	330	(4.0)	364	(3.2)	424	(3.0)	558	(2.8)	615	(3.2)	650	(3.4)
	Ver. Staaten	495	(3.7)	100	(1.7)	484	(4.4)	506	(3.8)	**-22**	(3.7)	331	(3.9)	364	(3.8)	425	(4.1)	565	(4.6)	626	(5.3)	660	(6.0)
	OECD insgesamt	490	(1.2)	100	(0.6)	475	(1.5)	505	(1.3)	**-30**	(0.4)	323	(1.6)	359	(1.4)	421	(1.5)	561	(1.4)	617	(1.7)	649	(2.2)
	OECD-Durchschnitt	493	(0.5)	94	(0.3)	476	(0.6)	512	(0.5)	**-36**	(0.6)	332	(0.9)	368	(0.8)	430	(0.6)	561	(0.6)	613	(0.6)	642	(0.7)
Partnerländer	**Albanien**	393	(3.8)	98	(2.0)	365	(4.8)	423	(3.9)	**-58**	(4.1)	226	(6.4)	265	(5.9)	329	(4.5)	463	(5.3)	517	(5.1)	547	(4.7)
	Argentinien	398	(4.7)	109	(3.4)	379	(5.1)	414	(5.0)	**-34**	(3.8)	210	(10.8)	256	(8.0)	326	(5.4)	473	(5.9)	536	(7.2)	571	(7.1)
	Aserbaidschan	373	(2.9)	68	(1.5)	363	(3.3)	384	(3.0)	**-22**	(2.2)	260	(4.5)	285	(4.1)	327	(3.6)	420	(3.1)	460	(4.2)	483	(4.6)
	Brasilien	406	(2.7)	94	(1.5)	392	(2.9)	419	(2.8)	**-27**	(1.9)	258	(2.8)	289	(2.9)	341	(2.7)	468	(3.8)	532	(4.3)	568	(5.2)
	Bulgarien	436	(6.4)	107	(2.4)	409	(7.0)	465	(5.7)	**-55**	(4.5)	256	(7.9)	293	(7.8)	360	(8.6)	514	(6.9)	572	(6.5)	604	(6.5)
	Kolumbien	411	(3.8)	89	(2.0)	407	(4.3)	415	(4.2)	**-8**	(3.8)	265	(7.4)	299	(5.1)	351	(4.7)	472	(3.7)	525	(4.4)	556	(5.3)
	Kroatien	472	(2.9)	83	(1.5)	450	(3.4)	497	(3.5)	**-47**	(4.3)	331	(5.2)	362	(4.0)	415	(4.2)	532	(3.3)	577	(3.0)	602	(3.9)
	Dubai (VAE)	457	(1.3)	106	(1.1)	434	(1.9)	480	(1.7)	**-47**	(2.3)	279	(3.2)	318	(2.4)	383	(2.6)	532	(2.1)	594	(2.9)	627	(3.8)
	Hongkong (China)	530	(2.2)	89	(1.5)	516	(3.6)	546	(3.0)	**-30**	(4.8)	372	(5.1)	412	(4.6)	474	(2.9)	592	(2.9)	639	(3.3)	666	(3.8)
	Indonesien	397	(3.5)	66	(1.8)	380	(3.6)	415	(3.7)	**-35**	(3.1)	291	(4.4)	313	(3.7)	352	(3.7)	442	(4.3)	482	(5.5)	505	(5.2)
	Jordanien	410	(3.1)	84	(1.9)	384	(4.5)	437	(4.0)	**-54**	(6.0)	264	(5.9)	300	(5.1)	358	(4.0)	468	(3.5)	513	(3.7)	538	(4.5)
	Kasachstan	397	(3.0)	87	(1.5)	376	(3.0)	418	(3.6)	**-42**	(2.7)	260	(3.4)	287	(3.0)	336	(3.9)	456	(4.2)	513	(4.9)	544	(5.0)
	Kirgisistan	327	(2.9)	88	(1.9)	302	(3.6)	350	(2.9)	**-48**	(2.8)	183	(4.7)	215	(4.6)	269	(3.5)	384	(3.8)	440	(5.1)	475	(5.6)
	Lettland	484	(2.8)	80	(1.5)	462	(3.3)	506	(3.0)	**-44**	(3.0)	352	(5.6)	381	(4.1)	430	(3.6)	541	(3.3)	585	(3.5)	611	(3.4)
	Liechtenstein	498	(4.0)	90	(3.5)	482	(5.3)	515	(6.5)	**-33**	(8.7)	336	(12.2)	373	(10.6)	436	(7.5)	563	(5.9)	610	(7.7)	632	(18.1)
	Litauen	469	(2.4)	85	(1.5)	440	(2.8)	498	(2.5)	**-58**	(2.6)	331	(4.5)	358	(3.7)	410	(3.4)	528	(2.8)	578	(3.3)	607	(3.4)
	Macau (China)	488	(0.8)	77	(0.7)	473	(1.2)	504	(1.0)	**-31**	(1.6)	357	(2.7)	388	(2.2)	436	(1.6)	542	(1.4)	588	(2.1)	613	(2.2)
	Montenegro	420	(1.6)	88	(1.4)	396	(1.5)	446	(2.3)	**-50**	(2.3)	276	(3.7)	308	(3.2)	361	(2.2)	481	(2.5)	533	(2.8)	564	(3.6)
	Panama	372	(5.9)	94	(3.3)	357	(6.3)	387	(6.7)	**-31**	(6.2)	221	(9.6)	254	(8.5)	309	(7.4)	434	(7.3)	496	(9.5)	531	(9.0)
	Peru	371	(4.0)	100	(2.6)	360	(4.2)	382	(5.0)	**-22**	(4.9)	207	(5.8)	243	(4.9)	302	(4.3)	439	(5.4)	500	(7.3)	539	(8.1)
	Katar	379	(0.9)	105	(0.8)	358	(1.4)	400	(1.0)	**-42**	(1.7)	221	(2.4)	249	(2.1)	303	(1.5)	449	(1.6)	523	(2.7)	565	(3.0)
	Rumänien	425	(4.0)	87	(2.2)	405	(4.3)	444	(4.4)	**-39**	(4.3)	279	(5.8)	310	(6.0)	366	(5.3)	486	(4.9)	535	(4.6)	563	(5.3)
	Russ. Föderation	467	(3.1)	90	(1.7)	445	(3.5)	489	(3.3)	**-44**	(2.9)	319	(5.1)	352	(4.4)	408	(3.7)	527	(3.8)	582	(5.0)	616	(5.7)
	Serbien	445	(2.4)	84	(1.5)	426	(3.2)	463	(2.6)	**-37**	(3.1)	304	(4.7)	334	(4.0)	389	(3.1)	504	(2.9)	551	(3.2)	577	(3.1)
	Shanghai (China)	558	(2.5)	81	(1.6)	540	(3.2)	576	(2.3)	**-35**	(3.0)	417	(5.7)	449	(4.3)	504	(3.4)	617	(2.8)	659	(3.0)	684	(3.5)
	Singapur	525	(1.2)	101	(1.1)	511	(1.9)	539	(1.7)	**-28**	(2.7)	351	(3.6)	389	(3.3)	455	(1.9)	598	(1.8)	652	(2.2)	683	(2.8)
	Chinesisch Taipeh	499	(2.5)	87	(1.9)	483	(3.7)	515	(3.7)	**-32**	(5.5)	349	(4.4)	383	(3.8)	441	(3.2)	560	(3.3)	607	(5.0)	635	(5.6)
	Thailand	416	(2.6)	72	(1.8)	396	(3.2)	432	(3.0)	**-36**	(3.8)	301	(4.4)	326	(3.8)	367	(2.9)	465	(2.8)	508	(3.8)	537	(6.0)
	Trinidad u. Tobago	419	(1.4)	109	(1.2)	392	(2.0)	445	(1.8)	**-53**	(2.6)	232	(3.8)	274	(3.5)	344	(2.2)	494	(2.3)	558	(3.5)	595	(4.3)
	Tunesien	393	(2.7)	81	(1.6)	378	(3.0)	408	(2.9)	**-30**	(2.2)	258	(4.3)	287	(3.5)	341	(3.2)	449	(3.4)	495	(4.2)	523	(5.1)
	Uruguay	423	(2.6)	97	(1.6)	403	(3.1)	440	(2.8)	**-37**	(3.0)	260	(6.5)	297	(3.8)	358	(3.4)	489	(3.0)	547	(3.6)	580	(3.5)

Anmerkung: Statistisch signifikante Werte sind durch Fettdruck gekennzeichnet (siehe Anhang A3).).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.10 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Reflektieren und Bewerten***

		Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.0	(0.1)	3.2	(0.3)	9.3	(0.5)	18.9	(0.6)	26.8	(0.6)	25.0	(0.6)	12.6	(0.6)	3.2	(0.4)
	Österreich	4.2	(0.6)	9.0	(0.7)	16.5	(0.8)	22.7	(1.0)	26.2	(1.1)	16.7	(0.8)	4.3	(0.5)	0.4	(0.1)
	Belgien	2.2	(0.3)	5.0	(0.4)	11.3	(0.7)	18.8	(0.8)	25.9	(0.8)	24.9	(0.8)	10.7	(0.6)	1.4	(0.3)
	Kanada	0.3	(0.1)	1.8	(0.1)	6.5	(0.4)	17.6	(0.5)	29.4	(0.6)	28.5	(0.6)	13.2	(0.4)	2.7	(0.3)
	Chile	1.3	(0.3)	7.4	(0.7)	20.6	(0.9)	32.4	(1.0)	26.8	(1.0)	10.0	(0.7)	1.4	(0.3)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	2.6	(0.3)	8.0	(0.7)	18.8	(0.9)	26.7	(1.0)	24.8	(1.0)	14.4	(0.9)	4.2	(0.4)	0.4	(0.1)
	Dänemark	0.7	(0.2)	3.4	(0.4)	12.6	(0.7)	25.7	(0.9)	31.9	(0.8)	20.0	(1.0)	5.3	(0.5)	0.5	(0.1)
	Estland	0.4	(0.2)	2.7	(0.4)	10.4	(0.7)	25.3	(1.1)	32.4	(1.2)	21.9	(1.1)	6.1	(0.5)	0.7	(0.2)
	Finnland	0.4	(0.1)	1.3	(0.2)	6.3	(0.6)	16.9	(0.7)	30.5	(0.9)	30.0	(0.9)	12.8	(0.7)	1.8	(0.3)
	Frankreich	2.4	(0.5)	5.8	(0.6)	12.0	(0.9)	21.0	(1.1)	26.7	(1.0)	21.8	(1.0)	9.1	(0.8)	1.1	(0.3)
	Deutschland	1.5	(0.3)	5.5	(0.6)	12.6	(0.7)	22.6	(0.9)	29.3	(1.1)	22.0	(0.9)	6.0	(0.5)	0.5	(0.2)
	Griechenland	2.2	(0.6)	5.9	(0.9)	13.0	(0.8)	22.7	(0.8)	27.7	(1.0)	20.2	(0.9)	7.0	(0.5)	1.3	(0.2)
	Ungarn	0.9	(0.3)	4.9	(0.7)	14.1	(1.1)	24.4	(1.3)	29.7	(1.1)	19.7	(1.0)	5.9	(0.5)	0.5	(0.1)
	Island	1.1	(0.2)	4.5	(0.4)	12.0	(0.7)	22.8	(0.7)	31.4	(0.9)	21.1	(0.8)	6.4	(0.5)	0.7	(0.2)
	Irland	1.3	(0.3)	4.2	(0.6)	11.5	(0.7)	21.5	(0.8)	29.2	(1.0)	22.8	(1.0)	8.5	(0.7)	1.1	(0.3)
	Israel	4.0	(0.7)	7.3	(0.6)	13.0	(0.7)	21.4	(0.8)	25.1	(1.0)	19.5	(0.9)	8.0	(0.7)	1.6	(0.3)
	Italien	2.6	(0.3)	6.3	(0.3)	14.5	(0.5)	22.8	(0.5)	27.1	(0.6)	19.7	(0.6)	6.2	(0.4)	0.7	(0.1)
	Japan	1.9	(0.5)	3.9	(0.5)	9.1	(0.7)	17.8	(0.8)	25.9	(0.9)	25.0	(0.9)	12.7	(0.7)	3.6	(0.4)
	Korea	0.3	(0.1)	1.1	(0.4)	5.3	(0.7)	15.5	(1.1)	30.1	(1.4)	31.7	(1.3)	14.0	(1.1)	2.0	(0.4)
	Luxemburg	3.5	(0.3)	7.5	(0.5)	15.5	(0.6)	23.9	(0.8)	26.8	(0.7)	16.9	(0.8)	5.3	(0.5)	0.5	(0.1)
	Mexiko	3.3	(0.3)	10.3	(0.4)	23.8	(0.6)	31.9	(0.6)	23.2	(0.6)	6.8	(0.3)	0.7	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	1.6	(0.3)	11.2	(1.4)	24.8	(1.5)	29.1	(1.3)	23.7	(1.7)	8.8	(0.8)	0.7	(0.2)
	Neuseeland	0.9	(0.3)	3.4	(0.4)	9.5	(0.6)	17.5	(0.6)	24.0	(0.7)	25.0	(0.7)	14.9	(0.8)	4.7	(0.5)
	Norwegen	0.7	(0.2)	3.6	(0.4)	10.9	(0.6)	22.6	(0.7)	30.7	(0.8)	22.4	(0.9)	8.0	(0.6)	1.1	(0.3)
	Polen	0.9	(0.2)	3.6	(0.4)	11.4	(0.8)	24.3	(0.9)	31.3	(0.7)	21.4	(0.9)	6.5	(0.5)	0.6	(0.2)
	Portugal	0.7	(0.2)	4.2	(0.5)	12.5	(0.9)	23.7	(0.9)	30.2	(0.9)	20.9	(0.9)	7.0	(0.6)	0.6	(0.2)
	Slowak. Rep.	2.1	(0.4)	7.8	(0.7)	17.5	(0.8)	26.6	(1.2)	26.4	(1.2)	15.4	(0.9)	3.9	(0.4)	0.3	(0.1)
	Slowenien	2.3	(0.2)	7.6	(0.4)	16.9	(0.6)	24.2	(0.9)	27.2	(1.2)	17.0	(1.0)	4.4	(0.6)	0.4	(0.2)
	Spanien	1.9	(0.3)	5.3	(0.4)	13.0	(0.7)	24.9	(0.7)	30.9	(0.7)	19.1	(0.7)	4.5	(0.3)	0.4	(0.1)
	Schweden	1.5	(0.3)	4.2	(0.4)	10.8	(0.7)	22.6	(0.8)	29.6	(0.8)	21.2	(0.9)	8.5	(0.7)	1.6	(0.3)
	Schweiz	1.0	(0.2)	4.7	(0.5)	12.4	(0.7)	23.0	(0.8)	29.1	(0.9)	21.7	(1.0)	7.1	(0.6)	1.1	(0.3)
	Türkei	1.4	(0.3)	6.0	(0.7)	17.3	(1.0)	27.5	(1.2)	27.5	(1.1)	15.8	(1.1)	3.9	(0.5)	0.5	(0.2)
	Ver. Königreich	0.9	(0.2)	3.8	(0.4)	12.2	(0.6)	23.5	(0.8)	28.2	(0.7)	20.9	(1.0)	8.8	(0.6)	1.8	(0.3)
	Ver. Staaten	0.5	(0.1)	3.3	(0.5)	11.1	(1.1)	22.2	(1.1)	27.4	(0.9)	23.1	(1.0)	10.2	(0.9)	2.2	(0.4)
	OECD insgesamt	1.4	(0.1)	4.8	(0.2)	12.9	(0.3)	23.1	(0.3)	27.4	(0.3)	20.7	(0.3)	8.1	(0.3)	1.5	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	1.6	(0.1)	4.9	(0.1)	12.8	(0.1)	23.0	(0.2)	28.2	(0.2)	20.8	(0.2)	7.6	(0.1)	1.2	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	14.6	(1.2)	18.7	(0.9)	26.2	(1.0)	23.6	(1.0)	13.2	(1.1)	3.3	(0.5)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Argentinien	10.7	(1.1)	15.6	(1.1)	23.5	(1.2)	25.2	(1.1)	17.0	(1.1)	6.6	(0.8)	1.3	(0.3)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	21.5	(1.4)	28.1	(1.0)	28.9	(1.1)	16.2	(0.9)	4.6	(0.6)	0.7	(0.2)	0.1	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	3.8	(0.4)	13.1	(0.6)	26.6	(0.8)	29.6	(0.8)	18.5	(0.9)	7.0	(0.6)	1.4	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	11.3	(1.4)	13.4	(1.1)	19.4	(1.2)	23.0	(1.1)	19.9	(1.4)	10.0	(1.0)	2.6	(0.4)	0.4	(0.2)
	Kolumbien	4.0	(0.7)	13.2	(1.0)	26.3	(1.0)	30.1	(1.3)	19.2	(1.2)	6.3	(0.7)	0.9	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	2.1	(0.5)	7.4	(0.7)	17.0	(1.0)	25.6	(1.2)	26.4	(1.1)	16.2	(0.9)	4.8	(0.5)	0.5	(0.1)
	Dubai (VAE)	3.6	(0.3)	8.4	(0.5)	17.8	(0.7)	23.8	(0.8)	24.2	(0.7)	16.0	(0.6)	5.7	(0.4)	0.7	(0.2)
	Hongkong (China)	0.2	(0.1)	1.6	(0.3)	6.2	(0.5)	14.7	(0.7)	29.9	(1.3)	32.0	(1.2)	13.5	(0.9)	1.9	(0.2)
	Indonesien	1.9	(0.5)	12.2	(1.1)	35.1	(1.5)	35.8	(1.3)	13.3	(1.3)	1.7	(0.4)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	7.6	(0.7)	13.5	(0.9)	26.3	(1.2)	29.8	(0.9)	17.6	(0.9)	4.7	(0.5)	0.5	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	13.5	(0.9)	23.0	(0.9)	27.5	(1.2)	20.6	(1.0)	11.3	(0.9)	3.6	(0.5)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	37.2	(1.6)	26.8	(1.2)	19.2	(0.9)	10.5	(0.7)	4.8	(0.5)	1.3	(0.3)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Lettland	0.4	(0.2)	2.9	(0.5)	11.6	(0.9)	27.6	(1.2)	34.1	(1.3)	19.2	(1.3)	4.0	(0.4)	0.2	(0.1)
	Liechtenstein	0.2	(0.3)	4.4	(1.3)	12.0	(2.1)	23.0	(3.2)	31.5	(3.1)	22.9	(2.4)	5.7	(1.4)	0.1	(0.3)
	Litauen	1.4	(0.3)	6.9	(0.6)	18.7	(0.8)	29.3	(1.2)	27.3	(1.0)	13.5	(0.7)	2.8	(0.5)	0.2	(0.1)
	Macau (China)	0.4	(0.1)	3.4	(0.3)	13.9	(0.6)	30.6	(0.8)	33.6	(0.9)	15.6	(0.8)	2.4	(0.3)	0.1	(0.1)
	Montenegro	11.7	(0.6)	20.2	(1.0)	26.3	(0.8)	24.8	(0.9)	12.6	(0.8)	3.9	(0.4)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Panama	11.9	(1.8)	23.1	(2.0)	27.9	(2.0)	21.5	(1.8)	10.8	(1.4)	4.1	(0.7)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)
	Peru	15.2	(1.1)	22.5	(1.2)	26.9	(1.2)	21.4	(0.8)	10.7	(0.9)	2.8	(0.5)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Katar	19.0	(0.5)	20.7	(0.5)	21.6	(0.5)	17.9	(0.5)	12.1	(0.3)	6.1	(0.3)	2.2	(0.2)	0.4	(0.1)
	Rumänien	5.3	(0.8)	12.2	(1.0)	22.7	(1.2)	29.5	(1.4)	21.6	(1.3)	7.4	(0.9)	1.2	(0.3)	0.1	(0.0)
	Russ. Föderation	3.6	(0.6)	10.1	(0.7)	22.1	(1.0)	29.7	(1.1)	22.5	(0.9)	9.5	(0.7)	2.2	(0.4)	0.3	(0.1)
	Serbien	3.5	(0.5)	11.4	(0.6)	24.3	(0.9)	30.3	(1.0)	22.3	(1.0)	7.2	(0.6)	1.0	(0.2)	0.0	(0.0)
	Shanghai (China)	0.2	(0.1)	0.6	(0.2)	4.2	(0.5)	13.2	(0.7)	27.6	(0.9)	32.9	(0.8)	17.9	(0.8)	3.4	(0.4)
	Singapur	0.6	(0.1)	2.8	(0.2)	9.0	(0.5)	18.0	(0.8)	27.3	(0.8)	25.3	(0.9)	13.6	(0.7)	3.5	(0.5)
	Chinesisch Taipeh	0.9	(0.2)	3.8	(0.4)	11.7	(0.8)	24.8	(1.1)	33.2	(1.2)	20.7	(0.9)	4.5	(0.6)	0.4	(0.2)
	Thailand	2.1	(0.4)	12.3	(0.8)	29.3	(0.9)	33.3	(1.1)	18.0	(0.8)	4.3	(0.5)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	11.1	(0.6)	14.6	(0.7)	20.0	(0.8)	24.1	(1.0)	18.9	(1.0)	8.7	(0.5)	2.4	(0.3)	0.3	(0.1)
	Tunesien	4.3	(0.5)	11.0	(0.9)	24.0	(1.1)	32.2	(1.1)	21.0	(1.0)	6.5	(0.7)	0.9	(0.3)	0.1	(0.1)
	Uruguay	5.2	(0.6)	11.9	(0.7)	21.8	(1.0)	26.9	(0.8)	21.1	(0.7)	10.3	(0.9)	2.6	(0.4)	0.3	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.2.11 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Reflektieren und Bewerten*, nach Geschlecht**

		Jungen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.6	(0.3)	4.9	(0.4)	12.7	(0.6)	21.3	(0.8)	26.4	(0.9)	21.4	(0.8)	9.4	(0.6)	2.2	(0.4)
	Österreich	6.0	(0.9)	12.0	(1.0)	20.2	(1.2)	23.7	(1.4)	23.1	(1.2)	12.7	(1.1)	2.3	(0.4)	0.1	(0.1)
	Belgien	3.2	(0.6)	6.2	(0.6)	13.1	(0.8)	20.2	(0.9)	25.0	(1.0)	22.2	(1.0)	8.9	(0.7)	1.1	(0.3)
	Kanada	0.6	(0.1)	2.8	(0.2)	9.0	(0.6)	21.1	(0.8)	30.1	(0.9)	25.2	(0.8)	9.8	(0.5)	1.5	(0.2)
	Chile	2.0	(0.6)	9.4	(1.0)	23.3	(1.2)	32.1	(1.3)	23.7	(1.2)	8.5	(0.8)	1.0	(0.3)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	4.0	(0.5)	10.9	(1.1)	23.8	(1.3)	28.1	(1.3)	21.1	(1.3)	9.8	(0.9)	2.2	(0.3)	0.2	(0.1)
	Dänemark	1.1	(0.4)	4.8	(0.7)	15.5	(0.9)	29.3	(1.2)	30.7	(1.0)	15.6	(1.1)	2.8	(0.5)	0.2	(0.1)
	Estland	0.7	(0.4)	4.2	(0.7)	14.1	(1.1)	30.5	(1.4)	31.6	(1.8)	15.6	(1.3)	3.1	(0.5)	0.2	(0.2)
	Finnland	0.6	(0.2)	2.3	(0.4)	10.1	(0.9)	23.7	(1.1)	32.4	(1.2)	23.1	(1.2)	7.1	(0.7)	0.6	(0.2)
	Frankreich	3.8	(0.7)	8.3	(0.9)	14.7	(1.3)	23.4	(1.5)	24.7	(1.4)	18.0	(1.2)	6.7	(0.7)	0.5	(0.2)
	Deutschland	2.3	(0.4)	7.5	(0.9)	15.8	(1.0)	24.9	(1.4)	28.4	(1.6)	17.3	(1.3)	3.5	(0.5)	0.2	(0.1)
	Griechenland	3.4	(0.9)	9.2	(1.2)	17.5	(1.4)	25.0	(1.3)	25.0	(1.5)	15.1	(1.2)	4.2	(0.6)	0.5	(0.2)
	Ungarn	1.3	(0.4)	6.8	(1.0)	18.3	(1.4)	26.2	(1.6)	28.6	(1.4)	15.2	(1.3)	3.5	(0.7)	0.2	(0.1)
	Island	1.9	(0.4)	6.9	(0.7)	16.9	(1.0)	25.7	(1.1)	28.8	(1.3)	15.8	(1.0)	3.8	(0.5)	0.2	(0.1)
	Irland	2.0	(0.6)	5.8	(1.1)	14.0	(1.2)	24.3	(1.1)	27.7	(1.4)	19.8	(1.4)	5.7	(0.8)	0.6	(0.3)
	Israel	6.6	(1.1)	10.2	(1.0)	15.4	(1.3)	22.2	(1.2)	22.4	(1.1)	15.8	(1.1)	6.3	(0.9)	1.1	(0.4)
	Italien	4.0	(0.5)	9.1	(0.5)	18.7	(0.7)	24.8	(0.7)	24.2	(0.8)	15.0	(0.6)	3.9	(0.3)	0.3	(0.1)
	Japan	2.9	(0.8)	5.8	(0.8)	12.1	(1.0)	20.2	(1.2)	25.0	(1.2)	21.4	(1.3)	10.1	(0.9)	2.4	(0.5)
	Korea	0.5	(0.2)	1.8	(0.7)	8.0	(1.2)	19.6	(1.6)	32.5	(1.7)	26.8	(1.8)	9.6	(1.2)	1.2	(0.4)
	Luxemburg	5.3	(0.6)	10.2	(1.0)	18.0	(1.1)	24.1	(1.2)	24.9	(1.1)	13.8	(1.0)	3.5	(0.6)	0.3	(0.2)
	Mexiko	4.6	(0.5)	12.8	(0.5)	26.1	(0.8)	31.0	(0.7)	19.7	(0.8)	5.3	(0.3)	0.5	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.0	(0.0)	2.4	(0.5)	14.3	(1.8)	26.6	(1.7)	29.2	(1.7)	20.5	(1.6)	6.5	(0.8)	0.3	(0.2)
	Neuseeland	1.6	(0.5)	5.2	(0.7)	13.2	(0.9)	19.9	(1.2)	23.6	(1.3)	22.0	(1.2)	11.3	(0.9)	3.1	(0.5)
	Norwegen	1.2	(0.3)	5.6	(0.7)	15.7	(0.9)	27.5	(1.2)	28.8	(1.0)	16.5	(1.1)	4.5	(0.6)	0.5	(0.1)
	Polen	1.7	(0.5)	6.1	(0.7)	16.7	(1.1)	28.3	(1.3)	28.2	(1.2)	15.3	(1.0)	3.6	(0.6)	0.2	(0.1)
	Portugal	1.3	(0.3)	6.6	(0.9)	16.9	(1.2)	26.7	(1.1)	27.5	(1.3)	16.2	(1.1)	4.5	(0.5)	0.3	(0.1)
	Slowak. Rep.	3.5	(0.7)	11.7	(1.2)	23.9	(1.2)	27.0	(1.4)	21.1	(1.3)	10.5	(1.0)	2.3	(0.3)	0.1	(0.1)
	Slowenien	3.9	(0.4)	12.0	(0.8)	22.7	(1.1)	24.9	(1.0)	23.1	(1.2)	11.3	(1.0)	1.9	(0.4)	0.3	(0.2)
	Spanien	2.5	(0.4)	6.9	(0.7)	16.1	(1.2)	26.9	(1.1)	29.0	(1.0)	15.2	(0.9)	3.0	(0.4)	0.2	(0.1)
	Schweden	2.4	(0.4)	6.5	(0.7)	14.8	(1.0)	25.8	(1.2)	28.3	(1.1)	16.0	(0.9)	5.7	(0.7)	0.6	(0.2)
	Schweiz	1.4	(0.3)	6.7	(0.8)	15.8	(1.1)	26.3	(1.3)	27.8	(1.1)	17.1	(1.1)	4.4	(0.6)	0.6	(0.2)
	Türkei	2.1	(0.4)	9.2	(1.0)	22.8	(1.3)	29.0	(1.7)	24.2	(1.3)	10.6	(1.1)	1.9	(0.5)	0.1	(0.1)
	Ver. Königreich	1.2	(0.3)	5.2	(0.6)	14.9	(1.0)	24.9	(1.0)	27.0	(1.1)	17.9	(1.1)	7.5	(0.8)	1.4	(0.4)
	Ver. Staaten	0.7	(0.2)	4.6	(0.7)	13.5	(1.3)	23.6	(1.5)	26.4	(1.3)	21.6	(1.3)	8.0	(1.0)	1.6	(0.4)
	OECD insgesamt	2.1	(0.1)	6.6	(0.3)	16.0	(0.5)	24.8	(0.4)	26.0	(0.4)	17.6	(0.4)	6.0	(0.3)	1.0	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	2.4	(0.1)	7.1	(0.1)	16.4	(0.2)	25.3	(0.2)	26.5	(0.2)	16.6	(0.2)	5.1	(0.1)	0.7	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	22.6	(1.8)	23.0	(1.7)	26.2	(1.3)	18.4	(1.4)	8.2	(1.3)	1.5	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Argentinien	14.8	(1.5)	18.2	(1.5)	24.4	(1.4)	23.6	(1.3)	13.4	(1.1)	4.8	(0.8)	0.8	(0.3)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	24.9	(1.8)	29.7	(1.5)	26.9	(1.5)	13.8	(1.0)	4.0	(0.8)	0.6	(0.2)	0.0	(0.1)	0.0	c
	Brasilien	5.4	(0.6)	16.3	(0.8)	29.1	(1.0)	27.4	(1.0)	15.3	(0.9)	5.3	(0.5)	1.1	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	17.0	(2.0)	17.3	(1.4)	21.2	(1.5)	20.8	(1.7)	15.9	(1.6)	6.6	(0.9)	1.1	(0.4)	0.2	(0.2)
	Kolumbien	4.8	(1.1)	14.4	(1.3)	27.5	(1.3)	30.3	(1.6)	17.1	(1.5)	5.1	(0.8)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)
	Kroatien	3.4	(0.7)	11.3	(1.1)	21.9	(1.4)	27.4	(1.2)	22.4	(1.2)	11.1	(0.9)	2.3	(0.4)	0.2	(0.1)
	Dubai (VAE)	6.4	(0.5)	12.4	(0.8)	21.5	(0.8)	22.6	(1.0)	20.6	(1.2)	12.4	(0.7)	3.6	(0.5)	0.4	(0.3)
	Hongkong (China)	0.4	(0.2)	2.5	(0.5)	8.5	(0.8)	17.8	(1.2)	32.7	(1.8)	28.2	(1.7)	8.9	(1.0)	0.8	(0.3)
	Indonesien	3.1	(0.8)	17.9	(1.6)	40.7	(1.6)	29.7	(1.8)	8.0	(1.2)	0.6	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Jordanien	12.2	(1.3)	18.1	(1.2)	30.6	(1.4)	26.2	(1.4)	10.8	(1.1)	1.9	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	19.0	(1.2)	27.2	(1.2)	26.0	(1.5)	17.1	(1.2)	8.3	(0.9)	2.2	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	48.2	(1.8)	24.9	(1.3)	15.3	(1.1)	7.5	(0.8)	3.3	(0.5)	0.8	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Lettland	0.8	(0.4)	5.0	(0.8)	17.1	(1.6)	31.9	(1.6)	30.3	(1.6)	12.7	(1.6)	2.0	(0.4)	0.1	(0.1)
	Liechtenstein	0.2	(0.6)	7.0	(2.5)	15.6	(3.8)	24.5	(4.3)	29.8	(4.3)	18.0	(3.8)	4.9	(2.1)	0.0	c
	Litauen	2.4	(0.5)	10.8	(1.0)	25.5	(1.1)	31.5	(1.3)	21.3	(1.3)	7.5	(0.7)	0.9	(0.3)	0.0	(0.0)
	Macau (China)	0.7	(0.2)	5.2	(0.5)	19.1	(0.9)	33.9	(1.3)	29.2	(1.1)	10.6	(0.9)	1.2	(0.2)	0.0	(0.0)
	Montenegro	17.5	(1.0)	25.8	(1.3)	27.1	(1.6)	19.3	(1.5)	8.0	(0.8)	2.0	(0.4)	0.2	(0.2)	0.0	c
	Panama	14.5	(2.2)	26.9	(2.3)	28.3	(2.3)	20.0	(2.5)	7.9	(1.2)	2.1	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	c
	Peru	18.2	(1.4)	24.9	(1.3)	26.7	(1.2)	19.0	(1.1)	8.6	(0.8)	2.2	(0.5)	0.4	(0.2)	0.0	(0.1)
	Katar	26.3	(0.8)	24.4	(0.7)	20.5	(0.7)	13.2	(0.5)	8.7	(0.5)	4.8	(0.3)	1.8	(0.2)	0.3	(0.1)
	Rumänien	8.4	(1.3)	16.3	(1.3)	26.3	(1.5)	27.5	(1.9)	16.2	(1.3)	4.7	(0.8)	0.5	(0.1)	0.0	(0.1)
	Russ. Föderation	5.4	(0.9)	13.8	(1.0)	26.1	(1.3)	29.4	(1.4)	18.1	(1.1)	5.9	(0.6)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Serbien	5.9	(0.8)	15.5	(1.0)	27.9	(1.2)	28.3	(1.1)	16.8	(1.2)	5.1	(0.6)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Shanghai (China)	0.3	(0.1)	1.0	(0.3)	7.1	(0.9)	17.9	(1.0)	31.8	(1.3)	29.3	(1.3)	11.2	(0.9)	1.5	(0.4)
	Singapur	0.9	(0.2)	4.4	(0.4)	11.1	(0.7)	20.5	(1.0)	27.3	(1.0)	22.8	(1.2)	10.8	(0.9)	2.2	(0.4)
	Chinesisch Taipeh	1.6	(0.5)	5.8	(0.7)	15.2	(1.0)	27.2	(1.5)	31.5	(1.8)	15.7	(1.1)	2.7	(0.7)	0.2	(0.1)
	Thailand	4.0	(0.8)	19.3	(1.1)	33.1	(1.2)	28.2	(1.6)	12.5	(1.1)	2.7	(0.6)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	16.5	(1.0)	18.2	(1.3)	22.1	(1.2)	22.3	(1.4)	14.9	(1.4)	5.1	(0.6)	0.8	(0.2)	0.0	(0.1)
	Tunesien	7.0	(0.8)	13.9	(1.1)	26.4	(1.5)	30.7	(1.5)	16.7	(1.3)	4.7	(0.8)	0.6	(0.3)	0.0	(0.1)
	Uruguay	8.2	(0.9)	16.3	(1.0)	24.6	(1.3)	24.8	(1.1)	17.3	(1.2)	7.2	(1.1)	1.6	(0.4)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.2.11 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Reflektieren und Bewerten*, nach Geschlecht**

		Mädchen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	0.3	(0.1)	1.6	(0.2)	6.1	(0.5)	16.6	(0.7)	27.2	(0.9)	28.5	(0.8)	15.6	(0.8)	4.1	(0.5)
	Österreich	2.6	(0.7)	6.1	(0.9)	12.9	(1.1)	21.7	(1.4)	29.3	(1.6)	20.6	(1.4)	6.2	(0.9)	0.6	(0.2)
	Belgien	1.2	(0.3)	3.6	(0.5)	9.4	(0.8)	17.3	(1.0)	26.8	(1.2)	27.6	(1.1)	12.5	(0.9)	1.7	(0.3)
	Kanada	0.1	(0.0)	0.7	(0.1)	4.1	(0.3)	14.2	(0.6)	28.6	(0.8)	31.8	(0.8)	16.7	(0.6)	3.9	(0.5)
	Chile	0.6	(0.2)	5.3	(0.7)	17.9	(1.1)	32.6	(1.5)	30.1	(1.4)	11.6	(1.1)	1.8	(0.4)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	1.1	(0.3)	4.6	(0.6)	13.3	(1.0)	25.2	(1.2)	29.1	(1.2)	19.7	(1.4)	6.4	(0.6)	0.6	(0.2)
	Dänemark	0.3	(0.2)	2.1	(0.4)	9.7	(0.9)	22.2	(1.1)	33.0	(1.3)	24.3	(1.3)	7.7	(0.8)	0.7	(0.2)
	Estland	0.1	(0.1)	1.1	(0.3)	6.5	(0.8)	19.8	(1.3)	33.3	(1.5)	28.6	(1.4)	9.4	(0.9)	1.3	(0.3)
	Finnland	0.1	(0.1)	0.4	(0.2)	2.5	(0.5)	10.0	(0.8)	28.5	(1.6)	36.8	(1.4)	18.6	(1.2)	3.1	(0.5)
	Frankreich	1.2	(0.4)	3.4	(0.5)	9.5	(0.9)	18.7	(1.3)	28.6	(1.4)	25.5	(1.4)	11.4	(1.2)	1.7	(0.5)
	Deutschland	0.7	(0.2)	3.4	(0.6)	9.2	(1.1)	20.2	(1.2)	30.3	(1.5)	26.9	(1.1)	8.5	(0.9)	0.8	(0.4)
	Griechenland	1.0	(0.4)	2.8	(0.8)	8.7	(1.2)	20.4	(1.1)	30.3	(1.1)	25.2	(1.1)	9.7	(0.8)	2.0	(0.4)
	Ungarn	0.5	(0.3)	3.0	(0.8)	9.7	(1.2)	22.6	(1.6)	30.8	(1.5)	24.4	(1.3)	8.3	(0.8)	0.8	(0.3)
	Island	0.3	(0.2)	2.0	(0.4)	7.1	(0.7)	19.8	(1.1)	34.0	(1.3)	26.4	(1.0)	9.0	(0.9)	1.3	(0.5)
	Irland	0.6	(0.2)	2.5	(0.6)	8.8	(0.8)	18.6	(1.0)	30.6	(1.3)	25.9	(1.6)	11.4	(1.2)	1.6	(0.4)
	Israel	1.6	(0.4)	4.6	(0.6)	10.7	(0.9)	20.7	(1.1)	27.6	(1.5)	23.1	(1.3)	9.6	(1.0)	2.0	(0.4)
	Italien	1.1	(0.2)	3.4	(0.4)	10.1	(0.5)	20.7	(0.6)	30.2	(0.7)	24.7	(0.8)	8.6	(0.6)	1.2	(0.2)
	Japan	0.9	(0.3)	2.0	(0.4)	5.8	(0.9)	15.2	(1.2)	26.9	(1.1)	28.8	(1.3)	15.5	(1.0)	5.0	(0.7)
	Korea	0.1	(0.1)	0.3	(0.2)	2.3	(0.5)	10.9	(1.2)	27.4	(1.6)	37.2	(1.6)	18.9	(1.8)	2.9	(0.6)
	Luxemburg	1.8	(0.3)	4.8	(0.6)	13.0	(0.9)	23.7	(1.2)	28.7	(1.1)	20.2	(1.0)	7.1	(0.5)	0.8	(0.2)
	Mexiko	2.1	(0.3)	7.9	(0.5)	21.5	(0.7)	32.8	(0.7)	26.5	(0.7)	8.3	(0.4)	0.9	(0.2)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	0.8	(0.3)	8.1	(1.3)	23.0	(1.9)	29.0	(1.5)	26.9	(2.0)	11.0	(1.1)	1.1	(0.4)
	Neuseeland	0.2	(0.1)	1.5	(0.4)	5.7	(0.6)	14.9	(0.9)	24.4	(1.1)	28.1	(1.4)	18.7	(1.5)	6.5	(0.7)
	Norwegen	0.2	(0.1)	1.5	(0.4)	6.0	(0.6)	17.5	(1.0)	32.7	(1.3)	28.6	(1.1)	11.7	(1.0)	1.8	(0.5)
	Polen	0.1	(0.1)	1.1	(0.4)	6.2	(0.7)	20.3	(1.2)	34.3	(1.1)	27.6	(1.1)	9.4	(0.9)	1.0	(0.3)
	Portugal	0.2	(0.1)	1.9	(0.3)	8.4	(0.9)	20.9	(1.1)	32.8	(1.1)	25.4	(1.2)	9.5	(0.9)	1.0	(0.3)
	Slowak. Rep.	0.8	(0.3)	3.9	(0.6)	11.2	(0.8)	26.3	(1.5)	31.6	(1.5)	20.2	(1.2)	5.5	(0.7)	0.5	(0.2)
	Slowenien	0.7	(0.2)	3.0	(0.4)	10.9	(0.7)	23.4	(1.4)	31.5	(1.7)	22.9	(1.7)	7.0	(1.0)	0.5	(0.3)
	Spanien	1.2	(0.2)	3.7	(0.4)	9.9	(0.8)	22.8	(1.2)	32.8	(1.3)	23.1	(0.8)	6.1	(0.4)	0.5	(0.1)
	Schweden	0.6	(0.2)	1.8	(0.4)	6.8	(0.7)	19.2	(1.1)	30.9	(1.3)	26.6	(1.4)	11.4	(0.9)	2.6	(0.5)
	Schweiz	0.6	(0.2)	2.6	(0.3)	8.8	(1.0)	19.6	(0.9)	30.4	(1.3)	26.5	(1.3)	10.0	(0.9)	1.6	(0.5)
	Türkei	0.6	(0.2)	2.6	(0.5)	11.4	(1.1)	26.0	(1.5)	31.1	(1.4)	21.2	(1.7)	6.1	(1.0)	1.0	(0.4)
	Ver. Königreich	0.5	(0.1)	2.5	(0.4)	9.7	(0.7)	22.2	(1.1)	29.2	(1.0)	23.8	(1.5)	9.9	(0.8)	2.2	(0.4)
	Ver. Staaten	0.2	(0.1)	2.0	(0.5)	8.6	(1.1)	20.7	(1.3)	28.4	(1.2)	24.7	(1.3)	12.7	(1.1)	2.8	(0.6)
	OECD insgesamt	0.7	(0.1)	2.9	(0.2)	9.8	(0.3)	21.3	(0.4)	28.9	(0.4)	24.0	(0.4)	10.4	(0.3)	2.1	(0.2)
	OECD-Durchschnitt	0.7	(0.0)	2.8	(0.1)	9.1	(0.1)	20.6	(0.2)	29.9	(0.2)	25.1	(0.2)	10.1	(0.2)	1.7	(0.1)
Partnerländer	**Albanien**	6.2	(0.9)	14.1	(1.5)	26.2	(1.5)	29.2	(1.5)	18.5	(1.7)	5.3	(0.9)	0.5	(0.3)	0.0	(0.0)
	Argentinien	7.2	(1.0)	13.4	(1.2)	22.8	(1.7)	26.6	(1.6)	20.0	(1.4)	8.1	(1.1)	1.7	(0.4)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	17.8	(1.5)	26.4	(1.4)	30.9	(1.6)	18.7	(1.3)	5.2	(0.8)	0.8	(0.2)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Brasilien	2.4	(0.3)	10.3	(0.7)	24.3	(0.8)	31.5	(0.9)	21.2	(1.1)	8.4	(0.7)	1.7	(0.3)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	5.3	(0.9)	9.1	(1.1)	17.4	(1.4)	25.5	(1.3)	24.2	(1.6)	13.8	(1.4)	4.2	(0.6)	0.5	(0.2)
	Kolumbien	3.3	(0.7)	12.0	(1.2)	25.2	(1.3)	29.9	(1.7)	21.2	(1.3)	7.4	(0.8)	1.0	(0.3)	0.0	(0.0)
	Kroatien	0.6	(0.2)	3.1	(0.6)	11.5	(1.2)	23.5	(1.8)	31.0	(1.6)	22.0	(1.6)	7.5	(0.9)	0.9	(0.3)
	Dubai (VAE)	0.7	(0.2)	4.1	(0.4)	14.0	(0.9)	24.9	(1.2)	27.9	(1.6)	19.6	(1.2)	7.8	(0.7)	0.9	(0.3)
	Hongkong (China)	0.0	(0.0)	0.6	(0.2)	3.5	(0.5)	11.2	(0.9)	26.7	(1.4)	36.4	(1.4)	18.6	(1.3)	3.0	(0.5)
	Indonesien	0.6	(0.3)	6.7	(1.0)	29.5	(2.0)	41.7	(1.6)	18.6	(1.8)	2.7	(0.7)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Jordanien	2.8	(0.5)	8.8	(1.1)	22.0	(1.4)	33.5	(1.1)	24.4	(1.3)	7.6	(0.9)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	7.9	(0.8)	18.7	(1.1)	29.1	(1.4)	24.1	(1.2)	14.5	(1.1)	5.0	(0.7)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	26.8	(1.8)	28.7	(1.6)	22.9	(1.3)	13.4	(1.0)	6.2	(0.7)	1.8	(0.3)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Lettland	0.0	(0.0)	0.9	(0.4)	6.2	(0.8)	23.4	(1.5)	37.7	(1.8)	25.5	(1.6)	5.9	(0.7)	0.4	(0.2)
	Liechtenstein	0.3	(0.6)	1.5	(1.2)	8.0	(3.5)	21.4	(4.6)	33.5	(4.8)	28.3	(4.5)	6.7	(2.6)	0.3	(0.6)
	Litauen	0.3	(0.2)	2.8	(0.5)	11.7	(0.9)	27.0	(1.5)	33.5	(1.6)	19.7	(1.1)	4.6	(0.8)	0.4	(0.2)
	Macau (China)	0.1	(0.1)	1.6	(0.3)	8.5	(0.5)	27.2	(0.9)	38.0	(1.2)	20.7	(1.0)	3.7	(0.4)	0.2	(0.1)
	Montenegro	5.5	(0.7)	14.3	(1.0)	25.5	(1.2)	30.6	(1.3)	17.4	(1.4)	5.9	(0.8)	0.7	(0.4)	0.0	(0.0)
	Panama	9.4	(1.9)	19.3	(2.4)	27.5	(2.3)	23.0	(1.9)	13.6	(1.8)	6.0	(1.2)	1.1	(0.4)	0.1	(0.1)
	Peru	12.2	(1.1)	20.0	(1.4)	27.2	(1.6)	23.8	(1.1)	12.9	(1.4)	3.5	(0.7)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Katar	11.4	(0.4)	16.9	(0.7)	22.7	(0.8)	22.7	(0.9)	15.7	(0.6)	7.4	(0.4)	2.6	(0.3)	0.6	(0.1)
	Rumänien	2.3	(0.5)	8.2	(1.1)	19.3	(1.6)	31.3	(1.9)	26.8	(1.6)	10.1	(1.4)	1.8	(0.4)	0.2	(0.1)
	Russ. Föderation	1.8	(0.4)	6.4	(0.8)	18.1	(1.6)	30.1	(1.5)	26.7	(1.2)	13.1	(1.2)	3.2	(0.6)	0.4	(0.2)
	Serbien	1.1	(0.3)	7.3	(0.7)	20.6	(1.2)	32.3	(1.4)	28.0	(1.4)	9.3	(0.8)	1.4	(0.3)	0.0	(0.1)
	Shanghai (China)	0.1	(0.0)	0.1	(0.1)	1.3	(0.3)	8.7	(0.7)	23.5	(1.0)	36.5	(1.3)	24.5	(1.2)	5.3	(0.6)
	Singapur	0.2	(0.1)	1.2	(0.3)	6.8	(0.8)	15.5	(0.9)	27.4	(1.0)	27.8	(1.1)	16.4	(0.9)	4.9	(0.8)
	Chinesisch Taipeh	0.2	(0.1)	1.7	(0.3)	8.2	(0.9)	22.3	(1.4)	34.9	(1.5)	25.7	(1.6)	6.4	(0.9)	0.6	(0.3)
	Thailand	0.7	(0.2)	7.0	(0.9)	26.4	(1.3)	37.3	(1.3)	22.3	(1.2)	5.5	(0.8)	0.7	(0.3)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	5.8	(0.6)	11.1	(0.9)	17.9	(0.9)	25.9	(1.2)	22.7	(1.2)	12.2	(0.7)	4.0	(0.6)	0.5	(0.2)
	Tunesien	1.9	(0.4)	8.4	(0.9)	21.9	(1.1)	33.6	(1.3)	24.9	(1.2)	8.1	(0.8)	1.1	(0.4)	0.1	(0.1)
	Uruguay	2.5	(0.4)	8.0	(0.8)	19.3	(1.2)	28.7	(1.1)	24.6	(1.0)	13.0	(1.0)	3.5	(0.5)	0.5	(0.2)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.12 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala *Reflektieren und Bewerten*

