

PISA 2018 - Programme for International Student Assessment

Grundbildung im internationalen Vergleich

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse



Kurz und knapp

In der PISA-Studie 2018 zeigen die Ergebnisse, dass die **Lesekompetenz** der Fünfzehnjährigen in Deutschland signifikant über dem OECD-Durchschnitt liegt, diese jedoch seit 2015 abgenommen hat. Mädchen erreichen in allen Staaten höhere Mittelwerte als Jungen. Auch in der **Mathematik** liegen Lernende in Deutschland 2018 signifikant über dem OECD-Durchschnitt. Gleichzeitig nimmt die mittlere Kompetenz seit 2012 leicht ab. Mädchen schneiden im mathematischen Bereich 2018 erneut schlechter ab als Jungen. Ein ähnliches Bild zeigt sich für die **Naturwissenschaften**, in denen deutsche Jugendliche erneut über dem OECD-Durchschnitt liegen. Eine Abnahme der naturwissenschaftlichen Kompetenz im Vergleich zu 2015 verzeichnen die Jungen in Deutschland.

Deutschland liegt zwar in allen drei Domänen über dem OECD-Durchschnitt, weist jedoch größere Streuungen auf als vergleichbare Staaten: In allen drei Domänen finden sich deutschlandweit relativ viele leistungsschwache Jugendliche (unter Kompetenzstufe II), aber auch eine höhere Anzahl von Lernenden, die die obersten Kompetenzstufen erreichen. Weiterhin kommt dem Zuwanderungshintergrund und der sozialen Herkunft eine große Bedeutung zu. Erste positive Veränderungen zeichnen sich diesbezüglich zugunsten der sogenannten zweiten Generation ab.

Hintergrund der Studie

Die wissenschaftliche Untersuchung *Programme for International Student Assessment* (PISA) testet alle 3 Jahre, über welche grundlegenden Kompetenzen Fünfzehnjährige gegen Ende der 9. Jahrgangsstufe verfügen. Sie verfolgt das Ziel, Aussagen darüber treffen zu können, wie gut die Jugendlichen auf eine erfolgreiche Teilhabe an der modernen Gesellschaft vorbereitet sind. Den Ergebnissen liegt ein Kompetenzmodell mit sechs Kompetenzstufen zugrunde, wobei die erste Kompetenzstufe noch einmal weiter ausdifferenziert wird. Die Studie ist 2018 weltweit in 79 Staaten durchgeführt worden. Insgesamt gingen damit Daten von über 600.000 Schülerinnen und Schülern in die Untersuchung ein. In Deutschland nahmen insgesamt 5451 Kinder aus 223 Schulen teil - acht Schulen davon in Schleswig-Holstein. Die **Lesekompetenz** stand bei der PISA-Studie 2018 erneut im Mittelpunkt und berücksichtigte erstmals die sich verändernde Lesepraxis durch die Nutzung digitaler Medien.

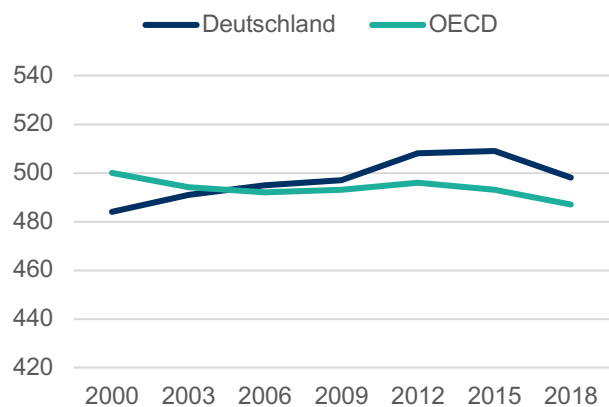
Veränderte Anforderungen durch Digitalisierung

Die gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungen der letzten Jahre haben zu einem Wandel der Anforderungen im Bereich der Lesekompetenz geführt. So erfordert der Umgang mit dem Internet zum Beispiel den Umgang mit einer Vielzahl von Quellen und Formaten in praktisch allen Lebensbereichen. Diese Entwicklungen haben auch Auswirkungen auf schulische Anforderungen und führten zu einem erweiterten Verständnis der „Lesekompetenz“ im Rahmen der neuesten PISA-Erhebungen: Mittlerweile geht es darum, redundante, sich ergänzende, aber auch sich widersprechende Informationen aus dem vielfältigen digitalen Angebot herauszufiltern und anzuwenden.