		Alle Schüler				Geschlechtsspezifische Unterschiede						Perzentile											
		Mittelwert		Standard-abweichung		Jungen		Mädchen		Differenz (J-M)		5.		10.		25.		75.		90.		95.	
		Punkt-zahl	S.E.	S.D.	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Punkt-diff.	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.
OECD-Länder	Australien	523	(2.5)	103	(1.4)	501	(3.0)	543	(2.7)	**-42**	(3.1)	344	(3.9)	387	(3.2)	455	(2.8)	595	(2.8)	650	(3.7)	681	(4.6)
	Österreich	463	(3.4)	107	(2.4)	439	(4.2)	486	(4.6)	**-48**	(6.2)	270	(7.6)	313	(6.7)	389	(5.9)	543	(3.3)	595	(3.9)	623	(4.1)
	Belgien	505	(2.5)	108	(2.0)	491	(3.7)	520	(3.1)	**-29**	(4.9)	312	(6.6)	357	(4.7)	436	(4.1)	584	(2.6)	634	(2.6)	661	(3.5)
	Kanada	535	(1.6)	91	(1.0)	516	(1.9)	555	(1.9)	**-38**	(2.0)	377	(3.0)	416	(2.8)	476	(2.3)	598	(1.8)	649	(2.2)	677	(2.3)
	Chile	452	(3.2)	84	(1.8)	441	(3.7)	465	(3.6)	**-24**	(3.8)	310	(5.6)	342	(4.8)	396	(4.4)	512	(3.2)	559	(3.8)	586	(3.9)
	Tschech. Rep.	462	(3.1)	100	(1.8)	436	(3.9)	491	(3.4)	**-55**	(4.6)	294	(5.6)	331	(5.3)	394	(3.9)	533	(3.7)	591	(4.4)	623	(3.7)
	Dänemark	493	(2.6)	88	(1.1)	475	(2.9)	511	(2.9)	**-36**	(2.8)	343	(4.8)	377	(3.6)	435	(3.0)	555	(3.2)	603	(3.6)	631	(3.5)
	Estland	503	(2.6)	86	(1.7)	479	(3.2)	528	(2.7)	**-49**	(3.1)	355	(5.7)	390	(4.7)	447	(3.8)	562	(2.8)	611	(3.5)	637	(4.5)
	Finnland	536	(2.2)	87	(1.1)	506	(2.6)	565	(2.3)	**-59**	(2.2)	384	(5.0)	419	(3.4)	480	(3.1)	597	(2.8)	642	(2.4)	668	(3.4)
	Frankreich	495	(3.4)	107	(2.6)	472	(4.3)	517	(3.5)	**-44**	(3.8)	301	(8.2)	349	(6.7)	427	(4.9)	573	(4.0)	627	(4.4)	654	(4.3)
	Deutschland	491	(2.8)	97	(2.1)	470	(3.9)	513	(2.9)	**-42**	(4.1)	316	(7.6)	357	(6.1)	429	(4.6)	562	(2.8)	609	(2.8)	635	(3.4)
	Griechenland	489	(4.9)	104	(3.1)	460	(6.3)	518	(3.8)	**-57**	(5.0)	306	(11.4)	350	(10.2)	423	(7.1)	563	(3.5)	617	(3.6)	649	(3.9)
	Ungarn	489	(3.3)	93	(2.3)	469	(4.1)	509	(3.7)	**-41**	(4.3)	327	(7.6)	363	(6.6)	425	(4.8)	556	(3.7)	607	(3.7)	634	(3.8)
	Island	496	(1.4)	94	(1.2)	470	(2.0)	522	(2.0)	**-52**	(2.9)	329	(4.5)	370	(3.8)	437	(2.6)	562	(2.3)	611	(2.8)	638	(3.5)
	Irland	502	(3.1)	99	(1.9)	484	(4.2)	522	(3.5)	**-38**	(4.7)	330	(7.9)	371	(5.6)	439	(4.0)	572	(3.0)	624	(3.3)	652	(3.2)
	Israel	483	(4.0)	115	(2.9)	458	(5.5)	506	(4.0)	**-48**	(5.6)	275	(9.4)	324	(8.5)	410	(5.5)	566	(3.5)	623	(3.9)	655	(4.3)
	Italien	482	(1.8)	105	(1.7)	456	(2.5)	509	(2.2)	**-53**	(3.2)	298	(4.8)	342	(3.2)	413	(2.4)	558	(1.9)	610	(2.0)	638	(2.2)
	Japan	521	(3.9)	111	(3.3)	498	(6.0)	545	(4.0)	**-47**	(6.9)	323	(11.6)	375	(8.1)	453	(5.7)	598	(3.4)	653	(3.3)	686	(3.9)
	Korea	542	(3.9)	86	(2.5)	521	(5.4)	565	(4.3)	**-44**	(6.4)	392	(8.9)	429	(6.1)	489	(4.9)	602	(4.1)	646	(4.0)	671	(4.3)
	Luxemburg	471	(1.1)	106	(1.0)	450	(1.8)	492	(1.5)	**-41**	(2.6)	283	(4.3)	329	(3.2)	402	(2.2)	546	(1.9)	602	(2.6)	631	(3.1)
	Mexiko	432	(1.9)	88	(1.2)	419	(2.1)	445	(2.0)	**-27**	(1.7)	282	(4.2)	318	(2.8)	375	(2.4)	494	(1.9)	541	(1.9)	568	(2.0)
	Niederlande	510	(5.0)	86	(1.8)	496	(5.0)	524	(5.2)	**-28**	(2.3)	370	(5.0)	397	(5.9)	447	(6.5)	575	(4.9)	624	(3.9)	649	(3.9)
	Neuseeland	531	(2.5)	108	(2.0)	506	(3.8)	556	(2.8)	**-51**	(4.6)	343	(6.9)	385	(5.4)	458	(3.6)	609	(2.6)	666	(3.0)	696	(3.6)
	Norwegen	505	(2.7)	93	(1.3)	478	(3.1)	533	(2.9)	**-55**	(2.7)	343	(4.3)	381	(3.9)	445	(3.7)	571	(3.1)	621	(3.5)	650	(3.4)
	Polen	498	(2.8)	91	(1.3)	469	(3.1)	526	(2.9)	**-56**	(2.6)	340	(4.7)	379	(3.8)	440	(3.1)	562	(3.1)	611	(3.5)	639	(3.5)
	Portugal	496	(3.3)	93	(1.5)	473	(3.7)	519	(3.3)	**-45**	(2.7)	335	(4.6)	372	(4.5)	434	(4.5)	562	(3.3)	614	(3.4)	642	(3.7)
	Slowak. Rep.	466	(2.9)	98	(2.1)	437	(4.1)	494	(3.0)	**-57**	(4.1)	297	(7.3)	335	(6.3)	400	(4.3)	537	(3.0)	590	(3.6)	619	(3.9)
	Slowenien	470	(1.2)	100	(1.0)	439	(1.6)	503	(1.6)	**-64**	(2.3)	296	(3.7)	335	(2.9)	401	(2.0)	544	(2.0)	596	(3.5)	624	(4.0)
	Spanien	483	(2.2)	95	(1.2)	467	(2.6)	501	(2.3)	**-34**	(2.2)	312	(5.0)	356	(3.9)	425	(3.1)	550	(2.2)	598	(2.3)	625	(2.5)
	Schweden	502	(3.0)	100	(1.7)	476	(3.2)	529	(3.3)	**-53**	(2.8)	326	(7.0)	372	(5.4)	442	(3.5)	571	(3.5)	626	(4.2)	658	(4.2)
	Schweiz	497	(2.7)	96	(1.7)	476	(3.3)	519	(2.9)	**-44**	(2.7)	327	(6.1)	368	(5.0)	433	(3.7)	566	(3.3)	616	(3.7)	645	(4.8)
	Türkei	473	(4.0)	94	(2.0)	447	(4.4)	500	(4.5)	**-54**	(4.5)	315	(6.1)	349	(4.8)	409	(4.7)	539	(4.9)	591	(4.7)	621	(5.7)
	Ver. Königreich	503	(2.4)	98	(1.2)	489	(3.8)	516	(3.1)	**-27**	(4.9)	338	(3.7)	375	(3.3)	437	(3.0)	572	(3.2)	628	(3.3)	661	(3.1)
	Ver. Staaten	512	(4.0)	98	(1.7)	498	(4.6)	527	(4.1)	**-29**	(3.6)	347	(5.7)	382	(5.1)	444	(4.2)	583	(4.8)	637	(5.5)	668	(5.8)
	OECD insgesamt	496	(1.3)	102	(0.6)	478	(1.5)	516	(1.3)	**-38**	(1.4)	323	(1.9)	362	(1.5)	429	(1.5)	569	(1.4)	624	(1.7)	655	(1.9)
	OECD-Durchschnitt	494	(0.5)	97	(0.3)	472	(0.7)	517	(0.6)	**-44**	(0.7)	325	(1.1)	365	(0.9)	431	(0.7)	564	(0.6)	615	(0.6)	644	(0.7)
Partnerländer	Albanien	376	(4.6)	108	(2.3)	342	(5.9)	412	(4.4)	**-70**	(4.8)	188	(8.9)	233	(7.6)	308	(5.9)	454	(5.2)	511	(5.9)	541	(4.9)
	Argentinien	402	(4.8)	111	(3.4)	381	(5.1)	420	(5.1)	**-39**	(3.8)	209	(9.8)	257	(7.9)	330	(5.1)	480	(5.8)	542	(6.1)	576	(7.8)
	Aserbaidschan	335	(3.8)	91	(2.2)	324	(4.1)	346	(4.0)	**-22**	(2.9)	181	(8.6)	217	(7.3)	273	(4.7)	397	(4.1)	452	(5.2)	483	(5.4)
	Brasilien	424	(2.7)	92	(1.5)	408	(2.9)	437	(2.8)	**-29**	(1.8)	273	(3.9)	306	(3.5)	360	(3.0)	486	(3.4)	544	(4.2)	577	(4.5)
	Bulgarien	417	(7.1)	121	(2.6)	384	(7.8)	453	(5.9)	**-70**	(4.9)	206	(10.8)	252	(9.9)	336	(10.3)	505	(6.7)	568	(5.3)	602	(5.1)
	Kolumbien	422	(4.2)	91	(2.2)	414	(4.9)	429	(4.5)	**-15**	(4.0)	273	(7.7)	305	(6.3)	360	(5.6)	484	(4.8)	538	(4.0)	570	(4.9)
	Kroatien	471	(3.5)	100	(2.0)	442	(4.1)	503	(4.4)	**-62**	(5.3)	301	(6.4)	337	(5.7)	402	(4.9)	543	(3.5)	598	(3.5)	628	(4.4)
	Dubai (VAE)	466	(1.1)	108	(0.9)	438	(1.7)	495	(1.5)	**-57**	(2.2)	281	(3.3)	323	(2.4)	392	(2.2)	544	(2.2)	605	(2.9)	636	(2.9)
	Hongkong (China)	540	(2.5)	87	(1.9)	520	(3.7)	562	(3.2)	**-42**	(4.8)	381	(6.5)	421	(4.9)	487	(3.8)	600	(2.8)	645	(2.9)	669	(3.1)
	Indonesien	409	(3.8)	69	(1.9)	388	(3.9)	429	(3.9)	**-40**	(3.4)	294	(6.4)	321	(5.0)	363	(3.9)	455	(4.6)	497	(5.2)	521	(5.5)
	Jordanien	407	(3.4)	97	(2.2)	376	(4.9)	439	(4.3)	**-63**	(6.5)	236	(7.9)	279	(6.3)	348	(4.2)	474	(3.7)	525	(3.7)	555	(4.4)
	Kasachstan	373	(3.4)	101	(1.9)	350	(3.7)	396	(3.7)	**-46**	(2.9)	213	(4.6)	245	(3.9)	302	(3.5)	442	(4.5)	508	(5.6)	543	(6.0)
	Kirgisistan	300	(4.0)	112	(2.5)	272	(4.6)	327	(4.1)	**-56**	(3.4)	120	(6.2)	161	(5.5)	225	(4.7)	372	(4.9)	448	(7.3)	495	(7.5)
	Lettland	492	(3.0)	82	(1.7)	467	(3.4)	516	(3.2)	**-49**	(3.2)	353	(6.7)	386	(4.6)	439	(3.7)	549	(3.7)	594	(3.5)	619	(3.2)
	Liechtenstein	498	(3.2)	88	(3.3)	481	(4.7)	516	(5.6)	**-35**	(8.1)	336	(12.3)	373	(12.6)	439	(6.8)	562	(8.0)	605	(7.0)	631	(7.9)
	Litauen	463	(2.5)	90	(1.6)	432	(2.7)	495	(2.8)	**-63**	(2.7)	311	(5.2)	344	(4.1)	402	(3.4)	527	(3.0)	577	(3.9)	607	(4.7)
	Macau (China)	481	(0.8)	79	(0.7)	460	(1.2)	502	(1.2)	**-42**	(1.7)	345	(2.6)	377	(2.3)	429	(1.4)	536	(1.5)	580	(1.8)	605	(2.3)
	Montenegro	383	(1.9)	101	(1.1)	353	(2.1)	414	(2.3)	**-60**	(2.5)	216	(3.8)	253	(3.4)	314	(3.4)	453	(2.5)	510	(3.1)	547	(5.0)
	Panama	377	(6.3)	101	(3.7)	359	(6.8)	395	(7.0)	**-36**	(6.8)	218	(11.5)	251	(9.3)	308	(7.4)	444	(7.4)	513	(8.4)	551	(9.7)
	Peru	368	(4.2)	102	(2.5)	355	(4.5)	381	(5.1)	**-27**	(4.9)	197	(7.2)	236	(5.8)	298	(4.4)	439	(5.3)	500	(6.3)	536	(7.4)
	Katar	376	(1.0)	124	(0.8)	347	(1.5)	405	(1.2)	**-59**	(1.9)	185	(2.2)	221	(1.6)	285	(1.7)	461	(1.9)	543	(2.5)	591	(3.3)
	Rumänien	426	(4.5)	97	(2.8)	401	(5.1)	451	(4.7)	**-51**	(4.9)	259	(7.9)	298	(6.8)	363	(6.0)	495	(5.2)	547	(5.4)	576	(5.9)
	Russ. Föderation	441	(3.7)	98	(2.3)	417	(4.1)	464	(3.9)	**-47**	(3.1)	277	(6.6)	316	(6.3)	377	(4.2)	506	(3.7)	563	(4.6)	597	(4.8)
	Serbien	430	(2.6)	90	(1.6)	408	(3.5)	453	(2.7)	**-45**	(3.3)	277	(5.2)	311	(4.2)	369	(3.0)	494	(2.6)	544	(3.4)	572	(3.3)
	Shanghai (China)	557	(2.4)	85	(1.6)	531	(2.9)	582	(2.4)	**-50**	(2.8)	408	(5.9)	445	(4.3)	502	(3.3)	616	(2.8)	661	(2.9)	686	(3.4)
	Singapur	529	(1.1)	100	(1.1)	511	(1.8)	548	(1.6)	**-37**	(2.6)	355	(3.7)	394	(2.7)	462	(2.1)	601	(1.6)	654	(2.5)	684	(4.1)
	Chinesisch Taipeh	493	(2.8)	88	(1.8)	472	(3.7)	514	(3.9)	**-41**	(5.2)	338	(5.3)	376	(3.8)	437	(3.5)	554	(3.1)	599	(3.9)	625	(4.7)
	Thailand	420	(2.8)	80	(2.1)	396	(3.5)	439	(3.2)	**-43**	(3.8)	290	(5.4)	318	(4.4)	365	(3.6)	475	(3.0)	522	(3.7)	552	(5.1)
	Trinidad u. Tobago	413	(1.3)	117	(1.1)	381	(1.9)	446	(1.7)	**-65**	(2.5)	210	(5.0)	254	(4.5)	332	(2.7)	497	(2.4)	561	(2.9)	596	(3.5)
	Tunesien	427	(3.0)	91	(1.9)	408	(3.3)	444	(3.1)	**-36**	(2.4)	269	(5.4)	307	(4.1)	370	(3.9)	489	(3.5)	540	(4.5)	569	(5.3)
	Uruguay	436	(2.9)	104	(1.7)	410	(3.5)	458	(3.1)	**-48**	(3.5)	260	(5.7)	299	(5.3)	366	(3.8)	508	(2.9)	569	(4.0)	603	(5.0)

Anmerkung: Statistisch signifikante Werte sind durch Fettdruck gekennzeichnet (siehe Anhang A3).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.13 Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Gesamtskala Lesekompetenz nach Berücksichtigung des Bildungsgangs

		Geschlechtsspezifische Unterschiede (Jungen - Mädchen)					
		Beobachtet		Innerhalb von Schulen		Nach Berücksichtigung von Stufe und Ziel des Bildungsgangs[1]	
		Punktdiff.	S.E.	Punktdiff.	S.E.	Punktdiff.	S.E.
OECD-Länder	Australien	-37	(3.1)	-37	(2.5)	-35	(2.4)
	Österreich	-41	(5.5)	-20	(3.4)	-20	(3.4)
	Belgien	-27	(4.4)	-17	(2.3)	-16	(2.0)
	Kanada	-34	(1.9)	-34	(2.1)	-33	(2.1)
	Chile	-22	(4.1)	-18	(3.1)	-17	(3.1)
	Tschech. Rep.	-48	(4.1)	-33	(2.8)	-32	(2.7)
	Dänemark	-29	(2.9)	-28	(3.2)	-28	(3.2)
	Estland	-44	(2.5)	-42	(2.9)	-41	(2.9)
	Finnland	-55	(2.3)	-57	(2.7)	-56	(2.7)
	Frankreich	-40	(3.7)	-30	(3.5)	-28	(3.5)
	Deutschland	-40	(3.9)	-29	(2.5)	-29	(2.5)
	Griechenland	-47	(4.3)	-34	(3.2)	-34	(3.2)
	Ungarn	-38	(4.0)	-22	(2.6)	-22	(2.5)
	Island	-44	(2.8)	-44	(3.4)	-44	(3.4)
	Irland	-39	(4.7)	-35	(4.7)	-34	(4.8)
	Israel	-42	(5.2)	-29	(3.8)	-28	(3.8)
	Italien	-46	(2.8)	-26	(1.7)	-26	(1.7)
	Japan	-39	(6.8)	-28	(2.8)	-28	(2.8)
	Korea	-35	(5.9)	-44	(5.9)	-43	(5.8)
	Luxemburg	-39	(2.3)	-35	(3.1)	-32	(2.7)
	Mexiko	-25	(1.6)	-21	(1.9)	-21	(1.9)
	Niederlande	-24	(2.4)	-19	(1.8)	-19	(1.8)
	Neuseeland	-46	(4.3)	-50	(4.9)	-49	(5.0)
	Norwegen	-47	(2.9)	-47	(3.5)	-47	(3.5)
	Polen	-50	(2.5)	-51	(3.5)	-51	(3.5)
	Portugal	-38	(2.4)	-32	(2.6)	-23	(2.3)
	Slowak. Rep.	-51	(3.5)	-42	(3.0)	-40	(3.0)
	Slowenien	-55	(2.3)	-31	(2.3)	-30	(2.4)
	Spanien	-29	(2.0)	-29	(1.7)	-29	(1.7)
	Schweden	-46	(2.7)	-47	(3.2)	-46	(3.1)
	Schweiz	-39	(2.5)	-31	(2.5)	-31	(2.4)
	Türkei	-43	(3.7)	-32	(3.0)	-32	(3.0)
	Ver. Königreich	-25	(4.5)	-25	(3.3)	-25	(3.4)
	Ver. Staaten	-25	(3.4)	-27	(4.3)	-25	(4.2)
	OECD insgesamt	-33	(1.2)	-29	(1.0)	-29	(0.7)
	OECD-Durchschnitt	-39	(0.6)	-33	(0.5)	-32	(0.5)
Partnerländer	Albanien	-62	(4.4)	-58	(4.0)	-57	(4.0)
	Argentinien	-37	(3.8)	-30	(3.2)	-27	(3.1)
	Aserbaidschan	-24	(2.4)	-22	(2.5)	-23	(2.4)
	Brasilien	-29	(1.7)	-27	(2.0)	-25	(2.0)
	Bulgarien	-61	(4.7)	-46	(3.9)	-45	(3.9)
	Kolumbien	-9	(3.8)	-9	(3.2)	-6	(2.8)
	Kroatien	-51	(4.6)	-33	(3.5)	-30	(3.6)
	Dubai (VAE)	-51	(2.3)	-28	(5.3)	-26	(5.2)
	Hongkong (China)	-33	(4.4)	-26	(2.9)	-24	(2.8)
	Indonesien	-37	(3.3)	-28	(1.8)	-28	(1.8)
	Jordanien	-57	(6.2)	-43	(10.0)	-43	(10.0)
	Kasachstan	-43	(2.7)	-41	(2.6)	-40	(2.6)
	Kirgisistan	-53	(2.7)	-51	(3.0)	-50	(3.0)
	Lettland	-47	(3.2)	-45	(2.9)	-44	(2.9)
	Liechtenstein	-32	(7.1)	-21	(5.8)	-23	(5.7)
	Litauen	-59	(2.8)	-52	(2.8)	-52	(2.8)
	Macau (China)	-34	(1.7)	-21	(2.1)	-17	(1.8)
	Montenegro	-53	(2.6)	-40	(3.5)	-36	(2.9)
	Panama	-33	(6.7)	-19	(4.9)	-18	(4.8)
	Peru	-22	(4.7)	-11	(3.3)	-8	(3.2)
	Katar	-50	(1.8)	-36	(6.7)	-33	(5.9)
	Rumänien	-43	(4.4)	-14	(3.9)	-14	(3.9)
	Russ. Föderation	-45	(2.7)	-41	(2.6)	-38	(2.6)
	Serbien	-39	(3.0)	-26	(2.7)	-22	(2.6)
	Shanghai (China)	-40	(2.9)	-33	(2.4)	-33	(2.4)
	Singapur	-31	(2.3)	-26	(2.4)	-27	(2.4)
	Chinesisch Taipeh	-37	(5.3)	-48	(4.6)	-48	(4.6)
	Thailand	-38	(3.8)	-36	(3.0)	-35	(3.0)
	Trinidad u. Tobago	-58	(2.5)	-46	(2.4)	-40	(2.3)
	Tunesien	-31	(2.2)	-22	(2.4)	-21	(2.3)
	Uruguay	-42	(3.1)	-37	(3.0)	-30	(2.8)

1. Stufe des Bildungsgangs bezieht sich darauf, ob sich die betreffenden Schüler in Sekundarstufe I (ISCED 2) oder II (ISCED 3) befinden. Ziel des Bildungsgangs bezieht sich auf die Bezeichnung des Bildungsgangs: A, B oder C (siehe Anhang A1).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.14 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Kontinuierliche Texte***

		Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.1	(0.1)	3.8	(0.3)	10.4	(0.5)	20.6	(0.6)	27.3	(0.6)	23.4	(0.5)	11.0	(0.5)	2.4	(0.4)
	Österreich	1.9	(0.4)	7.9	(0.7)	17.9	(0.9)	24.5	(0.9)	25.8	(1.0)	17.1	(0.8)	4.6	(0.6)	0.4	(0.1)
	Belgien	1.3	(0.3)	4.7	(0.5)	12.5	(0.6)	20.6	(0.8)	25.4	(0.7)	24.3	(0.7)	10.2	(0.5)	1.1	(0.2)
	Kanada	0.4	(0.1)	2.4	(0.2)	8.3	(0.4)	20.2	(0.7)	28.9	(0.7)	25.9	(0.7)	11.5	(0.5)	2.4	(0.2)
	Chile	1.5	(0.3)	7.4	(0.7)	20.8	(1.0)	31.8	(1.0)	26.3	(1.2)	10.3	(0.9)	1.9	(0.3)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	0.7	(0.2)	5.4	(0.6)	17.0	(0.9)	27.3	(1.0)	27.4	(1.0)	16.4	(0.9)	5.3	(0.4)	0.6	(0.2)
	Dänemark	0.5	(0.1)	3.3	(0.4)	11.9	(0.6)	25.4	(0.9)	32.4	(0.8)	20.8	(0.8)	5.4	(0.5)	0.5	(0.1)
	Estland	0.3	(0.2)	2.3	(0.4)	11.5	(0.9)	26.0	(1.3)	34.8	(1.1)	20.0	(0.9)	4.7	(0.5)	0.4	(0.2)
	Finnland	0.2	(0.1)	1.5	(0.2)	6.4	(0.5)	17.0	(0.9)	30.2	(0.8)	30.2	(0.8)	13.1	(0.7)	1.4	(0.2)
	Frankreich	2.7	(0.5)	6.2	(0.6)	12.5	(0.9)	21.4	(1.2)	25.9	(1.1)	21.4	(1.0)	8.5	(0.8)	1.4	(0.4)
	Deutschland	0.9	(0.2)	4.7	(0.4)	12.9	(0.8)	22.9	(1.3)	28.4	(1.2)	22.8	(0.9)	6.7	(0.5)	0.6	(0.2)
	Griechenland	1.4	(0.4)	5.6	(0.8)	14.5	(1.0)	24.3	(0.9)	27.8	(1.0)	19.5	(1.0)	6.1	(0.6)	0.9	(0.2)
	Ungarn	0.8	(0.2)	4.1	(0.7)	12.4	(0.9)	23.5	(1.1)	30.1	(1.1)	21.7	(1.0)	6.7	(0.7)	0.6	(0.2)
	Island	1.5	(0.3)	4.3	(0.5)	11.6	(0.6)	21.4	(0.7)	30.4	(1.0)	21.6	(1.1)	8.0	(0.6)	1.3	(0.3)
	Irland	1.8	(0.4)	4.2	(0.5)	11.8	(0.7)	22.6	(0.9)	29.8	(0.9)	21.6	(1.0)	7.4	(0.8)	0.8	(0.2)
	Israel	3.7	(0.6)	7.5	(0.7)	14.6	(0.8)	22.2	(1.1)	25.7	(0.9)	18.5	(0.8)	6.8	(0.5)	1.1	(0.2)
	Italien	1.4	(0.2)	5.2	(0.3)	13.9	(0.5)	23.1	(0.5)	28.8	(0.5)	21.0	(0.5)	6.0	(0.3)	0.5	(0.1)
	Japan	1.7	(0.4)	3.5	(0.6)	8.6	(0.7)	17.9	(0.7)	27.1	(0.9)	26.7	(0.9)	12.2	(0.8)	2.4	(0.3)
	Korea	0.3	(0.1)	1.0	(0.3)	5.1	(0.7)	15.5	(1.0)	32.5	(1.2)	32.7	(1.2)	11.9	(1.0)	1.0	(0.2)
	Luxemburg	3.3	(0.3)	7.8	(0.5)	15.4	(0.9)	23.8	(0.8)	26.5	(0.7)	17.4	(0.9)	5.3	(0.5)	0.5	(0.1)
	Mexiko	3.7	(0.4)	11.4	(0.5)	24.3	(0.6)	32.7	(0.7)	21.8	(0.6)	5.6	(0.3)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	2.0	(0.3)	12.3	(1.3)	25.5	(1.5)	27.7	(1.1)	22.8	(1.7)	8.6	(0.9)	0.8	(0.2)
	Neuseeland	1.2	(0.2)	3.7	(0.4)	10.7	(0.6)	19.4	(0.8)	25.4	(0.8)	23.8	(0.8)	12.8	(0.7)	3.0	(0.4)
	Norwegen	0.8	(0.2)	3.6	(0.4)	11.2	(0.6)	22.4	(0.7)	29.4	(0.9)	22.8	(1.0)	8.5	(0.6)	1.3	(0.2)
	Polen	0.7	(0.2)	3.0	(0.4)	11.1	(0.6)	24.4	(0.9)	30.9	(0.8)	22.0	(1.0)	7.2	(0.6)	0.8	(0.2)
	Portugal	0.6	(0.2)	4.2	(0.4)	12.7	(0.9)	26.0	(0.9)	30.6	(1.1)	19.9	(1.0)	5.6	(0.5)	0.4	(0.2)
	Slowak. Rep.	0.9	(0.3)	5.1	(0.6)	16.2	(0.9)	27.3	(0.9)	28.7	(1.2)	17.2	(1.1)	4.2	(0.4)	0.5	(0.2)
	Slowenien	0.9	(0.1)	5.6	(0.3)	15.3	(0.6)	24.8	(0.9)	28.2	(0.8)	19.1	(0.8)	5.6	(0.6)	0.4	(0.2)
	Spanien	1.3	(0.2)	4.8	(0.4)	13.2	(0.6)	25.8	(0.6)	31.7	(0.7)	18.7	(0.6)	4.1	(0.3)	0.3	(0.1)
	Schweden	1.7	(0.3)	4.3	(0.4)	11.5	(0.8)	23.1	(1.1)	28.9	(1.1)	20.3	(1.0)	8.6	(0.6)	1.6	(0.3)
	Schweiz	0.8	(0.1)	4.5	(0.4)	12.5	(0.7)	23.0	(0.8)	29.0	(1.0)	22.2	(0.9)	7.2	(0.7)	0.9	(0.2)
	Türkei	0.9	(0.2)	5.2	(0.6)	18.3	(1.0)	31.3	(1.4)	28.9	(1.2)	13.2	(1.2)	2.1	(0.5)	0.1	(0.1)
	Ver. Königreich	1.1	(0.2)	4.5	(0.4)	14.2	(0.7)	25.0	(0.8)	27.9	(0.7)	18.9	(0.9)	7.2	(0.5)	1.2	(0.2)
	Ver. Staaten	0.8	(0.2)	4.3	(0.4)	13.6	(0.8)	23.7	(0.9)	26.5	(0.8)	20.0	(0.9)	9.1	(0.9)	1.9	(0.3)
	OECD insgesamt	1.3	(0.1)	5.0	(0.2)	13.8	(0.3)	24.1	(0.3)	27.3	(0.3)	19.8	(0.3)	7.4	(0.3)	1.2	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	1.3	(0.0)	4.7	(0.1)	13.1	(0.1)	23.7	(0.2)	28.4	(0.2)	20.6	(0.2)	7.2	(0.1)	1.0	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	10.8	(1.0)	17.4	(1.1)	25.7	(1.2)	25.7	(1.2)	15.9	(1.1)	4.4	(0.7)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Argentinien	10.8	(1.1)	15.4	(1.0)	24.4	(1.3)	25.4	(1.0)	16.5	(1.1)	6.3	(0.8)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	10.0	(1.0)	26.2	(1.1)	36.2	(1.2)	21.6	(1.3)	5.4	(0.7)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	5.5	(0.4)	15.1	(0.7)	27.8	(0.8)	27.1	(0.7)	16.6	(0.7)	6.5	(0.5)	1.4	(0.3)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	8.2	(1.1)	12.4	(1.2)	19.6	(1.4)	22.9	(1.2)	21.5	(1.3)	11.9	(1.3)	3.1	(0.7)	0.4	(0.1)
	Kolumbien	4.1	(0.6)	13.8	(1.1)	27.9	(1.2)	31.0	(1.1)	17.9	(1.1)	4.7	(0.5)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	0.9	(0.2)	5.4	(0.5)	15.7	(1.0)	27.1	(1.1)	29.5	(1.3)	17.3	(0.9)	3.7	(0.4)	0.3	(0.1)
	Dubai (VAE)	3.9	(0.3)	9.1	(0.5)	17.7	(0.7)	24.9	(0.7)	23.8	(0.7)	14.7	(0.6)	5.2	(0.4)	0.7	(0.2)
	Hongkong (China)	0.3	(0.1)	1.8	(0.3)	6.0	(0.5)	16.0	(0.8)	29.4	(1.3)	31.2	(1.0)	13.4	(0.7)	2.0	(0.3)
	Indonesien	1.9	(0.4)	13.3	(1.2)	36.2	(1.7)	34.4	(1.3)	12.7	(1.4)	1.4	(0.4)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	6.0	(0.6)	11.9	(0.7)	24.3	(0.9)	32.3	(0.8)	20.3	(1.0)	4.8	(0.5)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	5.9	(0.5)	18.1	(1.1)	30.8	(1.0)	26.5	(1.1)	14.4	(1.1)	4.0	(0.6)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	28.2	(1.2)	28.9	(1.0)	24.5	(0.9)	12.7	(0.8)	4.6	(0.5)	1.1	(0.2)	0.1	(0.0)	0.0	(0.0)
	Lettland	0.3	(0.2)	3.4	(0.6)	13.8	(1.0)	29.3	(1.3)	33.1	(1.1)	17.3	(1.0)	2.7	(0.4)	0.1	(0.0)
	Liechtenstein	0.0	c	3.9	(1.3)	13.9	(2.8)	23.2	(2.9)	32.1	(3.4)	22.1	(3.4)	4.2	(1.7)	0.5	(0.6)
	Litauen	0.9	(0.2)	5.3	(0.6)	17.9	(0.7)	29.4	(0.9)	29.1	(0.9)	14.4	(0.8)	2.9	(0.4)	0.2	(0.1)
	Macau (China)	0.3	(0.1)	3.1	(0.3)	12.8	(0.4)	28.9	(0.7)	33.8	(0.8)	17.4	(0.8)	3.7	(0.4)	0.2	(0.1)
	Montenegro	5.8	(0.4)	15.5	(0.6)	26.4	(0.9)	28.6	(1.0)	17.2	(1.0)	5.7	(0.6)	0.8	(0.2)	0.0	(0.1)
	Panama	13.4	(2.0)	22.0	(1.8)	27.8	(1.7)	22.3	(1.6)	10.3	(1.2)	3.5	(0.7)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Peru	13.5	(0.9)	21.3	(0.9)	27.8	(1.1)	22.7	(1.0)	11.1	(0.8)	3.0	(0.5)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Katar	18.0	(0.4)	21.0	(0.6)	22.2	(0.5)	18.9	(0.5)	12.2	(0.4)	5.6	(0.4)	1.7	(0.2)	0.3	(0.1)
	Rumänien	4.7	(0.7)	12.7	(1.1)	23.5	(1.2)	31.0	(1.3)	21.2	(1.2)	6.2	(0.7)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	1.4	(0.3)	6.5	(0.8)	18.9	(1.1)	31.7	(1.0)	27.1	(0.9)	11.4	(0.7)	2.8	(0.4)	0.3	(0.1)
	Serbien	1.8	(0.3)	7.9	(0.7)	22.3	(1.3)	33.7	(1.2)	25.6	(0.9)	7.8	(0.7)	0.9	(0.2)	0.1	(0.0)
	Shanghai (China)	0.1	(0.1)	0.5	(0.1)	3.1	(0.4)	11.9	(0.7)	26.5	(1.1)	34.2	(1.0)	20.1	(1.0)	3.6	(0.4)
	Singapur	0.6	(0.1)	3.3	(0.3)	9.9	(0.5)	18.8	(0.7)	27.2	(0.7)	25.0	(1.0)	12.4	(0.6)	2.8	(0.3)
	Chinesisch Taipeh	0.7	(0.2)	3.8	(0.4)	11.3	(0.7)	24.3	(1.0)	33.0	(1.2)	21.2	(0.9)	5.2	(0.7)	0.6	(0.2)
	Thailand	1.3	(0.3)	10.2	(0.8)	30.5	(1.1)	36.3	(1.4)	17.9	(1.0)	3.6	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	10.0	(0.5)	13.8	(0.8)	20.6	(0.8)	24.4	(0.9)	19.2	(0.6)	9.2	(0.4)	2.5	(0.3)	0.3	(0.1)
	Tunesien	5.2	(0.5)	13.9	(0.9)	28.7	(1.1)	32.4	(1.5)	16.5	(1.0)	3.1	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Uruguay	5.7	(0.6)	12.2	(0.6)	22.9	(0.9)	27.6	(1.2)	20.4	(0.8)	9.0	(0.8)	2.1	(0.3)	0.2	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.2.15 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Kontinuierliche Texte*, nach Geschlecht**

		Jungen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.8	(0.2)	5.5	(0.5)	13.5	(0.7)	22.5	(0.8)	26.4	(0.9)	20.2	(0.9)	8.3	(0.7)	1.8	(0.4)
	Österreich	2.9	(0.6)	10.6	(1.0)	21.8	(1.2)	25.7	(1.2)	23.4	(1.4)	12.8	(1.0)	2.6	(0.4)	0.1	(0.1)
	Belgien	1.8	(0.4)	5.8	(0.6)	14.7	(0.8)	22.0	(1.0)	24.3	(1.0)	21.9	(1.1)	8.6	(0.8)	0.8	(0.3)
	Kanada	0.7	(0.1)	3.7	(0.3)	11.1	(0.6)	22.9	(0.9)	28.6	(1.1)	22.9	(1.0)	8.6	(0.5)	1.4	(0.2)
	Chile	2.1	(0.5)	9.8	(1.0)	23.3	(1.3)	31.8	(1.2)	23.5	(1.4)	8.2	(1.0)	1.3	(0.4)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	1.2	(0.3)	7.7	(0.8)	22.3	(1.5)	30.0	(1.6)	24.4	(1.5)	11.4	(1.0)	2.6	(0.4)	0.2	(0.1)
	Dänemark	0.7	(0.3)	4.5	(0.6)	14.8	(0.8)	28.3	(1.1)	30.9	(1.2)	16.9	(1.0)	3.6	(0.5)	0.2	(0.1)
	Estland	0.5	(0.4)	3.7	(0.7)	16.3	(1.4)	30.3	(1.6)	32.6	(1.4)	14.0	(1.1)	2.5	(0.4)	0.2	(0.1)
	Finnland	0.3	(0.1)	2.5	(0.4)	10.2	(0.9)	23.4	(1.3)	32.2	(1.2)	23.6	(1.1)	7.3	(0.7)	0.5	(0.2)
	Frankreich	4.0	(0.7)	8.6	(1.0)	15.3	(1.2)	23.2	(1.6)	24.3	(1.5)	17.5	(1.2)	6.4	(0.8)	0.8	(0.2)
	Deutschland	1.5	(0.4)	6.2	(0.7)	16.2	(1.1)	26.0	(1.6)	27.4	(1.4)	18.5	(1.2)	3.9	(0.6)	0.3	(0.1)
	Griechenland	2.4	(0.6)	8.7	(1.2)	18.8	(1.3)	26.8	(1.5)	24.3	(1.7)	14.8	(1.3)	3.8	(0.7)	0.4	(0.2)
	Ungarn	1.3	(0.4)	6.1	(0.9)	16.4	(1.3)	25.8	(1.5)	28.7	(1.5)	17.3	(1.3)	4.1	(0.7)	0.3	(0.3)
	Island	2.4	(0.5)	6.7	(1.0)	15.9	(1.0)	23.7	(1.0)	27.7	(1.3)	17.6	(1.4)	5.5	(0.5)	0.6	(0.2)
	Irland	2.9	(0.6)	6.0	(0.8)	14.7	(1.0)	24.4	(1.4)	28.9	(1.1)	17.8	(1.2)	5.0	(0.8)	0.3	(0.2)
	Israel	5.9	(1.1)	10.5	(0.9)	17.1	(1.1)	22.6	(1.4)	22.9	(1.2)	14.8	(0.9)	5.5	(0.7)	0.8	(0.3)
	Italien	2.3	(0.4)	7.7	(0.5)	18.4	(0.7)	25.4	(0.7)	26.1	(0.7)	16.1	(0.7)	3.8	(0.3)	0.3	(0.1)
	Japan	2.5	(0.7)	5.2	(0.9)	11.2	(1.0)	19.9	(1.0)	26.6	(1.2)	23.1	(1.4)	9.7	(0.9)	1.8	(0.4)
	Korea	0.5	(0.2)	1.6	(0.5)	7.5	(1.0)	19.4	(1.4)	34.6	(1.6)	27.5	(1.8)	8.3	(1.0)	0.7	(0.2)
	Luxemburg	5.1	(0.5)	10.7	(0.9)	18.4	(1.1)	23.6	(1.0)	24.5	(1.0)	13.9	(1.0)	3.6	(0.5)	0.3	(0.1)
	Mexiko	5.1	(0.5)	14.1	(0.7)	27.1	(0.8)	31.3	(0.8)	18.0	(0.7)	4.2	(0.3)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	3.0	(0.6)	14.8	(1.5)	27.9	(1.9)	27.0	(1.7)	19.8	(1.6)	6.9	(0.9)	0.5	(0.3)
	Neuseeland	2.0	(0.5)	5.8	(0.7)	14.1	(1.1)	21.3	(1.4)	24.7	(1.3)	20.3	(1.1)	9.9	(0.7)	1.9	(0.3)
	Norwegen	1.5	(0.3)	5.7	(0.6)	15.0	(1.0)	26.1	(1.1)	28.4	(1.4)	17.6	(1.3)	5.2	(0.6)	0.5	(0.2)
	Polen	1.3	(0.5)	5.0	(0.6)	16.1	(1.1)	28.4	(1.3)	28.2	(1.3)	16.3	(1.0)	4.3	(0.7)	0.3	(0.1)
	Portugal	1.1	(0.3)	6.5	(0.7)	16.9	(1.3)	28.7	(1.4)	27.2	(1.4)	15.8	(1.1)	3.6	(0.6)	0.2	(0.1)
	Slowak. Rep.	1.4	(0.4)	8.1	(1.1)	22.6	(1.5)	30.1	(1.3)	23.8	(1.7)	11.9	(1.2)	2.1	(0.4)	0.1	(0.1)
	Slowenien	1.7	(0.2)	9.1	(0.6)	21.8	(1.2)	26.4	(1.3)	24.4	(1.0)	13.8	(1.0)	2.5	(0.5)	0.2	(0.2)
	Spanien	1.8	(0.3)	6.4	(0.6)	15.8	(0.9)	27.9	(0.9)	29.9	(1.0)	15.2	(0.7)	2.8	(0.3)	0.2	(0.1)
	Schweden	2.8	(0.4)	6.5	(0.6)	15.2	(1.1)	25.3	(1.3)	27.1	(1.4)	16.5	(1.3)	5.9	(0.7)	0.9	(0.2)
	Schweiz	1.3	(0.2)	6.0	(0.7)	16.4	(1.0)	25.9	(1.1)	27.9	(1.2)	17.3	(1.2)	4.8	(0.7)	0.5	(0.2)
	Türkei	1.4	(0.3)	8.0	(0.9)	24.5	(1.6)	32.5	(1.7)	24.3	(1.5)	8.6	(1.2)	0.7	(0.3)	0.0	c
	Ver. Königreich	1.6	(0.3)	6.0	(0.7)	16.8	(1.0)	26.1	(1.2)	25.8	(1.1)	16.3	(1.0)	6.4	(0.7)	1.0	(0.2)
	Ver. Staaten	1.2	(0.3)	5.8	(0.7)	16.0	(1.2)	24.2	(1.2)	25.3	(1.0)	18.4	(1.2)	7.8	(1.1)	1.4	(0.4)
	OECD insgesamt	2.0	(0.1)	6.8	(0.2)	16.9	(0.4)	25.5	(0.4)	25.7	(0.3)	16.7	(0.4)	5.6	(0.3)	0.8	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	2.0	(0.1)	6.7	(0.1)	16.8	(0.2)	25.9	(0.2)	26.6	(0.2)	16.5	(0.2)	4.9	(0.1)	0.6	(0.0)
Partnerländer	**Albanien**	16.9	(1.5)	23.0	(1.6)	27.5	(2.2)	20.7	(1.5)	9.8	(1.3)	2.0	(0.5)	0.1	(0.2)	0.0	c
	Argentinien	15.1	(1.4)	18.4	(1.6)	25.2	(1.7)	23.1	(1.3)	13.4	(1.2)	4.2	(0.7)	0.6	(0.2)	0.0	(0.1)
	Aserbaidschan	13.3	(1.4)	30.1	(1.6)	34.7	(1.7)	17.4	(1.3)	4.1	(0.7)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	7.9	(0.6)	19.0	(1.1)	29.1	(1.1)	24.6	(0.9)	13.3	(0.8)	5.0	(0.6)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	12.6	(1.7)	16.5	(1.6)	22.4	(1.8)	21.3	(1.3)	17.6	(1.6)	7.8	(0.9)	1.7	(0.5)	0.2	(0.1)
	Kolumbien	4.9	(0.9)	15.1	(1.5)	29.0	(1.9)	30.8	(1.9)	15.7	(1.3)	3.8	(0.6)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kroatien	1.6	(0.3)	8.7	(0.9)	21.3	(1.3)	29.6	(1.3)	25.3	(1.6)	11.8	(1.0)	1.6	(0.3)	0.1	(0.1)
	Dubai (VAE)	6.6	(0.5)	13.9	(0.8)	20.9	(1.0)	23.3	(0.9)	20.3	(1.0)	11.2	(0.8)	3.5	(0.4)	0.3	(0.2)
	Hongkong (China)	0.5	(0.2)	2.5	(0.5)	8.4	(0.8)	18.8	(1.4)	31.8	(2.0)	27.4	(1.4)	9.5	(1.0)	1.1	(0.3)
	Indonesien	3.2	(0.7)	18.4	(1.7)	41.7	(1.9)	28.6	(1.6)	7.4	(1.1)	0.6	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Jordanien	9.8	(1.2)	16.6	(1.2)	28.8	(1.3)	30.3	(1.3)	12.3	(1.2)	2.0	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	8.8	(0.8)	24.1	(1.4)	32.5	(1.5)	22.1	(1.1)	10.1	(1.2)	2.3	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	39.8	(1.6)	29.4	(1.3)	18.7	(1.1)	8.7	(1.1)	2.9	(0.7)	0.6	(0.3)	0.0	c	0.0	c
	Lettland	0.6	(0.3)	5.7	(1.2)	20.0	(1.5)	33.0	(1.9)	28.8	(1.7)	10.5	(1.0)	1.4	(0.4)	0.0	(0.1)
	Liechtenstein	0.0	c	4.4	(2.0)	17.8	(3.9)	26.3	(4.4)	31.3	(4.0)	17.4	(4.7)	2.4	(2.0)	0.3	(0.7)
	Litauen	1.6	(0.4)	8.5	(1.0)	25.6	(1.2)	32.4	(1.4)	23.3	(1.2)	7.7	(0.8)	0.9	(0.3)	0.0	(0.0)
	Macau (China)	0.4	(0.2)	4.7	(0.5)	17.2	(0.9)	31.8	(1.1)	31.2	(1.1)	12.3	(0.9)	2.2	(0.4)	0.1	(0.1)
	Montenegro	9.2	(0.6)	20.8	(1.0)	29.8	(1.4)	25.1	(1.3)	11.5	(0.9)	3.1	(0.5)	0.4	(0.3)	0.0	(0.0)
	Panama	16.4	(2.5)	25.3	(2.2)	28.5	(2.3)	20.7	(2.0)	7.1	(1.0)	1.8	(0.5)	0.2	(0.2)	0.0	(0.0)
	Peru	15.9	(1.2)	23.7	(1.1)	28.3	(1.3)	20.6	(1.2)	8.6	(0.8)	2.3	(0.5)	0.5	(0.2)	0.1	(0.1)
	Katar	24.9	(0.6)	24.3	(0.7)	21.7	(0.8)	14.5	(0.7)	8.8	(0.5)	4.2	(0.4)	1.4	(0.2)	0.2	(0.1)
	Rumänien	7.1	(1.1)	17.8	(1.4)	27.2	(1.4)	28.5	(1.7)	15.7	(1.3)	3.4	(0.6)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	2.3	(0.6)	9.5	(1.1)	23.9	(1.6)	33.4	(1.5)	22.1	(1.4)	7.1	(0.7)	1.5	(0.3)	0.1	(0.1)
	Serbien	2.9	(0.5)	11.7	(0.9)	28.0	(2.0)	32.4	(1.6)	19.2	(1.1)	5.2	(0.8)	0.5	(0.2)	0.1	(0.1)
	Shanghai (China)	0.1	(0.1)	0.9	(0.3)	5.0	(0.7)	17.0	(1.3)	30.1	(1.5)	31.6	(1.5)	13.5	(1.0)	1.8	(0.3)
	Singapur	1.0	(0.2)	5.0	(0.5)	11.8	(0.8)	20.2	(1.0)	27.3	(0.9)	22.7	(1.6)	10.1	(1.1)	1.9	(0.3)
	Chinesisch Taipeh	1.2	(0.3)	5.9	(0.7)	14.7	(1.1)	26.8	(1.3)	30.6	(1.5)	17.3	(1.2)	3.2	(0.7)	0.3	(0.2)
	Thailand	2.4	(0.7)	16.7	(1.4)	37.2	(1.4)	30.1	(1.5)	11.8	(1.1)	1.8	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Trinidad u. Tobago	15.4	(0.8)	17.5	(1.2)	23.1	(1.2)	21.6	(1.3)	15.8	(0.9)	5.6	(0.7)	1.0	(0.2)	0.0	(0.1)
	Tunesien	8.1	(0.8)	17.9	(1.3)	30.2	(1.6)	28.7	(1.6)	12.9	(1.0)	2.1	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Uruguay	9.2	(0.9)	16.0	(1.1)	25.4	(1.4)	25.7	(1.3)	16.1	(0.9)	6.2	(1.0)	1.3	(0.3)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.2.15 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Kontinuierliche Texte*, nach Geschlecht**

		Mädchen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	0.4	(0.1)	2.2	(0.3)	7.5	(0.5)	18.7	(0.8)	28.2	(0.9)	26.5	(0.8)	13.5	(0.7)	3.0	(0.4)
	Österreich	0.9	(0.4)	5.2	(0.9)	14.0	(1.3)	23.3	(1.3)	28.1	(1.4)	21.3	(1.5)	6.5	(0.9)	0.7	(0.2)
	Belgien	0.8	(0.3)	3.5	(0.6)	10.1	(0.6)	19.0	(1.1)	26.6	(1.0)	26.8	(1.1)	11.9	(0.7)	1.4	(0.3)
	Kanada	0.1	(0.1)	1.1	(0.2)	5.3	(0.4)	17.4	(0.7)	29.3	(0.7)	28.9	(0.9)	14.4	(0.7)	3.3	(0.3)
	Chile	0.9	(0.3)	4.9	(0.7)	18.1	(1.3)	31.8	(1.6)	29.3	(1.4)	12.4	(1.1)	2.5	(0.4)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	0.2	(0.1)	2.7	(0.6)	10.9	(1.1)	24.2	(1.2)	30.7	(1.2)	22.1	(1.1)	8.3	(0.7)	0.9	(0.2)
	Dänemark	0.3	(0.1)	2.0	(0.4)	9.0	(0.8)	22.5	(1.2)	33.9	(1.3)	24.6	(1.4)	7.1	(0.7)	0.7	(0.3)
	Estland	0.0	(0.0)	0.9	(0.4)	6.3	(1.0)	21.4	(1.5)	37.2	(1.3)	26.5	(1.3)	7.0	(0.8)	0.7	(0.3)
	Finnland	0.1	(0.1)	0.5	(0.2)	2.5	(0.4)	10.6	(0.9)	28.2	(1.2)	36.9	(1.3)	18.9	(1.1)	2.3	(0.4)
	Frankreich	1.5	(0.5)	3.9	(0.6)	9.8	(0.9)	19.6	(1.3)	27.5	(1.3)	25.1	(1.3)	10.6	(1.1)	2.0	(0.6)
	Deutschland	0.3	(0.2)	3.2	(0.6)	9.5	(1.0)	19.6	(1.5)	29.4	(1.5)	27.3	(1.3)	9.7	(0.8)	1.0	(0.3)
	Griechenland	0.4	(0.2)	2.6	(0.6)	10.3	(1.0)	21.8	(1.1)	31.1	(1.4)	24.0	(1.5)	8.4	(1.3)	1.4	(0.4)
	Ungarn	0.4	(0.3)	2.2	(0.7)	8.2	(1.1)	21.3	(1.5)	31.5	(1.5)	26.3	(1.4)	9.3	(1.0)	0.9	(0.3)
	Island	0.5	(0.2)	1.9	(0.4)	7.4	(0.8)	19.1	(1.1)	33.0	(1.3)	25.6	(1.3)	10.4	(0.9)	2.0	(0.5)
	Irland	0.6	(0.3)	2.4	(0.6)	8.8	(0.9)	20.7	(1.2)	30.7	(1.3)	25.6	(1.5)	9.9	(1.0)	1.3	(0.4)
	Israel	1.6	(0.4)	4.7	(0.7)	12.1	(0.9)	21.7	(1.3)	28.4	(1.2)	22.0	(1.1)	8.1	(0.7)	1.4	(0.3)
	Italien	0.5	(0.1)	2.6	(0.3)	9.0	(0.5)	20.8	(0.7)	31.8	(0.6)	26.3	(0.7)	8.3	(0.5)	0.8	(0.2)
	Japan	0.8	(0.3)	1.8	(0.4)	5.8	(0.7)	15.7	(1.2)	27.7	(1.2)	30.4	(1.2)	14.9	(1.1)	3.0	(0.5)
	Korea	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	2.5	(0.6)	11.1	(1.2)	30.1	(1.6)	38.5	(1.6)	16.0	(1.6)	1.5	(0.4)
	Luxemburg	1.5	(0.4)	4.9	(0.6)	12.4	(1.2)	23.9	(1.1)	28.5	(1.0)	21.1	(1.2)	6.9	(0.7)	0.7	(0.2)
	Mexiko	2.4	(0.4)	8.8	(0.5)	21.6	(0.8)	34.0	(0.9)	25.5	(0.7)	7.1	(0.4)	0.5	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	1.0	(0.4)	9.8	(1.3)	23.2	(1.6)	28.5	(1.6)	25.8	(2.0)	10.3	(1.1)	1.1	(0.3)
	Neuseeland	0.3	(0.1)	1.5	(0.4)	7.1	(0.7)	17.4	(1.0)	26.1	(1.1)	27.4	(1.1)	15.9	(1.2)	4.3	(0.6)
	Norwegen	0.1	(0.1)	1.4	(0.3)	7.1	(0.8)	18.6	(1.0)	30.5	(1.1)	28.2	(1.4)	11.9	(1.1)	2.1	(0.4)
	Polen	0.1	(0.1)	1.0	(0.3)	6.1	(0.7)	20.3	(1.1)	33.5	(1.4)	27.6	(1.3)	10.2	(0.8)	1.3	(0.3)
	Portugal	0.2	(0.1)	1.9	(0.4)	8.7	(0.8)	23.4	(1.1)	33.9	(1.3)	23.8	(1.2)	7.6	(0.7)	0.6	(0.2)
	Slowak. Rep.	0.4	(0.3)	2.1	(0.5)	9.9	(0.9)	24.5	(1.3)	33.5	(1.5)	22.5	(1.4)	6.1	(0.8)	0.9	(0.3)
	Slowenien	0.2	(0.1)	2.0	(0.3)	8.6	(0.7)	23.0	(1.0)	32.2	(1.2)	24.7	(1.5)	8.8	(1.1)	0.5	(0.3)
	Spanien	0.8	(0.2)	3.1	(0.4)	10.4	(0.7)	23.7	(0.9)	33.6	(0.9)	22.4	(0.9)	5.4	(0.5)	0.5	(0.1)
	Schweden	0.7	(0.3)	2.0	(0.5)	7.7	(0.9)	20.9	(1.3)	30.8	(1.3)	24.3	(1.4)	11.3	(1.0)	2.3	(0.4)
	Schweiz	0.3	(0.1)	3.0	(0.4)	8.4	(0.7)	20.0	(0.9)	30.2	(1.3)	27.2	(1.1)	9.7	(0.8)	1.2	(0.3)
	Türkei	0.3	(0.2)	2.2	(0.5)	11.7	(1.2)	30.2	(1.6)	33.8	(1.6)	18.0	(1.6)	3.5	(0.7)	0.2	(0.1)
	Ver. Königreich	0.6	(0.2)	2.9	(0.4)	11.6	(0.8)	24.0	(1.2)	29.9	(1.0)	21.4	(1.1)	8.0	(0.7)	1.5	(0.3)
	Ver. Staaten	0.3	(0.2)	2.8	(0.5)	11.0	(0.9)	23.3	(1.1)	27.7	(1.2)	21.8	(1.2)	10.6	(1.1)	2.4	(0.4)
	OECD insgesamt	0.7	(0.1)	3.2	(0.2)	10.7	(0.3)	22.7	(0.4)	29.1	(0.4)	22.9	(0.4)	9.2	(0.3)	1.6	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	0.5	(0.0)	2.6	(0.1)	9.4	(0.2)	21.5	(0.2)	30.3	(0.2)	24.7	(0.2)	9.5	(0.2)	1.4	(0.1)
Partnerländer	**Albanien**	4.3	(0.8)	11.4	(1.2)	23.8	(1.5)	30.9	(1.6)	22.2	(1.5)	6.9	(1.0)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Argentinien	7.1	(1.0)	12.9	(1.0)	23.6	(1.6)	27.4	(1.5)	19.1	(1.5)	8.0	(1.2)	1.6	(0.4)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	6.6	(1.0)	22.1	(1.5)	37.8	(1.6)	26.0	(1.7)	6.8	(0.9)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	3.3	(0.3)	11.7	(0.7)	26.6	(0.9)	29.3	(0.9)	19.5	(0.8)	7.8	(0.6)	1.7	(0.3)	0.2	(0.1)
	Bulgarien	3.4	(0.6)	8.0	(1.0)	16.6	(1.5)	24.7	(1.8)	25.7	(1.7)	16.3	(1.8)	4.8	(1.0)	0.6	(0.2)
	Kolumbien	3.3	(0.6)	12.6	(1.1)	26.9	(2.0)	31.2	(1.7)	19.8	(1.4)	5.4	(0.6)	0.7	(0.2)	0.1	(0.1)
	Kroatien	0.2	(0.1)	1.8	(0.4)	9.4	(1.1)	24.4	(1.7)	34.1	(2.0)	23.5	(1.4)	6.1	(0.8)	0.5	(0.2)
	Dubai (VAE)	0.9	(0.2)	4.1	(0.4)	14.4	(0.9)	26.5	(1.1)	27.5	(1.1)	18.5	(1.0)	6.9	(0.7)	1.1	(0.3)
	Hongkong (China)	0.0	(0.1)	1.0	(0.3)	3.3	(0.5)	12.9	(1.3)	26.6	(1.2)	35.4	(1.3)	17.9	(1.1)	3.0	(0.4)
	Indonesien	0.6	(0.3)	8.3	(1.1)	30.9	(2.0)	40.1	(1.8)	17.9	(1.8)	2.2	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Jordanien	2.1	(0.4)	7.2	(0.8)	19.8	(1.3)	34.3	(1.3)	28.5	(1.5)	7.6	(0.9)	0.6	(0.2)	0.0	c
	Kasachstan	2.8	(0.5)	11.9	(1.1)	29.1	(1.4)	31.2	(1.6)	18.8	(1.3)	5.7	(0.9)	0.5	(0.2)	0.0	(0.1)
	Kirgisistan	17.2	(1.3)	28.5	(1.4)	29.9	(1.4)	16.5	(1.0)	6.2	(0.8)	1.6	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Lettland	0.0	(0.1)	1.1	(0.4)	7.7	(1.0)	25.7	(1.5)	37.4	(1.4)	23.8	(1.5)	4.1	(0.6)	0.1	(0.1)
	Liechtenstein	0.0	c	3.3	(1.5)	9.4	(3.3)	19.8	(3.3)	33.0	(4.3)	27.4	(4.4)	6.3	(3.0)	0.7	(0.9)
	Litauen	0.2	(0.1)	2.0	(0.4)	10.0	(0.9)	26.3	(1.1)	35.0	(1.2)	21.3	(1.1)	5.0	(0.7)	0.3	(0.2)
	Macau (China)	0.1	(0.1)	1.4	(0.3)	8.4	(0.6)	25.8	(0.9)	36.4	(1.1)	22.5	(1.1)	5.2	(0.5)	0.3	(0.1)
	Montenegro	2.1	(0.4)	10.0	(0.7)	22.8	(1.0)	32.3	(1.1)	23.2	(1.4)	8.3	(1.0)	1.3	(0.3)	0.1	(0.1)
	Panama	10.3	(1.9)	18.9	(2.3)	27.2	(2.1)	23.9	(1.9)	13.5	(1.7)	5.3	(1.1)	0.9	(0.3)	0.0	(0.1)
	Peru	11.2	(1.0)	18.7	(1.1)	27.2	(1.5)	24.8	(1.3)	13.7	(1.3)	3.7	(0.7)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Katar	10.9	(0.5)	17.6	(0.8)	22.8	(0.6)	23.4	(0.7)	15.8	(0.8)	7.0	(0.5)	2.1	(0.3)	0.3	(0.1)
	Rumänien	2.3	(0.6)	7.8	(1.0)	19.9	(1.4)	33.4	(1.8)	26.5	(1.5)	8.8	(1.0)	1.1	(0.3)	0.0	(0.1)
	Russ. Föderation	0.5	(0.2)	3.5	(0.6)	13.9	(1.0)	30.1	(1.2)	32.0	(1.2)	15.6	(1.2)	4.0	(0.6)	0.4	(0.2)
	Serbien	0.7	(0.3)	4.1	(0.7)	16.5	(1.1)	35.0	(1.3)	32.0	(1.2)	10.4	(1.0)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Shanghai (China)	0.0	(0.0)	0.2	(0.1)	1.3	(0.3)	6.8	(0.7)	23.0	(1.1)	36.7	(1.2)	26.7	(1.5)	5.4	(0.7)
	Singapur	0.2	(0.1)	1.6	(0.3)	7.9	(0.6)	17.4	(0.9)	27.1	(1.1)	27.3	(1.0)	14.8	(1.0)	3.7	(0.6)
	Chinesisch Taipeh	0.1	(0.1)	1.7	(0.3)	7.7	(0.7)	21.6	(1.4)	35.5	(1.7)	25.1	(1.3)	7.3	(1.2)	0.9	(0.4)
	Thailand	0.5	(0.2)	5.2	(0.8)	25.3	(1.5)	41.0	(1.7)	22.5	(1.5)	4.9	(0.9)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	4.8	(0.5)	10.1	(0.9)	18.1	(0.9)	27.2	(1.0)	22.6	(0.9)	12.8	(0.8)	3.9	(0.7)	0.5	(0.2)
	Tunesien	2.5	(0.5)	10.3	(0.9)	27.4	(1.2)	35.8	(1.7)	19.8	(1.2)	4.0	(0.7)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Uruguay	2.6	(0.4)	8.7	(0.8)	20.7	(1.0)	29.3	(1.5)	24.2	(1.1)	11.5	(0.9)	2.7	(0.4)	0.2	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.16 **Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala *Kontinuierliche Texte***

		Alle Schüler				Geschlechtsspezifische Unterschiede						Perzentile											
		Mittelwert		Standard-abweichung		Jungen		Mädchen		Differenz (J-M)		5.		10.		25.		75.		90.		95.	
		Punkt-zahl	S.E.	S.D.	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Punkt-diff.	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	513	(2.5)	102	(1.4)	493	(3.0)	532	(2.8)	**-38**	(3.1)	336	(4.0)	377	(3.4)	446	(2.6)	585	(2.8)	641	(3.8)	671	(4.5)
	Österreich	470	(2.9)	100	(2.0)	448	(3.8)	492	(4.1)	**-44**	(5.7)	301	(4.7)	336	(5.0)	399	(4.2)	544	(3.1)	596	(3.6)	625	(4.7)
	Belgien	504	(2.4)	103	(1.7)	491	(3.4)	518	(3.0)	**-27**	(4.4)	326	(5.6)	365	(4.4)	433	(3.9)	582	(2.3)	631	(2.4)	657	(2.6)
	Kanada	524	(1.5)	94	(0.9)	506	(1.9)	543	(1.7)	**-37**	(2.1)	363	(3.7)	401	(2.7)	462	(2.2)	590	(1.9)	642	(2.2)	671	(2.4)
	Chile	453	(3.1)	86	(1.7)	440	(3.9)	466	(3.5)	**-26**	(3.9)	308	(5.2)	340	(4.6)	395	(4.1)	512	(3.3)	563	(3.9)	592	(4.8)
	Tschech. Rep.	479	(2.9)	93	(1.5)	455	(3.7)	507	(3.1)	**-52**	(4.2)	326	(5.3)	358	(4.9)	413	(3.6)	544	(3.2)	601	(3.5)	632	(3.5)
	Dänemark	496	(2.1)	86	(1.0)	480	(2.5)	512	(2.6)	**-32**	(2.9)	348	(4.3)	381	(3.2)	439	(2.8)	557	(2.5)	605	(2.8)	632	(3.4)
	Estland	497	(2.7)	81	(1.6)	475	(3.0)	521	(2.6)	**-46**	(2.3)	359	(4.9)	391	(4.9)	443	(3.6)	553	(2.8)	599	(3.6)	626	(3.8)
	Finnland	535	(2.3)	86	(1.0)	507	(2.6)	563	(2.4)	**-56**	(2.3)	384	(5.2)	419	(3.7)	480	(2.8)	597	(2.3)	641	(2.3)	665	(2.9)
	Frankreich	492	(3.5)	109	(2.8)	470	(4.3)	512	(3.6)	**-42**	(3.7)	297	(8.6)	344	(7.0)	422	(5.0)	571	(4.3)	625	(4.2)	654	(4.7)
	Deutschland	496	(2.7)	95	(1.8)	476	(3.7)	517	(3.0)	**-41**	(4.0)	329	(5.5)	366	(5.1)	431	(4.2)	566	(2.9)	613	(2.9)	641	(3.1)
	Griechenland	487	(4.3)	99	(2.3)	461	(5.4)	512	(3.6)	**-51**	(4.4)	317	(8.5)	355	(7.6)	420	(6.5)	557	(3.6)	610	(3.5)	639	(3.8)
	Ungarn	497	(3.3)	93	(2.5)	476	(4.0)	518	(3.7)	**-42**	(4.0)	335	(6.9)	370	(7.2)	436	(4.8)	563	(3.6)	613	(3.6)	639	(3.6)
	Island	501	(1.6)	99	(1.3)	477	(2.4)	524	(2.3)	**-48**	(3.5)	327	(5.0)	367	(3.4)	438	(2.7)	569	(2.2)	623	(3.4)	653	(4.1)
	Irland	497	(3.3)	98	(2.3)	476	(4.5)	517	(3.6)	**-41**	(4.9)	324	(7.8)	368	(6.2)	435	(4.1)	565	(3.5)	616	(4.0)	645	(3.6)
	Israel	477	(3.6)	111	(2.6)	454	(5.1)	499	(3.5)	**-44**	(5.1)	278	(8.7)	325	(7.6)	405	(4.8)	557	(3.4)	614	(3.6)	646	(4.2)
	Italien	489	(1.6)	97	(1.3)	465	(2.3)	514	(1.9)	**-49**	(2.8)	320	(3.7)	358	(3.1)	424	(2.4)	560	(1.8)	609	(1.7)	636	(2.0)
	Japan	520	(3.6)	104	(2.8)	501	(5.7)	541	(3.8)	**-39**	(6.8)	332	(10.6)	382	(8.2)	457	(5.1)	594	(2.9)	644	(3.5)	672	(3.4)
	Korea	538	(3.5)	80	(2.3)	520	(4.8)	558	(4.0)	**-38**	(6.0)	395	(7.4)	431	(6.1)	489	(3.9)	595	(3.4)	635	(3.5)	658	(3.9)
	Luxemburg	471	(1.2)	105	(1.0)	450	(1.9)	493	(1.3)	**-43**	(2.4)	283	(4.4)	327	(3.4)	402	(2.7)	548	(2.2)	602	(2.7)	631	(3.0)
	Mexiko	426	(2.0)	87	(1.3)	411	(2.2)	440	(2.1)	**-28**	(1.8)	276	(4.2)	311	(3.0)	369	(2.7)	487	(1.9)	534	(1.9)	560	(2.3)
	Niederlande	506	(5.0)	89	(1.7)	493	(5.0)	519	(5.2)	**-26**	(2.6)	363	(4.6)	390	(5.0)	440	(6.2)	573	(5.4)	623	(4.8)	650	(5.0)
	Neuseeland	518	(2.4)	106	(1.7)	495	(3.6)	542	(3.0)	**-47**	(4.6)	336	(5.9)	377	(4.6)	447	(3.3)	594	(2.6)	650	(3.2)	680	(3.5)
	Norwegen	505	(2.6)	95	(1.3)	480	(3.0)	532	(2.9)	**-52**	(2.9)	341	(4.7)	378	(4.2)	442	(2.8)	574	(3.2)	625	(3.2)	653	(3.8)
	Polen	502	(2.7)	90	(1.4)	476	(2.9)	528	(2.9)	**-53**	(2.5)	349	(4.6)	384	(3.6)	442	(3.5)	566	(3.0)	615	(3.5)	643	(3.5)
	Portugal	492	(3.2)	90	(1.5)	471	(3.7)	512	(3.0)	**-41**	(2.5)	336	(4.0)	372	(5.0)	432	(4.4)	555	(3.4)	605	(3.4)	632	(3.6)
	Slowak. Rep.	479	(2.6)	91	(1.9)	452	(3.7)	506	(2.7)	**-54**	(3.6)	326	(5.5)	359	(5.5)	417	(4.0)	544	(2.9)	595	(3.3)	623	(3.7)
	Slowenien	484	(1.1)	95	(0.9)	455	(1.6)	514	(1.5)	**-59**	(2.4)	323	(2.3)	355	(2.5)	418	(2.2)	553	(2.1)	605	(2.8)	631	(2.7)
	Spanien	484	(2.1)	91	(1.1)	469	(2.3)	500	(2.3)	**-31**	(2.2)	324	(3.6)	363	(3.5)	428	(3.1)	548	(1.8)	595	(1.9)	622	(2.2)
	Schweden	499	(3.0)	101	(1.5)	476	(3.2)	523	(3.3)	**-47**	(2.8)	323	(6.0)	368	(5.0)	435	(3.8)	569	(3.4)	626	(3.5)	657	(3.9)
	Schweiz	498	(2.5)	95	(1.5)	478	(2.9)	519	(2.7)	**-41**	(2.6)	332	(4.6)	370	(4.3)	434	(3.8)	567	(2.9)	616	(3.6)	644	(4.1)
	Türkei	466	(3.5)	84	(1.6)	443	(3.7)	491	(4.1)	**-48**	(3.6)	326	(5.6)	357	(4.3)	409	(3.7)	525	(4.2)	573	(4.8)	599	(5.4)
	Ver. Königreich	492	(2.4)	98	(1.2)	478	(3.8)	504	(3.0)	**-26**	(4.8)	329	(4.1)	365	(3.2)	425	(3.4)	560	(3.1)	617	(3.0)	649	(4.1)
	Ver. Staaten	500	(3.7)	100	(1.6)	487	(4.4)	513	(3.8)	**-26**	(3.6)	334	(4.1)	368	(4.8)	430	(4.0)	571	(4.6)	632	(5.8)	664	(5.2)
	OECD insgesamt	492	(1.2)	100	(0.6)	475	(1.5)	509	(1.3)	**-35**	(1.3)	322	(1.8)	360	(1.5)	424	(1.3)	563	(1.5)	618	(1.8)	649	(2.0)
	OECD-Durchschnitt	494	(0.5)	95	(0.3)	473	(0.6)	515	(0.5)	**-42**	(0.6)	330	(1.0)	367	(0.8)	431	(0.7)	562	(0.5)	613	(0.6)	641	(0.6)
Partnerländer	**Albanien**	392	(4.1)	102	(2.0)	359	(5.1)	427	(4.2)	**-67**	(4.4)	216	(6.5)	257	(6.4)	325	(4.8)	467	(5.0)	520	(4.9)	550	(6.2)
	Argentinien	400	(4.6)	111	(3.3)	378	(4.9)	419	(4.9)	**-41**	(3.7)	204	(9.3)	256	(8.6)	330	(5.6)	477	(5.8)	537	(6.7)	571	(6.4)
	Aserbaidschan	362	(3.3)	76	(1.8)	349	(3.6)	375	(3.3)	**-26**	(2.3)	235	(4.7)	262	(4.5)	310	(4.0)	413	(3.5)	459	(4.4)	487	(5.2)
	Brasilien	414	(2.8)	96	(1.6)	396	(3.0)	430	(2.8)	**-34**	(1.7)	258	(3.6)	292	(3.1)	348	(2.7)	478	(3.9)	541	(4.2)	576	(5.3)
	Bulgarien	433	(6.8)	116	(2.8)	401	(7.4)	466	(5.9)	**-65**	(4.7)	230	(7.9)	276	(9.9)	354	(8.2)	517	(6.7)	578	(6.3)	611	(7.2)
	Kolumbien	415	(3.7)	87	(2.0)	408	(4.4)	422	(4.1)	**-14**	(4.0)	271	(6.2)	302	(5.8)	356	(4.7)	475	(4.2)	525	(4.5)	556	(5.1)
	Kroatien	478	(2.9)	90	(1.7)	452	(3.4)	508	(3.7)	**-56**	(4.5)	324	(4.6)	358	(4.1)	417	(3.9)	543	(3.2)	591	(3.6)	618	(4.2)
	Dubai (VAE)	461	(1.2)	108	(1.1)	433	(1.9)	490	(1.7)	**-58**	(2.7)	277	(3.7)	317	(3.9)	388	(2.2)	537	(2.3)	598	(3.4)	632	(3.4)
	Hongkong (China)	538	(2.3)	88	(1.7)	520	(3.5)	559	(3.0)	**-38**	(4.5)	379	(6.4)	421	(5.0)	483	(3.4)	600	(2.5)	644	(2.7)	671	(2.9)
	Indonesien	405	(3.7)	69	(2.0)	386	(3.8)	425	(3.8)	**-39**	(3.2)	292	(5.4)	317	(5.0)	359	(3.8)	452	(4.6)	493	(5.4)	519	(6.1)
	Jordanien	417	(3.2)	92	(2.2)	387	(4.6)	447	(4.0)	**-60**	(6.1)	252	(6.0)	294	(5.4)	361	(4.3)	481	(3.2)	528	(3.6)	554	(3.8)
	Kasachstan	399	(3.1)	89	(1.5)	376	(3.1)	422	(3.6)	**-46**	(2.9)	255	(3.5)	286	(3.7)	338	(3.5)	459	(4.5)	516	(4.6)	548	(4.6)
	Kirgisistan	319	(3.2)	100	(2.0)	289	(3.8)	347	(3.1)	**-58**	(2.7)	154	(5.0)	192	(4.5)	252	(4.1)	384	(4.4)	448	(6.0)	487	(6.4)
	Lettland	484	(3.0)	80	(1.6)	459	(3.5)	508	(3.1)	**-49**	(3.2)	347	(6.6)	378	(4.6)	430	(4.2)	541	(3.8)	584	(3.1)	608	(4.4)
	Liechtenstein	495	(3.0)	86	(3.3)	479	(4.8)	513	(5.6)	**-34**	(8.5)	344	(12.8)	378	(8.7)	431	(7.8)	558	(6.2)	604	(7.8)	626	(10.6)
	Litauen	470	(2.5)	86	(1.7)	440	(2.8)	502	(2.6)	**-62**	(2.6)	325	(5.5)	357	(4.3)	410	(3.6)	531	(2.8)	580	(3.1)	607	(4.8)
	Macau (China)	488	(0.9)	80	(0.7)	469	(1.2)	507	(1.1)	**-37**	(1.5)	351	(2.4)	382	(2.1)	434	(1.5)	543	(1.4)	590	(1.7)	617	(2.5)
	Montenegro	411	(1.8)	95	(1.3)	384	(2.0)	440	(2.2)	**-55**	(2.4)	256	(2.9)	289	(3.3)	347	(2.5)	476	(3.1)	532	(3.1)	566	(4.7)
	Panama	373	(6.7)	101	(3.7)	355	(7.0)	392	(7.3)	**-37**	(6.3)	205	(13.4)	246	(10.2)	307	(7.6)	441	(7.3)	505	(9.1)	543	(9.2)
	Peru	374	(3.9)	100	(2.4)	362	(4.0)	387	(4.8)	**-25**	(4.6)	208	(6.6)	244	(4.9)	306	(4.3)	444	(5.0)	502	(6.2)	536	(7.4)
	Katar	375	(0.9)	119	(0.8)	348	(1.3)	403	(1.1)	**-55**	(1.8)	192	(2.1)	225	(1.8)	288	(1.7)	458	(1.7)	535	(1.9)	578	(2.4)
	Rumänien	423	(4.0)	92	(2.4)	399	(4.4)	447	(4.3)	**-48**	(4.6)	265	(6.3)	300	(5.8)	362	(5.4)	488	(4.3)	536	(4.7)	566	(4.7)
	Russ. Föderation	461	(3.1)	88	(1.7)	437	(3.3)	484	(3.2)	**-47**	(2.7)	312	(5.9)	347	(4.4)	403	(3.7)	520	(3.4)	573	(4.1)	605	(4.8)
	Serbien	444	(2.3)	83	(1.7)	423	(3.2)	465	(2.5)	**-43**	(3.3)	302	(4.8)	336	(3.9)	389	(3.4)	502	(2.6)	547	(3.0)	573	(3.6)
	Shanghai (China)	564	(2.5)	82	(1.7)	541	(3.1)	587	(2.4)	**-45**	(3.1)	422	(5.6)	456	(4.7)	511	(3.5)	623	(2.9)	665	(2.8)	689	(3.0)
	Singapur	522	(1.1)	100	(1.2)	506	(1.7)	538	(1.5)	**-32**	(2.4)	347	(4.0)	386	(3.8)	455	(2.1)	594	(1.7)	648	(2.8)	677	(3.2)
	Chinesisch Taipeh	496	(2.6)	88	(1.9)	477	(3.7)	516	(3.6)	**-39**	(5.3)	341	(4.8)	379	(4.3)	440	(3.2)	558	(3.5)	604	(4.9)	631	(5.2)
	Thailand	423	(2.8)	73	(1.9)	399	(3.4)	441	(3.2)	**-43**	(4.0)	304	(4.8)	329	(3.7)	373	(3.4)	472	(3.1)	517	(4.0)	544	(5.4)
	Trinidad u. Tobago	418	(1.3)	117	(1.2)	385	(2.1)	450	(1.8)	**-65**	(2.9)	215	(5.4)	262	(3.5)	340	(2.6)	500	(2.1)	563	(3.0)	600	(3.5)
	Tunesien	408	(2.9)	85	(1.7)	389	(3.2)	424	(2.8)	**-35**	(2.2)	260	(4.9)	296	(4.2)	353	(3.5)	467	(3.1)	512	(3.9)	538	(4.3)
	Uruguay	429	(2.7)	102	(1.8)	404	(3.4)	451	(2.9)	**-47**	(3.3)	255	(6.9)	295	(6.0)	361	(3.3)	501	(3.5)	559	(3.8)	592	(4.7)

Anmerkung: Statistisch signifikante Werte sind durch Fettdruck gekennzeichnet (siehe Anhang A3).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.17 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Nichtkontinuierliche Texte***

		Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	0.9	(0.1)	2.8	(0.3)	8.6	(0.5)	18.9	(0.6)	28.3	(0.7)	25.6	(0.6)	12.2	(0.6)	2.8	(0.4)
	Österreich	3.2	(0.5)	8.5	(0.8)	15.3	(0.8)	22.4	(1.1)	26.2	(1.1)	18.5	(0.9)	5.4	(0.6)	0.5	(0.2)
	Belgien	1.6	(0.3)	4.6	(0.4)	10.8	(0.5)	18.5	(0.8)	26.0	(0.8)	25.6	(0.8)	11.3	(0.6)	1.5	(0.3)
	Kanada	0.5	(0.1)	2.1	(0.2)	7.5	(0.4)	19.0	(0.5)	30.2	(0.6)	26.9	(0.6)	11.6	(0.5)	2.3	(0.2)
	Chile	2.1	(0.3)	8.2	(0.7)	22.7	(1.0)	32.6	(1.1)	24.7	(1.2)	8.5	(0.8)	1.1	(0.4)	0.1	(0.0)
	Tschech. Rep.	2.1	(0.5)	5.7	(0.7)	15.8	(1.1)	27.6	(0.9)	27.1	(1.1)	16.5	(0.9)	4.7	(0.5)	0.4	(0.1)
	Dänemark	0.5	(0.1)	3.4	(0.4)	12.3	(0.6)	26.5	(0.9)	32.8	(0.8)	19.6	(0.9)	4.6	(0.5)	0.3	(0.1)
	Estland	0.6	(0.2)	2.5	(0.4)	9.6	(0.7)	22.0	(1.1)	31.8	(1.2)	23.9	(1.0)	8.2	(0.6)	1.4	(0.3)
	Finnland	0.3	(0.1)	1.7	(0.2)	6.5	(0.4)	17.3	(0.6)	29.6	(0.7)	29.6	(0.9)	12.9	(0.8)	2.1	(0.3)
	Frankreich	2.1	(0.4)	5.0	(0.6)	11.3	(0.8)	21.1	(1.1)	28.4	(1.2)	23.1	(1.2)	8.0	(0.8)	1.1	(0.2)
	Deutschland	1.4	(0.3)	5.0	(0.6)	12.2	(0.8)	21.4	(1.1)	28.6	(0.9)	23.1	(0.9)	7.4	(0.6)	0.8	(0.2)
	Griechenland	2.2	(0.5)	6.5	(0.9)	14.9	(0.9)	27.0	(0.9)	29.3	(1.3)	16.4	(0.8)	3.4	(0.4)	0.3	(0.1)
	Ungarn	1.2	(0.4)	4.8	(0.8)	13.5	(0.9)	24.5	(1.3)	30.7	(1.2)	20.4	(1.1)	4.6	(0.5)	0.3	(0.1)
	Island	1.4	(0.2)	4.0	(0.4)	11.3	(0.6)	22.7	(0.7)	31.0	(0.9)	21.7	(0.8)	7.1	(0.6)	0.9	(0.3)
	Irland	1.7	(0.4)	4.1	(0.5)	11.2	(0.7)	22.9	(1.0)	31.0	(1.0)	22.0	(1.0)	6.5	(0.5)	0.6	(0.2)
	Israel	5.5	(0.7)	8.9	(0.6)	15.1	(0.9)	21.9	(0.9)	23.6	(0.7)	16.8	(0.7)	6.9	(0.6)	1.3	(0.2)
	Italien	2.6	(0.3)	6.4	(0.3)	15.2	(0.4)	24.5	(0.6)	27.6	(0.7)	18.1	(0.5)	5.1	(0.3)	0.5	(0.1)
	Japan	1.4	(0.3)	3.3	(0.4)	8.5	(0.7)	19.2	(0.8)	29.0	(1.0)	26.2	(1.0)	10.5	(0.7)	2.0	(0.4)
	Korea	0.3	(0.2)	0.9	(0.3)	4.8	(0.7)	15.2	(1.0)	30.8	(1.1)	33.1	(1.3)	13.3	(1.1)	1.6	(0.3)
	Luxemburg	3.1	(0.3)	7.1	(0.7)	15.4	(0.6)	24.5	(0.7)	27.2	(0.8)	17.6	(0.7)	4.8	(0.3)	0.4	(0.1)
	Mexiko	3.5	(0.3)	11.8	(0.5)	25.5	(0.5)	32.2	(0.6)	20.9	(0.6)	5.6	(0.3)	0.6	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.2	(0.1)	2.1	(0.4)	10.8	(1.1)	23.2	(1.5)	27.6	(1.3)	24.6	(1.5)	10.2	(1.1)	1.4	(0.4)
	Neuseeland	0.9	(0.2)	2.6	(0.3)	8.9	(0.5)	17.7	(0.7)	25.2	(1.0)	25.7	(0.8)	15.0	(0.7)	4.1	(0.4)
	Norwegen	0.7	(0.2)	3.4	(0.4)	11.7	(0.7)	24.7	(1.1)	32.0	(0.8)	20.9	(1.0)	6.1	(0.5)	0.6	(0.2)
	Polen	1.1	(0.2)	4.1	(0.5)	12.2	(0.7)	24.5	(0.8)	30.0	(0.8)	20.4	(0.8)	6.8	(0.7)	1.0	(0.2)
	Portugal	0.9	(0.2)	4.4	(0.6)	13.2	(0.9)	26.6	(1.0)	30.9	(1.0)	18.7	(0.9)	4.8	(0.5)	0.5	(0.2)
	Slowak. Rep.	1.5	(0.4)	6.1	(0.6)	16.5	(0.9)	28.0	(1.0)	28.6	(1.0)	15.6	(0.9)	3.4	(0.5)	0.3	(0.2)
	Slowenien	1.3	(0.2)	5.4	(0.5)	14.9	(0.7)	27.0	(0.9)	31.5	(0.8)	17.1	(0.8)	2.7	(0.4)	0.1	(0.1)
	Spanien	2.3	(0.3)	5.9	(0.4)	14.8	(0.6)	26.8	(0.7)	30.7	(0.8)	16.1	(0.7)	3.2	(0.2)	0.2	(0.1)
	Schweden	1.5	(0.2)	3.9	(0.4)	11.3	(0.8)	23.5	(0.9)	30.7	(0.8)	20.6	(0.8)	7.4	(0.6)	1.1	(0.3)
	Schweiz	0.7	(0.1)	3.8	(0.5)	11.1	(0.7)	21.9	(1.0)	30.1	(1.1)	23.2	(0.8)	8.2	(0.7)	0.9	(0.2)
	Türkei	1.4	(0.3)	6.5	(0.6)	18.5	(1.1)	30.8	(1.4)	28.4	(1.2)	12.4	(1.1)	2.0	(0.5)	0.1	(0.0)
	Ver. Königreich	1.1	(0.2)	3.5	(0.4)	11.7	(0.6)	22.5	(0.6)	28.6	(0.8)	21.8	(0.8)	9.0	(0.6)	1.9	(0.3)
	Ver. Staaten	0.5	(0.1)	3.7	(0.4)	11.9	(0.8)	24.0	(1.0)	28.6	(0.9)	21.5	(1.0)	8.5	(0.8)	1.2	(0.2)
	OECD insgesamt	1.4	(0.1)	5.0	(0.2)	13.3	(0.3)	24.0	(0.3)	28.0	(0.3)	20.1	(0.3)	7.2	(0.2)	1.1	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	1.5	(0.1)	4.8	(0.1)	12.8	(0.1)	23.6	(0.2)	28.8	(0.2)	20.5	(0.2)	7.0	(0.1)	1.0	(0.0)
Partnerländer	Albanien	16.7	(1.3)	20.3	(1.1)	25.9	(0.9)	22.6	(1.4)	11.6	(1.2)	2.7	(0.4)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Argentinien	13.3	(1.2)	17.0	(1.1)	23.7	(1.2)	23.6	(1.1)	14.7	(1.3)	6.5	(0.8)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	17.3	(1.5)	25.3	(1.0)	29.8	(1.0)	19.7	(1.2)	6.7	(0.7)	1.1	(0.2)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Brasilien	6.1	(0.4)	16.5	(0.6)	27.8	(0.9)	26.8	(0.8)	15.5	(0.8)	6.1	(0.5)	1.2	(0.2)	0.1	(0.0)
	Bulgarien	11.0	(1.3)	13.1	(1.2)	19.0	(1.3)	22.7	(1.1)	20.1	(1.4)	10.8	(1.1)	2.8	(0.6)	0.4	(0.2)
	Kolumbien	6.3	(0.9)	14.9	(1.1)	27.7	(1.1)	28.3	(1.1)	16.8	(1.1)	5.1	(0.5)	0.8	(0.2)	0.1	(0.0)
	Kroatien	1.3	(0.3)	5.7	(0.5)	16.6	(1.0)	28.0	(0.9)	29.8	(1.1)	15.2	(0.9)	3.2	(0.4)	0.2	(0.1)
	Dubai (VAE)	4.4	(0.2)	9.8	(0.4)	17.6	(0.5)	23.6	(0.7)	23.3	(0.7)	15.4	(0.7)	5.3	(0.4)	0.7	(0.2)
	Hongkong (China)	0.4	(0.1)	1.8	(0.3)	7.5	(0.6)	18.9	(0.9)	33.1	(0.9)	28.3	(0.9)	9.2	(0.7)	0.8	(0.1)
	Indonesien	4.6	(0.7)	16.2	(1.3)	33.0	(1.5)	31.0	(1.4)	12.8	(1.3)	2.3	(0.6)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Jordanien	13.7	(1.0)	16.5	(1.0)	24.4	(0.9)	25.0	(0.8)	14.4	(0.8)	5.0	(0.5)	1.0	(0.3)	0.1	(0.1)
	Kasachstan	16.8	(1.0)	20.8	(1.1)	25.3	(0.9)	20.1	(0.9)	11.3	(0.7)	4.6	(0.6)	1.0	(0.3)	0.1	(0.1)
	Kirgisistan	39.1	(1.4)	26.6	(1.0)	19.7	(0.9)	9.7	(0.7)	3.8	(0.5)	0.9	(0.2)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Lettland	0.7	(0.2)	4.0	(0.5)	13.8	(1.0)	26.5	(1.1)	31.4	(1.1)	18.9	(1.0)	4.4	(0.5)	0.3	(0.1)
	Liechtenstein	0.4	(0.4)	2.8	(1.2)	10.6	(1.7)	22.7	(2.5)	29.1	(2.6)	28.8	(2.9)	5.4	(1.6)	0.3	(0.5)
	Litauen	1.5	(0.3)	6.9	(0.5)	18.9	(0.8)	29.3	(1.1)	26.9	(1.1)	13.4	(0.8)	2.8	(0.4)	0.2	(0.1)
	Macau (China)	0.4	(0.1)	2.8	(0.2)	13.6	(0.5)	31.8	(0.7)	34.2	(0.8)	15.0	(0.8)	2.1	(0.2)	0.1	(0.1)
	Montenegro	8.7	(0.6)	16.9	(0.8)	26.9	(1.0)	26.4	(0.9)	16.1	(0.8)	4.4	(0.5)	0.6	(0.1)	0.0	(0.0)
	Panama	17.8	(2.0)	24.5	(1.6)	26.3	(1.5)	18.4	(1.5)	9.0	(1.2)	3.5	(0.7)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Peru	19.0	(1.1)	23.0	(1.0)	26.4	(1.0)	19.7	(1.0)	8.9	(0.9)	2.5	(0.5)	0.5	(0.2)	0.1	(0.0)
	Katar	22.1	(0.4)	22.0	(0.5)	22.1	(0.5)	16.2	(0.5)	10.0	(0.3)	5.4	(0.3)	1.8	(0.2)	0.4	(0.1)
	Rumänien	5.1	(0.7)	12.9	(1.0)	23.4	(1.2)	29.0	(1.3)	21.6	(1.4)	7.1	(0.8)	1.0	(0.3)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	2.9	(0.5)	8.4	(0.7)	20.7	(1.0)	28.8	(0.8)	24.3	(1.0)	11.3	(0.7)	3.1	(0.4)	0.6	(0.2)
	Serbien	3.8	(0.5)	10.5	(0.6)	21.4	(1.0)	30.2	(1.0)	23.7	(1.0)	8.9	(0.6)	1.4	(0.3)	0.1	(0.1)
	Shanghai (China)	0.2	(0.1)	1.2	(0.3)	5.2	(0.5)	16.2	(0.7)	31.2	(0.9)	31.4	(1.2)	12.8	(0.7)	1.9	(0.3)
	Singapur	0.2	(0.1)	2.0	(0.2)	7.3	(0.5)	16.5	(0.6)	27.8	(0.8)	28.0	(0.9)	14.8	(0.7)	3.5	(0.4)
	Chinesisch Taipeh	1.0	(0.2)	3.7	(0.4)	11.1	(0.7)	22.8	(0.9)	31.1	(1.2)	22.4	(1.0)	7.0	(0.7)	0.8	(0.2)
	Thailand	1.5	(0.3)	10.1	(0.9)	30.5	(1.0)	36.2	(1.1)	17.3	(0.9)	4.0	(0.5)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	9.7	(0.5)	14.0	(0.8)	21.3	(0.7)	24.4	(0.8)	19.2	(0.7)	9.0	(0.4)	2.2	(0.2)	0.3	(0.1)
	Tunesien	8.6	(0.7)	18.0	(0.8)	28.6	(0.9)	27.1	(1.0)	13.9	(0.9)	3.4	(0.5)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Uruguay	6.9	(0.7)	13.7	(0.8)	22.8	(0.8)	27.2	(0.7)	19.4	(0.8)	8.0	(0.6)	1.8	(0.3)	0.2	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.2.18 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Nichtkontinuierliche Texte*, nach Geschlecht**