Lesekompetenzen

Die Lesekompetenz wird 2018 anhand folgender textbasierter Fähigkeiten gemessen: Lokalisieren von Informationen, Verständnis sowie Bewertung und Reflektion. Die mittlere Lesekompetenz der Fünfzehnjährigen in Deutschland liegt bei der PISA-Studie 2018 mit 498 Punkten deutlich über dem OECD-Durchschnitt.

Entwicklung der Lesekompetenz seit PISA 2000

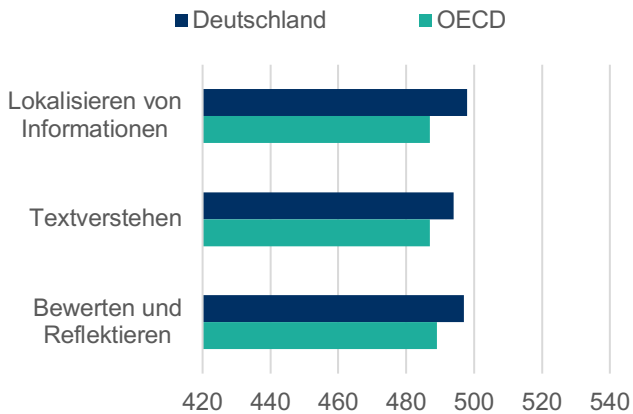


Damit unterscheidet sich der Mittelwert der Lesekompetenz 2018 nicht bedeutsam von den deutschen Durchschnittswerten bei den PISA-Studien 2009 und 2015, ist aber deutlich höher als bei PISA 2000. Obwohl Deutschland 2018 insgesamt betrachtet über dem OECD-Mittelwert liegt, gibt es einen deutlich höheren Anteil von besonders leseschwachen Schülerinnen und Schülern (unter Kompetenzstufe II) im Vergleich zu anderen lesestarken Staaten (aber entspricht damit in etwa dem OECD-Durchschnitt). Die Gruppe der besonders lesestarken Jugendlichen (Kompetenzstufen V und VI) ist in Deutschland signifikant größer als im Durchschnitt der OECD-Staaten.

Inhaltsbereiche

Die Ergebnisse der Jugendlichen in Deutschland liegen für alle drei Teilkompetenzen deutlich über den jeweiligen OECD-Mittelwerten. Am besten schneiden die Schülerinnen und Schüler in Deutschland im Inhaltsbereich *Lokalisieren von Informationen* ab, wobei die Differenz zu den anderen beiden Inhaltsbereichen gering ist (1 bis 4 Punkte).

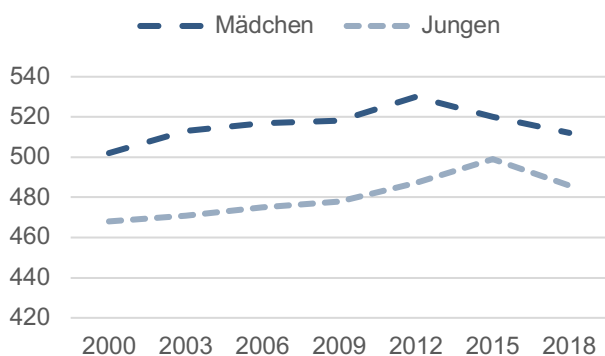
Lesekompetenz nach Teilbereichen in PISA 2018



Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen

In allen untersuchten Staaten erreichen Mädchen 2018 signifikant höhere Mittelwerte in der Lesekompetenz als Jungen. In Deutschland beträgt die Geschlechterdifferenz 26 Punkte. Es fällt auf, dass der Anteil leseschwacher Mädchen deutlich kleiner ist als der Anteil leseschwacher Jungen – entsprechend umgekehrt bei den lesestarken Jugendlichen.