		Jungen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	1.4	(0.2)	4.1	(0.4)	11.3	(0.6)	21.1	(0.7)	27.8	(0.9)	22.5	(1.0)	9.8	(0.8)	2.0	(0.4)
	Österreich	4.5	(0.7)	11.1	(1.0)	18.5	(1.1)	22.4	(1.4)	23.9	(1.4)	15.4	(1.3)	3.9	(0.7)	0.3	(0.2)
	Belgien	2.5	(0.5)	5.8	(0.7)	13.0	(0.7)	19.7	(1.0)	25.0	(1.2)	23.3	(1.1)	9.4	(0.6)	1.3	(0.3)
	Kanada	0.8	(0.1)	3.2	(0.3)	10.0	(0.6)	21.8	(0.8)	29.7	(0.8)	23.9	(0.7)	9.1	(0.5)	1.5	(0.2)
	Chile	3.0	(0.6)	10.0	(0.9)	23.9	(1.4)	31.4	(1.4)	22.5	(1.5)	8.0	(1.0)	1.1	(0.4)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	3.1	(0.6)	7.8	(0.9)	19.8	(1.7)	29.5	(1.3)	24.5	(1.6)	12.1	(1.0)	3.0	(0.4)	0.3	(0.2)
	Dänemark	0.8	(0.2)	4.4	(0.5)	14.9	(0.9)	29.3	(1.2)	31.3	(1.3)	16.0	(1.0)	3.1	(0.5)	0.2	(0.2)
	Estland	1.0	(0.3)	3.5	(0.6)	13.1	(1.2)	25.8	(1.6)	30.9	(1.6)	19.7	(1.1)	5.2	(0.6)	0.7	(0.3)
	Finnland	0.5	(0.1)	2.8	(0.4)	10.0	(0.8)	23.3	(0.9)	31.1	(1.2)	23.7	(1.2)	7.8	(0.7)	0.8	(0.2)
	Frankreich	3.2	(0.6)	7.3	(0.9)	14.0	(1.1)	22.7	(1.3)	26.3	(1.4)	19.5	(1.2)	6.2	(0.7)	0.7	(0.3)
	Deutschland	2.2	(0.5)	7.1	(0.8)	14.7	(1.1)	24.1	(1.3)	27.4	(1.5)	19.2	(1.4)	5.0	(0.6)	0.4	(0.1)
	Griechenland	3.6	(0.7)	9.4	(1.3)	18.2	(1.4)	28.5	(1.2)	25.7	(1.7)	12.2	(1.0)	2.2	(0.4)	0.1	(0.1)
	Ungarn	1.4	(0.4)	6.2	(1.0)	16.8	(1.3)	26.9	(1.6)	28.8	(1.4)	16.6	(1.3)	3.0	(0.6)	0.2	(0.1)
	Island	2.2	(0.4)	5.9	(0.7)	15.1	(1.0)	24.8	(1.1)	28.2	(1.5)	18.3	(1.1)	5.1	(0.6)	0.4	(0.2)
	Irland	2.7	(0.6)	5.9	(0.8)	13.9	(1.1)	25.1	(1.4)	29.8	(1.5)	17.9	(1.2)	4.5	(0.6)	0.3	(0.2)
	Israel	8.4	(1.2)	11.1	(0.9)	16.7	(1.2)	21.9	(1.3)	20.6	(1.0)	14.1	(0.9)	6.1	(0.7)	1.2	(0.3)
	Italien	4.0	(0.5)	9.0	(0.5)	18.5	(0.6)	25.5	(0.7)	24.3	(0.8)	14.6	(0.7)	3.7	(0.3)	0.3	(0.1)
	Japan	2.0	(0.6)	4.6	(0.7)	11.3	(1.2)	21.7	(1.2)	28.2	(1.5)	22.9	(1.4)	8.0	(0.8)	1.3	(0.5)
	Korea	0.6	(0.3)	1.5	(0.6)	6.9	(1.1)	18.5	(1.5)	31.4	(1.6)	29.4	(1.6)	10.5	(1.2)	1.2	(0.4)
	Luxemburg	4.6	(0.6)	9.2	(1.1)	17.8	(0.9)	24.7	(1.0)	24.9	(1.0)	14.8	(0.9)	3.7	(0.4)	0.2	(0.1)
	Mexiko	4.6	(0.4)	14.0	(0.8)	27.1	(0.7)	30.6	(0.7)	18.5	(0.8)	4.7	(0.3)	0.5	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.3	(0.2)	2.9	(0.6)	13.1	(1.5)	25.4	(1.8)	27.1	(1.5)	22.3	(1.7)	8.1	(1.1)	1.0	(0.4)
	Neuseeland	1.5	(0.3)	4.0	(0.5)	12.5	(0.8)	20.1	(1.0)	25.3	(1.2)	21.6	(1.1)	12.0	(1.0)	3.0	(0.5)
	Norwegen	1.3	(0.3)	4.9	(0.7)	15.7	(1.0)	27.7	(1.2)	30.3	(1.2)	16.1	(1.0)	3.8	(0.6)	0.2	(0.1)
	Polen	1.9	(0.4)	6.5	(0.8)	16.7	(1.0)	26.4	(1.4)	27.3	(1.2)	16.2	(1.0)	4.4	(0.6)	0.6	(0.2)
	Portugal	1.4	(0.3)	6.4	(0.9)	16.7	(1.3)	28.5	(1.2)	27.9	(1.4)	15.6	(1.1)	3.4	(0.5)	0.3	(0.2)
	Slowak. Rep.	2.3	(0.5)	9.4	(1.0)	21.7	(1.3)	29.6	(1.5)	23.2	(1.3)	11.3	(1.1)	2.3	(0.5)	0.2	(0.2)
	Slowenien	2.3	(0.3)	8.3	(0.7)	19.8	(1.0)	28.3	(1.2)	27.7	(1.3)	12.1	(1.0)	1.3	(0.5)	0.1	(0.1)
	Spanien	3.2	(0.4)	7.6	(0.6)	17.8	(0.8)	27.4	(1.0)	27.9	(1.1)	13.4	(0.9)	2.5	(0.3)	0.2	(0.1)
	Schweden	2.3	(0.4)	5.9	(0.6)	15.0	(1.2)	26.3	(1.2)	28.7	(1.1)	16.4	(0.9)	4.8	(0.6)	0.5	(0.2)
	Schweiz	1.0	(0.2)	5.4	(0.7)	14.2	(1.0)	24.8	(1.3)	29.6	(1.4)	19.1	(1.1)	5.5	(0.7)	0.6	(0.2)
	Türkei	2.1	(0.4)	9.0	(1.0)	22.8	(1.5)	30.9	(1.5)	24.3	(1.7)	9.9	(1.1)	1.0	(0.4)	0.0	c
	Ver. Königreich	1.5	(0.3)	4.8	(0.6)	13.9	(0.9)	24.2	(1.0)	27.0	(1.4)	19.0	(1.1)	7.9	(0.7)	1.5	(0.4)
	Ver. Staaten	0.7	(0.2)	4.8	(0.6)	13.7	(1.0)	24.7	(1.1)	28.3	(1.1)	19.8	(1.2)	7.3	(0.8)	0.6	(0.2)
	OECD insgesamt	2.3	(0.1)	6.6	(0.1)	15.9	(0.2)	25.4	(0.2)	26.9	(0.2)	17.1	(0.2)	5.2	(0.1)	0.7	(0.0)
	OECD-Durchschnitt	2.0	(0.1)	6.6	(0.2)	15.8	(0.3)	25.2	(0.3)	26.6	(0.4)	17.5	(0.4)	5.7	(0.2)	0.7	(0.1)
Partnerländer	**Albanien**	24.2	(2.0)	23.7	(1.7)	24.6	(1.3)	17.2	(1.6)	8.3	(1.4)	1.8	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Argentinien	16.8	(1.5)	18.6	(1.4)	23.7	(1.5)	21.8	(1.3)	12.8	(1.2)	5.2	(0.9)	1.1	(0.4)	0.0	(0.1)
	Aserbaidschan	20.7	(1.8)	26.4	(1.4)	28.5	(1.6)	17.2	(1.6)	6.0	(0.9)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Brasilien	8.3	(0.6)	18.3	(0.8)	28.3	(1.1)	24.6	(1.0)	13.5	(1.1)	5.6	(0.5)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	15.8	(1.9)	16.4	(1.5)	20.9	(1.5)	20.4	(1.5)	16.2	(1.6)	8.1	(0.9)	2.0	(0.5)	0.3	(0.2)
	Kolumbien	6.7	(1.2)	15.1	(1.4)	28.4	(1.4)	27.7	(1.5)	16.3	(1.5)	5.0	(0.7)	0.8	(0.3)	0.1	(0.1)
	Kroatien	2.2	(0.5)	8.3	(0.8)	21.0	(1.4)	29.2	(1.2)	26.0	(1.6)	11.4	(0.9)	1.9	(0.5)	0.0	(0.1)
	Dubai (VAE)	6.9	(0.4)	13.4	(0.6)	19.4	(0.8)	21.8	(0.9)	20.3	(0.9)	13.0	(0.8)	4.6	(0.6)	0.6	(0.3)
	Hongkong (China)	0.8	(0.2)	2.3	(0.5)	9.6	(0.8)	21.2	(1.2)	33.4	(1.2)	25.1	(1.3)	7.1	(0.8)	0.5	(0.2)
	Indonesien	6.4	(1.0)	21.2	(1.8)	35.7	(1.8)	26.7	(1.8)	8.7	(1.2)	1.3	(0.5)	0.0	(0.1)	0.0	c
	Jordanien	19.8	(1.7)	20.0	(1.5)	26.0	(1.5)	21.4	(1.3)	9.6	(1.0)	2.7	(0.6)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	22.8	(1.3)	23.7	(1.6)	24.3	(1.3)	16.8	(1.2)	8.4	(1.0)	3.1	(0.5)	0.8	(0.3)	0.1	(0.1)
	Kirgisistan	47.7	(1.7)	25.1	(1.3)	16.4	(1.1)	7.4	(0.8)	2.8	(0.5)	0.6	(0.2)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Lettland	1.2	(0.4)	6.4	(1.0)	19.2	(1.6)	29.4	(1.4)	27.4	(1.4)	13.3	(1.1)	3.0	(0.5)	0.1	(0.1)
	Liechtenstein	0.7	(0.8)	3.9	(1.6)	13.4	(2.7)	25.4	(3.1)	28.5	(4.0)	23.6	(3.4)	4.2	(1.7)	0.3	(0.7)
	Litauen	2.6	(0.5)	10.7	(0.9)	24.9	(1.1)	31.4	(1.4)	20.9	(1.2)	8.1	(0.8)	1.4	(0.5)	0.0	(0.1)
	Macau (China)	0.6	(0.2)	4.1	(0.4)	17.4	(0.7)	34.1	(1.0)	30.2	(1.1)	12.1	(0.8)	1.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Montenegro	12.3	(0.8)	21.1	(1.1)	29.4	(1.2)	23.0	(1.1)	11.4	(0.8)	2.6	(0.4)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Panama	19.7	(2.3)	27.1	(2.1)	26.6	(1.7)	17.9	(2.1)	6.2	(1.0)	2.1	(0.5)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Peru	21.2	(1.4)	23.9	(1.1)	26.5	(1.2)	18.5	(1.1)	7.2	(1.0)	2.0	(0.5)	0.6	(0.3)	0.1	(0.1)
	Katar	30.5	(0.6)	22.7	(0.7)	19.5	(0.6)	12.3	(0.5)	8.0	(0.4)	5.0	(0.4)	1.7	(0.3)	0.4	(0.2)
	Rumänien	7.2	(1.2)	16.7	(1.5)	24.7	(1.4)	27.5	(1.9)	17.9	(1.7)	5.4	(0.8)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	4.4	(0.8)	11.7	(1.1)	24.6	(1.3)	29.2	(1.2)	19.5	(1.1)	8.3	(0.8)	1.9	(0.4)	0.4	(0.2)
	Serbien	5.9	(0.7)	13.8	(0.9)	24.7	(1.2)	28.4	(1.0)	19.4	(1.3)	6.6	(0.7)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)
	Shanghai (China)	0.4	(0.1)	1.9	(0.5)	7.2	(0.8)	20.1	(1.2)	33.0	(1.2)	27.1	(1.4)	9.2	(0.9)	1.1	(0.3)
	Singapur	0.5	(0.1)	3.0	(0.4)	9.3	(0.8)	18.4	(0.9)	27.8	(1.1)	26.5	(1.3)	12.1	(0.8)	2.4	(0.5)
	Chinesisch Taipeh	1.8	(0.4)	5.5	(0.7)	13.9	(0.9)	24.6	(1.2)	29.7	(1.3)	19.1	(1.4)	5.0	(0.8)	0.4	(0.2)
	Thailand	2.7	(0.6)	14.9	(1.4)	34.7	(1.6)	31.2	(1.4)	13.3	(1.4)	3.0	(0.6)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	14.2	(1.1)	17.1	(1.4)	22.5	(1.0)	22.1	(0.9)	16.3	(0.9)	6.5	(0.5)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Tunesien	11.5	(1.0)	20.2	(1.1)	28.6	(1.4)	24.9	(1.4)	11.5	(1.1)	2.9	(0.7)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Uruguay	10.4	(1.1)	16.4	(1.0)	22.9	(1.1)	24.7	(1.1)	16.9	(1.0)	7.0	(0.7)	1.6	(0.4)	0.2	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.2.18 **Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala *Nichtkontinuierliche Texte*, nach Geschlecht**

		Mädchen – Kompetenzstufen															
		Unter Stufe 1b (unter 262,04 Punkte)		Stufe 1b (262,04 bis weniger als 334,75 Punkte)		Stufe 1a (334,75 bis weniger als 407,47 Punkte)		Stufe 2 (407,47 bis weniger als 480,18 Punkte)		Stufe 3 (480,18 bis weniger als 552,89 Punkte)		Stufe 4 (552,89 bis weniger als 625,61 Punkte)		Stufe 5 (625,61 bis 698,32 Punkte)		Stufe 6 (über 698,32 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	0.4	(0.1)	1.6	(0.2)	6.0	(0.5)	16.8	(1.0)	28.7	(1.1)	28.6	(0.9)	14.5	(0.7)	3.5	(0.5)
	Österreich	1.9	(0.6)	6.1	(1.0)	12.1	(1.2)	22.4	(1.5)	28.3	(1.5)	21.6	(1.3)	6.8	(0.9)	0.7	(0.2)
	Belgien	0.7	(0.2)	3.3	(0.5)	8.6	(0.6)	17.3	(0.9)	27.0	(1.0)	28.0	(1.0)	13.3	(0.9)	1.9	(0.4)
	Kanada	0.2	(0.1)	1.1	(0.2)	5.0	(0.3)	16.2	(0.6)	30.7	(0.9)	29.8	(0.9)	14.1	(0.7)	3.0	(0.4)
	Chile	1.2	(0.3)	6.4	(0.8)	21.4	(1.1)	33.9	(1.3)	27.0	(1.4)	9.0	(1.0)	1.2	(0.4)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	1.0	(0.4)	3.4	(0.7)	11.2	(1.1)	25.4	(1.4)	30.1	(1.4)	21.6	(1.2)	6.8	(0.8)	0.6	(0.2)
	Dänemark	0.2	(0.1)	2.4	(0.4)	9.8	(0.8)	23.7	(1.3)	34.4	(1.1)	23.2	(1.3)	6.0	(0.9)	0.4	(0.2)
	Estland	0.2	(0.2)	1.3	(0.5)	5.8	(0.8)	17.9	(1.4)	32.8	(1.6)	28.5	(1.5)	11.4	(1.0)	2.1	(0.5)
	Finnland	0.1	(0.1)	0.6	(0.2)	2.9	(0.4)	11.3	(0.9)	28.1	(1.0)	35.6	(1.2)	17.9	(1.1)	3.4	(0.5)
	Frankreich	1.0	(0.4)	2.8	(0.5)	8.8	(0.9)	19.6	(1.2)	30.3	(1.6)	26.5	(2.0)	9.6	(1.2)	1.4	(0.4)
	Deutschland	0.6	(0.2)	2.9	(0.5)	9.6	(0.9)	18.6	(1.3)	29.9	(1.2)	27.2	(1.2)	9.9	(0.9)	1.2	(0.3)
	Griechenland	0.9	(0.4)	3.6	(0.7)	11.8	(1.1)	25.6	(1.0)	32.7	(1.2)	20.5	(1.1)	4.4	(0.7)	0.5	(0.3)
	Ungarn	0.9	(0.4)	3.4	(0.9)	10.1	(0.9)	22.1	(1.7)	32.5	(1.7)	24.2	(1.6)	6.2	(0.7)	0.5	(0.2)
	Island	0.5	(0.2)	2.1	(0.4)	7.6	(0.9)	20.6	(1.0)	33.7	(1.7)	25.2	(1.2)	9.0	(0.9)	1.4	(0.5)
	Irland	0.7	(0.3)	2.2	(0.6)	8.4	(0.8)	20.6	(1.2)	32.3	(1.3)	26.2	(1.4)	8.6	(0.9)	0.9	(0.4)
	Israel	2.7	(0.5)	6.8	(0.7)	13.5	(0.9)	21.9	(1.0)	26.5	(0.9)	19.4	(0.9)	7.8	(0.8)	1.4	(0.3)
	Italien	1.0	(0.2)	3.7	(0.4)	11.7	(0.5)	23.4	(0.8)	31.1	(0.9)	21.8	(0.6)	6.5	(0.4)	0.8	(0.1)
	Japan	0.6	(0.3)	1.8	(0.4)	5.6	(0.7)	16.5	(1.2)	29.9	(1.4)	29.7	(1.4)	13.2	(1.2)	2.7	(0.6)
	Korea	0.1	(0.1)	0.2	(0.2)	2.5	(0.5)	11.4	(1.2)	30.2	(1.5)	37.2	(1.8)	16.4	(1.7)	2.1	(0.5)
	Luxemburg	1.6	(0.4)	4.9	(0.6)	12.8	(0.9)	24.3	(0.9)	29.5	(1.3)	20.4	(0.9)	5.9	(0.6)	0.5	(0.2)
	Mexiko	2.5	(0.4)	9.7	(0.6)	23.9	(0.7)	33.7	(0.8)	23.2	(0.8)	6.4	(0.4)	0.6	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	0.1	(0.1)	1.3	(0.4)	8.5	(1.1)	21.1	(1.6)	28.0	(1.8)	26.9	(2.0)	12.4	(1.4)	1.7	(0.4)
	Neuseeland	0.2	(0.1)	1.1	(0.3)	5.2	(0.6)	15.2	(1.0)	25.1	(1.2)	29.9	(1.2)	18.1	(0.9)	5.2	(0.6)
	Norwegen	0.2	(0.1)	1.7	(0.4)	7.4	(0.7)	21.7	(1.3)	33.8	(1.4)	25.8	(1.6)	8.4	(0.8)	0.9	(0.3)
	Polen	0.3	(0.2)	1.6	(0.4)	7.8	(0.8)	22.6	(1.1)	32.6	(1.5)	24.6	(1.1)	9.1	(1.0)	1.3	(0.4)
	Portugal	0.3	(0.2)	2.5	(0.4)	9.8	(0.9)	24.9	(1.3)	33.9	(1.3)	21.8	(1.0)	6.3	(0.8)	0.6	(0.3)
	Slowak. Rep.	0.7	(0.3)	2.8	(0.6)	11.4	(0.9)	26.3	(1.3)	34.0	(1.4)	19.9	(1.1)	4.4	(0.8)	0.5	(0.3)
	Slowenien	0.3	(0.1)	2.3	(0.3)	9.7	(0.8)	25.8	(1.3)	35.5	(1.5)	22.2	(1.4)	4.1	(0.6)	0.1	(0.1)
	Spanien	1.3	(0.2)	4.2	(0.5)	11.7	(0.7)	26.1	(0.9)	33.7	(1.0)	18.9	(0.8)	4.0	(0.4)	0.2	(0.1)
	Schweden	0.7	(0.2)	1.9	(0.5)	7.5	(0.8)	20.6	(1.1)	32.7	(1.2)	25.0	(1.2)	10.0	(0.9)	1.6	(0.4)
	Schweiz	0.4	(0.1)	2.1	(0.4)	8.0	(0.7)	18.9	(1.1)	30.7	(1.4)	27.5	(1.0)	11.0	(1.0)	1.4	(0.4)
	Türkei	0.6	(0.2)	3.8	(0.7)	13.9	(1.3)	30.8	(1.8)	32.7	(1.6)	15.1	(1.6)	3.0	(0.7)	0.1	(0.1)
	Ver. Königreich	0.6	(0.2)	2.2	(0.4)	9.5	(0.9)	20.9	(0.9)	30.1	(1.1)	24.4	(1.2)	10.1	(0.9)	2.3	(0.4)
	Ver. Staaten	0.3	(0.1)	2.5	(0.5)	10.0	(0.8)	23.3	(1.4)	28.9	(1.2)	23.3	(1.1)	9.8	(1.1)	1.8	(0.4)
	OECD insgesamt	0.7	(0.0)	3.0	(0.1)	9.7	(0.1)	21.8	(0.2)	30.6	(0.2)	24.0	(0.2)	8.8	(0.2)	1.4	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	0.8	(0.1)	3.3	(0.2)	10.8	(0.3)	22.8	(0.4)	29.4	(0.4)	22.8	(0.4)	8.7	(0.3)	1.4	(0.1)
Partnerländer	**Albanien**	8.7	(1.0)	16.7	(1.3)	27.2	(1.4)	28.3	(1.7)	15.0	(1.5)	3.6	(0.6)	0.4	(0.3)	0.0	(0.0)
	Argentinien	10.3	(1.2)	15.6	(1.3)	23.6	(1.5)	25.2	(1.3)	16.3	(1.7)	7.6	(1.1)	1.2	(0.4)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	13.7	(1.4)	24.1	(1.5)	31.2	(1.5)	22.3	(1.5)	7.5	(0.8)	1.1	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Brasilien	4.2	(0.4)	14.8	(0.7)	27.3	(1.0)	28.7	(1.0)	17.2	(0.9)	6.5	(0.6)	1.2	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	5.8	(0.9)	9.6	(1.3)	17.0	(1.6)	25.2	(1.5)	24.4	(1.7)	13.8	(1.7)	3.7	(0.8)	0.6	(0.3)
	Kolumbien	5.9	(1.0)	14.7	(1.3)	27.2	(1.3)	28.8	(1.4)	17.4	(1.2)	5.1	(0.6)	0.8	(0.3)	0.1	(0.1)
	Kroatien	0.4	(0.1)	2.7	(0.5)	11.7	(1.1)	26.6	(1.2)	34.0	(1.5)	19.5	(1.4)	4.7	(0.7)	0.3	(0.2)
	Dubai (VAE)	1.7	(0.2)	6.1	(0.6)	15.6	(0.8)	25.4	(1.1)	26.4	(1.1)	17.8	(1.1)	6.2	(0.7)	0.8	(0.2)
	Hongkong (China)	0.0	(0.0)	1.3	(0.3)	5.1	(0.6)	16.2	(1.0)	32.9	(1.2)	31.8	(1.3)	11.6	(1.0)	1.0	(0.2)
	Indonesien	2.9	(0.7)	11.3	(1.2)	30.3	(1.9)	35.3	(1.6)	16.8	(1.8)	3.2	(0.8)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Jordanien	7.4	(0.9)	13.0	(1.1)	22.8	(1.3)	28.6	(1.3)	19.2	(1.2)	7.4	(0.8)	1.5	(0.4)	0.1	(0.1)
	Kasachstan	10.7	(1.1)	17.7	(1.0)	26.4	(1.2)	23.5	(1.5)	14.3	(1.1)	6.1	(0.9)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Kirgisistan	31.0	(1.6)	28.1	(1.3)	22.8	(1.2)	11.9	(1.1)	4.8	(0.7)	1.2	(0.3)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Lettland	0.3	(0.3)	1.6	(0.5)	8.6	(1.2)	23.6	(1.5)	35.2	(1.4)	24.3	(1.5)	5.8	(0.7)	0.6	(0.2)
	Liechtenstein	0.0	c	1.4	(1.5)	7.4	(2.5)	19.7	(3.7)	29.7	(3.5)	34.7	(5.2)	6.7	(2.9)	0.3	(0.7)
	Litauen	0.4	(0.2)	3.1	(0.5)	12.8	(0.9)	27.2	(1.3)	33.0	(1.4)	18.9	(1.1)	4.2	(0.6)	0.3	(0.2)
	Macau (China)	0.1	(0.1)	1.6	(0.2)	9.6	(0.6)	29.5	(1.1)	38.4	(1.3)	18.1	(1.3)	2.6	(0.3)	0.1	(0.1)
	Montenegro	4.9	(0.7)	12.6	(1.1)	24.4	(1.4)	30.1	(1.2)	20.9	(1.2)	6.2	(0.7)	0.9	(0.3)	0.0	(0.1)
	Panama	15.9	(2.2)	21.9	(2.2)	25.9	(2.2)	18.9	(1.5)	11.7	(1.6)	4.9	(1.2)	0.7	(0.3)	0.0	c
	Peru	16.7	(1.2)	22.2	(1.4)	26.3	(1.3)	20.8	(1.3)	10.5	(1.2)	2.9	(0.8)	0.4	(0.2)	0.1	(0.1)
	Katar	13.4	(0.5)	21.2	(0.6)	24.9	(0.8)	20.3	(0.7)	12.0	(0.5)	5.9	(0.5)	1.9	(0.3)	0.3	(0.1)
	Rumänien	3.1	(0.7)	9.2	(1.1)	22.1	(1.6)	30.3	(1.6)	25.2	(1.6)	8.7	(1.0)	1.4	(0.4)	0.1	(0.1)
	Russ. Föderation	1.4	(0.3)	5.2	(0.6)	16.8	(1.2)	28.4	(1.3)	28.9	(1.4)	14.1	(1.0)	4.3	(0.6)	0.8	(0.3)
	Serbien	1.8	(0.4)	7.2	(0.6)	18.0	(1.1)	32.0	(1.7)	27.9	(1.2)	11.2	(0.8)	1.8	(0.4)	0.1	(0.1)
	Shanghai (China)	0.1	(0.1)	0.4	(0.2)	3.1	(0.4)	12.4	(0.9)	29.4	(1.4)	35.6	(1.6)	16.3	(1.0)	2.7	(0.5)
	Singapur	0.0	(0.0)	0.9	(0.2)	5.3	(0.4)	14.5	(0.8)	27.7	(1.1)	29.5	(1.0)	17.5	(1.1)	4.5	(0.5)
	Chinesisch Taipeh	0.2	(0.1)	2.0	(0.4)	8.3	(0.8)	21.0	(1.4)	32.6	(1.7)	25.8	(1.4)	8.9	(1.2)	1.1	(0.3)
	Thailand	0.6	(0.2)	6.5	(0.8)	27.3	(1.5)	40.0	(1.4)	20.3	(1.1)	4.8	(0.6)	0.5	(0.3)	0.0	(0.1)
	Trinidad u. Tobago	5.2	(0.6)	11.0	(0.8)	20.1	(0.9)	26.7	(1.1)	22.0	(1.0)	11.4	(0.6)	3.1	(0.4)	0.5	(0.2)
	Tunesien	5.9	(0.7)	16.0	(1.1)	28.6	(1.3)	29.0	(1.3)	16.1	(1.3)	3.9	(0.7)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Uruguay	3.8	(0.6)	11.3	(0.9)	22.7	(0.9)	29.4	(1.1)	21.7	(1.0)	8.9	(0.8)	2.0	(0.4)	0.2	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.19 **Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala *Nichtkontinuierliche Texte***

		Alle Schüler				Geschlechtsspezifische Unterschiede						Perzentile											
		Mittelwert		Standard-abweichung		Jungen		Mädchen		Differenz (J-M)		5.		10.		25.		75.		90.		95.	
		Punkt-zahl	S.E.	S.D.	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Punkt-diff.	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	524	(2.3)	99	(1.4)	507	(2.9)	541	(2.7)	**-34**	(3.1)	352	(3.5)	394	(3.5)	461	(2.5)	594	(2.7)	647	(3.4)	677	(4.0)
	Österreich	472	(3.2)	107	(2.3)	453	(4.1)	491	(4.2)	**-38**	(5.6)	283	(6.5)	324	(6.5)	400	(5.6)	551	(3.4)	604	(3.7)	631	(4.0)
	Belgien	511	(2.2)	105	(1.7)	496	(3.5)	526	(2.8)	**-30**	(4.6)	321	(6.9)	368	(4.2)	443	(3.6)	588	(2.4)	637	(2.7)	663	(3.2)
	Kanada	527	(1.6)	92	(0.9)	511	(1.8)	544	(1.9)	**-33**	(2.0)	367	(3.3)	407	(2.9)	468	(2.1)	591	(2.0)	641	(2.2)	671	(2.8)
	Chile	444	(3.2)	85	(1.9)	436	(4.1)	451	(3.4)	**-15**	(4.1)	298	(5.2)	333	(4.7)	387	(4.4)	502	(3.3)	552	(4.0)	580	(5.4)
	Tschech. Rep.	474	(3.4)	97	(2.2)	453	(4.5)	498	(3.4)	**-45**	(4.6)	308	(8.0)	350	(6.4)	412	(4.7)	543	(3.9)	597	(3.9)	627	(4.4)
	Dänemark	493	(2.3)	85	(1.1)	479	(2.8)	506	(2.7)	**-27**	(3.1)	347	(5.2)	381	(3.9)	436	(2.8)	552	(2.6)	599	(3.1)	625	(3.6)
	Estland	512	(2.7)	91	(2.0)	491	(3.2)	534	(2.8)	**-43**	(2.7)	357	(6.9)	394	(4.9)	454	(3.7)	573	(2.8)	624	(3.2)	654	(3.5)
	Finnland	535	(2.4)	89	(1.0)	508	(2.6)	562	(2.7)	**-54**	(2.4)	378	(4.4)	417	(3.8)	478	(2.9)	598	(3.0)	645	(2.9)	670	(2.9)
	Frankreich	498	(3.4)	103	(2.8)	479	(4.3)	517	(3.4)	**-38**	(3.7)	311	(9.7)	360	(7.3)	435	(5.2)	572	(3.8)	621	(4.0)	649	(5.0)
	Deutschland	497	(2.8)	99	(1.8)	478	(3.9)	518	(3.0)	**-40**	(3.9)	319	(6.2)	361	(4.7)	432	(4.5)	570	(3.3)	618	(2.6)	643	(3.2)
	Griechenland	472	(4.3)	95	(2.6)	450	(5.5)	493	(3.5)	**-42**	(4.6)	303	(11.3)	344	(9.2)	412	(6.1)	539	(2.9)	588	(2.7)	615	(3.2)
	Ungarn	487	(3.3)	92	(2.6)	471	(4.0)	503	(4.0)	**-32**	(4.3)	326	(9.5)	363	(7.2)	427	(4.6)	554	(3.5)	600	(4.0)	625	(4.4)
	Island	499	(1.5)	96	(1.4)	478	(2.3)	519	(2.2)	**-41**	(3.3)	331	(5.4)	371	(4.1)	439	(2.8)	566	(1.7)	616	(3.3)	645	(4.2)
	Irland	496	(3.0)	96	(2.2)	477	(4.3)	516	(3.1)	**-39**	(4.6)	327	(8.1)	372	(5.9)	438	(4.1)	563	(3.0)	611	(3.6)	638	(4.5)
	Israel	467	(3.9)	120	(2.9)	447	(5.8)	486	(3.7)	**-40**	(5.8)	255	(9.9)	305	(8.0)	388	(5.7)	553	(3.8)	615	(4.1)	649	(4.5)
	Italien	476	(1.7)	102	(1.8)	456	(2.5)	498	(2.0)	**-43**	(3.0)	299	(4.2)	342	(3.3)	410	(2.1)	550	(1.7)	601	(1.9)	630	(2.0)
	Japan	518	(3.5)	99	(3.0)	499	(5.6)	537	(3.9)	**-38**	(6.9)	339	(10.3)	388	(7.1)	457	(4.5)	587	(3.1)	636	(4.2)	665	(5.0)
	Korea	542	(3.6)	82	(2.4)	527	(5.1)	559	(3.7)	**-32**	(5.9)	399	(6.5)	436	(6.2)	491	(4.7)	599	(3.6)	643	(3.6)	666	(3.9)
	Luxemburg	472	(1.2)	103	(1.0)	455	(1.9)	489	(1.3)	**-34**	(2.2)	289	(4.1)	334	(3.6)	405	(2.7)	546	(2.0)	597	(2.2)	626	(2.3)
	Mexiko	424	(2.0)	87	(1.2)	415	(2.3)	434	(2.1)	**-20**	(1.9)	278	(3.5)	311	(2.9)	367	(2.4)	485	(2.0)	533	(2.4)	560	(2.4)
	Niederlande	514	(5.1)	91	(1.9)	502	(5.1)	527	(5.3)	**-25**	(2.5)	364	(5.1)	395	(5.5)	449	(6.4)	582	(5.4)	632	(4.9)	659	(5.5)
	Neuseeland	532	(2.3)	104	(1.7)	511	(3.6)	555	(2.7)	**-44**	(4.4)	354	(5.6)	394	(4.1)	462	(3.5)	607	(3.0)	662	(3.2)	690	(3.7)
	Norwegen	498	(2.6)	89	(1.4)	477	(3.0)	519	(2.9)	**-42**	(2.7)	344	(5.4)	381	(4.3)	440	(2.9)	560	(3.3)	608	(3.7)	636	(3.9)
	Polen	496	(2.8)	95	(1.6)	473	(3.0)	518	(2.9)	**-46**	(2.5)	333	(6.7)	372	(4.0)	434	(3.6)	562	(3.2)	614	(3.8)	645	(3.4)
	Portugal	488	(3.2)	90	(1.7)	471	(3.7)	504	(3.2)	**-33**	(2.7)	333	(5.6)	370	(4.7)	430	(4.2)	550	(3.4)	601	(3.6)	628	(4.4)
	Slowak. Rep.	471	(2.8)	92	(2.4)	448	(3.9)	495	(3.0)	**-47**	(3.8)	314	(6.5)	350	(5.2)	410	(3.9)	537	(3.1)	587	(3.7)	615	(4.0)
	Slowenien	476	(1.1)	88	(0.8)	453	(1.6)	500	(1.5)	**-47**	(2.2)	320	(2.9)	358	(2.6)	418	(2.1)	540	(1.7)	584	(2.4)	609	(2.4)
	Spanien	473	(2.1)	94	(1.2)	458	(2.5)	487	(2.2)	**-29**	(2.4)	306	(5.1)	348	(3.6)	414	(2.5)	538	(2.1)	586	(2.4)	614	(2.5)
	Schweden	498	(2.8)	97	(1.7)	475	(3.0)	521	(3.2)	**-46**	(2.7)	330	(5.2)	372	(4.1)	439	(3.5)	564	(3.3)	618	(3.5)	647	(4.3)
	Schweiz	505	(2.5)	94	(1.4)	487	(3.0)	524	(2.8)	**-38**	(3.0)	342	(4.8)	378	(4.3)	443	(3.2)	572	(3.3)	622	(3.9)	650	(4.2)
	Türkei	461	(3.8)	86	(1.9)	444	(4.1)	479	(4.3)	**-35**	(3.9)	313	(6.1)	347	(5.2)	404	(4.1)	522	(4.8)	570	(5.1)	596	(6.4)
	Ver. Königreich	506	(2.3)	99	(1.4)	492	(3.6)	518	(3.0)	**-26**	(4.6)	339	(3.7)	379	(3.0)	440	(2.9)	574	(3.1)	630	(3.8)	663	(5.0)
	Ver. Staaten	503	(3.5)	94	(1.4)	492	(3.9)	514	(3.9)	**-22**	(3.3)	344	(5.2)	379	(4.2)	438	(4.1)	570	(4.1)	624	(4.2)	654	(4.1)
	OECD insgesamt	492	(1.1)	99	(0.5)	477	(1.3)	507	(1.3)	**-30**	(1.2)	322	(1.7)	362	(1.5)	426	(1.3)	562	(1.4)	617	(1.4)	647	(1.7)
	OECD-Durchschnitt	493	(0.5)	95	(0.3)	475	(0.6)	511	(0.5)	**-36**	(0.7)	327	(1.1)	367	(0.9)	431	(0.7)	560	(0.5)	611	(0.6)	639	(0.7)
Partnerländer	**Albanien**	366	(4.6)	108	(1.9)	339	(5.8)	396	(4.4)	**-57**	(4.7)	178	(7.2)	223	(6.8)	296	(5.5)	444	(5.2)	501	(5.7)	534	(5.4)
	Argentinien	391	(5.2)	115	(3.5)	376	(5.5)	404	(5.5)	**-28**	(4.0)	194	(9.5)	240	(7.9)	316	(5.3)	472	(6.5)	538	(7.0)	574	(7.3)
	Aserbaidschan	351	(4.2)	93	(2.1)	341	(4.7)	360	(4.2)	**-19**	(2.9)	193	(7.1)	229	(6.7)	288	(5.4)	414	(4.3)	469	(4.6)	501	(5.2)
	Brasilien	408	(2.8)	97	(1.6)	398	(3.0)	418	(2.9)	**-20**	(1.7)	253	(3.6)	287	(2.9)	342	(2.9)	473	(4.1)	536	(4.6)	572	(5.6)
	Bulgarien	421	(7.2)	123	(3.0)	393	(8.0)	451	(6.1)	**-58**	(4.8)	204	(9.2)	255	(10.2)	339	(10.4)	511	(6.6)	573	(6.6)	609	(6.8)
	Kolumbien	409	(4.1)	95	(2.3)	406	(5.1)	411	(4.1)	-5	(4.4)	252	(8.1)	286	(6.7)	346	(5.4)	474	(4.1)	530	(3.9)	561	(4.7)
	Kroatien	472	(3.0)	90	(1.9)	451	(3.7)	495	(3.9)	**-44**	(4.8)	319	(5.0)	354	(4.2)	412	(4.4)	536	(3.4)	584	(3.6)	613	(4.3)
	Dubai (VAE)	460	(1.3)	111	(1.0)	440	(1.9)	480	(1.8)	**-41**	(2.6)	270	(2.9)	311	(2.4)	383	(1.9)	541	(2.5)	602	(2.9)	635	(3.5)
	Hongkong (China)	522	(2.3)	85	(1.5)	510	(3.3)	536	(3.1)	**-26**	(4.4)	372	(4.9)	409	(4.7)	471	(3.3)	583	(2.6)	625	(2.8)	649	(3.3)
	Indonesien	399	(4.5)	80	(2.3)	381	(4.6)	416	(4.8)	**-35**	(4.0)	266	(6.6)	295	(5.7)	346	(4.8)	453	(5.3)	500	(6.1)	529	(6.5)
	Jordanien	387	(4.1)	114	(2.3)	356	(6.0)	418	(5.1)	**-63**	(7.7)	185	(7.4)	237	(6.7)	316	(5.0)	465	(4.1)	528	(5.3)	562	(6.0)
	Kasachstan	371	(3.9)	113	(1.8)	347	(4.1)	395	(4.4)	**-48**	(3.5)	185	(5.1)	227	(4.3)	295	(4.6)	448	(4.7)	520	(6.0)	559	(6.7)
	Kirgisistan	293	(3.7)	110	(2.2)	269	(4.3)	315	(3.9)	**-46**	(3.2)	113	(6.1)	154	(5.5)	218	(4.4)	364	(4.3)	434	(6.2)	479	(7.0)
	Lettland	487	(3.4)	88	(1.7)	464	(3.8)	510	(3.7)	**-46**	(3.7)	337	(5.3)	371	(4.8)	428	(4.3)	549	(3.4)	596	(3.9)	624	(4.4)
	Liechtenstein	506	(3.2)	86	(3.8)	491	(5.2)	523	(4.7)	**-32**	(7.6)	354	(13.4)	391	(7.9)	446	(7.3)	573	(6.4)	608	(7.6)	632	(10.8)
	Litauen	462	(2.6)	91	(1.9)	434	(3.0)	491	(2.6)	**-57**	(2.7)	310	(6.1)	343	(4.2)	401	(3.5)	525	(3.0)	579	(3.4)	607	(4.5)
	Macau (China)	481	(1.1)	76	(0.8)	467	(1.3)	495	(1.5)	**-28**	(1.8)	352	(2.5)	381	(2.3)	431	(2.1)	533	(1.4)	576	(2.0)	600	(2.8)
	Montenegro	398	(1.9)	99	(1.3)	374	(2.0)	422	(2.6)	**-48**	(2.7)	230	(4.2)	269	(4.1)	333	(3.0)	468	(2.6)	522	(3.5)	553	(4.4)
	Panama	359	(6.5)	106	(3.3)	345	(6.6)	373	(7.6)	**-27**	(6.6)	189	(10.2)	227	(9.1)	287	(7.2)	429	(8.0)	500	(10.1)	541	(10.0)
	Peru	356	(4.4)	105	(2.4)	348	(4.6)	364	(5.4)	**-16**	(4.9)	184	(4.5)	220	(4.3)	283	(4.6)	428	(5.6)	490	(7.1)	528	(8.3)
	Katar	361	(0.9)	124	(0.8)	338	(1.4)	386	(1.1)	**-48**	(1.8)	171	(3.3)	208	(1.9)	273	(1.5)	443	(2.0)	532	(2.3)	581	(2.5)
	Rumänien	424	(4.5)	96	(2.7)	406	(5.3)	442	(4.7)	**-35**	(5.0)	261	(7.2)	298	(7.1)	360	(6.1)	492	(5.1)	544	(4.6)	573	(6.1)
	Russ. Föderation	452	(3.9)	98	(2.2)	430	(4.3)	474	(4.0)	**-44**	(3.1)	288	(7.2)	327	(6.0)	387	(4.4)	519	(4.0)	577	(4.7)	612	(5.8)
	Serbien	438	(2.9)	95	(1.8)	418	(3.8)	457	(3.0)	**-39**	(3.5)	275	(5.2)	313	(4.6)	375	(4.3)	503	(3.4)	555	(3.5)	585	(5.2)
	Shanghai (China)	539	(2.4)	84	(1.7)	522	(3.1)	557	(2.4)	**-35**	(3.0)	394	(6.2)	429	(4.6)	486	(3.0)	598	(2.3)	643	(3.4)	668	(3.6)
	Singapur	539	(1.1)	95	(1.2)	524	(1.6)	553	(1.5)	**-29**	(2.2)	373	(3.1)	410	(3.2)	477	(2.0)	605	(1.9)	656	(2.3)	684	(3.3)
	Chinesisch Taipeh	500	(2.8)	93	(1.9)	483	(4.0)	518	(3.8)	**-36**	(5.6)	337	(6.1)	377	(5.4)	440	(3.9)	566	(3.3)	615	(4.1)	642	(4.7)
	Thailand	423	(2.7)	75	(1.9)	406	(3.6)	436	(3.0)	**-31**	(4.0)	302	(4.3)	328	(4.0)	372	(3.6)	472	(2.9)	519	(4.2)	549	(4.8)
	Trinidad u. Tobago	417	(1.4)	114	(1.3)	392	(2.3)	441	(2.1)	**-50**	(3.3)	219	(4.7)	265	(4.3)	341	(3.2)	498	(2.4)	561	(2.6)	597	(4.1)
	Tunesien	393	(3.3)	94	(2.2)	380	(3.6)	404	(3.5)	**-24**	(2.8)	234	(4.8)	271	(4.3)	330	(3.4)	457	(4.0)	511	(6.1)	543	(7.5)
	Uruguay	421	(2.7)	105	(1.9)	404	(3.4)	436	(3.0)	**-31**	(3.3)	244	(6.6)	284	(4.5)	351	(3.3)	494	(3.4)	553	(4.3)	587	(5.0)

Anmerkung: Statistisch signifikante Werte sind durch Fettdruck gekennzeichnet (siehe Anhang A3).
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.20 Sozioökonomische Indikatoren und Zusammenhang mit den Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz

		Sozioökonomische Indikatoren							
		Mittelwert auf der Gesamtskala Lesekompetenz	Pro-Kopf-BIP (US-$, umgerechnet auf KKP-Basis)[1]	Kumulative Ausgaben je Schüler zwischen 6 und 15 Jahren (US-$, umgerechnet auf KKP-Basis)[1]	Prozentsatz der Bevölkerung in der Altersgruppe 35-44 Jahre mit Tertiärabschluss[1]	Prozentsatz der 15-Jährigen mit Migrationshintergrund	Prozentsatz der Schüler mit einem Wert auf dem PISA-Index des wirtschaftl., sozialen und kulturellen Hintergrunds von -1	Zahl der 15-jährigen Schüler	Index-durchschnitt
OECD-Länder	**Australien**	515	37 615	72 386	37.6	19.3	3.4	240 851	0.20
	Österreich	470	36 839	97 789	19.3	15.2	8.4	87 326	0.05
	Belgien	506	34 662	80 145	35.3	14.8	9.0	119 140	0.18
	Kanada	524	36 397	80 451	54.2	24.4	3.7	360 286	0.42
	Chile	449	14 106	23 597	24.4	0.5	37.2	247 270	-0.82
	Tschech. Rep.	478	23 995	44 761	14.4	2.3	9.2	113 951	-0.33
	Dänemark	495	36 326	87 642	37.1	8.6	7.2	60 855	0.45
	Estland	501	20 620	43 037	34.6	8.0	6.7	12 978	-0.12
	Finnland	536	35 322	71 385	43.8	2.6	3.9	61 463	0.62
	Frankreich	496	32 495	74 659	31.2	13.1	13.9	677 620	0.00
	Deutschland	497	34 683	63 296	26.7	17.6	8.2	766 993	-0.14
	Griechenland	483	27 793	48 422	26.5	9.0	17.7	93 088	-0.30
	Ungarn	494	18 763	44 342	19.0	2.1	19.1	105 611	-0.47
	Island	500	36 325	94 847	36.2	2.4	3.5	4 410	0.68
	Irland	496	44 381	75 924	36.8	8.3	10.4	52 794	0.45
	Israel	474	26 444	53 321	45.9	19.7	12.7	103 184	-0.10
	Italien	486	31 016	77 310	15.2	5.5	21.4	506 733	-0.23
	Japan	520	33 635	77 681	48.4	0.3	7.9	1 113 403	0.71
	Korea	539	26 574	61 104	42.5	0.0	15.8	630 030	0.28
	Luxemburg	472	82 456	155 624	28.4	40.2	16.1	5 124	0.67
	Mexiko	425	14 128	21 175	15.7	1.9	58.2	1 305 461	-1.33
	Niederlande	508	39 594	80 348	32.5	12.1	6.5	183 546	0.30
	Neuseeland	521	27 020	48 633	39.9	24.7	8.6	55 129	-0.28
	Norwegen	503	53 672	101 265	38.4	6.8	2.4	57 367	0.94
	Polen	500	16 312	39 964	18.8	0.0	20.7	448 866	-0.52
	Portugal	489	22 638	56 803	14.5	5.5	33.5	96 820	-0.69
	Slowak. Rep.	477	20 270	32 200	13.9	0.5	10.4	69 274	-0.46
	Slowenien	483	26 557	77 898	23.7	7.8	10.2	18 773	-0.03
	Spanien	481	31 469	74 119	32.6	9.5	29.0	387 054	-0.13
	Schweden	497	36 785	82 753	32.7	11.7	5.1	113 054	0.31
	Schweiz	501	41 800	104 352	36.4	23.5	11.1	80 839	0.26
	Türkei	464	13 362	12 708	10.6	0.5	58.0	757 298	-1.46
	Ver. Königreich	494	34 957	84 899	33.0	10.6	5.6	683 380	0.32
	Ver. Staaten	500	46 434	105 752	43.0	19.5	10.4	3 373 264	0.56

		Bereinigte Schülerleistungen auf der Gesamtskala Lesekompetenz					
		Nach Berücksichtigung des Pro-Kopf-BIP	Nach Berücksichtigung der kumulativen Ausgaben je Schüler zwischen 6 und 15 Jahren	Nach Berücksichtigung des Pro-Kopf-BIP und des Prozentsatzes der Altersgruppe 35-44 Jahre mit Tertiärabschluss	Nach Berücksichtigung des Prozentsatzes der 15-Jährigen mit Migrationshintergrund	Nach Berücksichtigung des Prozentsatzes der Schüler mit einem Wert auf dem PISA-Index des wirtschaftl., sozialen und kulturellen Hintergrunds von -1	Nach Berücksichtigung des Umfangs der 15-jährigen Schülerpopulation
OECD-Länder	**Australien**	513	514	506	512	502	515
	Österreich	468	463	488	469	463	470
	Belgien	505	503	500	505	499	505
	Kanada	522	522	492	520	512	524
	Chile	457	460	455	452	475	449
	Tschech. Rep.	482	484	499	480	472	478
	Dänemark	493	490	487	495	486	494
	Estland	506	507	494	502	492	500
	Finnland	535	535	518	538	523	535
	Frankreich	495	494	495	495	495	496
	Deutschland	496	499	502	495	490	498
	Griechenland	485	488	487	483	486	482
	Ungarn	500	500	509	496	499	494
	Island	499	494	494	502	487	500
	Irland	490	494	488	496	491	495
	Israel	476	478	452	471	472	473
	Italien	487	484	508	487	493	486
	Japan	519	518	496	523	512	521
	Korea	542	541	522	542	540	540
	Luxemburg	451	451	481	464	474	471
	Mexiko	433	437	443	428	474	427
	Niederlande	505	506	507	508	499	508
	Neuseeland	523	526	507	517	514	520
	Norwegen	494	495	495	504	489	503
	Polen	507	508	515	503	507	501
	Portugal	493	492	511	491	510	489
	Slowak. Rep.	483	486	498	480	472	477
	Slowenien	485	481	493	484	478	482
	Spanien	481	480	479	481	497	481
	Schweden	496	494	496	497	486	497
	Schweiz	496	492	495	497	496	500
	Türkei	472	478	488	467	513	465
	Ver. Königreich	493	490	492	494	484	495
	Ver. Staaten	494	491	485	497	495	506

1. *Bildung auf einen Blick 2010: OECD-Indikatoren* (OECD, 2010).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.2.21 Rangfolge der einzelnen Länder bei ihren bevorzugten Aufgaben

		Rangplatz in PISA 2009	Prozentsatz richtiger Antworten bei allen Aufgaben von PISA 2009	Rangplatz bei den bevorzugten neuen Aufgaben von PISA 2009 und den Link-Items	Prozentsatz richtiger Antworten bei den neuen Aufgaben von PISA 2009	Rangplatz bei den bevorzugten neuen Aufgaben von PISA 2009
OECD-Länder	**Australien**	8	8	7	7	8
	Österreich	33	35	26	26	36
	Belgien	10	10	16	16	10
	Kanada	5	5	5	5	5
	Chile	38	30	25	25	24
	Tschech. Rep.	29	31	30	30	33
	Dänemark	m	m	m	m	m
	Estland	12	14	12	12	16
	Finnland	3	3	2	2	3
	Frankreich	19	20	17	17	18
	Deutschland	17	15	10	10	19
	Griechenland	27	29	32	32	29
	Ungarn	22	21	23	23	21
	Island	m	m	m	m	m
	Irland	18	16	19	19	12
	Israel	31	33	31	31	32
	Italien	25	25	27	27	27
	Japan	7	7	6	6	6
	Korea	2	2	3	3	2
	Luxemburg	32	34	35	35	34
	Mexiko	41	40	39	39	41
	Niederlande	9	9	11	11	9
	Neuseeland	6	6	8	8	7
	Norwegen	11	12	13	13	11
	Polen	14	11	21	21	13
	Portugal	23	23	20	20	26
	Slowak. Rep.	m	m	m	m	m
	Slowenien	26	27	28	28	30
	Spanien	28	28	34	34	28
	Schweden	16	18	18	18	23
	Schweiz	13	13	14	14	14
	Türkei	35	37	36	36	38
	Ver. Königreich	21	22	15	15	22
	Ver. Staaten	15	17	9	9	17
Partnerländer	**Albanien**	51	49	48	48	48
	Argentinien	m	m	m	m	m
	Aserbaidschan	m	m	m	m	m
	Brasilien	45	45	44	44	44
	Bulgarien	39	39	42	42	35
	Kolumbien	44	44	45	45	45
	Kroatien	30	32	33	33	31
	Dubai (VAE)	36	26	29	29	15
	Hongkong (China)	4	4	4	4	4
	Indonesien	49	54	50	50	54
	Jordanien	47	46	46	46	46
	Kasachstan	50	48	49	49	49
	Kirgisistan	55	55	55	55	55
	Lettland	m	m	m	m	m
	Liechtenstein	m	m	m	m	m
	Litauen	34	36	38	38	37
	Macau (China)	24	24	24	24	25
	Montenegro	46	50	51	51	51
	Panama	53	53	54	54	52
	Peru	54	52	52	52	53
	Katar	52	51	53	53	50
	Rumänien	42	42	40	40	39
	Russ. Föderation	37	38	37	37	43
	Serbien	m	m	m	m	m
	Shanghai (China)	1	1	1	1	1
	Singapur	m	m	m	m	m
	Chinesisch Taipeh	20	19	22	22	20
	Thailand	m	m	m	m	m
	Trinidad u. Tobago	43	43	43	43	42
	Tunesien	48	47	47	47	47
	Uruguay	40	41	41	41	40

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.3.1 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Mathematik

		Kompetenzstufen													
		Unter Stufe 1 (unter 357.77 Punkte)		Stufe 1 (357.77 bis weniger als 420.07 Punkte)		Stufe 2 (420.07 bis weniger als 482.38 Punkte)		Stufe 3 (482.38 bis weniger als 544.68 Punkte)		Stufe 4 (544.68 bis weniger als 606.99 Punkte)		Stufe 5 (606.99 bis weniger als 669.30 Punkte)		Stufe 6 (über 669.30 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	5.1	(0.3)	10.8	(0.5)	20.3	(0.6)	25.8	(0.5)	21.7	(0.6)	11.9	(0.5)	4.5	(0.6)
	Österreich	7.8	(0.7)	15.4	(0.9)	21.2	(0.9)	23.0	(0.9)	19.6	(0.9)	9.9	(0.7)	3.0	(0.3)
	Belgien	7.7	(0.6)	11.3	(0.5)	17.5	(0.7)	21.8	(0.7)	21.3	(0.8)	14.6	(0.6)	5.8	(0.4)
	Kanada	3.1	(0.3)	8.3	(0.4)	18.8	(0.5)	26.5	(0.9)	25.0	(0.7)	13.9	(0.5)	4.4	(0.3)
	Chile	21.7	(1.2)	29.4	(1.1)	27.3	(1.0)	14.8	(1.0)	5.6	(0.6)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Tschech. Rep.	7.0	(0.8)	15.3	(0.8)	24.2	(1.0)	24.4	(1.1)	17.4	(0.8)	8.5	(0.6)	3.2	(0.4)
	Dänemark	4.9	(0.5)	12.1	(0.8)	23.0	(0.9)	27.4	(1.1)	21.0	(0.9)	9.1	(0.8)	2.5	(0.5)
	Estland	3.0	(0.4)	9.6	(0.7)	22.7	(0.9)	29.9	(0.9)	22.7	(0.8)	9.8	(0.8)	2.2	(0.4)
	Finnland	1.7	(0.3)	6.1	(0.5)	15.6	(0.8)	27.1	(1.0)	27.8	(0.9)	16.7	(0.8)	4.9	(0.5)
	Frankreich	9.5	(0.9)	13.1	(1.1)	19.9	(0.9)	23.8	(1.1)	20.1	(1.0)	10.4	(0.7)	3.3	(0.5)
	Deutschland	6.4	(0.6)	12.2	(0.7)	18.8	(0.9)	23.1	(0.9)	21.7	(0.9)	13.2	(0.9)	4.6	(0.5)
	Griechenland	11.3	(1.2)	19.1	(1.0)	26.4	(1.2)	24.0	(1.1)	13.6	(0.8)	4.9	(0.6)	0.8	(0.2)
	Ungarn	8.1	(1.0)	14.2	(0.9)	23.2	(1.2)	26.0	(1.2)	18.4	(1.0)	8.1	(0.8)	2.0	(0.5)
	Island	5.7	(0.4)	11.3	(0.5)	21.3	(0.9)	27.3	(0.9)	20.9	(0.9)	10.5	(0.7)	3.1	(0.4)
	Irland	7.3	(0.6)	13.6	(0.7)	24.5	(1.1)	28.6	(1.2)	19.4	(0.9)	5.8	(0.6)	0.9	(0.2)
	Israel	20.5	(1.2)	18.9	(0.9)	22.5	(0.9)	20.1	(0.9)	12.0	(0.7)	4.7	(0.5)	1.2	(0.3)
	Italien	9.1	(0.4)	15.9	(0.5)	24.2	(0.6)	24.6	(0.5)	17.3	(0.6)	7.4	(0.4)	1.6	(0.1)
	Japan	4.0	(0.6)	8.5	(0.6)	17.4	(0.9)	25.7	(1.1)	23.5	(1.0)	14.7	(0.9)	6.2	(0.8)
	Korea	1.9	(0.5)	6.2	(0.7)	15.6	(1.0)	24.4	(1.2)	26.3	(1.3)	17.7	(1.0)	7.8	(1.0)
	Luxemburg	9.6	(0.5)	14.4	(0.6)	22.7	(0.7)	23.1	(1.0)	19.0	(0.8)	9.0	(0.6)	2.3	(0.4)
	Mexiko	21.9	(0.8)	28.9	(0.6)	28.3	(0.6)	15.6	(0.6)	4.7	(0.4)	0.7	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	2.8	(0.6)	10.6	(1.3)	19.0	(1.4)	23.9	(1.0)	23.9	(1.2)	15.4	(1.2)	4.4	(0.5)
	Neuseeland	5.3	(0.5)	10.2	(0.5)	19.1	(0.8)	24.4	(0.9)	22.2	(1.0)	13.6	(0.7)	5.3	(0.5)
	Norwegen	5.5	(0.5)	12.7	(0.8)	24.3	(0.9)	27.5	(1.0)	19.7	(0.9)	8.4	(0.6)	1.8	(0.3)
	Polen	6.1	(0.5)	14.4	(0.7)	24.0	(0.9)	26.1	(0.8)	19.0	(0.8)	8.2	(0.6)	2.2	(0.4)
	Portugal	8.4	(0.6)	15.3	(0.8)	23.9	(0.9)	25.0	(1.0)	17.7	(0.8)	7.7	(0.6)	1.9	(0.3)
	Slowak. Rep.	7.0	(0.7)	14.0	(0.8)	23.2	(1.1)	25.0	(1.5)	18.1	(1.2)	9.1	(0.7)	3.6	(0.6)
	Slowenien	6.5	(0.4)	13.8	(0.6)	22.5	(0.7)	23.9	(0.7)	19.0	(0.8)	10.3	(0.6)	3.9	(0.4)
	Spanien	9.1	(0.5)	14.6	(0.6)	23.9	(0.6)	26.6	(0.6)	17.7	(0.6)	6.7	(0.4)	1.3	(0.2)
	Schweden	7.5	(0.6)	13.6	(0.7)	23.4	(0.8)	25.2	(0.8)	19.0	(0.9)	8.9	(0.6)	2.5	(0.3)
	Schweiz	4.5	(0.4)	9.0	(0.6)	15.9	(0.6)	23.0	(0.9)	23.5	(0.8)	16.3	(0.8)	7.8	(0.7)
	Türkei	17.7	(1.3)	24.5	(1.1)	25.2	(1.2)	17.4	(1.1)	9.6	(0.9)	4.4	(0.9)	1.3	(0.5)
	Ver. Königreich	6.2	(0.5)	14.0	(0.7)	24.9	(0.9)	27.2	(1.1)	17.9	(1.0)	8.1	(0.6)	1.8	(0.3)
	Ver. Staaten	8.1	(0.7)	15.3	(1.0)	24.4	(1.0)	25.2	(1.0)	17.1	(0.9)	8.0	(0.8)	1.9	(0.5)
	OECD insgesamt	9.3	(0.2)	15.5	(0.3)	22.7	(0.3)	23.5	(0.2)	17.3	(0.3)	8.9	(0.2)	2.8	(0.2)
	OECD-Durchschnitt	8.0	(0.1)	14.0	(0.1)	22.0	(0.2)	24.3	(0.2)	18.9	(0.2)	9.6	(0.1)	3.1	(0.1)
Partnerländer	Albanien	40.5	(1.8)	27.2	(1.2)	20.2	(1.3)	9.1	(0.8)	2.6	(0.6)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Argentinien	37.2	(1.8)	26.4	(1.1)	20.8	(1.1)	10.9	(0.9)	3.9	(0.7)	0.8	(0.3)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	11.5	(1.0)	33.8	(1.2)	35.3	(1.3)	14.8	(1.0)	3.6	(0.5)	0.9	(0.3)	0.2	(0.1)
	Brasilien	38.1	(1.3)	31.0	(0.9)	19.0	(0.7)	8.1	(0.6)	3.0	(0.3)	0.7	(0.2)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	24.5	(1.9)	22.7	(1.1)	23.4	(1.1)	17.5	(1.4)	8.2	(0.9)	3.0	(0.7)	0.8	(0.4)
	Kolumbien	38.8	(2.0)	31.6	(1.3)	20.3	(1.3)	7.5	(0.7)	1.6	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kroatien	12.4	(0.8)	20.8	(0.9)	26.7	(0.8)	22.7	(1.0)	12.5	(0.8)	4.3	(0.5)	0.6	(0.2)
	Dubai (VAE)	17.6	(0.5)	21.2	(0.6)	23.0	(0.8)	19.6	(0.6)	12.1	(0.6)	5.3	(0.4)	1.2	(0.2)
	Hongkong (China)	2.6	(0.4)	6.2	(0.5)	13.2	(0.7)	21.9	(0.8)	25.4	(0.9)	19.9	(0.8)	10.8	(0.8)
	Indonesien	43.5	(2.2)	33.1	(1.5)	16.9	(1.1)	5.4	(0.9)	0.9	(0.3)	0.1	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	35.4	(1.7)	29.9	(1.2)	22.9	(1.0)	9.5	(0.9)	2.1	(0.4)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	29.6	(1.3)	29.6	(0.9)	23.5	(0.9)	12.0	(0.8)	4.2	(0.5)	0.9	(0.3)	0.3	(0.2)
	Kirgisistan	64.8	(1.4)	21.8	(1.0)	9.3	(0.8)	3.3	(0.5)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Lettland	5.8	(0.7)	16.7	(1.1)	27.2	(1.0)	28.2	(1.1)	16.4	(1.0)	5.1	(0.5)	0.6	(0.1)
	Liechtenstein	3.0	(1.0)	6.5	(1.6)	15.0	(2.2)	26.2	(2.3)	31.2	(3.3)	13.0	(2.4)	5.0	(1.4)
	Litauen	9.0	(0.8)	17.3	(0.8)	26.1	(1.1)	25.3	(1.0)	15.4	(0.8)	5.7	(0.6)	1.3	(0.3)
	Macau (China)	2.8	(0.3)	8.2	(0.5)	19.6	(0.6)	27.8	(0.9)	24.5	(0.8)	12.8	(0.4)	4.3	(0.3)
	Montenegro	29.6	(1.1)	28.8	(1.0)	24.6	(1.0)	12.2	(0.7)	3.8	(0.4)	0.9	(0.2)	0.1	(0.1)
	Panama	51.5	(2.9)	27.3	(1.7)	13.9	(1.5)	5.6	(0.9)	1.4	(0.4)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Peru	47.6	(1.8)	25.9	(1.2)	16.9	(1.3)	6.8	(0.7)	2.1	(0.4)	0.5	(0.2)	0.1	(0.1)
	Katar	51.1	(0.6)	22.7	(0.6)	13.1	(0.5)	7.2	(0.3)	4.2	(0.3)	1.5	(0.2)	0.3	(0.1)
	Rumänien	19.5	(1.4)	27.5	(1.1)	28.6	(1.4)	17.3	(1.0)	5.9	(0.8)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)
	Russ. Föderation	9.5	(0.9)	19.0	(1.2)	28.5	(1.0)	25.0	(1.0)	12.7	(0.9)	4.3	(0.6)	1.0	(0.3)
	Serbien	17.6	(1.0)	22.9	(0.8)	26.5	(1.1)	19.9	(1.0)	9.5	(0.6)	2.9	(0.4)	0.6	(0.2)
	Shanghai (China)	1.4	(0.3)	3.4	(0.4)	8.7	(0.6)	15.2	(0.8)	20.8	(0.8)	23.8	(0.8)	26.6	(1.2)
	Singapur	3.0	(0.3)	6.8	(0.6)	13.1	(0.6)	18.7	(0.8)	22.8	(0.6)	20.0	(0.9)	15.6	(0.6)
	Chinesisch Taipeh	4.2	(0.5)	8.6	(0.6)	15.5	(0.7)	20.9	(0.9)	22.2	(0.9)	17.2	(0.9)	11.3	(1.2)
	Thailand	22.1	(1.4)	30.4	(0.9)	27.3	(1.1)	14.0	(0.9)	4.9	(0.6)	1.0	(0.3)	0.3	(0.2)
	Trinidad u. Tobago	30.1	(0.8)	23.1	(1.0)	21.2	(0.9)	15.4	(0.6)	7.7	(0.4)	2.1	(0.2)	0.3	(0.1)
	Tunesien	43.4	(1.7)	30.2	(1.5)	18.7	(0.9)	6.1	(0.7)	1.3	(0.4)	0.2	(0.2)	0.0	(0.0)
	Uruguay	22.9	(1.2)	24.6	(1.1)	25.1	(1.0)	17.0	(0.7)	7.9	(0.5)	2.1	(0.3)	0.3	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.3.2 Prozentzsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Mathematik, nach Geschlecht

		Jungen – Kompetenzstufen													
		Unter Stufe 1 (unter 357.77 Punkte)		Stufe 1 (357.77 bis weniger als 420.07 Punkte)		Stufe 2 (420.07 bis weniger als 482.38 Punkte)		Stufe 3 (482.38 bis weniger als 544.68 Punkte)		Stufe 4 (544.68 bis weniger als 606.99 Punkte)		Stufe 5 (606.99 bis weniger als 669.30 Punkte)		Stufe 6 (über 669.30 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	5.2	(0.4)	10.2	(0.6)	19.1	(0.8)	24.8	(0.8)	22.2	(0.8)	13.2	(0.7)	5.4	(0.7)
	Österreich	6.4	(0.9)	14.9	(1.2)	19.9	(1.1)	22.6	(1.1)	20.0	(1.2)	11.8	(1.0)	4.3	(0.5)
	Belgien	6.0	(1.0)	10.8	(0.8)	17.0	(0.9)	20.7	(0.9)	21.1	(1.1)	16.6	(1.0)	7.7	(0.7)
	Kanada	3.1	(0.4)	7.8	(0.6)	17.8	(0.7)	25.1	(1.1)	25.1	(1.0)	15.6	(0.7)	5.5	(0.4)
	Chile	18.4	(1.3)	27.4	(1.4)	28.0	(1.4)	17.3	(1.4)	7.1	(1.0)	1.6	(0.5)	0.2	(0.2)
	Tschech. Rep.	6.8	(1.0)	14.9	(1.3)	24.4	(1.2)	24.4	(1.6)	17.2	(1.1)	8.5	(0.9)	3.9	(0.6)
	Dänemark	3.9	(0.5)	10.8	(0.8)	21.7	(1.1)	28.1	(1.6)	21.9	(1.2)	10.4	(1.1)	3.1	(0.7)
	Estland	2.7	(0.5)	9.2	(0.8)	21.6	(1.4)	29.6	(1.6)	23.5	(1.2)	11.0	(0.8)	2.4	(0.6)
	Finnland	1.7	(0.3)	6.4	(0.7)	16.1	(1.2)	25.8	(1.3)	26.5	(1.1)	17.5	(1.0)	5.9	(0.7)
	Frankreich	9.2	(1.0)	12.4	(1.1)	17.9	(1.1)	22.3	(1.3)	21.0	(1.1)	12.7	(1.1)	4.5	(0.6)
	Deutschland	5.6	(0.8)	11.6	(0.9)	17.7	(1.2)	22.9	(1.1)	21.4	(1.3)	14.8	(1.0)	6.0	(0.6)
	Griechenland	10.9	(1.6)	17.5	(1.3)	24.7	(1.7)	23.9	(1.5)	15.2	(1.2)	6.6	(0.8)	1.2	(0.3)
	Ungarn	8.0	(1.1)	13.7	(1.3)	22.0	(1.5)	24.7	(1.5)	19.4	(1.4)	9.4	(1.0)	2.8	(0.6)
	Island	6.3	(0.7)	11.6	(0.9)	19.7	(1.3)	26.0	(1.5)	21.3	(1.3)	11.6	(1.2)	3.6	(0.7)
	Irland	7.7	(0.9)	12.9	(1.1)	22.8	(1.4)	27.4	(1.5)	21.1	(1.2)	6.9	(0.8)	1.2	(0.4)
	Israel	21.8	(1.6)	17.6	(1.1)	19.7	(1.2)	19.4	(1.0)	13.7	(0.9)	6.1	(0.8)	1.7	(0.5)
	Italien	8.6	(0.6)	14.9	(0.6)	22.7	(0.7)	23.7	(0.7)	18.6	(0.8)	9.2	(0.6)	2.4	(0.2)
	Japan	4.3	(0.9)	8.6	(1.0)	16.7	(1.3)	23.0	(1.2)	23.3	(1.3)	16.5	(1.2)	7.6	(1.1)
	Korea	2.5	(0.8)	6.6	(1.2)	14.8	(1.4)	23.5	(1.6)	25.1	(1.7)	18.5	(1.4)	9.0	(1.4)
	Luxemburg	9.3	(0.8)	12.9	(1.0)	20.4	(1.4)	22.5	(1.1)	20.2	(1.1)	11.3	(1.0)	3.5	(0.6)
	Mexiko	20.1	(0.9)	27.4	(0.8)	28.4	(0.8)	17.1	(0.7)	5.9	(0.5)	0.9	(0.2)	0.1	(0.0)
	Niederlande	2.1	(0.5)	9.1	(1.5)	18.0	(1.6)	24.1	(1.4)	23.8	(1.6)	17.0	(1.4)	5.9	(0.7)
	Neuseeland	5.6	(0.8)	10.1	(1.1)	18.2	(1.3)	22.6	(1.2)	22.0	(1.2)	14.8	(1.0)	6.6	(0.6)
	Norwegen	5.9	(0.6)	12.1	(1.0)	23.6	(1.0)	26.9	(1.2)	19.9	(1.0)	9.4	(0.7)	2.1	(0.5)
	Polen	6.7	(0.7)	14.5	(1.1)	22.7	(1.1)	25.1	(1.2)	19.3	(1.0)	8.9	(0.8)	2.8	(0.5)
	Portugal	8.0	(0.7)	14.6	(1.2)	22.3	(1.3)	24.8	(1.6)	18.9	(1.0)	8.7	(0.8)	2.6	(0.5)
	Slowak. Rep.	7.0	(0.8)	14.4	(1.1)	23.0	(1.3)	24.3	(2.3)	17.4	(1.8)	9.3	(0.9)	4.5	(0.8)
	Slowenien	7.0	(0.5)	13.9	(0.8)	21.8	(0.9)	23.0	(0.9)	19.2	(1.1)	11.0	(1.0)	4.1	(0.6)
	Spanien	7.9	(0.6)	13.5	(0.7)	22.6	(0.8)	26.3	(0.9)	19.5	(0.8)	8.4	(0.5)	1.8	(0.2)
	Schweden	8.5	(0.8)	12.9	(0.9)	23.3	(1.0)	25.2	(1.3)	18.3	(1.2)	9.1	(0.8)	2.8	(0.5)
	Schweiz	3.9	(0.5)	8.4	(0.7)	14.5	(0.7)	21.5	(1.1)	23.6	(1.2)	17.9	(1.0)	10.1	(1.0)
	Türkei	16.6	(1.4)	23.8	(1.4)	24.9	(1.2)	17.8	(1.2)	10.4	(1.1)	5.0	(1.1)	1.5	(0.6)
	Ver. Königreich	5.3	(0.6)	12.2	(0.9)	22.8	(1.1)	27.0	(1.3)	20.0	(1.4)	10.3	(1.0)	2.5	(0.4)
	Ver. Staaten	6.8	(0.7)	13.8	(1.0)	22.9	(1.1)	25.2	(1.3)	19.5	(1.2)	9.3	(1.0)	2.5	(0.6)
	OECD insgesamt	8.4	(0.2)	14.6	(0.4)	21.6	(0.4)	23.2	(0.3)	18.4	(0.4)	10.2	(0.3)	3.6	(0.2)
	OECD-Durchschnitt	7.6	(0.1)	13.3	(0.2)	21.0	(0.2)	23.8	(0.2)	19.5	(0.2)	10.9	(0.2)	3.9	(0.1)
Partnerländer	Albanien	43.5	(2.2)	25.5	(1.5)	18.8	(1.7)	9.0	(1.0)	2.6	(0.9)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Argentinien	34.9	(2.0)	26.3	(1.5)	21.0	(1.2)	11.5	(1.2)	5.2	(1.0)	1.0	(0.4)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	10.5	(1.2)	31.6	(1.5)	36.5	(1.6)	16.6	(1.3)	3.8	(0.6)	0.8	(0.3)	0.2	(0.2)
	Brasilien	34.2	(1.5)	31.6	(1.3)	20.4	(1.1)	9.0	(0.7)	3.7	(0.4)	1.0	(0.3)	0.1	(0.1)
	Bulgarien	25.5	(2.1)	22.7	(1.7)	22.6	(1.3)	16.9	(1.5)	8.2	(1.1)	3.3	(0.7)	0.9	(0.5)
	Kolumbien	30.6	(2.3)	31.8	(1.5)	24.0	(1.7)	10.8	(1.0)	2.5	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kroatien	11.6	(0.9)	20.2	(1.2)	25.7	(1.1)	22.7	(1.2)	13.6	(1.1)	5.3	(0.7)	0.8	(0.3)
	Dubai (VAE)	19.3	(0.7)	20.5	(0.9)	20.8	(0.8)	18.2	(0.9)	13.1	(0.7)	6.4	(0.6)	1.6	(0.3)
	Hongkong (China)	2.6	(0.6)	5.7	(0.8)	12.4	(1.2)	20.3	(1.2)	25.0	(1.1)	21.2	(1.2)	12.7	(1.3)
	Indonesien	44.5	(2.6)	32.6	(2.2)	15.8	(1.3)	5.9	(1.0)	1.1	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Jordanien	35.1	(2.4)	29.8	(1.9)	23.2	(1.7)	9.4	(1.1)	2.2	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	30.2	(1.5)	29.1	(1.3)	22.7	(1.1)	12.2	(0.9)	4.6	(0.6)	0.9	(0.3)	0.3	(0.2)
	Kirgisistan	65.7	(1.8)	20.7	(1.4)	9.3	(0.8)	3.5	(0.7)	0.8	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Lettland	6.5	(0.9)	16.7	(1.5)	26.5	(1.6)	27.0	(1.3)	16.8	(1.2)	5.8	(0.8)	0.8	(0.3)
	Liechtenstein	1.8	(1.4)	5.9	(2.6)	13.2	(3.0)	24.9	(3.8)	32.7	(4.9)	14.8	(4.1)	6.7	(2.0)
	Litauen	9.9	(1.1)	18.2	(1.1)	25.9	(1.7)	24.2	(1.4)	14.7	(1.0)	5.8	(0.6)	1.3	(0.3)
	Macau (China)	2.8	(0.4)	7.8	(0.6)	18.3	(0.9)	26.5	(1.2)	24.9	(0.9)	14.3	(0.7)	5.4	(0.5)
	Montenegro	28.0	(1.3)	27.6	(1.5)	25.3	(1.4)	13.0	(1.2)	4.9	(0.5)	1.3	(0.3)	0.1	(0.1)
	Panama	49.9	(3.0)	29.3	(2.3)	13.9	(1.6)	4.9	(1.0)	1.4	(0.5)	0.5	(0.3)	0.0	(0.1)
	Peru	44.5	(2.1)	26.0	(1.3)	18.2	(1.6)	7.7	(0.9)	2.6	(0.6)	0.8	(0.3)	0.2	(0.1)
	Katar	52.5	(0.8)	21.0	(0.9)	12.3	(0.7)	7.3	(0.5)	4.6	(0.4)	1.9	(0.3)	0.4	(0.1)
	Rumänien	20.0	(1.8)	26.9	(1.2)	27.3	(1.7)	17.6	(1.6)	6.6	(1.1)	1.6	(0.5)	0.1	(0.2)
	Russ. Föderation	10.1	(1.2)	18.2	(1.5)	28.1	(1.3)	25.0	(1.3)	13.0	(0.9)	4.5	(0.6)	1.1	(0.4)
	Serbien	16.8	(1.3)	22.4	(1.4)	25.4	(1.6)	19.6	(1.3)	11.0	(1.0)	3.9	(0.7)	0.9	(0.2)
	Shanghai (China)	1.6	(0.4)	3.9	(0.6)	8.9	(0.9)	15.4	(1.1)	19.9	(1.2)	23.2	(1.1)	27.1	(1.4)
	Singapur	3.4	(0.4)	6.8	(0.6)	12.3	(0.8)	18.0	(1.0)	22.6	(0.9)	20.0	(1.2)	16.9	(1.0)
	Chinesisch Taipeh	4.7	(0.7)	8.6	(0.8)	15.1	(1.0)	19.2	(1.0)	21.5	(1.2)	18.4	(1.3)	12.6	(1.6)
	Thailand	22.7	(1.6)	28.7	(1.3)	26.9	(1.6)	14.9	(1.2)	5.6	(0.8)	1.0	(0.3)	0.3	(0.2)
	Trinidad u. Tobago	31.8	(1.3)	23.4	(1.8)	20.5	(1.2)	14.7	(1.0)	7.3	(0.6)	2.1	(0.5)	0.2	(0.2)
	Tunesien	41.0	(1.8)	28.3	(1.6)	20.4	(1.3)	8.0	(1.1)	1.8	(0.6)	0.4	(0.3)	0.0	(0.1)
	Uruguay	21.6	(1.3)	23.0	(1.3)	24.9	(1.6)	18.1	(1.0)	9.2	(0.8)	2.6	(0.5)	0.5	(0.2)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.3.2 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Mathematik, nach Geschlecht

		Mädchen – Kompetenzstufen													
		Unter Stufe 1 (unter 357.77 Punkte)		Stufe 1 (357.77 bis weniger als 420.07 Punkte)		Stufe 2 (420.07 bis weniger als 482.38 Punkte)		Stufe 3 (482.38 bis weniger als 544.68 Punkte)		Stufe 4 (544.68 bis weniger als 606.99 Punkte)		Stufe 5 (606.99 bis weniger als 669.30 Punkte)		Stufe 6 (über 669.30 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	5.0	(0.4)	11.3	(0.7)	21.4	(0.7)	26.7	(0.7)	21.2	(0.7)	10.8	(0.6)	3.6	(0.5)
	Österreich	9.1	(1.1)	16.0	(1.3)	22.4	(1.4)	23.5	(1.3)	19.2	(1.2)	8.1	(0.9)	1.8	(0.4)
	Belgien	9.5	(0.9)	11.9	(0.7)	17.9	(0.9)	22.9	(0.8)	21.5	(1.0)	12.4	(0.7)	3.9	(0.5)
	Kanada	3.2	(0.4)	8.9	(0.5)	19.8	(0.6)	27.9	(1.1)	24.8	(1.0)	12.2	(0.6)	3.3	(0.3)
	Chile	25.1	(1.6)	31.4	(1.4)	26.5	(1.2)	12.1	(1.2)	4.1	(0.7)	0.8	(0.2)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	7.3	(1.0)	15.8	(1.1)	24.0	(1.2)	24.4	(1.4)	17.7	(1.1)	8.4	(0.6)	2.4	(0.4)
	Dänemark	6.0	(0.7)	13.4	(1.1)	24.3	(1.3)	26.6	(1.5)	20.1	(1.2)	7.7	(0.8)	1.9	(0.4)
	Estland	3.4	(0.7)	10.1	(1.0)	23.9	(1.7)	30.3	(1.8)	21.8	(1.2)	8.6	(1.1)	2.0	(0.5)
	Finnland	1.7	(0.3)	5.8	(0.7)	15.0	(0.9)	28.4	(1.2)	29.2	(1.3)	16.0	(1.0)	3.9	(0.6)
	Frankreich	9.7	(1.0)	13.7	(1.4)	21.7	(1.3)	25.3	(1.6)	19.3	(1.5)	8.2	(1.1)	2.1	(0.5)
	Deutschland	7.3	(0.8)	12.9	(1.0)	19.8	(1.0)	23.3	(1.2)	22.0	(1.1)	11.6	(1.2)	3.2	(0.5)
	Griechenland	11.6	(1.3)	20.5	(1.3)	28.0	(1.4)	24.1	(1.1)	12.0	(0.9)	3.3	(0.6)	0.5	(0.2)
	Ungarn	8.2	(1.3)	14.7	(1.4)	24.5	(1.5)	27.3	(1.5)	17.3	(1.3)	6.9	(0.8)	1.1	(0.3)
	Island	5.1	(0.7)	11.0	(0.8)	22.8	(1.0)	28.6	(1.3)	20.5	(1.5)	9.4	(0.8)	2.7	(0.5)
	Irland	6.8	(0.7)	14.2	(1.0)	26.3	(1.3)	29.8	(1.6)	17.7	(1.3)	4.6	(0.6)	0.5	(0.2)
	Israel	19.3	(1.2)	20.2	(1.2)	25.3	(1.1)	20.7	(1.2)	10.4	(0.9)	3.3	(0.5)	0.6	(0.3)
	Italien	9.5	(0.6)	16.9	(0.7)	25.7	(0.7)	25.6	(0.7)	16.0	(0.7)	5.5	(0.4)	0.8	(0.1)
	Japan	3.6	(0.6)	8.4	(1.0)	18.2	(1.3)	28.6	(1.5)	23.7	(1.3)	12.7	(1.1)	4.7	(1.0)
	Korea	1.3	(0.4)	5.7	(0.7)	16.5	(1.4)	25.4	(1.5)	27.7	(1.5)	16.9	(1.3)	6.5	(1.0)
	Luxemburg	9.8	(1.0)	15.9	(0.9)	25.1	(1.0)	23.7	(1.6)	17.7	(1.1)	6.6	(0.6)	1.2	(0.3)
	Mexiko	23.7	(0.9)	30.3	(0.7)	28.1	(0.7)	14.0	(0.6)	3.4	(0.3)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	3.5	(0.9)	12.1	(1.6)	19.9	(1.6)	23.7	(1.5)	24.1	(1.4)	13.9	(1.4)	2.9	(0.5)
	Neuseeland	4.9	(0.6)	10.2	(1.0)	20.0	(1.2)	26.2	(1.2)	22.5	(1.2)	12.4	(1.1)	3.8	(0.6)
	Norwegen	5.1	(0.6)	13.2	(1.0)	25.1	(1.4)	28.2	(1.3)	19.5	(1.1)	7.4	(0.8)	1.5	(0.4)
	Polen	5.6	(0.7)	14.3	(1.1)	25.3	(1.2)	27.1	(1.4)	18.7	(1.3)	7.5	(0.8)	1.5	(0.4)
	Portugal	8.7	(0.7)	16.0	(0.9)	25.5	(1.1)	25.2	(1.1)	16.6	(1.0)	6.8	(0.7)	1.2	(0.3)
	Slowak. Rep.	7.0	(0.8)	13.7	(1.2)	23.3	(1.6)	25.7	(1.4)	18.8	(1.2)	8.9	(0.9)	2.7	(0.6)
	Slowenien	6.0	(0.7)	13.7	(1.2)	23.1	(1.1)	24.9	(1.1)	18.9	(1.1)	9.7	(0.9)	3.6	(0.6)
	Spanien	10.4	(0.7)	15.7	(0.8)	25.4	(0.9)	26.9	(0.8)	15.8	(0.8)	5.0	(0.4)	0.8	(0.2)
	Schweden	6.5	(1.0)	14.3	(1.0)	23.5	(1.4)	25.3	(1.5)	19.6	(0.9)	8.7	(0.8)	2.2	(0.5)
	Schweiz	5.1	(0.5)	9.6	(0.8)	17.4	(0.9)	24.5	(1.2)	23.3	(1.0)	14.6	(1.0)	5.5	(0.7)
	Türkei	18.9	(1.9)	25.2	(1.5)	25.5	(1.6)	17.0	(1.4)	8.8	(1.1)	3.8	(0.9)	1.0	(0.4)
	Ver. Königreich	7.2	(0.6)	15.6	(1.1)	26.9	(1.2)	27.4	(1.4)	15.8	(1.2)	6.0	(0.7)	1.1	(0.3)
	Ver. Staaten	9.5	(1.0)	16.8	(1.4)	26.0	(1.2)	25.2	(1.3)	14.5	(1.1)	6.7	(0.9)	1.2	(0.5)
	OECD insgesamt	10.1	(0.3)	16.5	(0.5)	23.9	(0.4)	23.9	(0.4)	16.2	(0.3)	7.5	(0.3)	2.0	(0.2)
	OECD-Durchschnitt	8.4	(0.2)	14.7	(0.2)	23.1	(0.2)	24.9	(0.2)	18.4	(0.2)	8.4	(0.1)	2.2	(0.1)
Partnerländer	Albanien	37.3	(1.9)	29.0	(1.5)	21.6	(1.5)	9.1	(1.0)	2.7	(0.5)	0.3	(0.2)	0.0	c
	Argentinien	39.1	(2.1)	26.5	(1.7)	20.6	(1.4)	10.3	(1.1)	2.8	(0.6)	0.6	(0.2)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	12.5	(1.1)	36.1	(1.6)	34.1	(1.8)	12.9	(1.4)	3.3	(0.6)	0.9	(0.4)	0.2	(0.1)
	Brasilien	41.6	(1.5)	30.4	(1.0)	17.7	(0.8)	7.4	(0.8)	2.3	(0.4)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Bulgarien	23.3	(2.1)	22.6	(1.3)	24.4	(1.4)	18.1	(1.6)	8.2	(1.0)	2.8	(0.9)	0.6	(0.3)
	Kolumbien	46.3	(2.1)	31.4	(1.6)	16.9	(1.6)	4.5	(0.7)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Kroatien	13.2	(1.3)	21.4	(1.4)	27.9	(1.2)	22.6	(1.4)	11.2	(1.1)	3.2	(0.6)	0.4	(0.2)
	Dubai (VAE)	15.9	(0.8)	22.0	(1.2)	25.3	(1.2)	21.0	(0.9)	11.0	(0.9)	4.0	(0.5)	0.8	(0.3)
	Hongkong (China)	2.5	(0.5)	6.7	(0.7)	14.2	(1.0)	23.8	(1.2)	25.8	(1.2)	18.4	(1.1)	8.6	(0.9)
	Indonesien	42.6	(2.6)	33.7	(2.2)	18.0	(1.6)	5.0	(1.0)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	35.7	(2.4)	29.9	(1.7)	22.6	(1.4)	9.5	(1.4)	2.0	(0.5)	0.2	(0.2)	0.0	c
	Kasachstan	29.0	(1.7)	30.0	(1.4)	24.3	(1.3)	11.9	(1.1)	3.8	(0.5)	0.9	(0.4)	0.2	(0.2)
	Kirgisistan	64.1	(1.7)	22.8	(1.3)	9.4	(1.0)	3.1	(0.5)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Lettland	5.2	(0.9)	16.8	(1.4)	27.9	(1.6)	29.3	(1.4)	15.9	(1.3)	4.4	(0.6)	0.4	(0.2)
	Liechtenstein	4.2	(1.6)	7.3	(2.6)	17.0	(4.1)	27.8	(3.7)	29.6	(4.4)	11.0	(2.8)	3.1	(1.7)
	Litauen	8.1	(0.9)	16.3	(1.2)	26.3	(1.1)	26.4	(1.2)	16.0	(1.0)	5.6	(0.9)	1.3	(0.4)
	Macau (China)	2.8	(0.3)	8.5	(0.7)	20.9	(0.9)	29.1	(1.1)	24.1	(1.1)	11.4	(0.8)	3.2	(0.4)
	Montenegro	31.4	(1.4)	30.0	(1.3)	23.9	(1.2)	11.4	(0.9)	2.6	(0.4)	0.5	(0.2)	0.0	(0.1)
	Panama	53.0	(3.6)	25.3	(2.2)	13.8	(1.8)	6.2	(1.3)	1.4	(0.4)	0.2	(0.2)	0.0	(0.1)
	Peru	50.9	(2.1)	25.8	(1.5)	15.6	(1.2)	6.0	(0.8)	1.5	(0.4)	0.3	(0.1)	0.0	(0.1)
	Katar	49.6	(0.6)	24.5	(0.7)	13.9	(0.6)	7.1	(0.4)	3.7	(0.3)	1.0	(0.2)	0.2	(0.1)
	Rumänien	19.1	(1.6)	28.1	(1.9)	29.8	(1.5)	16.9	(1.3)	5.2	(1.0)	0.8	(0.4)	0.0	(0.1)
	Russ. Föderation	9.0	(0.9)	19.8	(1.2)	28.9	(1.2)	25.0	(1.2)	12.4	(1.1)	4.0	(0.8)	0.8	(0.3)
	Serbien	18.5	(1.3)	23.5	(1.2)	27.6	(1.2)	20.3	(1.1)	8.0	(0.7)	1.9	(0.4)	0.3	(0.2)
	Shanghai (China)	1.3	(0.3)	3.0	(0.5)	8.5	(0.8)	15.0	(1.2)	21.6	(1.0)	24.4	(1.0)	26.2	(1.5)
	Singapur	2.6	(0.4)	6.8	(0.8)	13.9	(0.8)	19.4	(1.1)	23.0	(0.9)	20.0	(1.1)	14.3	(0.9)
	Chinesisch Taipeh	3.6	(0.5)	8.7	(0.8)	16.0	(1.1)	22.7	(1.5)	22.9	(1.3)	16.1	(1.3)	10.0	(1.6)
	Thailand	21.7	(1.5)	31.7	(1.5)	27.6	(1.8)	13.4	(1.1)	4.4	(0.7)	0.9	(0.3)	0.2	(0.2)
	Trinidad u. Tobago	28.5	(0.8)	22.8	(1.1)	22.0	(1.6)	16.1	(0.9)	8.1	(0.6)	2.1	(0.3)	0.4	(0.2)
	Tunesien	45.6	(2.1)	31.8	(2.0)	17.2	(1.3)	4.5	(0.8)	0.9	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Uruguay	24.1	(1.4)	26.1	(1.5)	25.4	(1.1)	16.0	(1.1)	6.6	(0.7)	1.6	(0.4)	0.2	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.3.3 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Mathematik