Entwicklung von Geschlechterdifferenzen in der mittleren Lesekompetenz in Deutschland seit PISA 2000



In fast allen OECD-Staaten erreichen Mädchen in den drei erhobenen Teilbereichen signifikant höhere Mittelwerte als Jungen. In Deutschland sind die Geschlechterdifferenzen im Bereich *Bewerten und Reflektieren* am geringsten und für *Lokalisieren von Informationen* am stärksten ausgeprägt, was dem OECD-Mittel entspricht. Die Geschlechterunterschiede konnten seit 2009 deutlich verringert werden und sind seit 2015 etwa gleich groß geblieben.

Vergleich zwischen den Schularten

Die durchschnittliche Lesekompetenz der Fünfzehnjährigen an nicht gymnasialen Schularten (458 Punkte) unterscheidet sich deutlich von der durchschnittlichen Lesekompetenz der Gleichaltrigen an Gymnasien (578 Punkten). Somit liegt die durchschnittliche Lesekompetenz von Jugendlichen an Gymnasien 120 Punkte über dem Mittelwert der Fünfzehnjährigen an nicht gymnasialen Schularten. Dies entspricht einem Unterschied von etwa 3 bis 4 Lernjahren. Zudem herrscht innerhalb nicht gymnasialer Schularten gegenüber Gymnasien erwartungsgemäß eine größere Heterogenität der Ergebnisse im Bereich Lesen.

Motivationale Merkmale

Die PISA-Studie 2018 zeigt, dass im Vergleich zum OECD-Durchschnitt die *Lesefreude* und das *Leseverhalten* in Deutschland geringer ausgeprägt sind. Das *lesebezogene Selbstkonzept* ist in Deutschland hingegen überdurchschnittlich gut ausgebildet. Die fünfzehnjährigen Jugendlichen in Deutschland verfügen im Vergleich zu anderen OECD-Staaten außerdem über das höchste *Lesestrategiewissen*. Mädchen berichten positivere Ausprägungen in der Lesemotivation, dem Leseverhalten, der wahrgenommenen eigenen Kompetenz sowie im Lesestrategiewissen als Jungen und passen damit in ein Muster, das sich im Großteil der OECD-Staaten zeigt.

Soziale Herkunft

Die Daten von PISA 2018 zeigen, dass der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz in Deutschland im Vergleich zum OECD-Mittel überdurchschnittlich ausgeprägt ist. In Deutschland liegt der soziale Gradient mit rund 40 Punkten signifikant über dem OECD-Durchschnitt, das heißt, Jugendliche aus Familien mit schwächerem sozialen Hintergrund erbringen im Schnitt deutlich schlechtere Leseleistungen. Sie liegen 1½ bis 2 Lernjahre hinter ihren Mitschülerinnen und Mitschülern zurück.