		Alle Schüler				Geschlechtsspezifische Unterschiede						Perzentile									
		Mittelwert		Standard-abweichung		Jungen		Mädchen		Differenz (J-M)		5.		10.		25.		75.		90.		95.	
		Punkt-zahl	S.E.	S.D.	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Punkt-diff.	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.
OECD-Länder	Australien	514	(2.5)	94	(1.4)	519	(3.0)	509	(2.8)	**10**	(2.9)	357	(3.3)	392	(2.8)	451	(2.5)	580	(3.1)	634	(3.9)	665	(5.0)
	Österreich	496	(2.7)	96	(2.0)	506	(3.4)	486	(4.0)	**19**	(5.1)	338	(6.6)	370	(4.4)	425	(3.5)	566	(3.5)	620	(3.5)	650	(3.5)
	Belgien	515	(2.3)	104	(1.8)	526	(3.3)	504	(3.0)	**22**	(4.3)	335	(5.3)	373	(4.9)	444	(3.1)	593	(2.4)	646	(3.0)	675	(3.2)
	Kanada	527	(1.6)	88	(1.0)	533	(2.0)	521	(1.7)	**12**	(1.8)	379	(3.0)	413	(2.7)	468	(2.0)	588	(1.9)	638	(2.2)	665	(2.2)
	Chile	421	(3.1)	80	(1.7)	431	(3.7)	410	(3.6)	**21**	(4.1)	293	(4.6)	322	(3.8)	366	(3.1)	473	(4.2)	527	(5.1)	559	(5.8)
	Tschech. Rep.	493	(2.8)	93	(1.8)	495	(3.9)	490	(3.0)	5	(4.1)	342	(5.6)	374	(4.3)	428	(3.5)	557	(3.8)	615	(4.3)	649	(4.7)
	Dänemark	503	(2.6)	87	(1.3)	511	(3.0)	495	(2.9)	**16**	(2.7)	358	(4.4)	390	(4.0)	445	(3.1)	564	(3.3)	614	(3.4)	644	(4.6)
	Estland	512	(2.6)	81	(1.6)	516	(2.9)	508	(2.9)	**9**	(2.6)	378	(6.0)	409	(3.5)	458	(3.7)	567	(2.7)	616	(3.6)	643	(3.6)
	Finnland	541	(2.2)	82	(1.1)	542	(2.5)	539	(2.5)	3	(2.6)	399	(4.4)	431	(3.7)	487	(3.0)	599	(2.5)	644	(2.6)	669	(3.6)
	Frankreich	497	(3.1)	101	(2.1)	505	(3.8)	489	(3.4)	**16**	(3.8)	321	(5.9)	361	(6.3)	429	(4.8)	570	(3.7)	622	(3.9)	652	(5.4)
	Deutschland	513	(2.9)	98	(1.7)	520	(3.6)	505	(3.3)	**16**	(3.9)	347	(5.0)	380	(4.7)	443	(4.4)	585	(3.1)	638	(3.5)	666	(3.7)
	Griechenland	466	(3.9)	89	(2.0)	473	(5.4)	459	(3.3)	**14**	(4.2)	319	(7.3)	352	(5.9)	406	(4.4)	527	(3.6)	580	(4.1)	613	(4.4)
	Ungarn	490	(3.5)	92	(2.8)	496	(4.2)	484	(3.9)	**12**	(4.5)	334	(8.4)	370	(7.1)	428	(4.5)	554	(4.5)	608	(5.6)	637	(5.6)
	Island	507	(1.4)	91	(1.2)	508	(2.0)	505	(1.9)	3	(2.8)	352	(4.1)	388	(3.4)	447	(2.0)	569	(2.0)	623	(2.8)	652	(3.3)
	Irland	487	(2.5)	86	(1.6)	491	(3.4)	483	(3.0)	8	(3.9)	338	(5.7)	376	(4.4)	432	(3.1)	548	(2.8)	591	(3.1)	617	(4.3)
	Israel	447	(3.3)	104	(2.4)	451	(4.7)	443	(3.3)	8	(4.7)	272	(6.7)	310	(6.1)	374	(4.6)	520	(4.2)	581	(5.2)	615	(5.2)
	Italien	483	(1.9)	93	(1.7)	490	(2.3)	475	(2.2)	**15**	(2.7)	330	(3.1)	363	(2.4)	420	(1.9)	548	(2.5)	602	(2.5)	632	(2.8)
	Japan	529	(3.3)	94	(2.2)	534	(5.3)	524	(3.9)	9	(6.5)	370	(6.4)	407	(5.4)	468	(4.4)	595	(3.7)	648	(4.8)	677	(5.4)
	Korea	546	(4.0)	89	(2.5)	548	(6.2)	544	(4.5)	3	(7.4)	397	(8.4)	430	(6.8)	486	(5.3)	609	(4.3)	659	(4.6)	689	(6.5)
	Luxemburg	489	(1.2)	98	(1.2)	499	(2.0)	479	(1.3)	**19**	(2.4)	324	(3.9)	360	(3.1)	423	(1.7)	560	(2.2)	613	(2.5)	643	(2.5)
	Mexiko	419	(1.8)	79	(1.1)	425	(2.1)	412	(1.9)	**14**	(1.5)	289	(3.2)	318	(2.6)	366	(2.2)	472	(2.1)	520	(2.8)	547	(3.3)
	Niederlande	526	(4.7)	89	(1.7)	534	(4.8)	517	(5.1)	**17**	(2.4)	378	(5.6)	406	(5.6)	460	(6.8)	593	(4.4)	640	(4.4)	665	(3.9)
	Neuseeland	519	(2.3)	96	(1.6)	523	(3.2)	515	(2.9)	8	(4.1)	355	(4.9)	392	(4.4)	454	(2.8)	589	(3.1)	642	(3.9)	671	(3.4)
	Norwegen	498	(2.4)	85	(1.2)	500	(2.7)	495	(2.8)	5	(2.7)	354	(4.1)	387	(3.6)	441	(3.2)	557	(2.9)	608	(3.4)	636	(4.0)
	Polen	495	(2.8)	88	(1.4)	497	(3.0)	493	(3.2)	3	(2.6)	348	(5.2)	380	(3.8)	434	(3.3)	557	(3.2)	609	(4.1)	638	(4.6)
	Portugal	487	(2.9)	91	(1.5)	493	(3.3)	481	(3.1)	**12**	(2.5)	334	(3.8)	367	(3.5)	424	(3.4)	551	(3.4)	605	(4.4)	635	(5.1)
	Slowak. Rep.	497	(3.1)	96	(2.4)	498	(3.7)	495	(3.4)	3	(3.6)	342	(6.3)	376	(4.7)	432	(3.7)	561	(3.9)	621	(5.4)	654	(6.4)
	Slowenien	501	(1.2)	95	(0.9)	502	(1.8)	501	(1.7)	1	(2.6)	345	(3.6)	379	(2.4)	435	(2.5)	569	(2.3)	628	(3.5)	659	(3.6)
	Spanien	483	(2.1)	91	(1.1)	493	(2.3)	474	(2.5)	**19**	(2.2)	328	(4.0)	364	(2.9)	424	(2.5)	546	(2.3)	597	(2.3)	625	(2.9)
	Schweden	494	(2.9)	94	(1.3)	493	(3.1)	495	(3.3)	-2	(2.7)	339	(4.4)	374	(4.2)	432	(3.1)	560	(3.3)	613	(3.9)	643	(4.1)
	Schweiz	534	(3.3)	99	(1.6)	544	(3.7)	524	(3.4)	**20**	(3.0)	363	(4.8)	401	(3.6)	468	(4.2)	604	(3.9)	658	(4.1)	689	(4.8)
	Türkei	445	(4.4)	93	(3.0)	451	(4.6)	440	(5.6)	**11**	(5.1)	304	(5.2)	331	(3.6)	378	(3.8)	506	(6.3)	574	(9.0)	613	(12.2)
	Ver. Königreich	492	(2.4)	87	(1.2)	503	(3.2)	482	(3.3)	**20**	(4.4)	348	(3.4)	380	(3.1)	434	(3.0)	552	(3.2)	606	(3.9)	635	(3.2)
	Ver. Staaten	487	(3.6)	91	(1.6)	497	(4.0)	477	(3.8)	**20**	(3.2)	337	(4.3)	368	(4.3)	425	(3.9)	551	(4.9)	607	(4.6)	637	(5.9)
	OECD insgesamt	488	(1.2)	97	(0.5)	496	(1.3)	481	(1.3)	**15**	(1.3)	329	(1.5)	362	(1.4)	421	(1.4)	557	(1.5)	615	(1.6)	647	(1.8)
	OECD-Durchschnitt	496	(0.5)	92	(0.3)	501	(0.6)	490	(0.6)	**12**	(0.6)	343	(0.9)	376	(0.7)	433	(0.6)	560	(0.6)	613	(0.7)	643	(0.8)
Partnerländer	Albanien	377	(4.0)	91	(2.2)	372	(4.7)	383	(4.2)	**-11**	(4.1)	226	(7.0)	261	(5.0)	317	(5.2)	438	(4.8)	493	(5.7)	526	(6.5)
	Argentinien	388	(4.1)	93	(2.9)	394	(4.5)	383	(4.4)	**10**	(3.4)	231	(7.9)	271	(6.0)	327	(4.3)	451	(5.0)	509	(7.1)	543	(7.0)
	Aserbaidschan	431	(2.8)	64	(2.2)	435	(3.1)	427	(3.0)	**8**	(2.7)	334	(3.0)	354	(2.7)	387	(2.9)	469	(3.2)	512	(5.2)	541	(7.0)
	Brasilien	386	(2.4)	81	(1.6)	394	(2.4)	379	(2.6)	**16**	(1.7)	261	(3.0)	287	(2.7)	331	(2.3)	435	(3.3)	493	(4.7)	531	(5.9)
	Bulgarien	428	(5.9)	99	(2.8)	426	(6.2)	430	(6.0)	-4	(3.7)	269	(6.9)	302	(5.8)	359	(6.2)	496	(6.6)	555	(9.0)	593	(12.3)
	Kolumbien	381	(3.2)	75	(1.7)	398	(4.0)	366	(3.3)	**32**	(3.5)	259	(5.8)	286	(5.1)	330	(4.0)	431	(3.4)	479	(4.2)	509	(4.2)
	Kroatien	460	(3.1)	88	(1.8)	465	(3.6)	454	(3.9)	**11**	(4.4)	315	(4.8)	347	(4.1)	399	(3.5)	521	(3.8)	574	(5.4)	606	(5.6)
	Dubai (VAE)	453	(1.1)	99	(0.9)	454	(1.5)	451	(1.6)	2	(2.2)	294	(3.1)	326	(2.6)	381	(2.3)	523	(2.1)	584	(3.3)	619	(3.6)
	Hongkong (China)	555	(2.7)	95	(1.8)	561	(4.2)	547	(3.4)	**14**	(5.6)	390	(5.1)	428	(4.9)	492	(3.5)	622	(3.1)	673	(3.9)	703	(4.7)
	Indonesien	371	(3.7)	70	(2.3)	371	(4.1)	372	(4.0)	-1	(3.2)	260	(4.9)	284	(4.6)	324	(3.7)	416	(4.6)	462	(6.4)	493	(8.6)
	Jordanien	387	(3.7)	83	(2.6)	386	(5.1)	387	(5.2)	0	(7.1)	249	(7.8)	281	(4.8)	333	(3.5)	443	(4.4)	490	(5.5)	520	(6.9)
	Kasachstan	405	(3.0)	83	(2.3)	405	(3.1)	405	(3.3)	-1	(2.3)	276	(4.3)	303	(3.3)	347	(3.5)	458	(4.3)	514	(5.3)	548	(7.0)
	Kirgisistan	331	(2.9)	81	(2.1)	328	(3.4)	334	(2.8)	**-6**	(2.3)	204	(4.9)	231	(3.9)	278	(3.2)	382	(3.8)	436	(5.3)	473	(7.0)
	Lettland	482	(3.1)	79	(1.4)	483	(3.5)	481	(3.4)	2	(3.2)	352	(4.9)	379	(4.5)	427	(3.7)	537	(3.8)	584	(3.8)	612	(3.7)
	Liechtenstein	536	(4.1)	88	(4.4)	547	(5.2)	523	(5.9)	**24**	(7.6)	384	(17.8)	421	(8.9)	484	(7.9)	593	(5.4)	637	(11.4)	670	(14.9)
	Litauen	477	(2.6)	88	(1.8)	474	(3.1)	480	(3.0)	**-6**	(3.0)	332	(5.3)	363	(4.2)	417	(3.0)	537	(3.1)	590	(4.0)	621	(5.4)
	Macau (China)	525	(0.9)	85	(0.9)	531	(1.3)	520	(1.4)	**11**	(2.0)	382	(2.6)	415	(2.7)	468	(1.6)	584	(1.3)	634	(1.6)	663	(2.5)
	Montenegro	403	(2.0)	85	(1.5)	408	(2.2)	396	(2.4)	**12**	(2.2)	263	(4.1)	295	(4.4)	346	(2.8)	458	(2.2)	509	(2.7)	543	(3.9)
	Panama	360	(5.2)	81	(3.2)	362	(5.6)	357	(6.1)	5	(5.0)	235	(8.2)	261	(7.0)	306	(5.6)	408	(6.8)	466	(8.6)	503	(8.8)
	Peru	365	(4.0)	90	(2.4)	374	(4.6)	356	(4.4)	**18**	(4.0)	222	(4.5)	252	(4.0)	303	(3.7)	424	(5.2)	480	(6.3)	516	(9.0)
	Katar	368	(0.7)	98	(0.9)	366	(1.2)	371	(1.0)	**-5**	(1.7)	227	(2.4)	255	(1.5)	300	(1.2)	425	(1.5)	506	(2.4)	557	(3.5)
	Rumänien	427	(3.4)	79	(2.1)	429	(3.9)	425	(3.8)	3	(3.5)	299	(4.4)	326	(4.1)	372	(4.0)	481	(3.6)	530	(5.4)	560	(6.5)
	Russ. Föderation	468	(3.3)	85	(2.1)	469	(3.7)	467	(3.5)	2	(2.8)	329	(5.1)	360	(4.5)	411	(4.2)	524	(3.8)	576	(5.3)	609	(7.2)
	Serbien	442	(2.9)	91	(1.9)	448	(3.8)	437	(3.2)	**12**	(4.0)	295	(4.8)	327	(4.3)	380	(3.7)	504	(3.2)	560	(4.3)	592	(5.3)
	Shanghai (China)	600	(2.8)	103	(2.1)	599	(3.7)	601	(3.1)	-1	(4.0)	421	(7.1)	462	(5.0)	531	(4.0)	674	(3.3)	726	(4.2)	757	(4.6)
	Singapur	562	(1.4)	104	(1.2)	565	(1.9)	559	(2.0)	**5**	(2.5)	383	(3.0)	422	(4.1)	490	(2.9)	638	(2.0)	693	(2.5)	725	(3.8)
	Chinesisch Taipeh	543	(3.4)	105	(2.3)	546	(4.8)	541	(4.8)	5	(6.8)	366	(5.0)	405	(3.8)	471	(3.6)	618	(4.6)	675	(5.4)	709	(6.6)
	Thailand	419	(3.2)	79	(2.5)	421	(3.9)	417	(3.8)	4	(4.2)	295	(4.5)	321	(4.2)	365	(3.5)	469	(3.7)	522	(5.4)	554	(6.8)
	Trinidad u. Tobago	414	(1.3)	99	(1.2)	410	(2.3)	418	(1.5)	**-8**	(2.9)	252	(3.9)	287	(2.7)	342	(2.5)	484	(2.5)	546	(1.8)	580	(2.4)
	Tunesien	371	(3.0)	78	(2.3)	378	(3.3)	366	(3.2)	**12**	(2.3)	247	(4.8)	273	(4.3)	318	(3.7)	423	(3.4)	471	(4.9)	499	(6.6)
	Uruguay	427	(2.6)	91	(1.7)	433	(3.0)	421	(2.9)	**12**	(2.7)	278	(3.9)	310	(4.0)	364	(3.4)	490	(3.1)	546	(4.1)	578	(4.5)

Anmerkung: Statistisch signifikante Werte sind durch Fettdruck gekennzeichnet (siehe Anhang A3).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.3.4 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Naturwissenschaften

		Kompetenzstufen													
		Unter Stufe 1 (unter 334.94 Punkte)		Stufe 1 (334.94 bis weniger als 409.54 Punkte)		Stufe 2 (409.54 bis weniger als 484.14 Punkte)		Stufe 3 (484.14 bis weniger als 558.73 Punkte)		Stufe 4 (558.73 bis weniger als 633.33 Punkte)		Stufe 5 (633.33 bis weniger als 707.93 Punkte)		Stufe 6 (über 707.93 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	3.4	(0.3)	9.2	(0.5)	20.0	(0.6)	28.4	(0.7)	24.5	(0.7)	11.5	(0.6)	3.1	(0.5)
	Österreich	6.7	(0.8)	14.3	(1.0)	23.8	(1.0)	26.6	(1.0)	20.6	(1.0)	7.1	(0.6)	1.0	(0.2)
	Belgien	6.4	(0.6)	11.7	(0.6)	20.7	(0.6)	27.2	(0.8)	24.0	(0.8)	9.0	(0.6)	1.1	(0.2)
	Kanada	2.0	(0.2)	7.5	(0.4)	20.9	(0.5)	31.2	(0.6)	26.2	(0.6)	10.5	(0.4)	1.6	(0.2)
	Chile	8.4	(0.8)	23.9	(1.1)	35.2	(0.9)	23.6	(1.1)	7.9	(0.7)	1.1	(0.2)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	4.7	(0.6)	12.6	(0.9)	25.6	(1.0)	28.8	(1.2)	19.9	(0.9)	7.2	(0.6)	1.2	(0.2)
	Dänemark	4.1	(0.4)	12.5	(0.7)	26.0	(0.8)	30.6	(1.1)	20.1	(0.8)	5.9	(0.5)	0.9	(0.2)
	Estland	1.3	(0.3)	7.0	(0.7)	21.3	(1.1)	34.3	(1.1)	25.7	(1.1)	9.0	(0.6)	1.4	(0.3)
	Finnland	1.1	(0.2)	4.9	(0.4)	15.3	(0.7)	28.8	(0.9)	31.2	(1.1)	15.4	(0.7)	3.3	(0.3)
	Frankreich	7.1	(0.8)	12.2	(0.8)	22.1	(1.2)	28.8	(1.3)	21.7	(1.0)	7.3	(0.7)	0.8	(0.2)
	Deutschland	4.1	(0.5)	10.7	(0.8)	20.1	(0.9)	27.3	(1.1)	25.0	(1.2)	10.9	(0.7)	1.9	(0.3)
	Griechenland	7.2	(1.1)	18.1	(1.0)	29.8	(1.0)	27.9	(1.2)	14.0	(1.0)	2.8	(0.3)	0.3	(0.1)
	Ungarn	3.8	(0.9)	10.4	(0.9)	25.5	(1.1)	33.2	(1.3)	21.8	(1.2)	5.1	(0.5)	0.3	(0.1)
	Island	5.5	(0.5)	12.5	(0.6)	25.8	(0.8)	30.4	(0.9)	18.8	(0.8)	6.1	(0.4)	0.8	(0.2)
	Irland	4.4	(0.7)	10.7	(1.0)	23.3	(1.2)	29.9	(1.0)	22.9	(0.9)	7.5	(0.7)	1.2	(0.2)
	Israel	13.9	(1.1)	19.2	(0.7)	26.0	(1.0)	24.1	(0.8)	12.8	(0.7)	3.5	(0.4)	0.5	(0.1)
	Italien	6.1	(0.4)	14.5	(0.5)	25.5	(0.6)	29.5	(0.5)	18.6	(0.5)	5.3	(0.3)	0.5	(0.1)
	Japan	3.2	(0.5)	7.5	(0.7)	16.3	(0.9)	26.6	(0.8)	29.5	(1.0)	14.4	(0.7)	2.6	(0.4)
	Korea	1.1	(0.3)	5.2	(0.7)	18.5	(1.2)	33.1	(1.1)	30.4	(1.1)	10.5	(0.9)	1.1	(0.3)
	Luxemburg	8.4	(0.5)	15.3	(0.9)	24.3	(0.7)	27.1	(0.9)	18.2	(0.9)	6.0	(0.5)	0.7	(0.1)
	Mexiko	14.5	(0.6)	32.8	(0.6)	33.6	(0.6)	15.8	(0.6)	3.1	(0.3)	0.2	(0.0)	0.0	(0.0)
	Niederlande	2.6	(0.5)	10.6	(1.3)	21.8	(1.5)	26.9	(1.1)	25.3	(1.7)	11.2	(1.1)	1.5	(0.3)
	Neuseeland	4.0	(0.5)	9.4	(0.5)	18.1	(1.0)	25.8	(0.9)	25.1	(0.7)	14.0	(0.7)	3.6	(0.4)
	Norwegen	3.8	(0.5)	11.9	(0.9)	26.6	(0.9)	31.1	(0.7)	20.1	(0.8)	5.9	(0.6)	0.5	(0.2)
	Polen	2.3	(0.3)	10.9	(0.7)	26.1	(0.8)	32.1	(0.8)	21.2	(1.0)	6.8	(0.5)	0.8	(0.2)
	Portugal	3.0	(0.4)	13.5	(0.9)	28.9	(1.1)	32.3	(1.1)	18.1	(1.0)	3.9	(0.5)	0.3	(0.1)
	Slowak. Rep.	5.0	(0.6)	14.2	(0.9)	27.6	(1.0)	29.2	(0.9)	17.7	(0.9)	5.6	(0.5)	0.7	(0.2)
	Slowenien	3.1	(0.2)	11.7	(0.5)	23.7	(0.7)	28.7	(1.1)	23.0	(0.7)	8.7	(0.6)	1.2	(0.3)
	Spanien	4.6	(0.4)	13.6	(0.7)	27.9	(0.7)	32.3	(0.7)	17.6	(0.6)	3.7	(0.3)	0.2	(0.1)
	Schweden	5.8	(0.5)	13.4	(0.8)	25.6	(0.8)	28.4	(0.8)	18.7	(0.9)	7.1	(0.6)	1.0	(0.2)
	Schweiz	3.5	(0.3)	10.6	(0.6)	21.3	(1.1)	29.8	(1.0)	24.1	(1.0)	9.2	(0.7)	1.5	(0.2)
	Türkei	6.9	(0.8)	23.0	(1.1)	34.5	(1.2)	25.2	(1.2)	9.1	(1.1)	1.1	(0.3)	0.0	(0.0)
	Ver. Königreich	3.8	(0.3)	11.2	(0.7)	22.7	(0.7)	28.8	(1.0)	22.2	(0.8)	9.5	(0.6)	1.9	(0.2)
	Ver. Staaten	4.2	(0.5)	13.9	(0.9)	25.0	(0.9)	27.5	(0.8)	20.1	(0.9)	7.9	(0.8)	1.3	(0.3)
	OECD insgesamt	5.4	(0.2)	14.6	(0.3)	24.8	(0.3)	27.1	(0.3)	19.6	(0.3)	7.3	(0.2)	1.1	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	5.0	(0.1)	13.0	(0.1)	24.4	(0.2)	28.6	(0.2)	20.6	(0.2)	7.4	(0.1)	1.1	(0.0)
Partnerländer	Albanien	26.3	(1.6)	31.0	(1.3)	27.7	(1.2)	12.9	(1.3)	2.0	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Argentinien	25.2	(1.7)	27.2	(1.4)	26.7	(1.2)	15.4	(1.1)	4.8	(0.7)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Aserbaidschan	31.5	(1.7)	38.5	(1.1)	22.4	(1.1)	6.7	(0.8)	0.8	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	19.7	(0.9)	34.5	(1.0)	28.8	(0.9)	12.6	(0.8)	3.9	(0.4)	0.6	(0.1)	0.0	(0.0)
	Bulgarien	16.5	(1.6)	22.3	(1.5)	26.6	(1.3)	21.0	(1.4)	10.9	(1.0)	2.4	(0.5)	0.2	(0.1)
	Kolumbien	20.4	(1.8)	33.7	(1.2)	30.2	(1.4)	13.1	(1.0)	2.5	(0.3)	0.1	(0.0)	0.0	(0.0)
	Kroatien	3.6	(0.5)	14.9	(1.0)	30.0	(1.1)	31.1	(1.0)	16.7	(1.0)	3.5	(0.6)	0.2	(0.1)
	Dubai (VAE)	11.0	(0.5)	19.5	(0.6)	26.0	(0.8)	22.9	(0.7)	14.9	(0.6)	4.8	(0.3)	0.8	(0.2)
	Hongkong (China)	1.4	(0.3)	5.2	(0.6)	15.1	(0.7)	29.4	(1.0)	32.7	(1.0)	14.2	(0.9)	2.0	(0.3)
	Indonesien	24.6	(1.8)	41.0	(1.5)	27.0	(1.6)	6.9	(1.0)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	18.0	(1.2)	27.6	(1.1)	32.2	(1.2)	17.6	(1.1)	4.1	(0.5)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	22.4	(1.3)	33.0	(1.1)	27.9	(1.1)	12.8	(0.8)	3.6	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	52.9	(1.3)	29.0	(0.9)	13.3	(0.8)	4.0	(0.5)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Lettland	2.3	(0.6)	12.5	(1.0)	29.1	(1.1)	35.5	(1.2)	17.6	(1.1)	3.0	(0.5)	0.1	(0.1)
	Liechtenstein	1.4	(0.7)	9.9	(1.9)	23.8	(3.1)	29.8	(3.7)	25.4	(2.7)	9.0	(1.7)	0.7	(0.7)
	Litauen	3.5	(0.6)	13.5	(0.8)	28.9	(1.0)	32.4	(1.2)	17.0	(0.8)	4.3	(0.4)	0.4	(0.1)
	Macau (China)	1.5	(0.2)	8.1	(0.4)	25.2	(0.8)	37.8	(0.7)	22.7	(1.0)	4.5	(0.5)	0.2	(0.1)
	Montenegro	22.2	(1.0)	31.4	(1.0)	29.4	(1.0)	13.6	(0.8)	3.1	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Panama	32.8	(2.7)	32.4	(2.0)	23.2	(1.9)	9.3	(1.2)	2.2	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Peru	35.3	(1.5)	33.0	(1.3)	21.7	(1.2)	8.0	(0.8)	1.8	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Katar	36.4	(0.6)	28.8	(0.5)	18.8	(0.6)	9.8	(0.3)	4.8	(0.2)	1.3	(0.1)	0.1	(0.0)
	Rumänien	11.9	(1.1)	29.5	(1.6)	34.1	(1.7)	19.7	(1.2)	4.4	(0.6)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	5.5	(0.7)	16.5	(1.1)	30.7	(1.1)	29.0	(1.2)	13.9	(0.9)	3.9	(0.5)	0.4	(0.2)
	Serbien	10.1	(0.8)	24.3	(1.0)	33.9	(1.2)	23.6	(0.7)	7.1	(0.6)	1.0	(0.2)	0.0	(0.0)
	Shanghai (China)	0.4	(0.1)	2.8	(0.4)	10.5	(0.7)	26.0	(1.0)	36.1	(1.1)	20.4	(1.0)	3.9	(0.5)
	Singapur	2.8	(0.2)	8.7	(0.5)	17.5	(0.6)	25.4	(0.8)	25.7	(0.7)	15.3	(0.7)	4.6	(0.5)
	Chinesisch Taipeh	2.2	(0.3)	8.9	(0.6)	21.1	(0.9)	33.3	(1.0)	25.8	(1.1)	8.0	(0.7)	0.8	(0.2)
	Thailand	12.2	(1.1)	30.6	(1.0)	34.7	(1.3)	17.5	(0.9)	4.4	(0.5)	0.6	(0.3)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	25.1	(0.9)	24.9	(0.9)	25.2	(0.9)	16.0	(0.8)	7.1	(0.4)	1.8	(0.2)	0.1	(0.1)
	Tunesien	21.3	(1.2)	32.4	(1.1)	30.9	(1.0)	13.0	(0.8)	2.2	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Uruguay	17.0	(0.9)	25.6	(0.9)	29.3	(1.0)	19.5	(1.0)	7.1	(0.5)	1.4	(0.2)	0.1	(0.0)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.3.5 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Naturwissenschaften, nach Geschlecht

		Jungen – Kompetenzstufen													
		Unter Stufe 1 (unter 334.94 Punkte)		Stufe 1 (334.94 bis weniger als 409.54 Punkte)		Stufe 2 (409.54 bis weniger als 484.14 Punkte)		Stufe 3 (484.14 bis weniger als 558.73 Punkte)		Stufe 4 (558.73 bis weniger als 633.33 Punkte)		Stufe 5 (633.33 bis weniger als 707.93 Punkte)		Stufe 6 (über 707.93 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	**Australien**	4.2	(0.4)	9.9	(0.6)	19.4	(0.8)	26.8	(0.8)	24.1	(0.8)	12.1	(0.7)	3.7	(0.6)
	Österreich	6.6	(1.0)	15.0	(1.2)	22.3	(1.2)	24.8	(1.3)	21.3	(1.4)	8.6	(1.1)	1.3	(0.3)
	Belgien	6.6	(0.9)	11.3	(0.8)	20.1	(0.9)	25.8	(1.0)	24.6	(1.2)	10.3	(0.9)	1.3	(0.3)
	Kanada	2.2	(0.3)	7.7	(0.5)	20.2	(0.7)	29.8	(1.0)	26.6	(1.1)	11.7	(0.7)	1.8	(0.3)
	Chile	7.9	(1.0)	23.2	(1.3)	33.8	(1.4)	25.0	(1.5)	8.8	(1.0)	1.3	(0.3)	0.0	(0.1)
	Tschech. Rep.	5.0	(0.7)	12.9	(1.2)	25.8	(1.3)	29.1	(1.6)	19.1	(1.1)	6.8	(0.8)	1.3	(0.3)
	Dänemark	3.7	(0.5)	11.5	(0.8)	25.4	(1.2)	30.2	(1.3)	20.7	(1.1)	7.2	(0.8)	1.3	(0.4)
	Estland	1.4	(0.4)	7.2	(1.0)	21.8	(1.7)	33.0	(1.6)	26.0	(1.4)	9.3	(0.9)	1.4	(0.3)
	Finnland	1.3	(0.3)	6.2	(0.7)	17.6	(1.1)	28.6	(1.6)	28.6	(1.6)	14.4	(1.0)	3.2	(0.4)
	Frankreich	8.0	(1.1)	12.5	(1.1)	20.7	(1.3)	26.7	(1.7)	21.9	(1.3)	9.0	(1.0)	1.2	(0.3)
	Deutschland	4.2	(0.6)	10.8	(1.0)	19.9	(1.1)	26.0	(1.6)	24.6	(1.6)	12.1	(1.0)	2.5	(0.5)
	Griechenland	8.3	(1.4)	19.9	(1.5)	29.0	(1.6)	26.1	(1.5)	13.5	(1.2)	3.0	(0.4)	0.2	(0.2)
	Ungarn	4.3	(1.0)	11.0	(1.1)	24.4	(1.5)	32.3	(1.9)	22.0	(1.6)	5.6	(0.7)	0.4	(0.2)
	Island	6.5	(0.6)	12.8	(0.9)	23.9	(1.2)	29.0	(1.2)	19.6	(1.2)	7.0	(0.8)	1.1	(0.3)
	Irland	5.5	(1.0)	10.5	(1.0)	22.9	(1.4)	29.2	(1.2)	22.8	(1.2)	7.6	(0.9)	1.4	(0.3)
	Israel	15.8	(1.5)	18.9	(1.2)	24.4	(1.7)	22.8	(1.1)	13.3	(1.0)	4.1	(0.5)	0.7	(0.3)
	Italien	6.9	(0.6)	15.4	(0.7)	24.6	(0.7)	27.4	(0.8)	18.7	(0.8)	6.3	(0.4)	0.6	(0.1)
	Japan	4.1	(0.8)	9.0	(0.9)	16.8	(1.2)	24.7	(1.2)	28.2	(1.6)	14.5	(1.2)	2.6	(0.6)
	Korea	1.5	(0.5)	6.0	(1.0)	19.0	(1.8)	31.4	(1.6)	29.2	(1.5)	11.3	(1.2)	1.5	(0.5)
	Luxemburg	9.0	(0.7)	15.0	(1.0)	22.3	(0.9)	26.4	(1.2)	19.3	(1.0)	7.1	(0.7)	0.9	(0.2)
	Mexiko	14.3	(0.7)	31.7	(0.9)	32.9	(0.8)	17.2	(0.9)	3.7	(0.4)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)
	Niederlande	2.7	(0.6)	9.6	(1.4)	22.2	(1.9)	27.0	(1.6)	25.3	(1.9)	11.6	(1.2)	1.6	(0.4)
	Neuseeland	5.3	(0.8)	10.3	(0.7)	18.0	(1.2)	23.4	(1.1)	24.1	(1.4)	14.4	(1.0)	4.4	(0.5)
	Norwegen	4.4	(0.6)	12.5	(1.0)	26.2	(1.3)	30.3	(1.2)	19.7	(1.1)	6.3	(0.9)	0.5	(0.2)
	Polen	3.2	(0.5)	12.3	(1.0)	25.8	(1.2)	29.7	(1.2)	20.5	(1.0)	7.5	(0.8)	1.0	(0.3)
	Portugal	3.7	(0.5)	14.7	(1.3)	27.9	(1.3)	31.1	(1.2)	17.8	(1.3)	4.5	(0.6)	0.3	(0.2)
	Slowak. Rep.	5.2	(0.7)	15.2	(1.2)	27.6	(1.5)	27.5	(1.4)	16.9	(1.1)	6.7	(0.7)	0.9	(0.3)
	Slowenien	4.0	(0.3)	13.8	(0.7)	24.1	(0.8)	26.9	(1.2)	21.8	(0.9)	8.2	(0.7)	1.3	(0.5)
	Spanien	4.8	(0.5)	13.5	(0.8)	26.2	(0.9)	31.4	(0.8)	19.1	(0.8)	4.7	(0.4)	0.3	(0.1)
	Schweden	6.8	(0.7)	13.5	(1.0)	25.2	(1.4)	27.5	(1.1)	18.2	(1.1)	7.4	(0.8)	1.3	(0.4)
	Schweiz	3.2	(0.4)	10.3	(0.7)	21.4	(1.1)	28.7	(1.2)	24.4	(1.3)	10.0	(0.9)	2.1	(0.3)
	Türkei	8.1	(0.9)	25.2	(1.3)	33.7	(1.2)	23.4	(1.5)	8.8	(1.3)	0.9	(0.3)	0.0	(0.0)
	Ver. Königreich	4.0	(0.6)	10.6	(0.8)	21.8	(1.1)	27.6	(1.2)	22.9	(1.2)	10.7	(0.9)	2.4	(0.4)
	Ver. Staaten	3.8	(0.6)	13.2	(1.0)	23.4	(1.2)	27.1	(1.2)	22.0	(1.1)	9.0	(0.9)	1.5	(0.4)
	OECD insgesamt	5.6	(0.2)	14.7	(0.4)	24.0	(0.4)	26.2	(0.4)	20.0	(0.4)	8.1	(0.3)	1.4	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	5.5	(0.1)	13.3	(0.2)	23.8	(0.2)	27.5	(0.2)	20.5	(0.2)	8.0	(0.1)	1.4	(0.1)
Partnerländer	**Albanien**	32.0	(2.1)	32.0	(1.5)	24.0	(1.4)	10.3	(1.4)	1.6	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Argentinien	27.3	(1.9)	26.4	(1.7)	25.3	(1.4)	15.0	(1.2)	5.3	(0.9)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)
	Aserbaidschan	33.7	(1.9)	38.4	(1.5)	20.7	(1.2)	6.3	(0.8)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	19.6	(1.0)	34.0	(1.1)	28.7	(1.0)	12.7	(1.0)	4.3	(0.5)	0.7	(0.2)	0.0	(0.0)
	Bulgarien	20.4	(2.1)	22.9	(2.1)	24.7	(1.8)	19.0	(1.5)	10.5	(1.2)	2.4	(0.6)	0.2	(0.2)
	Kolumbien	16.7	(2.0)	31.1	(1.8)	33.1	(1.8)	15.7	(1.5)	3.2	(0.6)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kroatien	4.4	(0.7)	16.1	(1.2)	30.3	(1.3)	29.2	(1.3)	16.4	(1.3)	3.4	(0.6)	0.2	(0.2)
	Dubai (VAE)	15.2	(0.7)	21.8	(0.9)	23.7	(1.2)	20.1	(1.0)	13.8	(0.9)	4.5	(0.5)	0.8	(0.2)
	Hongkong (China)	1.6	(0.4)	5.6	(0.9)	15.0	(1.0)	27.8	(1.2)	32.5	(1.4)	15.1	(1.2)	2.4	(0.4)
	Indonesien	26.9	(2.3)	41.6	(1.7)	24.8	(1.7)	6.2	(1.1)	0.6	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	24.2	(2.0)	29.7	(1.6)	28.8	(1.8)	13.7	(1.4)	3.3	(0.7)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	24.8	(1.4)	33.1	(1.5)	25.9	(1.3)	12.1	(1.0)	3.8	(0.7)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	57.9	(1.6)	26.4	(1.1)	11.2	(0.9)	3.8	(0.8)	0.6	(0.2)	0.0	(0.1)	0.0	c
	Lettland	2.8	(0.8)	14.0	(1.4)	28.9	(1.8)	34.0	(1.6)	16.6	(1.4)	3.5	(0.7)	0.2	(0.2)
	Liechtenstein	1.5	(1.3)	7.7	(2.8)	23.3	(3.8)	28.6	(3.9)	28.0	(3.0)	9.8	(2.5)	1.0	(0.9)
	Litauen	4.1	(0.9)	15.9	(1.1)	30.2	(1.6)	31.0	(1.6)	14.8	(0.9)	3.9	(0.6)	0.2	(0.1)
	Macau (China)	1.8	(0.3)	8.9	(0.6)	25.2	(1.0)	36.2	(1.0)	22.8	(1.4)	4.8	(0.8)	0.3	(0.1)
	Montenegro	24.7	(1.8)	32.1	(1.8)	27.4	(1.3)	12.4	(1.3)	3.3	(0.5)	0.3	(0.2)	0.0	c
	Panama	32.0	(3.3)	33.8	(3.0)	24.4	(2.6)	7.9	(1.3)	1.7	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	c
	Peru	34.9	(1.6)	33.4	(1.3)	21.3	(1.3)	7.9	(0.8)	2.2	(0.5)	0.3	(0.2)	0.0	(0.1)
	Katar	43.2	(0.9)	26.9	(0.7)	15.0	(0.9)	8.4	(0.5)	4.8	(0.4)	1.5	(0.3)	0.2	(0.1)
	Rumänien	13.8	(1.5)	30.9	(1.8)	32.5	(2.0)	17.9	(1.4)	4.5	(0.9)	0.4	(0.3)	0.0	c
	Russ. Föderation	6.2	(0.9)	16.6	(1.3)	30.5	(1.2)	28.3	(1.2)	13.9	(1.1)	4.0	(0.6)	0.5	(0.2)
	Serbien	10.8	(1.0)	24.8	(1.4)	32.7	(1.6)	22.4	(1.2)	8.0	(0.7)	1.2	(0.3)	0.0	(0.1)
	Shanghai (China)	0.5	(0.2)	3.3	(0.5)	11.4	(1.0)	25.1	(1.5)	34.1	(1.5)	20.8	(1.2)	4.8	(0.7)
	Singapur	3.6	(0.4)	8.9	(0.8)	16.9	(1.0)	25.2	(1.1)	24.7	(0.9)	15.5	(0.9)	5.3	(0.7)
	Chinesisch Taipeh	2.9	(0.5)	9.4	(0.8)	20.4	(1.3)	31.1	(1.5)	26.7	(1.4)	8.6	(0.9)	0.8	(0.3)
	Thailand	14.8	(1.7)	32.2	(1.3)	32.0	(1.7)	16.4	(1.5)	4.0	(0.6)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	29.1	(1.3)	24.2	(1.2)	23.5	(1.5)	14.6	(0.9)	6.7	(0.7)	1.7	(0.4)	0.1	(0.1)
	Tunesien	22.5	(1.3)	31.1	(1.4)	29.7	(1.3)	14.0	(1.2)	2.5	(0.5)	0.2	(0.2)	0.0	(0.0)
	Uruguay	18.3	(1.2)	24.8	(1.2)	28.0	(1.2)	19.7	(1.2)	7.5	(0.7)	1.7	(0.3)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.3.5 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Naturwissenschaften, nach Geschlecht

		Mädchen – Kompetenzstufen													
		Unter Stufe 1 (unter 334.94 Punkte)		Stufe 1 (334.94 bis weniger als 409.54 Punkte)		Stufe 2 (409.54 bis weniger als 484.14 Punkte)		Stufe 3 (484.14 bis weniger als 558.73 Punkte)		Stufe 4 (558.73 bis weniger als 633.33 Punkte)		Stufe 5 (633.33 bis weniger als 707.93 Punkte)		Stufe 6 (über 707.93 Punkte)	
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	2.7	(0.3)	8.4	(0.5)	20.6	(0.7)	30.0	(0.8)	24.9	(0.8)	10.8	(0.7)	2.5	(0.5)
	Österreich	6.8	(1.0)	13.5	(1.2)	25.3	(1.6)	28.3	(1.3)	19.9	(1.3)	5.5	(0.7)	0.6	(0.2)
	Belgien	6.1	(0.8)	12.1	(0.8)	21.3	(0.9)	28.7	(1.1)	23.4	(1.1)	7.7	(0.6)	0.8	(0.2)
	Kanada	1.9	(0.2)	7.3	(0.4)	21.6	(0.6)	32.7	(0.8)	25.8	(0.7)	9.3	(0.5)	1.4	(0.2)
	Chile	8.9	(0.9)	24.7	(1.3)	36.5	(1.4)	22.2	(1.2)	6.9	(0.9)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)
	Tschech. Rep.	4.2	(0.7)	12.3	(1.1)	25.4	(1.4)	28.6	(1.4)	20.9	(1.2)	7.5	(0.8)	1.1	(0.3)
	Dänemark	4.5	(0.6)	13.4	(0.9)	26.6	(1.1)	31.1	(1.4)	19.5	(1.1)	4.6	(0.6)	0.5	(0.2)
	Estland	1.2	(0.4)	6.9	(0.9)	20.8	(1.7)	35.7	(1.4)	25.4	(1.4)	8.5	(0.9)	1.5	(0.4)
	Finnland	0.9	(0.2)	3.6	(0.4)	12.9	(1.0)	29.0	(1.3)	33.9	(1.1)	16.3	(0.9)	3.4	(0.4)
	Frankreich	6.2	(0.8)	11.8	(1.1)	23.3	(1.7)	30.9	(1.7)	21.5	(1.3)	5.7	(0.7)	0.5	(0.2)
	Deutschland	3.9	(0.6)	10.6	(1.0)	20.4	(1.2)	28.8	(1.5)	25.4	(1.4)	9.6	(1.0)	1.4	(0.3)
	Griechenland	6.0	(1.0)	16.4	(1.0)	30.6	(1.2)	29.5	(1.4)	14.4	(1.1)	2.6	(0.4)	0.3	(0.1)
	Ungarn	3.3	(1.1)	9.6	(0.9)	26.7	(1.3)	34.1	(1.5)	21.6	(1.5)	4.5	(0.6)	0.2	(0.1)
	Island	4.4	(0.6)	12.2	(0.9)	27.7	(1.3)	31.9	(1.5)	18.0	(1.3)	5.3	(0.6)	0.5	(0.2)
	Irland	3.3	(0.6)	11.0	(1.6)	23.7	(1.5)	30.7	(1.3)	23.0	(1.3)	7.4	(0.9)	0.9	(0.3)
	Israel	12.0	(1.0)	19.5	(1.1)	27.6	(1.2)	25.4	(1.0)	12.4	(0.9)	2.9	(0.4)	0.2	(0.1)
	Italien	5.3	(0.4)	13.6	(0.6)	26.3	(0.9)	31.6	(0.7)	18.6	(0.6)	4.3	(0.3)	0.3	(0.1)
	Japan	2.2	(0.5)	5.9	(0.8)	15.7	(1.1)	28.6	(1.3)	30.9	(1.4)	14.2	(1.0)	2.5	(0.5)
	Korea	0.7	(0.3)	4.3	(0.8)	17.9	(1.5)	35.1	(1.6)	31.7	(1.7)	9.7	(1.2)	0.6	(0.2)
	Luxemburg	7.9	(0.6)	15.5	(1.1)	26.4	(1.2)	27.9	(1.1)	17.0	(1.1)	4.9	(0.6)	0.5	(0.1)
	Mexiko	14.8	(0.7)	34.0	(0.8)	34.2	(0.8)	14.4	(0.6)	2.5	(0.3)	0.1	(0.0)	0.0	(0.0)
	Niederlande	2.4	(0.7)	11.6	(1.5)	21.5	(1.5)	26.8	(1.4)	25.3	(1.8)	10.9	(1.2)	1.4	(0.3)
	Neuseeland	2.6	(0.5)	8.4	(0.8)	18.1	(1.3)	28.4	(1.5)	26.2	(1.2)	13.5	(1.0)	2.8	(0.5)
	Norwegen	3.2	(0.5)	11.3	(1.1)	27.1	(1.1)	32.0	(1.0)	20.4	(1.0)	5.5	(0.8)	0.5	(0.2)
	Polen	1.4	(0.3)	9.4	(0.9)	26.4	(1.4)	34.4	(1.1)	21.9	(1.2)	6.1	(0.5)	0.5	(0.2)
	Portugal	2.4	(0.4)	12.3	(1.3)	29.9	(1.6)	33.5	(1.3)	18.3	(1.1)	3.3	(0.7)	0.2	(0.2)
	Slowak. Rep.	4.9	(0.8)	13.3	(1.2)	27.6	(1.3)	30.8	(1.1)	18.6	(1.2)	4.4	(0.7)	0.5	(0.2)
	Slowenien	2.1	(0.3)	9.5	(0.7)	23.3	(1.1)	30.6	(1.5)	24.2	(1.3)	9.3	(1.1)	1.1	(0.4)
	Spanien	4.4	(0.5)	13.8	(0.9)	29.7	(0.9)	33.3	(0.8)	15.9	(0.7)	2.8	(0.3)	0.1	(0.1)
	Schweden	4.7	(0.7)	13.2	(1.0)	26.1	(1.1)	29.4	(1.4)	19.2	(1.0)	6.8	(0.7)	0.7	(0.2)
	Schweiz	3.7	(0.5)	10.9	(0.8)	21.3	(1.4)	30.9	(1.3)	23.8	(1.3)	8.4	(0.9)	1.0	(0.2)
	Türkei	5.7	(1.0)	20.8	(1.6)	35.5	(1.6)	27.2	(1.7)	9.5	(1.2)	1.3	(0.4)	0.1	(0.1)
	Ver. Königreich	3.7	(0.4)	11.8	(0.9)	23.5	(0.9)	29.9	(1.2)	21.5	(1.2)	8.4	(0.8)	1.4	(0.3)
	Ver. Staaten	4.6	(0.6)	14.7	(1.2)	26.7	(1.4)	28.0	(1.1)	18.2	(1.2)	6.7	(0.8)	1.0	(0.4)
	OECD insgesamt	5.2	(0.2)	14.6	(0.4)	25.7	(0.4)	28.0	(0.4)	19.1	(0.4)	6.5	(0.3)	0.9	(0.1)
	OECD-Durchschnitt	4.5	(0.1)	12.6	(0.2)	24.9	(0.2)	29.7	(0.2)	20.6	(0.2)	6.8	(0.1)	0.9	(0.0)
Partnerländer	Albanien	20.3	(1.5)	30.0	(1.7)	31.5	(1.8)	15.7	(1.8)	2.5	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Argentinien	23.4	(1.9)	27.9	(1.6)	27.9	(1.6)	15.7	(1.5)	4.4	(0.7)	0.6	(0.3)	0.1	(0.1)
	Aserbaidschan	29.3	(1.8)	38.6	(1.4)	24.3	(1.4)	7.1	(1.0)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Brasilien	19.8	(1.0)	34.9	(1.2)	28.9	(1.3)	12.5	(0.9)	3.4	(0.4)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)
	Bulgarien	12.4	(1.2)	21.6	(1.5)	28.7	(1.4)	23.2	(1.5)	11.4	(1.3)	2.5	(0.5)	0.2	(0.1)
	Kolumbien	23.7	(1.9)	36.0	(1.4)	27.6	(1.6)	10.7	(1.0)	1.9	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	c
	Kroatien	2.7	(0.6)	13.6	(1.3)	29.7	(1.3)	33.2	(1.5)	17.1	(1.3)	3.6	(0.7)	0.2	(0.1)
	Dubai (VAE)	6.7	(0.5)	17.1	(1.0)	28.4	(1.2)	25.9	(1.1)	16.1	(0.8)	5.0	(0.5)	0.8	(0.3)
	Hongkong (China)	1.2	(0.3)	4.8	(0.7)	15.2	(1.0)	31.1	(1.5)	32.9	(1.3)	13.1	(1.4)	1.6	(0.4)
	Indonesien	22.3	(1.8)	40.5	(2.0)	29.1	(2.0)	7.6	(1.1)	0.5	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Jordanien	11.8	(1.3)	25.5	(1.4)	35.6	(1.4)	21.5	(1.7)	4.9	(0.7)	0.6	(0.2)	0.0	(0.0)
	Kasachstan	20.1	(1.5)	32.9	(1.4)	29.8	(1.8)	13.6	(1.1)	3.4	(0.7)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)
	Kirgisistan	48.2	(1.6)	31.6	(1.3)	15.2	(1.1)	4.2	(0.5)	0.8	(0.3)	0.0	(0.0)	0.0	c
	Lettland	1.7	(0.5)	10.9	(1.2)	29.2	(1.7)	37.1	(1.7)	18.6	(1.4)	2.5	(0.6)	0.0	(0.0)
	Liechtenstein	1.3	(1.1)	12.4	(2.7)	24.3	(3.7)	31.2	(5.9)	22.4	(4.9)	8.0	(3.0)	0.4	(0.9)
	Litauen	2.9	(0.6)	11.1	(1.0)	27.6	(1.2)	33.9	(1.3)	19.3	(1.2)	4.7	(0.6)	0.5	(0.2)
	Macau (China)	1.2	(0.2)	7.3	(0.4)	25.1	(0.9)	39.3	(1.1)	22.5	(1.1)	4.3	(0.4)	0.2	(0.1)
	Montenegro	19.6	(1.4)	30.7	(1.4)	31.6	(1.4)	14.9	(1.0)	3.0	(0.6)	0.2	(0.2)	0.0	c
	Panama	33.5	(3.0)	30.9	(2.3)	22.0	(2.0)	10.7	(1.6)	2.6	(0.8)	0.2	(0.2)	0.0	c
	Peru	35.7	(1.9)	32.7	(2.0)	22.1	(1.5)	8.1	(1.1)	1.3	(0.4)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Katar	29.4	(0.7)	30.8	(0.9)	22.6	(0.7)	11.3	(0.5)	4.8	(0.3)	1.1	(0.2)	0.1	(0.0)
	Rumänien	10.1	(1.2)	28.1	(1.9)	35.7	(2.1)	21.4	(1.6)	4.3	(0.6)	0.3	(0.2)	0.0	(0.0)
	Russ. Föderation	4.8	(0.7)	16.5	(1.2)	30.9	(1.4)	29.8	(1.6)	13.9	(1.1)	3.9	(0.6)	0.4	(0.2)
	Serbien	9.4	(1.0)	23.7	(1.1)	35.1	(1.4)	24.8	(1.0)	6.2	(0.8)	0.8	(0.2)	0.0	(0.0)
	Shanghai (China)	0.3	(0.1)	2.2	(0.3)	9.6	(0.9)	26.8	(1.3)	38.0	(1.5)	20.0	(1.2)	3.0	(0.7)
	Singapur	1.9	(0.3)	8.5	(0.6)	18.2	(0.8)	25.6	(1.0)	26.7	(1.0)	15.2	(0.8)	3.9	(0.5)
	Chinesisch Taipeh	1.4	(0.3)	8.3	(0.8)	21.8	(1.2)	35.4	(1.4)	24.8	(1.4)	7.5	(1.3)	0.8	(0.4)
	Thailand	10.2	(1.1)	29.4	(1.4)	36.7	(1.5)	18.3	(1.0)	4.7	(0.6)	0.7	(0.3)	0.0	(0.0)
	Trinidad u. Tobago	21.0	(0.8)	25.5	(1.3)	26.8	(1.4)	17.3	(1.4)	7.5	(0.6)	1.8	(0.3)	0.1	(0.1)
	Tunesien	20.3	(1.3)	33.6	(1.3)	32.0	(1.7)	12.2	(1.0)	1.9	(0.5)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)
	Uruguay	15.8	(1.1)	26.4	(1.2)	30.4	(1.3)	19.4	(1.2)	6.8	(0.6)	1.1	(0.3)	0.1	(0.1)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.3.6 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Naturwissenschaften

		Alle Schüler				Geschlechtsspezifische Unterschiede						Perzentile											
		Mittelwert		Standard-abweichung		Jungen		Mädchen		Differenz (J-M)		5.		10.		25.		75.		90.		95.	
		Punkt-zahl	S.E.	S.D.	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Mittel-wert	S.E.	Punkt-diff.	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.	Punkt-zahl	S.E.
OECD-Länder	Australien	527	(2.5)	101	(1.6)	527	(3.1)	528	(2.8)	-1	(3.2)	355	(4.0)	395	(4.0)	461	(2.8)	597	(2.8)	655	(3.9)	688	(5.0)
	Österreich	494	(3.2)	102	(2.2)	498	(4.2)	490	(4.4)	8	(5.7)	321	(6.8)	358	(6.2)	424	(4.8)	569	(3.6)	623	(3.3)	653	(3.4)
	Belgien	507	(2.5)	105	(2.3)	510	(3.6)	503	(3.2)	6	(4.5)	321	(6.2)	364	(4.8)	438	(3.6)	583	(2.8)	634	(3.1)	661	(3.2)
	Kanada	529	(1.6)	90	(0.9)	531	(1.9)	526	(1.9)	**5**	(1.9)	377	(2.8)	412	(2.7)	469	(2.0)	593	(1.7)	642	(1.7)	669	(2.6)
	Chile	447	(2.9)	81	(1.5)	452	(3.5)	443	(3.5)	**9**	(3.8)	315	(4.3)	343	(4.1)	392	(3.5)	502	(3.6)	553	(3.8)	583	(5.0)
	Tschech. Rep.	500	(3.0)	97	(1.9)	498	(4.0)	503	(3.2)	-5	(4.2)	338	(6.5)	375	(5.6)	437	(3.9)	568	(3.4)	624	(4.0)	657	(4.4)
	Dänemark	499	(2.5)	92	(1.3)	505	(3.0)	494	(2.9)	**12**	(3.2)	343	(4.1)	379	(3.9)	438	(3.1)	564	(2.9)	615	(3.7)	645	(3.8)
	Estland	528	(2.7)	84	(1.6)	527	(3.1)	528	(3.1)	-1	(3.2)	388	(5.0)	419	(4.7)	472	(3.8)	586	(3.1)	635	(3.5)	665	(4.3)
	Finnland	554	(2.3)	89	(1.1)	546	(2.7)	562	(2.6)	**-15**	(2.6)	400	(4.2)	437	(4.2)	496	(3.3)	617	(2.9)	665	(3.0)	694	(3.6)
	Frankreich	498	(3.6)	103	(2.8)	500	(4.6)	497	(3.5)	3	(3.9)	314	(8.1)	358	(7.1)	433	(5.6)	572	(3.8)	624	(4.2)	653	(4.6)
	Deutschland	520	(2.8)	101	(1.9)	523	(3.7)	518	(3.3)	6	(4.2)	345	(7.0)	383	(6.2)	452	(4.1)	594	(3.3)	645	(3.5)	675	(3.8)
	Griechenland	470	(4.0)	92	(2.1)	465	(5.1)	475	(3.7)	**-10**	(3.8)	318	(7.6)	353	(6.3)	409	(5.3)	535	(3.8)	586	(3.6)	616	(3.4)
	Ungarn	503	(3.1)	86	(2.9)	503	(3.8)	503	(3.5)	0	(3.8)	348	(11.4)	388	(7.6)	446	(4.6)	564	(3.7)	609	(3.6)	636	(4.4)
	Island	496	(1.4)	95	(1.2)	496	(2.1)	495	(2.0)	2	(2.9)	330	(4.3)	370	(4.3)	435	(2.6)	561	(2.2)	616	(2.8)	647	(4.4)
	Irland	508	(3.3)	97	(2.1)	507	(4.3)	509	(3.8)	-3	(4.8)	341	(8.3)	382	(4.9)	445	(3.7)	576	(3.3)	627	(4.0)	656	(4.4)
	Israel	455	(3.1)	107	(2.4)	453	(4.4)	456	(3.2)	-3	(4.4)	275	(8.1)	314	(5.5)	382	(4.5)	531	(3.3)	590	(4.0)	623	(4.2)
	Italien	489	(1.8)	97	(1.5)	488	(2.5)	490	(2.0)	-2	(2.9)	325	(3.8)	362	(2.6)	424	(2.3)	557	(2.0)	609	(2.0)	639	(2.3)
	Japan	539	(3.4)	100	(2.5)	534	(5.5)	545	(3.9)	-12	(6.7)	361	(8.7)	405	(7.3)	477	(4.8)	610	(3.2)	659	(3.5)	686	(4.1)
	Korea	538	(3.4)	82	(2.3)	537	(5.0)	539	(4.2)	-2	(6.3)	399	(6.5)	431	(5.2)	485	(4.2)	595	(3.7)	640	(3.7)	665	(4.8)
	Luxemburg	484	(1.2)	104	(1.1)	487	(2.0)	480	(1.6)	**7**	(2.6)	304	(4.6)	345	(3.2)	415	(3.1)	558	(2.3)	615	(2.1)	646	(4.0)
	Mexiko	416	(1.8)	77	(0.9)	419	(2.0)	413	(1.9)	**6**	(1.6)	291	(2.8)	318	(2.1)	364	(1.7)	468	(2.1)	517	(2.8)	544	(2.8)
	Niederlande	522	(5.4)	96	(2.1)	524	(5.3)	520	(5.9)	4	(3.0)	362	(6.8)	395	(7.0)	453	(7.6)	594	(5.1)	645	(4.8)	673	(4.9)
	Neuseeland	532	(2.6)	107	(2.0)	529	(4.0)	535	(2.9)	-6	(4.6)	348	(5.6)	390	(4.3)	461	(4.1)	608	(3.0)	667	(3.3)	697	(3.6)
	Norwegen	500	(2.6)	90	(1.0)	498	(3.0)	502	(2.8)	-4	(2.8)	346	(4.4)	382	(3.3)	440	(3.0)	563	(2.9)	615	(3.7)	644	(4.0)
	Polen	508	(2.4)	87	(1.2)	505	(2.7)	511	(2.8)	**-6**	(2.7)	364	(3.9)	396	(3.3)	448	(2.7)	569	(2.7)	621	(2.9)	650	(3.8)
	Portugal	493	(2.9)	83	(1.4)	491	(3.4)	495	(3.0)	-3	(2.8)	354	(4.0)	384	(3.7)	436	(3.7)	551	(3.0)	601	(3.3)	627	(3.8)
	Slowak. Rep.	490	(3.0)	95	(2.6)	490	(4.0)	491	(3.2)	-1	(4.1)	335	(6.0)	371	(4.9)	427	(3.9)	556	(3.4)	612	(4.1)	643	(4.6)
	Slowenien	512	(1.1)	94	(1.0)	505	(1.7)	519	(1.6)	**-14**	(2.5)	355	(2.9)	387	(2.3)	446	(2.0)	580	(2.4)	633	(3.0)	661	(4.3)
	Spanien	488	(2.1)	87	(1.1)	492	(2.5)	485	(2.3)	**7**	(2.3)	338	(3.5)	373	(3.2)	431	(3.0)	549	(2.2)	597	(2.2)	625	(2.3)
	Schweden	495	(2.7)	100	(1.5)	493	(3.0)	497	(3.2)	-4	(3.0)	327	(4.7)	367	(4.6)	429	(3.8)	564	(3.4)	622	(3.9)	654	(4.8)
	Schweiz	517	(2.8)	96	(1.4)	520	(3.2)	512	(3.0)	**8**	(2.7)	352	(4.2)	388	(3.6)	452	(3.5)	585	(3.4)	637	(3.8)	667	(4.3)
	Türkei	454	(3.6)	81	(2.0)	448	(3.8)	460	(4.5)	**-12**	(4.1)	322	(5.0)	350	(4.2)	397	(3.3)	510	(4.6)	560	(5.8)	587	(6.4)
	Ver. Königreich	514	(2.5)	99	(1.4)	519	(3.6)	509	(3.2)	**9**	(4.5)	348	(4.3)	385	(3.6)	447	(3.7)	583	(3.1)	640	(3.3)	672	(3.9)
	Ver. Staaten	502	(3.6)	98	(1.7)	509	(4.2)	495	(3.7)	**14**	(3.3)	341	(4.8)	374	(4.5)	433	(3.9)	572	(4.7)	629	(5.1)	662	(6.7)
	OECD insgesamt	496	(1.2)	100	(0.6)	498	(1.5)	494	(1.3)	**4**	(1.3)	331	(1.7)	366	(1.5)	427	(1.4)	568	(1.5)	625	(1.9)	657	(2.1)
	OECD-Durchschnitt	501	(0.5)	94	(0.3)	501	(0.6)	501	(0.6)	0	(0.6)	341	(1.0)	377	(0.8)	438	(0.7)	567	(0.6)	619	(0.6)	649	(0.7)
Partnerländer	Albanien	391	(3.9)	89	(1.7)	377	(4.8)	406	(4.0)	**-29**	(4.1)	242	(5.4)	276	(4.7)	331	(4.5)	454	(4.8)	504	(4.9)	532	(4.8)
	Argentinien	401	(4.6)	102	(3.7)	397	(5.1)	404	(4.8)	**-8**	(3.8)	228	(10.6)	271	(7.6)	334	(5.5)	471	(5.5)	530	(6.6)	564	(7.9)
	Aserbaidschan	373	(3.1)	74	(1.6)	370	(3.4)	377	(3.2)	**-7**	(2.6)	257	(4.9)	281	(4.0)	321	(3.6)	421	(3.7)	471	(5.1)	502	(5.6)
	Brasilien	405	(2.4)	84	(1.3)	407	(2.6)	404	(2.6)	3	(1.8)	275	(3.5)	302	(3.1)	348	(2.3)	458	(3.4)	517	(4.0)	554	(4.8)
	Bulgarien	439	(5.9)	106	(2.5)	430	(6.8)	450	(5.3)	**-20**	(4.4)	263	(7.6)	302	(7.0)	367	(7.6)	514	(6.8)	575	(5.7)	607	(7.1)
	Kolumbien	402	(3.6)	81	(1.8)	413	(4.3)	392	(3.7)	**21**	(3.5)	268	(6.6)	298	(6.2)	348	(4.7)	457	(3.6)	506	(3.6)	536	(4.1)
	Kroatien	486	(2.8)	85	(1.8)	482	(3.5)	491	(3.9)	-9	(4.7)	348	(4.7)	377	(4.0)	429	(3.7)	546	(3.5)	595	(4.0)	624	(5.0)
	Dubai (VAE)	466	(1.2)	106	(1.1)	453	(1.8)	480	(1.6)	**-27**	(2.4)	294	(2.5)	330	(2.5)	391	(1.6)	542	(1.9)	606	(3.0)	638	(3.3)
	Hongkong (China)	549	(2.8)	87	(2.0)	550	(3.8)	548	(3.4)	3	(4.7)	393	(7.3)	432	(4.9)	494	(3.9)	610	(2.9)	655	(2.9)	681	(3.3)
	Indonesien	383	(3.8)	69	(2.1)	378	(4.2)	387	(4.0)	**-9**	(3.3)	272	(5.4)	296	(4.0)	336	(3.7)	428	(4.6)	472	(6.2)	499	(5.4)
	Jordanien	415	(3.5)	89	(2.1)	398	(5.5)	433	(4.2)	**-35**	(6.9)	264	(6.2)	301	(5.4)	357	(4.4)	477	(3.9)	526	(4.4)	556	(5.0)
	Kasachstan	400	(3.1)	87	(1.7)	396	(3.4)	405	(3.5)	**-9**	(2.9)	262	(4.9)	293	(4.3)	342	(3.4)	458	(3.8)	515	(5.1)	549	(6.1)
	Kirgisistan	330	(2.9)	91	(2.0)	318	(3.7)	340	(2.9)	**-22**	(3.1)	183	(4.9)	215	(4.6)	269	(3.9)	388	(3.4)	444	(5.0)	482	(6.1)
	Lettland	494	(3.1)	78	(1.7)	490	(3.7)	497	(3.2)	**-7**	(3.4)	365	(5.7)	392	(4.5)	440	(4.1)	548	(3.2)	593	(4.0)	619	(3.3)
	Liechtenstein	520	(3.4)	87	(3.4)	527	(5.0)	511	(5.1)	**16**	(7.5)	373	(10.5)	402	(9.3)	457	(7.4)	583	(6.2)	631	(9.3)	659	(7.3)
	Litauen	491	(2.9)	85	(2.1)	483	(3.5)	500	(2.9)	**-17**	(2.9)	351	(6.1)	382	(4.9)	434	(3.7)	549	(3.2)	600	(3.9)	630	(3.7)
	Macau (China)	511	(1.0)	76	(0.8)	510	(1.3)	512	(1.2)	-2	(1.5)	381	(2.5)	411	(1.9)	461	(2.0)	564	(1.7)	608	(2.5)	632	(3.2)
	Montenegro	401	(2.0)	87	(1.4)	395	(2.4)	408	(2.6)	**-13**	(3.0)	257	(4.8)	290	(4.1)	343	(3.0)	461	(1.9)	512	(3.0)	543	(3.9)
	Panama	376	(5.7)	90	(2.9)	375	(6.4)	377	(6.6)	-2	(6.1)	232	(7.5)	260	(7.9)	315	(7.7)	436	(6.7)	495	(8.0)	527	(6.3)
	Peru	369	(3.5)	89	(2.1)	372	(3.7)	367	(4.4)	5	(4.2)	225	(5.3)	256	(4.5)	310	(3.7)	428	(4.2)	484	(6.4)	519	(7.8)
	Katar	379	(0.9)	104	(0.8)	366	(1.4)	393	(1.0)	**-26**	(1.7)	228	(2.4)	257	(1.7)	306	(1.5)	443	(1.7)	524	(2.5)	572	(2.8)
	Rumänien	428	(3.4)	79	(1.9)	423	(3.9)	433	(3.7)	**-10**	(3.9)	301	(5.0)	327	(4.2)	373	(4.4)	483	(4.0)	530	(4.2)	558	(4.2)
	Russ. Föderation	478	(3.3)	90	(2.0)	477	(3.7)	480	(3.5)	-3	(2.9)	331	(5.8)	364	(4.7)	418	(4.0)	539	(3.5)	594	(4.6)	628	(5.2)
	Serbien	443	(2.4)	84	(1.6)	442	(3.1)	443	(2.8)	-1	(3.5)	302	(5.0)	334	(4.4)	387	(3.1)	501	(3.0)	548	(3.3)	579	(3.2)
	Shanghai (China)	575	(2.3)	82	(1.7)	574	(3.1)	575	(2.3)	-1	(2.9)	430	(4.9)	467	(4.4)	523	(2.9)	632	(2.8)	674	(3.4)	700	(3.3)
	Singapur	542	(1.4)	104	(1.1)	541	(1.8)	542	(1.8)	-1	(2.4)	362	(3.5)	401	(3.1)	471	(2.0)	617	(2.0)	673	(3.0)	704	(4.1)
	Chinesisch Taipeh	520	(2.6)	87	(1.6)	520	(3.7)	521	(4.0)	-1	(5.6)	370	(4.4)	404	(3.6)	464	(3.1)	581	(3.3)	628	(4.3)	654	(4.4)
	Thailand	425	(3.0)	80	(2.0)	418	(3.8)	431	(3.4)	**-13**	(4.0)	297	(5.6)	326	(4.8)	373	(3.2)	477	(3.3)	527	(4.1)	559	(5.7)
	Trinidad u. Tobago	410	(1.2)	108	(1.0)	401	(2.1)	419	(1.4)	**-18**	(2.7)	234	(3.6)	271	(3.2)	335	(3.1)	484	(2.9)	552	(2.6)	592	(3.2)
	Tunesien	401	(2.7)	81	(1.9)	401	(2.9)	400	(2.8)	1	(2.0)	265	(4.1)	296	(3.6)	345	(3.2)	458	(3.3)	504	(4.5)	531	(5.4)
	Uruguay	427	(2.6)	97	(1.7)	427	(3.2)	428	(2.6)	-1	(2.8)	268	(5.2)	303	(3.6)	362	(3.4)	493	(3.5)	551	(3.8)	584	(4.2)

Anmerkung: Statistisch signifikante Werte sind durch Fettdruck gekennzeichnet (siehe Anhang A3).

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/1]

Tabelle I.3.7 Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in Naturwissenschaften, Lesekompetenz und Mathematik

		15-jährige Schüler, die :																Prozentsatz der leistungsstärksten Schüler im Bereich Lesekompetenz, die auch in Mathematik und Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind	
		in keinem der drei Bereiche zu den Leistungsstärksten gehören		nur im Bereich Lesekompetenz am leistungsstärksten sind		nur in Mathematik am leistungsstärksten sind		nur in Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind		in Lesekompetenz und Mathematik, nicht aber in Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind		in Lesekompetenz und Naturwissenschaften, nicht aber in Mathematik am leistungsstärksten sind		in Mathematik und Naturwissenschaften, nicht aber in Lesekompetenz am leistungsstärksten sind		in allen drei Bereichen am leistungsstärksten sind			
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	78.2	(1.0)	2.0	(0.3)	4.1	(0.3)	1.9	(0.2)	1.1	(0.2)	1.5	(0.2)	3.0	(0.3)	8.1	(0.7)	63.8	(2.5)
	Österreich	84.7	(0.9)	0.9	(0.2)	5.8	(0.5)	1.0	(0.2)	0.6	(0.2)	0.5	(0.2)	3.6	(0.4)	2.9	(0.4)	59.2	(4.9)
	Belgien	76.3	(0.8)	2.0	(0.3)	9.0	(0.5)	0.8	(0.1)	2.6	(0.4)	0.5	(0.1)	2.7	(0.3)	6.1	(0.5)	54.8	(3.3)
	Kanada	76.4	(0.6)	2.5	(0.2)	6.7	(0.4)	1.5	(0.2)	2.2	(0.2)	1.3	(0.2)	2.6	(0.2)	6.8	(0.4)	52.9	(2.0)
	Chile	97.6	(0.4)	0.6	(0.2)	0.6	(0.2)	0.4	(0.1)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	0.3	(0.1)	27.2	(9.5)
	Tschech. Rep.	85.6	(0.9)	0.8	(0.1)	4.6	(0.5)	1.5	(0.3)	0.7	(0.1)	0.5	(0.1)	3.2	(0.4)	3.2	(0.4)	62.7	(4.3)
	Dänemark	86.1	(0.8)	0.8	(0.2)	5.5	(0.6)	1.2	(0.2)	0.9	(0.2)	0.4	(0.1)	2.6	(0.4)	2.6	(0.3)	54.8	(4.8)
	Estland	83.8	(1.0)	0.8	(0.2)	4.3	(0.4)	2.7	(0.5)	0.8	(0.2)	0.7	(0.2)	3.1	(0.4)	3.8	(0.5)	63.4	(4.3)
	Finnland	70.6	(1.0)	2.5	(0.3)	6.8	(0.6)	3.2	(0.4)	1.4	(0.2)	2.1	(0.3)	4.9	(0.4)	8.5	(0.6)	58.8	(3.1)
	Frankreich	82.2	(1.2)	2.6	(0.4)	5.3	(0.4)	0.7	(0.2)	1.8	(0.3)	0.8	(0.2)	2.2	(0.3)	4.4	(0.6)	46.3	(4.0)
	Deutschland	78.5	(1.0)	1.2	(0.2)	6.5	(0.6)	1.7	(0.3)	1.0	(0.2)	0.7	(0.2)	5.6	(0.4)	4.7	(0.6)	61.5	(4.9)
	Griechenland	90.1	(0.7)	3.1	(0.3)	2.9	(0.4)	0.7	(0.2)	0.9	(0.2)	0.4	(0.1)	0.7	(0.2)	1.2	(0.2)	22.0	(3.0)
	Ungarn	87.6	(1.1)	1.5	(0.3)	4.3	(0.6)	0.5	(0.2)	1.2	(0.3)	0.3	(0.1)	1.5	(0.2)	3.0	(0.5)	49.9	(5.2)
	Island	83.4	(0.7)	1.9	(0.3)	5.7	(0.6)	0.7	(0.1)	2.0	(0.4)	0.4	(0.2)	1.7	(0.3)	4.2	(0.5)	48.8	(4.8)
	Irland	87.6	(0.9)	2.0	(0.3)	1.4	(0.4)	2.2	(0.4)	0.3	(0.1)	1.6	(0.3)	1.8	(0.3)	3.2	(0.4)	45.3	(4.2)
	Israel	89.6	(0.8)	3.3	(0.4)	1.8	(0.3)	0.6	(0.2)	1.3	(0.3)	0.6	(0.1)	0.5	(0.1)	2.2	(0.3)	29.4	(3.3)
	Italien	87.4	(0.5)	2.0	(0.2)	4.0	(0.3)	1.0	(0.1)	0.9	(0.1)	0.7	(0.1)	1.9	(0.2)	2.3	(0.2)	38.9	(2.7)
	Japan	73.3	(1.2)	2.2	(0.2)	6.1	(0.5)	2.1	(0.3)	1.4	(0.2)	1.5	(0.2)	5.0	(0.5)	8.4	(0.8)	62.3	(2.9)
	Korea	71.5	(1.7)	1.7	(0.3)	11.6	(0.8)	0.8	(0.2)	3.6	(0.5)	0.4	(0.2)	3.2	(0.5)	7.2	(0.8)	56.1	(3.3)
	Luxemburg	85.5	(0.7)	1.4	(0.2)	5.5	(0.5)	1.1	(0.2)	0.9	(0.1)	0.7	(0.2)	2.2	(0.3)	2.8	(0.4)	48.4	(4.8)
	Mexiko	99.0	(0.1)	0.2	(0.1)	0.5	(0.1)	0.1	(0.0)	0.1	(0.0)	0.0	(0.0)	0.1	(0.0)	0.1	(0.0)	16.2	(4.5)
	Niederlande	77.2	(1.8)	0.8	(0.2)	8.0	(0.7)	1.3	(0.3)	1.3	(0.3)	0.9	(0.3)	3.7	(0.5)	6.8	(0.8)	69.6	(3.5)
	Neuseeland	74.2	(0.9)	2.3	(0.3)	4.4	(0.4)	2.5	(0.5)	1.5	(0.3)	2.1	(0.3)	3.1	(0.4)	9.9	(0.7)	63.0	(2.3)
	Norwegen	85.5	(1.0)	2.6	(0.4)	3.7	(0.4)	0.9	(0.2)	1.7	(0.3)	0.7	(0.2)	1.4	(0.2)	3.4	(0.4)	40.2	(3.6)
	Polen	85.7	(0.8)	2.0	(0.3)	3.7	(0.5)	1.3	(0.3)	1.1	(0.2)	0.7	(0.2)	2.1	(0.3)	3.5	(0.4)	48.2	(3.9)
	Portugal	88.2	(0.9)	1.4	(0.2)	5.0	(0.5)	0.5	(0.1)	1.3	(0.3)	0.3	(0.1)	1.5	(0.2)	1.9	(0.3)	39.1	(4.5)
	Slowak. Rep.	85.5	(1.0)	0.7	(0.3)	6.5	(0.7)	0.9	(0.2)	1.1	(0.2)	0.2	(0.1)	2.7	(0.3)	2.4	(0.4)	54.0	(5.0)
	Slowenien	83.4	(0.7)	0.4	(0.2)	5.6	(0.5)	1.7	(0.2)	0.6	(0.2)	0.2	(0.2)	4.6	(0.4)	3.3	(0.4)	72.5	(6.6)
	Spanien	89.7	(0.5)	0.8	(0.1)	4.6	(0.3)	1.0	(0.1)	0.9	(0.1)	0.3	(0.1)	1.3	(0.2)	1.3	(0.2)	38.7	(3.2)
	Schweden	84.1	(1.1)	2.6	(0.4)	3.8	(0.5)	1.0	(0.3)	1.3	(0.3)	0.9	(0.2)	1.9	(0.3)	4.3	(0.5)	47.2	(4.1)
	Schweiz	73.5	(1.4)	1.2	(0.2)	12.8	(0.8)	0.9	(0.2)	1.8	(0.3)	0.3	(0.1)	4.7	(0.5)	4.8	(0.6)	58.9	(3.9)
	Türkei	93.6	(1.2)	0.6	(0.2)	4.1	(0.9)	0.1	(0.1)	0.6	(0.2)	0.1	(0.0)	0.4	(0.1)	0.6	(0.2)	31.0	(7.5)
	Ver. Königreich	84.5	(0.8)	1.3	(0.2)	2.2	(0.3)	2.7	(0.4)	0.6	(0.2)	1.6	(0.2)	2.4	(0.3)	4.6	(0.4)	57.3	(3.7)
	Ver. Staaten	85.2	(1.1)	2.1	(0.4)	2.5	(0.3)	1.2	(0.2)	1.0	(0.2)	1.5	(0.3)	1.2	(0.3)	5.2	(0.8)	52.8	(4.6)
	OECD insgesamt	84.6	(0.4)	1.6	(0.1)	4.1	(0.1)	1.2	(0.1)	1.1	(0.1)	0.9	(0.1)	2.1	(0.1)	4.3	(0.2)	53.9	(1.7)
	OECD-Durchschnitt	83.7	(0.2)	1.6	(0.0)	5.0	(0.1)	1.2	(0.0)	1.2	(0.0)	0.8	(0.0)	2.5	(0.1)	4.1	(0.1)	49.9	(0.8)
Partnerländer	Albanien	99.4	(0.2)	0.1	(0.1)	0.3	(0.1)	0.1	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Argentinien	98.2	(0.4)	0.6	(0.2)	0.4	(0.2)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	17.3	(11.5)
	Aserbaidschan	98.9	(0.4)	0.0	(0.0)	1.1	(0.4)	0.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Brasilien	98.2	(0.3)	0.8	(0.1)	0.3	(0.1)	0.1	(0.0)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.0)	0.3	(0.1)	19.4	(5.2)
	Bulgarien	94.1	(1.1)	1.0	(0.3)	1.8	(0.5)	0.8	(0.2)	0.5	(0.2)	0.4	(0.1)	0.6	(0.2)	0.9	(0.3)	31.8	(5.4)
	Kolumbien	99.3	(0.2)	0.4	(0.1)	0.1	(0.0)	0.1	(0.0)	0.0	(0.0)	0.1	(0.0)	0.0	c	0.0	(0.0)	3.9	(3.0)
	Kroatien	92.7	(0.8)	1.2	(0.2)	2.1	(0.4)	0.7	(0.2)	0.3	(0.2)	0.4	(0.1)	1.3	(0.3)	1.2	(0.3)	37.8	(7.5)
	Dubai (VAE)	90.1	(0.4)	1.4	(0.2)	2.3	(0.3)	1.1	(0.2)	0.7	(0.2)	0.9	(0.2)	1.2	(0.3)	2.3	(0.3)	43.0	(5.2)
	Hongkong (China)	66.8	(1.2)	1.2	(0.2)	13.3	(0.8)	1.0	(0.2)	2.5	(0.3)	0.4	(0.1)	6.5	(0.6)	8.4	(0.7)	67.3	(3.2)
	Indonesien	99.9	(0.1)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Jordanien	99.2	(0.3)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.3	(0.1)	0.0	(0.0)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)	13.0	(11.1)
	Kasachstan	98.5	(0.5)	0.2	(0.1)	0.9	(0.4)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.1	(0.0)	19.3	(10.5)
	Kirgisistan	99.8	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Lettland	92.2	(0.7)	1.1	(0.2)	3.0	(0.4)	0.8	(0.3)	0.6	(0.2)	0.2	(0.1)	1.1	(0.2)	1.0	(0.2)	33.6	(5.4)
	Liechtenstein	79.9	(2.3)	0.0	c	9.4	(2.0)	1.7	(1.3)	0.9	(0.7)	0.0	c	4.3	(1.4)	3.5	(1.3)	75.3	(19.1)
	Litauen	91.2	(0.7)	0.5	(0.1)	3.2	(0.5)	1.0	(0.2)	0.5	(0.2)	0.3	(0.1)	1.6	(0.3)	1.6	(0.3)	55.6	(7.3)
	Macau (China)	81.6	(0.4)	0.5	(0.1)	12.3	(0.6)	0.7	(0.2)	0.9	(0.2)	0.1	(0.1)	2.5	(0.4)	1.4	(0.2)	49.6	(5.0)
	Montenegro	98.6	(0.2)	0.3	(0.1)	0.7	(0.2)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	14.6	(8.9)
	Panama	99.2	(0.3)	0.4	(0.2)	0.2	(0.1)	0.1	(0.0)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	15.9	(15.3)
	Peru	99.1	(0.3)	0.3	(0.1)	0.4	(0.2)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	21.9	(13.1)
	Katar	97.0	(0.2)	0.6	(0.1)	0.7	(0.1)	0.4	(0.1)	0.3	(0.1)	0.3	(0.1)	0.2	(0.1)	0.6	(0.1)	33.3	(4.6)
	Rumänien	98.2	(0.4)	0.4	(0.1)	0.9	(0.3)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.0)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	19.2	(10.1)
	Russ. Föderation	92.1	(0.8)	0.8	(0.2)	2.3	(0.4)	1.4	(0.3)	0.5	(0.1)	0.5	(0.2)	1.1	(0.3)	1.4	(0.3)	44.5	(6.1)
	Serbien	95.9	(0.5)	0.3	(0.1)	2.5	(0.5)	0.2	(0.1)	0.2	(0.1)	0.0	c	0.5	(0.1)	0.3	(0.1)	32.7	(8.7)
	Shanghai (China)	48.3	(1.2)	0.5	(0.1)	22.8	(0.9)	0.6	(0.2)	4.1	(0.5)	0.2	(0.1)	8.8	(0.6)	14.6	(0.9)	75.2	(2.3)
	Singapur	62.4	(0.8)	0.6	(0.2)	14.5	(0.7)	1.0	(0.2)	2.5	(0.2)	0.3	(0.1)	6.3	(0.4)	12.3	(0.5)	78.1	(2.0)
	Chinesisch Taipeh	71.0	(1.5)	0.1	(0.1)	18.9	(1.1)	0.3	(0.1)	1.1	(0.2)	0.1	(0.0)	4.6	(0.4)	3.9	(0.7)	74.3	(4.0)
	Thailand	98.5	(0.5)	0.0	(0.0)	0.8	(0.2)	0.1	(0.1)	0.1	(0.0)	0.0	(0.1)	0.3	(0.1)	0.2	(0.1)	62.6	(17.0)
	Trinidad u. Tobago	95.5	(0.3)	1.1	(0.2)	1.2	(0.2)	0.6	(0.1)	0.4	(0.1)	0.4	(0.1)	0.5	(0.2)	0.5	(0.2)	20.5	(6.3)
	Tunesien	99.5	(0.2)	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c
	Uruguay	96.1	(0.4)	0.8	(0.2)	1.3	(0.2)	0.5	(0.1)	0.3	(0.1)	0.2	(0.1)	0.4	(0.1)	0.4	(0.1)	24.4	(6.3)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 1/2]

Tabelle I.3.8 Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in Naturwissenschaften, Lesekompetenz und Mathematik, nach Geschlecht

		Jungen, die:																Prozentsatz der Leistungsstärksten in Lesekompetenz unter den Jungen, die zugleich auch in Mathematik und Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind	
		in keinem der drei Bereiche zu den Leistungsstärksten gehören		nur im Bereich Lesekompetenz am leistungsstärksten sind		nur in Mathematik am leistungsstärksten sind		nur in Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind		in Lesekompetenz und Mathematik, nicht aber in Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind		in Lesekompetenz und Naturwissenschaften, nicht aber in Mathematik am leistungsstärksten sind		in Mathematik und Naturwissenschaften, nicht aber in Lesekompetenz am leistungsstärksten sind		in allen drei Bereichen am leistungsstärksten sind			
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	77.8	(1.1)	0.5	(0.2)	5.4	(0.4)	2.4	(0.3)	0.6	(0.1)	0.8	(0.2)	4.7	(0.4)	7.9	(0.8)	80.9	(3.2)
	Österreich	82.1	(1.2)	0.1	(0.1)	7.7	(0.7)	1.4	(0.4)	0.1	(0.1)	0.3	(0.1)	6.0	(0.8)	2.3	(0.4)	82.2	(6.1)
	Belgien	73.7	(1.2)	0.9	(0.3)	12.0	(0.9)	0.8	(0.2)	1.8	(0.3)	0.3	(0.1)	4.0	(0.6)	6.5	(0.7)	69.3	(3.7)
	Kanada	75.4	(0.8)	0.8	(0.2)	9.1	(0.6)	2.0	(0.3)	1.3	(0.2)	0.7	(0.2)	4.1	(0.3)	6.5	(0.4)	69.8	(3.2)
	Chile	97.4	(0.6)	0.3	(0.2)	0.8	(0.3)	0.5	(0.2)	0.2	(0.2)	0.1	(0.1)	0.3	(0.1)	0.5	(0.3)	46.3	(21.5)
	Tschech. Rep.	85.9	(1.2)	0.1	(0.1)	5.6	(0.7)	1.4	(0.3)	0.3	(0.2)	0.1	(0.1)	4.3	(0.7)	2.3	(0.4)	81.8	(4.8)
	Dänemark	84.3	(1.0)	0.2	(0.2)	6.7	(0.9)	1.7	(0.4)	0.3	(0.1)	0.2	(0.2)	4.1	(0.5)	2.4	(0.4)	75.9	(6.8)
	Estland	83.2	(1.1)	0.1	(0.1)	5.7	(0.6)	3.1	(0.5)	0.3	(0.2)	0.2	(0.1)	4.6	(0.7)	2.9	(0.5)	84.7	(6.0)
	Finnland	72.3	(1.2)	0.4	(0.3)	9.2	(0.8)	3.2	(0.5)	0.6	(0.2)	0.8	(0.3)	7.2	(0.6)	6.4	(0.6)	79.4	(4.7)
	Frankreich	80.7	(1.4)	0.6	(0.2)	7.6	(0.7)	1.0	(0.3)	1.0	(0.4)	0.5	(0.2)	3.8	(0.6)	4.9	(0.8)	70.2	(5.6)
	Deutschland	76.9	(1.2)	0.1	(0.1)	8.2	(0.7)	2.0	(0.4)	0.3	(0.1)	0.3	(0.3)	8.6	(0.7)	3.7	(0.5)	84.3	(5.9)
	Griechenland	90.0	(1.0)	1.3	(0.3)	4.7	(0.8)	0.8	(0.2)	0.8	(0.3)	0.1	(0.1)	1.1	(0.3)	1.2	(0.3)	34.7	(7.3)
	Ungarn	86.8	(1.4)	0.2	(0.1)	6.2	(1.0)	0.7	(0.2)	0.7	(0.3)	0.1	(0.1)	2.4	(0.4)	2.9	(0.5)	74.4	(6.3)
	Island	83.1	(1.1)	0.5	(0.2)	7.4	(0.9)	1.0	(0.2)	0.8	(0.3)	0.3	(0.2)	2.8	(0.5)	4.1	(0.5)	72.4	(7.2)
	Irland	87.9	(1.2)	0.7	(0.3)	2.2	(0.6)	2.5	(0.5)	0.2	(0.1)	0.8	(0.3)	2.9	(0.6)	2.8	(0.4)	62.8	(8.5)
	Israel	89.1	(1.2)	1.8	(0.4)	2.9	(0.6)	0.8	(0.2)	1.3	(0.4)	0.4	(0.3)	0.9	(0.3)	2.7	(0.5)	43.3	(4.9)
	Italien	86.4	(0.7)	0.5	(0.1)	5.5	(0.4)	1.2	(0.2)	0.6	(0.2)	0.3	(0.1)	3.0	(0.2)	2.4	(0.3)	61.6	(5.0)
	Japan	72.4	(1.8)	0.8	(0.2)	8.4	(0.9)	2.1	(0.4)	1.2	(0.3)	0.5	(0.2)	6.9	(0.7)	7.6	(1.0)	74.9	(3.4)
	Korea	71.1	(2.3)	0.3	(0.1)	13.9	(1.3)	0.9	(0.2)	2.0	(0.4)	0.2	(0.1)	4.8	(0.7)	6.8	(1.1)	73.3	(4.0)
	Luxemburg	83.5	(1.0)	0.0	c	7.9	(0.9)	1.4	(0.3)	0.5	(0.3)	0.2	(0.1)	3.6	(0.5)	2.8	(0.6)	75.7	(11.2)
	Mexiko	98.8	(0.2)	0.1	(0.0)	0.7	(0.2)	0.1	(0.1)	0.1	(0.0)	0.0	(0.0)	0.1	(0.1)	0.1	(0.0)	28.4	(9.9)
	Niederlande	75.4	(1.9)	0.2	(0.1)	10.6	(1.0)	1.1	(0.3)	0.7	(0.2)	0.3	(0.3)	5.2	(0.7)	6.5	(0.9)	83.6	(3.9)
	Neuseeland	74.0	(1.3)	0.5	(0.2)	5.7	(0.6)	3.2	(0.8)	0.9	(0.3)	0.8	(0.2)	5.2	(0.6)	9.7	(0.9)	81.5	(2.8)
	Norwegen	86.4	(1.0)	0.6	(0.3)	5.2	(0.6)	1.1	(0.3)	1.0	(0.2)	0.3	(0.1)	2.3	(0.4)	3.1	(0.5)	62.0	(4.9)
	Polen	85.9	(1.1)	0.4	(0.2)	4.8	(0.7)	1.7	(0.4)	0.5	(0.1)	0.3	(0.2)	3.3	(0.5)	3.2	(0.5)	73.6	(6.0)
	Portugal	87.4	(1.1)	0.4	(0.2)	6.5	(0.7)	0.6	(0.2)	0.8	(0.3)	0.1	(0.2)	2.2	(0.4)	1.9	(0.4)	58.1	(8.7)
	Slowak. Rep.	84.8	(1.2)	0.0	c	7.2	(0.8)	1.1	(0.4)	0.4	(0.1)	0.1	(0.1)	4.4	(0.5)	2.0	(0.4)	79.0	(7.1)
	Slowenien	83.3	(1.0)	0.0	c	7.0	(0.7)	1.5	(0.3)	0.2	(0.2)	0.0	c	6.2	(0.6)	1.7	(0.5)	85.9	(8.8)
	Spanien	87.9	(0.7)	0.3	(0.1)	6.2	(0.5)	1.3	(0.2)	0.6	(0.1)	0.2	(0.1)	2.1	(0.3)	1.3	(0.2)	55.4	(5.7)
	Schweden	85.3	(1.3)	0.8	(0.3)	4.5	(0.7)	1.4	(0.4)	0.6	(0.3)	0.6	(0.3)	2.8	(0.4)	3.9	(0.6)	65.6	(6.4)
	Schweiz	70.7	(1.6)	0.2	(0.2)	16.3	(1.4)	0.9	(0.3)	0.7	(0.2)	0.1	(0.1)	6.9	(0.8)	4.1	(0.5)	79.7	(5.5)
	Türkei	93.3	(1.4)	0.1	(0.1)	5.3	(1.2)	0.0	c	0.4	(0.2)	0.0	c	0.5	(0.2)	0.3	(0.1)	41.4	(13.1)
	Ver. Königreich	82.9	(1.3)	0.4	(0.2)	3.2	(0.6)	3.1	(0.5)	0.4	(0.2)	0.9	(0.3)	3.8	(0.5)	5.3	(0.6)	75.7	(4.3)
	Ver. Staaten	84.4	(1.3)	0.8	(0.3)	3.6	(0.7)	1.7	(0.4)	0.6	(0.3)	1.2	(0.3)	2.1	(0.4)	5.5	(0.9)	67.6	(5.4)
	OECD insgesamt	83.8	(0.4)	0.5	(0.1)	5.6	(0.2)	1.4	(0.1)	0.7	(0.1)	0.6	(0.1)	3.3	(0.2)	4.2	(0.3)	70.7	(2.2)
	OECD-Durchschnitt	83.0	(0.2)	0.5	(0.0)	6.6	(0.1)	1.5	(0.1)	0.7	(0.0)	0.4	(0.0)	3.7	(0.1)	3.8	(0.1)	68.7	(1.3)
Partnerländer	Albanien	99.4	(0.2)	0.0	c	0.5	(0.2)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Argentinien	98.2	(0.4)	0.3	(0.2)	0.7	(0.3)	0.3	(0.2)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.2	(0.2)	0.1	(0.1)	18.0	(13.6)
	Aserbaidschan	98.9	(0.4)	0.0	c	1.0	(0.4)	0.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Brasilien	98.3	(0.4)	0.4	(0.1)	0.5	(0.2)	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.3	(0.1)	32.0	(8.5)
	Bulgarien	94.6	(1.0)	0.2	(0.1)	2.2	(0.5)	0.9	(0.4)	0.4	(0.3)	0.2	(0.2)	0.8	(0.3)	0.7	(0.3)	49.4	(11.4)
	Kolumbien	99.3	(0.3)	0.3	(0.2)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	(0.0)	7.8	(7.3)
	Kroatien	92.9	(0.8)	0.3	(0.1)	3.0	(0.5)	0.6	(0.3)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	2.0	(0.5)	0.9	(0.3)	61.7	(13.9)
	Dubai (VAE)	90.0	(0.6)	0.6	(0.2)	3.3	(0.5)	1.0	(0.3)	0.7	(0.3)	0.4	(0.2)	1.7	(0.4)	2.3	(0.4)	57.8	(7.1)
	Hongkong (China)	64.6	(1.7)	0.2	(0.1)	16.3	(1.0)	1.1	(0.3)	1.3	(0.3)	0.2	(0.1)	9.1	(1.0)	7.2	(0.9)	80.5	(2.8)
	Indonesien	99.9	(0.1)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Jordanien	99.5	(0.3)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c
	Kasachstan	98.5	(0.5)	0.1	(0.1)	0.9	(0.4)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.2	(0.2)	0.0	c	0.0	c
	Kirgisistan	99.9	(0.1)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Lettland	92.0	(0.9)	0.2	(0.2)	3.7	(0.5)	1.0	(0.4)	0.3	(0.2)	0.0	c	1.7	(0.4)	0.9	(0.3)	58.6	(13.2)
	Liechtenstein	76.4	(3.8)	0.0	c	12.5	(3.4)	2.0	(1.4)	0.0	c	0.0	c	5.9	(2.3)	2.8	(1.6)	91.4	(18.0)
	Litauen	92.0	(0.8)	0.0	c	3.8	(0.6)	0.8	(0.2)	0.0	c	0.0	c	2.4	(0.5)	0.8	(0.2)	89.1	(11.6)
	Macau (China)	79.6	(0.7)	0.0	c	14.8	(1.0)	0.6	(0.3)	0.5	(0.2)	0.0	c	3.3	(0.6)	1.2	(0.2)	68.5	(8.4)
	Montenegro	98.5	(0.4)	0.0	c	1.1	(0.3)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	38.1	(29.5)
	Panama	99.3	(0.3)	0.0	c	0.3	(0.2)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Peru	98.7	(0.4)	0.2	(0.1)	0.5	(0.3)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.2	(0.1)	29.8	(15.5)
	Katar	96.8	(0.3)	0.3	(0.1)	1.0	(0.2)	0.4	(0.1)	0.3	(0.1)	0.2	(0.1)	0.4	(0.1)	0.7	(0.1)	48.1	(9.6)
	Rumänien	98.1	(0.5)	0.0	c	1.3	(0.5)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.2	(0.2)	0.1	(0.1)	29.0	(22.6)
	Russ. Föderation	92.4	(0.9)	0.2	(0.1)	2.7	(0.6)	1.6	(0.5)	0.2	(0.1)	0.2	(0.1)	1.5	(0.4)	1.2	(0.3)	70.1	(10.3)
	Serbien	94.9	(0.7)	0.0	c	3.6	(0.7)	0.2	(0.1)	0.2	(0.1)	0.0	c	0.8	(0.3)	0.3	(0.1)	50.5	(18.7)
	Shanghai (China)	49.0	(1.7)	0.0	c	24.2	(1.4)	0.7	(0.3)	1.2	(0.3)	0.1	(0.1)	13.0	(0.8)	11.9	(0.9)	90.2	(1.9)
	Singapur	61.7	(1.0)	0.1	(0.1)	16.4	(1.1)	1.0	(0.2)	1.1	(0.3)	0.2	(0.1)	8.7	(0.7)	10.8	(0.7)	88.6	(2.9)
	Chinesisch Taipeh	68.7	(1.9)	0.0	c	21.5	(1.4)	0.3	(0.1)	0.3	(0.2)	0.0	c	6.3	(0.8)	2.9	(0.7)	88.6	(4.5)
	Thailand	98.5	(0.5)	0.0	c	0.9	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.3	(0.2)	0.1	(0.1)	77.2	(31.2)
	Trinidad u. Tobago	96.6	(0.5)	0.2	(0.2)	1.3	(0.3)	0.7	(0.2)	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	0.7	(0.3)	0.3	(0.1)	38.3	(12.7)
	Tunesien	99.3	(0.3)	0.0	c	0.3	(0.2)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c
	Uruguay	95.8	(0.6)	0.3	(0.1)	1.8	(0.4)	0.6	(0.2)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.6	(0.2)	0.5	(0.2)	40.9	(9.8)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



[Teil 2/2]

Tabelle I.3.8 Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in Naturwissenschaften, Lesekompetenz und Mathematik, nach Geschlecht

		Mädchen, die:																Prozentsatz der Leistungsstärksten in Lesekompetenz unter den Mädchen, die zugleich auch in Mathematik und Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind	
		in keinem der drei Bereiche zu den Leistungsstärksten gehören		nur im Bereich Lesekompetenz am leistungsstärksten sind		nur in Mathematik am leistungsstärksten sind		nur in Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind		in Lesekompetenz und Mathematik, nicht aber in Naturwissenschaften am leistungsstärksten sind		in Lesekompetenz und Naturwissenschaften, nicht aber in Mathematik am leistungsstärksten sind		in Mathematik und Naturwissenschaften, nicht aber in Lesekompetenz am leistungsstärksten sind		in allen drei Bereichen am leistungsstärksten sind			
		%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.
OECD-Länder	Australien	78.7	(1.1)	3.3	(0.4)	2.9	(0.4)	1.4	(0.2)	1.7	(0.3)	2.2	(0.3)	1.4	(0.2)	8.3	(0.7)	53.6	(2.8)
	Österreich	87.1	(1.2)	1.7	(0.4)	4.0	(0.6)	0.6	(0.2)	1.0	(0.3)	0.7	(0.3)	1.4	(0.4)	3.4	(0.6)	50.1	(6.1)
	Belgien	79.1	(1.0)	3.1	(0.4)	5.9	(0.5)	0.8	(0.2)	3.4	(0.6)	0.7	(0.2)	1.3	(0.3)	5.7	(0.6)	43.7	(4.0)
	Kanada	77.5	(0.7)	4.3	(0.3)	4.3	(0.3)	1.0	(0.2)	3.1	(0.4)	1.8	(0.3)	1.0	(0.2)	7.0	(0.5)	43.0	(2.4)
	Chile	97.7	(0.5)	0.9	(0.3)	0.3	(0.2)	0.3	(0.2)	0.2	(0.2)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	14.8	(4.6)
	Tschech. Rep.	85.3	(0.9)	1.5	(0.3)	3.4	(0.4)	1.6	(0.4)	1.1	(0.3)	0.8	(0.2)	1.9	(0.4)	4.3	(0.6)	55.0	(5.1)
	Dänemark	87.8	(1.0)	1.4	(0.4)	4.3	(0.7)	0.6	(0.2)	1.5	(0.4)	0.6	(0.2)	1.1	(0.4)	2.7	(0.4)	44.3	(5.6)
	Estland	84.3	(1.4)	1.5	(0.4)	2.9	(0.6)	2.3	(0.6)	1.3	(0.4)	1.3	(0.4)	1.5	(0.4)	4.9	(0.7)	54.9	(5.6)
	Finnland	68.9	(1.2)	4.6	(0.5)	4.5	(0.7)	3.1	(0.5)	2.2	(0.4)	3.5	(0.6)	2.6	(0.5)	10.6	(0.9)	50.8	(3.4)
	Frankreich	83.7	(1.6)	4.4	(0.7)	3.1	(0.7)	0.5	(0.2)	2.6	(0.5)	1.0	(0.3)	0.7	(0.3)	4.0	(0.6)	33.2	(4.0)
	Deutschland	80.2	(1.3)	2.3	(0.3)	4.8	(0.7)	1.4	(0.3)	1.7	(0.4)	1.2	(0.3)	2.6	(0.4)	5.7	(0.9)	52.0	(5.4)
	Griechenland	90.1	(0.9)	4.7	(0.6)	1.2	(0.4)	0.7	(0.3)	1.0	(0.3)	0.7	(0.2)	0.3	(0.1)	1.3	(0.3)	16.6	(3.5)
	Ungarn	88.3	(1.3)	2.8	(0.6)	2.4	(0.5)	0.4	(0.2)	1.8	(0.5)	0.5	(0.3)	0.6	(0.2)	3.2	(0.5)	38.4	(4.9)
	Island	83.6	(1.0)	3.4	(0.5)	4.0	(0.5)	0.4	(0.2)	3.2	(0.6)	0.5	(0.2)	0.7	(0.3)	4.2	(0.8)	37.2	(5.8)
	Irland	87.3	(1.1)	3.3	(0.7)	0.6	(0.3)	1.9	(0.5)	0.3	(0.1)	2.3	(0.4)	0.7	(0.3)	3.5	(0.6)	36.9	(5.2)
	Israel	90.0	(0.9)	4.7	(0.6)	0.7	(0.2)	0.5	(0.2)	1.4	(0.3)	0.7	(0.2)	0.2	(0.1)	1.7	(0.4)	19.4	(3.7)
	Italien	88.4	(0.6)	3.5	(0.3)	2.3	(0.3)	0.7	(0.1)	1.1	(0.2)	1.1	(0.1)	0.7	(0.1)	2.1	(0.2)	27.1	(2.3)
	Japan	74.3	(1.7)	3.7	(0.5)	3.7	(0.5)	2.1	(0.4)	1.6	(0.4)	2.5	(0.4)	2.9	(0.6)	9.2	(1.2)	54.2	(3.8)
	Korea	72.1	(2.1)	3.2	(0.6)	9.1	(0.9)	0.6	(0.2)	5.3	(0.9)	0.7	(0.3)	1.3	(0.3)	7.7	(0.9)	45.5	(3.4)
	Luxemburg	87.7	(0.6)	2.6	(0.5)	3.1	(0.4)	0.7	(0.2)	1.2	(0.4)	1.1	(0.4)	0.8	(0.2)	2.7	(0.3)	35.1	(3.6)
	Mexiko	99.2	(0.2)	0.3	(0.1)	0.2	(0.1)	0.0	(0.0)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	8.6	(5.4)
	Niederlande	78.9	(1.9)	1.4	(0.3)	5.6	(0.8)	1.4	(0.4)	1.8	(0.6)	1.5	(0.5)	2.3	(0.5)	7.1	(0.9)	60.5	(5.1)
	Neuseeland	74.5	(1.2)	4.1	(0.6)	3.0	(0.5)	1.8	(0.4)	2.1	(0.5)	3.4	(0.5)	1.0	(0.3)	10.1	(0.9)	51.3	(3.1)
	Norwegen	84.7	(1.2)	4.6	(0.7)	2.2	(0.4)	0.7	(0.3)	2.5	(0.5)	1.2	(0.4)	0.5	(0.2)	3.6	(0.5)	30.6	(4.3)
	Polen	85.4	(1.1)	3.6	(0.5)	2.6	(0.5)	0.9	(0.3)	1.7	(0.3)	1.0	(0.2)	0.9	(0.3)	3.8	(0.6)	37.4	(4.0)
	Portugal	88.9	(1.1)	2.3	(0.3)	3.5	(0.5)	0.5	(0.2)	1.7	(0.4)	0.4	(0.3)	0.9	(0.2)	1.8	(0.5)	29.6	(5.2)
	Slowak. Rep.	86.1	(1.2)	1.3	(0.5)	5.8	(0.8)	0.7	(0.3)	1.9	(0.4)	0.4	(0.2)	1.0	(0.4)	2.8	(0.5)	44.2	(4.9)
	Slowenien	83.5	(0.9)	0.8	(0.3)	4.2	(0.7)	2.0	(0.4)	1.1	(0.4)	0.4	(0.3)	3.0	(0.7)	5.0	(0.7)	68.6	(7.4)
	Spanien	91.6	(0.5)	1.4	(0.2)	2.9	(0.3)	0.7	(0.1)	1.2	(0.2)	0.5	(0.1)	0.5	(0.1)	1.2	(0.2)	28.9	(3.9)
	Schweden	82.9	(1.3)	4.4	(0.7)	3.1	(0.6)	0.7	(0.2)	2.1	(0.4)	1.1	(0.3)	1.0	(0.4)	4.6	(0.7)	37.9	(4.7)
	Schweiz	76.3	(1.6)	2.2	(0.5)	9.1	(0.9)	0.8	(0.3)	3.0	(0.6)	0.6	(0.2)	2.5	(0.5)	5.5	(0.9)	49.2	(5.8)
	Türkei	93.8	(1.2)	1.2	(0.4)	2.8	(0.7)	0.2	(0.1)	0.9	(0.4)	0.1	(0.1)	0.2	(0.1)	0.8	(0.3)	27.9	(8.6)
	Ver. Königreich	86.2	(1.0)	2.1	(0.3)	1.3	(0.3)	2.4	(0.4)	0.7	(0.2)	2.3	(0.4)	1.1	(0.3)	4.0	(0.6)	43.8	(4.7)
	Ver. Staaten	86.0	(1.3)	3.5	(0.7)	1.4	(0.4)	0.6	(0.2)	1.3	(0.4)	1.9	(0.5)	0.3	(0.2)	4.9	(0.9)	41.8	(5.5)
	OECD insgesamt	85.5	(0.4)	2.8	(0.2)	2.7	(0.2)	0.9	(0.1)	1.5	(0.1)	1.3	(0.2)	0.9	(0.1)	4.3	(0.3)	43.4	(1.9)
	OECD-Durchschnitt	84.4	(0.2)	2.8	(0.1)	3.4	(0.1)	1.0	(0.1)	1.7	0.1	1.1	(0.1)	1.1	(0.1)	4.4	(0.1)	40.2	(0.8)
Partnerländer	Albanien	99.4	(0.3)	0.3	(0.2)	0.2	(0.2)	0.0	c	0.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Argentinien	98.3	(0.4)	0.8	(0.2)	0.2	(0.1)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.2	(0.2)	17.2	(15.9)
	Aserbaidschan	98.8	(0.4)	0.0	c	1.1	(0.4)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Brasilien	98.2	(0.3)	1.1	(0.2)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)	0.2	(0.1)	12.5	(5.5)
	Bulgarien	93.5	(1.3)	1.9	(0.5)	1.3	(0.6)	0.7	(0.2)	0.7	(0.3)	0.6	(0.2)	0.4	(0.2)	1.1	(0.3)	25.3	(6.4)
	Kolumbien	99.4	(0.2)	0.5	(0.2)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Kroatien	92.4	(1.0)	2.3	(0.5)	1.0	(0.3)	0.8	(0.3)	0.5	(0.3)	0.8	(0.3)	0.6	(0.3)	1.5	(0.4)	30.0	(6.5)
	Dubai (VAE)	90.1	(0.6)	2.2	(0.4)	1.2	(0.4)	1.3	(0.3)	0.7	(0.3)	1.5	(0.4)	0.7	(0.3)	2.3	(0.4)	33.9	(7.3)
	Hongkong (China)	69.2	(1.6)	2.2	(0.4)	10.0	(1.0)	0.9	(0.3)	3.9	(0.6)	0.6	(0.2)	3.5	(0.6)	9.7	(0.9)	59.2	(4.3)
	Indonesien	99.9	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Jordanien	99.0	(0.4)	0.2	(0.2)	0.1	(0.1)	0.4	(0.2)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	(0.0)	7.7	(9.1)
	Kasachstan	98.6	(0.5)	0.2	(0.1)	0.8	(0.4)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	22.3	(13.5)
	Kirgisistan	99.8	(0.1)	0.2	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Lettland	92.3	(0.9)	1.9	(0.4)	2.3	(0.5)	0.6	(0.4)	1.0	(0.3)	0.4	(0.1)	0.5	(0.2)	1.1	(0.3)	24.8	(6.2)
	Liechtenstein	83.9	(3.3)	0.0	c	5.9	(2.1)	0.0	c	1.6	(1.4)	0.0	c	2.5	(1.5)	4.2	(1.9)	66.4	(22.9)
	Litauen	90.3	(1.0)	1.0	(0.3)	2.6	(0.6)	1.3	(0.3)	0.9	(0.4)	0.6	(0.2)	0.9	(0.3)	2.5	(0.5)	49.4	(7.3)
	Macau (China)	83.6	(0.8)	0.9	(0.2)	9.8	(0.7)	0.8	(0.2)	1.3	(0.4)	0.2	(0.1)	1.8	(0.3)	1.7	(0.3)	41.5	(6.8)
	Montenegro	98.7	(0.3)	0.6	(0.2)	0.3	(0.2)	0.0	c	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.1	(0.1)	9.6	(8.8)
	Panama	99.0	(0.4)	0.7	(0.3)	0.0	c	0.0	(0.0)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.1	(0.1)	11.8	(13.0)
	Peru	99.4	(0.2)	0.3	(0.2)	0.2	(0.1)	0.0	c	0.1	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Katar	97.3	(0.3)	0.8	(0.2)	0.3	(0.1)	0.2	(0.1)	0.4	(0.1)	0.4	(0.1)	0.0	c	0.5	(0.1)	23.0	(5.1)
	Rumänien	98.3	(0.5)	0.7	(0.3)	0.5	(0.4)	0.0	c	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.0	c	0.2	(0.1)	17.1	(9.8)
	Russ. Föderation	91.7	(1.0)	1.4	(0.4)	1.8	(0.5)	1.2	(0.3)	0.8	(0.3)	0.7	(0.3)	0.7	(0.3)	1.6	(0.4)	35.3	(6.7)
	Serbien	97.0	(0.6)	0.5	(0.2)	1.4	(0.5)	0.2	(0.1)	0.3	(0.1)	0.0	c	0.3	(0.1)	0.3	(0.1)	24.8	(8.4)
	Shanghai (China)	47.6	(1.5)	1.0	(0.2)	21.4	(1.2)	0.5	(0.2)	7.0	(0.9)	0.3	(0.1)	4.8	(0.8)	17.4	(1.2)	67.6	(3.2)
	Singapur	63.2	(0.9)	1.2	(0.3)	12.6	(0.8)	1.0	(0.2)	4.0	(0.5)	0.4	(0.1)	3.9	(0.4)	13.8	(0.7)	71.3	(2.3)
	Chinesisch Taipeh	73.2	(2.1)	0.3	(0.2)	16.3	(1.4)	0.3	(0.1)	1.9	(0.4)	0.1	(0.1)	3.0	(0.6)	4.9	(1.2)	67.7	(5.9)
	Thailand	98.5	(0.5)	0.0	(0.0)	0.6	(0.3)	0.2	(0.1)	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.2	(0.2)	0.2	(0.2)	60.9	(20.8)
	Trinidad u. Tobago	94.5	(0.5)	1.9	(0.4)	1.1	(0.2)	0.5	(0.2)	0.6	(0.2)	0.5	(0.2)	0.3	(0.1)	0.6	(0.3)	16.8	(6.6)
	Tunesien	99.6	(0.2)	0.2	(0.1)	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c	0.0	c
	Uruguay	96.4	(0.5)	1.2	(0.3)	0.8	(0.2)	0.4	(0.2)	0.4	(0.2)	0.3	(0.1)	0.2	(0.1)	0.4	(0.2)	16.9	(6.4)

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888932343285



Anhang C

ENTWICKLUNG UND UMSETZUNG VON PISA – EIN KOOPERATIONSPROJEKT



EINFÜHRUNG

PISA ist ein Kooperationsprojekt, das wissenschaftliches Fachwissen der Teilnehmerländer zusammenführt und in dem Entscheidungen gemeinschaftlich auf der Basis politischer Interessen der teilnehmenden Länder getroffen werden.

Der PISA-Verwaltungsrat, in dem jedes Land vertreten ist, definiert im Rahmen der OECD-Zielsetzungen die Politikprioritäten für PISA und überwacht die Einhaltung dieser Prioritäten während der Programmumsetzung. Diese Aufgabe umfasst die Festlegung von Prioritäten für die Ausarbeitung der Indikatoren, die Erstellung der Instrumente zur Leistungsmessung und die Berichterstattung über die Ergebnisse.

Es wurden Arbeitsgruppen mit Experten aus den Teilnehmerstaaten gebildet, die gewährleisten sollen, dass die politischen Zielsetzungen mit der größtmöglichen international verfügbaren verfahrenstechnischen Kompetenz verknüpft werden. Durch ihre Beteiligung an diesen Expertengruppen stellen die Länder sicher, dass die eingesetzten Instrumente international valide sind und zugleich dem kulturellen und curricularen Kontext der OECD-Mitgliedsländer Rechnung tragen, die eingesetzten Beurteilungsinstrumente über sehr gute messtechnische Eigenschaften verfügen und diese Instrumente sowohl authentisch als auch bildungspolitisch relevant sind.

Über die nationalen Projektmanager setzen die Teilnehmer das PISA-Programm gemäß den vereinbarten administrativen Verfahren auf nationaler Ebene um. Die nationalen Projektmanager spielen eine entscheidende Rolle, indem sie gewährleisten, dass die Umsetzung hohen qualitativen Ansprüchen genügt, und indem sie die Ergebnisse, Analysen, Berichte und Veröffentlichungen überprüfen und evaluieren.

Zuständig für Design und Implementierung der Erhebungen innerhalb des vom PISA-Verwaltungsrat festgelegten Rahmens sind externe Vertragspartner. Für PISA 2009 wurde der Fragebogen von einem Konsortium unter der Leitung von Cito International in Partnerschaft mit der Universität Twente ausgearbeitet. Die Ausarbeitung und Umsetzung der kognitiven Beurteilung und der internationalen Optionen wurde von einem Konsortium unter der Leitung des Australian Council for Educational Research (ACER) durchgeführt. Zu den weiteren Partnern in diesem Konsortium zählen: cApStAn Linguistic Quality Control in Belgien, das Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) in Deutschland, das National Institute for Educational Policy Research (NIER) in Japan, die Unité d'analyse des systèmes et des pratiques d'enseignement (aSPe) in Belgien und WESTAT in den Vereinigten Staaten.

Das OECD-Sekretariat hat die Gesamtmanagementverantwortung für das Programm, verfolgt dessen praktische Umsetzung, fungiert als Sekretariat für den PISA-Verwaltungsrat, bemüht sich um Konsensbildung zwischen den Ländern und dient als Ansprechpartner zwischen dem PISA-Verwaltungsrat und dem internationalen Konsortium, das mit der Implementierung der Aktivitäten beauftragt ist. Das OECD-Sekretariat erstellt auch die Indikatoren, analysiert und arbeitet die internationalen Berichte und Veröffentlichungen in Zusammenarbeit mit dem PISA-Konsortium und in enger Konsultation mit den Mitgliedsländern sowohl auf politischer Ebene (PISA-Verwaltungsrat) als auch auf Implementierungsebene (nationale Projektmanager) aus.

Nachstehend sind die Mitglieder der verschiedenen PISA-Organe wie auch die einzelnen Fachleute und Consultants, die an PISA mitgewirkt haben, aufgeführt.

Mitglieder des PISA-Verwaltungsrats

Vorsitzende: Lorna Bertrand

OECD-Länder

Australien: Tony Zanderigo

Belgien: Christiane Blondin, Isabelle Erauw und Micheline Scheys

Chile: Leonor Cariola

Dänemark: Tine Bak

Deutschland: Annemarie Klemm, Maximilian Müller-Härlin und Elfriede Ohrnberger

Estland: Maie Kitsing

Finnland: Jari Rajanen

Frankreich: Bruno Trosseille

Griechenland: Panagiotis Kazantzis (1/7/05 – 31/03/10) Vassilia Hatzinikita (ab 31/03/10)

Irland: Jude Cosgrove

Island: Júlíus K. Björnsson

Israel: Michal Beller

Italien: Piero Cipollone

Japan: Ryo Watanabe

Kanada: Pierre Brochu, Patrick Bussière und Tomasz Gluszynski

Korea: Whan Sik Kim

Luxemburg: Michel Lanners

Mexiko: Francisco Ciscomani

Neuseeland: Lynne Whitney

Niederlande: Paul van Oijen

Norwegen: Anne-Berit Kavli

Österreich: Mark Német

Polen: Stanislaw Drzazdzewski

Portugal: Carlos Pinto Ferreira

Schweden: Anita Wester

Schweiz: Ariane Baechler Söderström und Heinz Rhyn



Slowak. Rep.: Julius Hauser, Romana Kanovska und Paulina Korsnakova
Slowenien: Andreja Barle Lakota
Spanien: Carme Amorós Basté und Enrique Roca Cobo
Tschech. Rep.: Jana Strakova
Türkei: Meral Alkan
Ungarn: Benő Csapó
Ver. Königreich: Lorna Bertrand und Mal Cooke
Ver. Staaten: Daniel McGrath und Eugene **Owen**

Beobachter
Albanien: Ndricim Mehmeti
Argentinien: Liliana Pascual
Aserbaidschan: Talib Sharifov
Brasilien: Joaquim José Soares Neto
Bulgarien: Neda Kristanova
Chinesisch Taipeh: Chih-Wei Hue und Fou-Lai Lin
Dubai (Ver. Arabische Emirate): Mariam Al Ali
Hongkong (China): Esther Sui-chu Ho
Indonesien: Mansyur Ramli
Jordanien: Khattab Mohammad Abulibdeh
Kasachstan: Yermekov Nurmukhammed Turlynovich
Katar: Adel Sayed
Kirgisistan: Inna Valkova
Kolumbien: Margarita Peña
Kroatien: Michelle Braš-Roth
Lettland: Andris Kangro
Liechtenstein: Christian Nidegger
Litauen: Rita Dukynaitė
Macau (China): Kwok-cheung Cheung
Montenegro: Zeljko Jacimovic
Panama: Arturo Rivera
Peru: Liliana Miranda Molina
Rumänien: Roxana Mihail
Russ. Föderation: Galina Kovalyova
Serbien: Dragica Pavlovic Babic
Shanghai (China): Minxuan Zhang
Singapur: Low Khah Gek
Thailand: Precharn Dechsri
Trinidad u. Tobago: Harrilal Seecharan
Tunesien: Kameleddine Gaha
Uruguay: Andrés Peri

Nationale Projektmanager für PISA 2009

Albanien: Alfonso Harizaj
Argentinien: Antonio Gutiérrez
Aserbaidschan: Emin Meherremov
Australien: Sue Thomson
Belgien: Ariane Baye und Inge De Meyer
Brasilien: Sheyla Carvalho Lira
Bulgarien: Svetla Petrova
Chile: Ema Lagos
Chinesisch Taipeh: Pi-Hsia Hung
Dänemark: Niels Egelund
Deutschland: Nina Jude und Eckhard Klieme
Dubai (Ver. Arabische Emirate): Mariam Al Ali
Estland: Gunda Tire
Finnland: Jouni Välijärvi
Frankreich: Sylvie Fumel
Griechenland: Panagiotis Kazantzis (von 1/7/05 bis 18/11/08)
Chryssa Sofianopoulou (von 18/11/08)
Hongkong (China): Esther Sui-chu Ho
Indonesien: Burhanuddin Tola
Irland: Rachel Perkins
Island: Almar Midvik Halldorsson
Israel: Inbal Ron Kaplan und Joel Rapp
Italien: Laura Palmerio
Japan: Ryo Watanabe
Jordanien: Khattab Mohammad Abulibdeh
Kanada: Pierre Brochu und Tamara Knighton
Kasachstan: Damitov Bazar Kabdoshevich
Katar: Asaad Tounakti
Kolumbien: Francisco Ernesto Reyes
Korea: Kyung-Hee Kim
Kroatien: Michelle Braš Roth
Kirgisistan: Inna Valkova
Lettland: Andris Kangro
Liechtenstein: Christian Nidegger
Litauen: Jolita Dudaitė
Luxemburg: Bettina Boehm
Macau (China): Kwok-cheung Cheung
Mexiko: María-Antonieta Díaz-Gutiérrez
Montenegro: Verica Ivanovic
Neuseeland: Maree Telford
Niederlande: Erna Gille
Norwegen: Marit Kjaernsli
Österreich: Ursula Schwantner
Panama: Zoila Castillo
Peru: Liliana Miranda Molina
Polen: Michal Federowicz
Portugal: Anabela Serrão
Rumänien: Silviu Cristian Mirescu
Russ. Föderation: Galina Kovalyova
Schweden: Karl-Göran Karlsson
Schweiz: Christian Nidegger
Serbien: Dragica Pavlovic Babic
Shanghai (China): Jing Lu und MinXuan Zhang
Singapur: Chia Siang Hwa und Poon Chew Leng
Slowak. Rep.: Paulina Korsnakova
Slowenien: Mojca Straus
Spanien: Lis Cercadillo
Thailand: Sunee Klainin
Trinidad u. Tobago: Harrilal Seecharan
Tschech. Rep.: Jana Paleckova
Tunesien: Kameleddine Gaha



Türkei: Müfide Çaliskan
Ungarn: Ildikó Balázsi
Uruguay: María Sánchez
Ver. Königreich: Jenny Bradshaw und Mal Cooke
Ver. Staaten: Dana Kelly und Holly Xie

OECD-Sekretariat

Andreas Schleicher (PISA-Gesamtkoordination und Kontakte zu den Partnerländern/-volkswirtschaften)
Marilyn Achiron (Redaktionelle Unterstützung)
Marika Boiron (Redaktionelle Unterstützung)
Simone Bloem (Analytische Unterstützung)
Francesca Borgonovi (Analytische Unterstützung)
Niccolina Clements (Redaktionelle Unterstützung)
Michael Davidson (Projektmanagement und analytische Unterstützung)
Juliet Evans (Administrative Unterstützung und Kontakte zu den Partnerländern/-volkswirtschaften)
Miyako Ikeda (Analytische Unterstützung)
Maciej Jakubowski (Analytische Unterstützung)
Guillermo Montt (Analytische Unterstützung)
Diana Morales (Administrative Unterstützung)
Soojin Park (Analytische Unterstützung)
Mebrak Tareke (Redaktionelle Unterstützung)
Sophie Vayssettes (Analytische Unterstützung)
Elisabeth Villoutreix (Redaktionelle Unterstützung)
Karin Zimmer (Projektmanagement)
Pablo Zoido (Analytische Unterstützung)

Deutsche Übersetzung

Thomas Krischer (Revision)
Ira Haugk (Revision)
Martina Dzierzawski (Übersetzung)
Susanne Hägele (Übersetzung)
Daniela Herzog (Übersetzung)
Carola Noubani (Übersetzung)
Bettina Peche (Übersetzung)
Susanne Gniech (Terminologische Unterstützung)
Geert Gruben (Terminologische Unterstützung)
Gabriele Gwinner (Redaktionelle Unterstützung)
Gabriele Speer (Administrative Unterstützung)
Ilse Ferrario (Administrative Unterstützung)

PISA-Expertengruppen für PISA 2009

Expertengruppe Lesen

Irwin Kirsch (Education Testing Service, New Jersey, USA)
Sachiko Adachi (Nigata University, Japan)
Charles Alderson (Lancaster University, Vereinigtes Königreich)
John de Jong (Language Testing Services, Niederlande)
John Guthrie (University of Maryland, USA)
Dominique Lafontaine (Université de Liège, Belgien)
Minwoo Nam (Korea Institute of Curriculum und Evaluation)
Jean-François Rouet (Université de Poitiers, Frankreich)
Wolfgang Schnotz (Universität Koblenz-Landau, Deutschland)
Eduardo Vidal-Abarca (Universität Valencia, Spanien)

Expertengruppe Mathematik

Jan de Lange (Vorsitzender) (Utrecht University, Niederlande)
Werner Blum (Universität Kassel, Deutschland)
John Dossey (Illinois State University, USA)
Zbigniew Marciniak (Universität Warschau, Polen)
Mogens Niss (Universität Roskilde, Dänemark)
Yoshinori Shimizu (University of Tsukuba, Japan)

Expertengruppe Naturwissenschaften

Rodger Bybee (Vorsitzender) (BSCS, Colorado Springs, USA)
Peter Fensham (Queensland University of Technology, Australien)
Svein Lie (Universität Oslo, Norwegen)
Yasushi Ogura (National Institute for Educational Policy Research, Japan)
Manfred Prenzel (Universität Kiel, Deutschland)
Andrée Tiberghien (Université de Lyon, Frankreich)

Expertengruppe Fragebogen

Jaap Scheerens (Vorsitzender) (Universität Twente, Niederlande)
Pascal Bressoux (Université Pierre Mendès, Frankreich)
Yin Cheong Cheng (Hong Kong Institute of Education, Hongkong-China)
David Kaplan (University of Wisconsin – Madison, USA)
Eckhard Klieme (DIPF, Deutschland)
Henry Levin (Columbia University, USA)
Pirjo Linnakylä (Universität Jyväskylä, Finnland)
Ludger Wößmann (Universität München, Deutschland)

PISA Technische Beratergruppe

Keith Rust (Vorsitzender) (Westat, USA)
Ray Adams (ACER)
John de Jong (Language Testing Services, Niederlande)
Cees Glas (Universität Twente, Niederlande)
Aletta Grisay (Consultant, Saint-Maurice, Frankreich)
David Kaplan (University of Wisconsin – Madison, USA)
Christian Monseur (Université de Liège, Belgien)
Sophia Rabe-Hesketh (University of California - Berkeley, USA)
Thierry Rocher (Ministère de l'éducation nationale, Frankreich)
Norman Verhelst (CITO, Niederlande)
Kentaro Yamamoto (ETS, New Jersey, USA)
Rebecca Zwick (University of California – Santa Barbara, USA)

PISA Konsortium 2009 Fragebogenausarbeitung

Cito International

Johanna Kordes
Hans Kuhlemeier
Astrid Mols
Henk Moelands
José Noijons



University of Twente

Cees Glas

Khurrem Jehangir

Jaap Scheerens

PISA-Konsortium 2009 Entwicklung und Umsetzung der kognitiven Beurteilung und der internationalen Optionen

Australian Council for Educational Research

Ray Adams (Direktor des PISA-Konsortiums 2009)

Susan Bates (Projektverwaltung)

Alla Berezner (Datenmanagement und -analyse)

Yan Bibby (Datenverarbeitung und -analyse)

Esther Brakey (Administrative Unterstützung)

Wei Buttress (Projektverwaltung, Qualitätskontrolle)

Renee Chow (Datenverarbeitung und -analyse)

Judith Cosgrove (Datenverarbeitung und -analyse, Unterstützung der nationalen Zentren)

John Cresswell (Berichterstattung und Verbreitung)

Alex Daraganov (Datenverarbeitung und -analyse)

Daniel Duckworth (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz und Testausarbeitung)

Kate Fitzgerald (Datenverarbeitung und Stichprobenauswahl)

Daniel Fullarton (IT-Dienste)

Eveline Gebhardt (Datenmanagement und -analyse)

Mee-Young Handayani (Datenmanagement und -analyse)

Elizabeth Hersbach (Qualitätssicherung)

Sam Haldane (IT-Dienste und computergestützte Evaluierung)

Karin Hohlfield (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz und Testausarbeitung)

Jennifer Hong (Datenverarbeitung und Stichprobenauswahl)

Tony Huang (Projektverwaltung und IT-Dienste)

Madelaine Imber (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz und administrative Unterstützung)

Nora Kovarcikova (Erhebungsverfahren)

Winson Lam (IT-Dienste)

Tom Lumley (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Greg Macaskill (Datenmanagement und -verarbeitung, Stichprobenauswahl)

Ron Martin (Erhebungsinstrumente Naturwissenschaften und Testausarbeitung)

Barry McCrae (Manager Beurteilung Lesekompetenz elektronischer Texte, Erhebungsinstrumente Naturwissenschaften und Testausarbeitung)

Juliette Mendelovits (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Martin Murphy (Feldoperationen und Stichprobenauswahl)

Thoa Nguyen (Datenmanagement und -analyse)

Penny Pearson (Administrative Unterstützung)

Anna Plotka (Grafische Gestaltung)

Alla Routitsky (Datenmanagement und -verarbeitung)

Wolfram Schulz (Datenmanagement und -verarbeitung)

Dara Searle (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Naoko Tabata (Erhebungsverfahren)

Ross Turner (Management, Erhebungsinstrumente Mathematik und Testausarbeitung)

Daniel Urbach (Datenmanagement und -analyse)

Eva Van de gaer (Datenanalyse)

Charlotte Waters (Projektverwaltung, Datenverarbeitung und -analyse)

Maurice Walker (Beurteilung Lesekompetenz elektronischer Texte und Stichprobenauswahl)

Wahyu Wardono (Projektverwaltung und IT-Dienste)

Louise Wenn (Datenmanagement und -analyse)

Yan Wiwecka (IT-Dienste)

Westat

Eugene Brown (Gewichtung)

Fran Cohen (Gewichtung)

Susan Fuss (Stichprobenauswahl und Gewichtung)

Amita Gopinath (Gewichtung)

Sheila Krawchuk (Stichprobenauswahl, Gewichtung und Qualitätskontrolle)

Thanh Le (Stichprobenauswahl, Gewichtung und Qualitätskontrolle)

Jane Li (Stichprobenauswahl und Gewichtung)

John Lopdell (Stichprobenauswahl und Gewichtung)

Shawn Lu (Gewichtung)

Keith Rust (Leiter des PISA-Konsortiums für Stichprobenauswahl und Gewichtung)

William Wall (Gewichtung)

Erin Wilson (Stichprobenauswahl und Gewichtung)

Marianne Winglee (Gewichtung)

Sergey Yagodin (Gewichtung)

The National Institute for Educational Research in Japan

Steve Dept (Übersetzungs- und Überprüfungsdienste)

Andrea Ferrari (Übersetzungs- und Überprüfungsmethoden)

Laura Wäyrynen (Überprüfungsmanagement)

cApStAn Linguistic Quality Control

Steve Dept (Translation und verification operations)

Andrea Ferrari (Translation und verification methodology)

Laura Wäyrynen (Verification management)

Unité d'analyse des systèmes et des pratiques d'enseignement (aSPe)

Ariane Baye (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Casto Grana-Monteirin (Übersetzungs- und Überprüfungsdienste)

Dominique Lafontaine (Mitglied der Expertengruppe Lesen)

Christian Monseur (Datenanalyse und Mitglied der technischen Beratergruppe)

Anne Matoul (Übersetzungs- und Überprüfungsdienste)



Patricia Schillings (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)

Cordula Artelt (Universität Bamberg) (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz und Rahmenkonzept)

Michel Dorochevsky (Softcon) (Softwareentwicklung)

Frank Goldhammer (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Dieter Heyer (Softcon) (Softwareentwicklung)

Nina Jude (Projektkoordinatorin am DIPF)

Eckhard Klieme (Projektleiter am DIPF)

Holger Martin (Softcon) (Softwareentwicklung)

Johannes Naumann (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Jean-Paul Reeff (Selbstständiger Berater)

Heiko Rölke (Technischer Projektleiter am DIPF)

Wolfgang Schneider (Universität Würzburg) (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz und Rahmenkonzept)

Petra Stanat (Humboldt Universität, Berlin) (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz und Testausarbeitung)

Britta Upsing (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Sonstige Experten

Tobias Dörfler (Universität Bamberg) (Ausarbeitung Erhebungsinstrumente Lesekompetenz)

Tove Stjern Frønes (ILS, Universität Oslo) (Ausarbeitung Erhebungsinstrumente Lesekompetenz)

Béatrice Halleux (Consultant, HallStat SPRL) (Übersetzung/ Überprüfung, Ausarbeitung französische Quellen)

Øystein Jetne (ILS, Universität Oslo) (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Kees Lagerwaard (Institute for Educational Measurement of Netherlands) (Ausarbeitung Erhebungsinstrumente Mathematik)

Pirjo Linnakylä (Universität Jyväskylä) (Ausarbeitung Erhebungsinstrumente Lesekompetenz)

Anne-Laure Monnier (Consultant, Frankreich) (Ausarbeitung französische Quellen)

Jan Mejding (Danish Schoool of Education, Universität Aarhus) (Ausarbeitung Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte)

Eva Kristin Narvhus (ILS, Universität Oslo) (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte, Testinstrumente und Testausarbeitung)

Rolf V. Olsen (ILS, Universität Oslo) (Ausarbeitung Erhebungsinstrumente Naturwissenschaften)

Robert Laurie (New Brunswick Department of Education, Kanada) (Ausarbeitung Erhebungsinstrumente Naturwissenschaften)

Astrid Roe (ILS, Universität Oslo) (Erhebungsinstrumente Lesekompetenz gedruckter und elektronischer Texte und Testausarbeitung)

Hanako Senuma (Universität Tamagawa, Japan) (Ausarbeitung Erhebungsinstrumente Mathematik)

Sonstige Beiträge zur Publikation

Fung-Kwan Tam (Layout)

Kai von Ahlefeld (Layout)

ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG

Die OECD ist ein in seiner Art einzigartiges Forum, in dem Regierungen gemeinsam an der Bewältigung von Herausforderungen der Globalisierung im Wirtschafts-, Sozial- und Umweltbereich arbeiten. Die OECD steht auch in vorderster Linie bei den Bemühungen um ein besseres Verständnis der neuen Entwicklungen und durch sie ausgelöster Befürchtungen, indem sie Untersuchungen zu Themen wie Corporate Governance, Informationswirtschaft oder Bevölkerungsalterung durchführt. Die Organisation bietet den Regierungen einen Rahmen, der es ihnen ermöglicht, ihre Politikerfahrungen auszutauschen, nach Lösungsansätzen für gemeinsame Probleme zu suchen, empfehlenswerte Praktiken aufzuzeigen und auf eine Koordinierung nationaler und internationaler Politiken hinzuarbeiten.

Die OECD-Mitgliedstaaten sind: Australien, Belgien, Chile, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Israel, Italien, Japan, Kanada, Korea, Luxemburg, Mexiko, Neuseeland, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, die Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, die Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, das Vereinigte Königreich und die Vereinigten Staaten. Die Europäische Kommission nimmt an den Arbeiten der OECD teil.

OECD Publishing sorgt dafür, dass die Ergebnisse der statistischen Analysen und der Untersuchungen der Organisation zu wirtschaftlichen, sozialen und umweltpolitischen Themen sowie die von den Mitgliedstaaten vereinbarten Übereinkommen, Leitlinien und Standards weite Verbreitung finden.

OECD PUBLISHING, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
ISBN 978-37-63-94736-2

PISA 2009 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können

SCHÜLERLEISTUNGEN IN LESEKOMPETENZ, MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN (BAND I)

Sind die Schülerinnen und Schüler gut auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet? Können sie analysieren, logisch denken und ihre Ideen effektiv kommunizieren? Haben sie Interessen entwickelt, die sie ihr ganzes Leben hindurch als produktive Mitglieder von Wirtschaft und Gesellschaft weiterverfolgen können? Die Internationale Schulleistungsstudie der OECD (PISA) sucht durch die umfassendste und weitreichendste internationale Erhebung der Kenntnisse und Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern Antworten auf diese Fragen zu liefern. Die Gruppe der an PISA teilnehmenden Länder und Partnerländer macht insgesamt nahezu 90% der Weltwirtschaft aus.

PISA 2009 Ergebnisse stellt die Erkenntnisse vor, die bei der jüngsten PISA-Erhebung gewonnen wurden. Schwerpunkt war diesmal wieder die Lesekompetenz, evaluiert wurden aber auch die Schülerleistungen in Mathematik und Naturwissenschaften.

- Band I, *Was Schülerinnen und Schüler wissen und können: Schülerleistungen in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften*, vergleicht die Schülerleistungen in den verschiedenen Ländern.
- Band II, *Potenziale nutzen und Chancengerechtigkeit sichern: Sozialer Hintergrund und Schülerleistungen*, befasst sich mit der Frage, wie gut es den Bildungssystemen gelingt, den Effekt des sozioökonomischen Hintergrunds und des Migrationsstatus auf die Schüler- und Schulleistungen einzudämmen.
- Band III, *Learning to Learn: Student Engagement, Strategies and Practices* (nur in Englisch verfügbar), setzt sich mit der Motivation, dem Leseengagement und dem Einsatz effektiver Lernstrategien bei 15-Jährigen auseinander.
- Band IV, *Was macht eine Schule erfolgreich? Lernumfeld und schulische Organisation in PISA*, untersucht, wie sich die Ressourcenausstattung der Schulen sowie die Schulpolitik und -praxis auf die Lernergebnisse der Schüler auswirken.
- Band V, *Lernfortschritte im globalen Wettbewerb: Veränderungen bei den Schülerleistungen seit 2000*, befasst sich mit der Frage, welche Fortschritte die Länder bei der Anhebung des Leistungsniveaus und der Verbesserung der Chancengerechtigkeit in der Bildung erzielt haben.
- Band VI, *Students On Line: Reading and Using Digital Information* (nur in Englisch verfügbar), untersucht, wie gut die Schülerinnen und Schüler Informationstechnologien für Lernzwecke nutzen können.

PISA 2009 markiert den Beginn des zweiten Erhebungszyklus, in dessen Rahmen 2012 eine schwerpunkmäßige Beurteilung der Mathematikleistungen und 2015 der Leistungen in Naturwissenschaften geplant ist.

DIE INTERNATIONALE SCHULLEISTUNGSSTUDIE DER OECD (PISA)

PISA richtet das Augenmerk auf die Fähigkeit der Jugendlichen, ihre Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bewältigung alltäglicher Herausforderungen einzusetzen. Diese Orientierung spiegelt eine Veränderung in den Zielen der Lehrpläne wider, in denen es zunehmend darum geht, wie die Schülerinnen und Schüler ihr Schulwissen konkret nutzen können, und nicht mehr nur um die Fähigkeit zur Wiedergabe des Gelernten. Zu den Besonderheiten von PISA gehören:

– Politikorientierung: Die Daten über die Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler werden mit Informationen über deren Hintergrundmerkmale und über wichtige Faktoren, die ihr Lernen innerhalb und außerhalb der Schule beeinflussen, verknüpft, um die Unterschiede bei den Leistungsstrukturen hervorzuheben und zu untersuchen, wodurch sich Schüler, Schulen und Bildungssysteme, die hohe Leistungen erbringen, auszeichnen.
– Innovatives Konzept der Grundbildung: Im Mittelpunkt steht die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler, Kenntnisse und Fertigkeiten in wichtigen Fächern zur Definition, Interpretation und Lösung von Problemen in einer Vielzahl von Situationen zu nutzen, zu analysieren, logisch zu denken und effektiv zu kommunizieren.
– Relevanz für das lebenslange Lernen: Bei PISA werden nicht nur die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in den Schulfächern erfasst, sondern auch Informationen über ihre Lernmotivation, Selbsteinschätzung und Lernstrategien erhoben.
– Regelmäßigkeit: Die Länder haben die Möglichkeit, ihre Fortschritte bei der Verwirklichung entscheidender Lernziele im Zeitverlauf zu beobachten.
– Große geografische Reichweite und kooperativer Charakter: In PISA 2009 nehmen alle 34 OECD-Mitgliedstaaten sowie 40 Partnerländer und -volkswirtschaften teil.