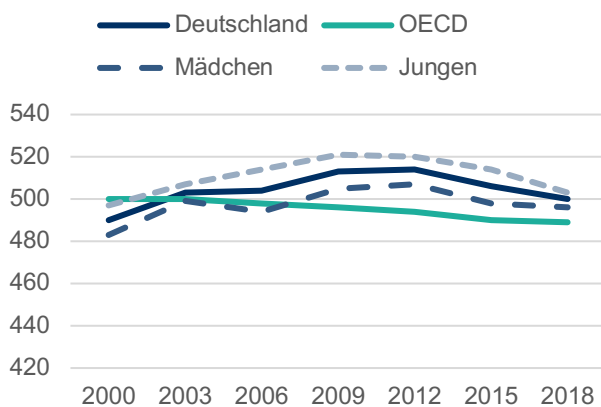
Mathematische Kompetenzen

Jugendliche in Deutschland erreichen bei PISA 2018 in Bezug auf ihre mathematische Kompetenz einen Wert von 500 Punkten und liegen damit bedeutsam über dem OECD-Durchschnitt. Das Ergebnis fällt jedoch niedriger aus als die Ergebnisse aus PISA 2012, als zuletzt Mathematik als Schwerpunkt untersucht wurde. Verglichen mit PISA 2012 hat der Anteil leistungsschwacher Fünfzehnjähriger in Mathematik in Deutschland zugenommen. Mehr als ein Fünftel von ihnen verfügt lediglich über rudimentäre mathematische Kenntnisse, die mit Problemen an der gesellschaftlichen Teilhabe einhergehen können. Etwa 13 % der Jugendlichen in Deutschland befinden sich auf den höchsten Kompetenzstufen, ein Anteil, der deutlich über dem OECD-Durchschnitt liegt, auch wenn hier ein Rückgang im Vergleich zu PISA 2012 zu verzeichnen ist.

Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen

In Deutschland zeigen Jungen mit 503 Punkten eine höhere mathematische Kompetenz als Mädchen mit 496 Punkten. Jedoch unterscheiden sich die Anteile von Mädchen und Jungen auf den untersten Kompetenzstufen kaum. Der – in allen PISA-Runden bestehende – Kompetenzunterschied zwischen den Durchschnittswerten von Mädchen und Jungen ist also auf die Verteilung in den oberen Kompetenzstufen zurückzuführen. So ist auf den obersten Kompetenzstufen der Anteil der Jungen mit 15 % bedeutsam höher als der Anteil der Mädchen mit 11 %.

Entwicklung der mathematischen Kompetenzen von Jugendlichen in Deutschland nach Geschlecht und im Vergleich zu den OECD-Staaten



Insgesamt sind die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen im Vergleich zu vorherigen Erhebungen deutlich zurückgegangen. Grund dafür ist vor allem, dass die Leistung der Jungen abnimmt, während die Leistung der Mädchen weitgehend stabil bleibt.

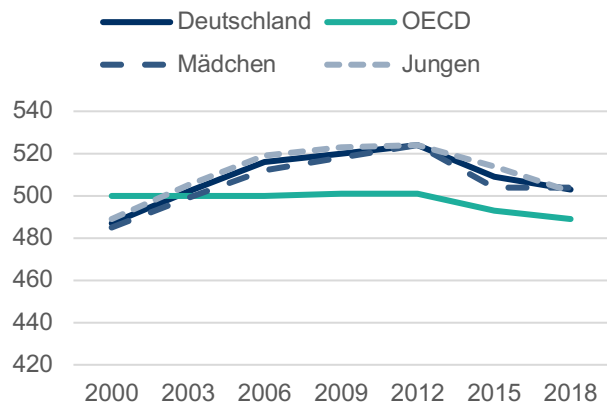
Naturwissenschaftliche Kompetenzen

Fünfzehnjährige in Deutschland erreichen bei PISA 2018 in den Naturwissenschaften 503 Punkte und liegen abermals über dem OECD-Durchschnitt. Deutschland gehört damit zur Gruppe der ersten zwölf OECD-Spitzenstaaten. Zuletzt wurden die naturwissenschaftlichen Kompetenzen 2015 in PISA als Schwerpunkt untersucht. Die durchschnittlichen Ergebnisse haben sich im Vergleich zu der Erhebung nicht wesentlich verändert. Allerdings fällt auf, dass der Anteil leistungsschwacher Jugendlicher zugenommen hat. Ein Fünftel der Schülerinnen und Schüler erreicht Kompetenzstufe II nicht und erfüllt damit nicht die Mindestanforderungen an eine naturwissenschaftliche Grundbildung. Im oberen Kompetenzbereich, also auf den Kompetenzstufen V und VI, ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler in Deutschland größer als im OECD-Durchschnitt. Knapp ein Viertel der Jugendlichen an Gymnasien erreicht die höchsten Kompetenzstufen.

Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen

Mädchen und Jungen unterscheiden sich in Deutschland bei PISA 2018 ähnlich wie im OECD-Durchschnitt insgesamt nicht in ihrer naturwissenschaftlichen Kompetenz. Im Vergleich zu PISA 2015 ist aber insbesondere bei den Jungen eine bedeutsame Abnahme der naturwissenschaftlichen Kompetenz zu beobachten.

Entwicklung der naturwissenschaftlichen Kompetenzen von Jugendlichen in Deutschland nach Geschlecht und im Vergleich mit den OECD-Staaten

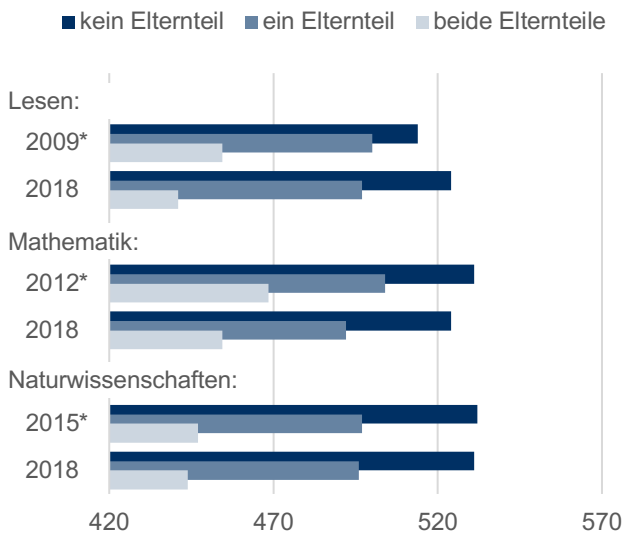


Im unteren Kompetenzbereich bleibt der Anteil der Mädchen in PISA 2018 nahezu unverändert im Vergleich zur vorherigen Erhebung. Bei den Jungen hingegen steigt der Anteil, wodurch sich nun signifikant mehr Jungen auf den unteren Kompetenzstufen befinden als Mädchen. Im oberen Kompetenzbereich sind in Deutschland auch bei PISA 2018 wieder deutlich mehr Jungen zu finden.

Zuwanderungshintergrund

Betrachtet man die mittleren Kompetenzen in allen drei untersuchten Domänen im Zusammenhang mit dem Zuwanderungshintergrund, so zeigen sich in fast allen beteiligten europäischen Staaten geringere Kompetenzwerte der Jugendlichen aus zugewanderten Familien im Vergleich zu Jugendlichen ohne Zuwanderungshintergrund. Eine genauere Analyse in der Domäne Lesen zeigt, dass bei PISA 2018 im Vergleich zu PISA 2009 die mittlere Lesekompetenz der ersten Generation (Jugendliche/-r ist im Ausland geboren) in Deutschland deutlich abgenommen hat, während die Lesekompetenz der zweiten Generation (Jugendliche/-r ist in Deutschland geboren) gestiegen ist. Die Fächer Mathematik und Naturwissenschaften wurden im Hinblick auf den Zuwanderungshintergrund nicht im Detail analysiert. Insgesamt zeichnet sich aber ab, dass sich die Leistungsentwicklung in allen untersuchten Gruppen ähnlich entwickelt und die Unterschiede zwischen ihnen weitgehend gleichbleiben.

Entwicklung der mittleren Kompetenzen von Jugendlichen in Deutschland nach Zuwanderungsstatus (im Ausland geborene Elternteile)



* Die Vergleichsjahre variieren in Abhängigkeit davon, wann die jeweilige Domäne in PISA fokussiert wurde.

Weitere Erkenntnisse

Die in PISA 2018 zusätzlich erhobenen Daten belegen, dass die Voraussetzungen für das Lesen digitaler Texte an Schulen in Deutschland im internationalen Vergleich eher unterdurchschnittlich (unteres Drittel) sind. In Bezug auf die Digitalisierung an deutschen Schulen hat sich insbesondere seit PISA 2015 wenig getan. Auch wenn es sich bei den berichteten Aussagen um subjektive Einschätzungen der Schulleitungen und Jugendlichen (und nicht um eine tatsächliche Bestandsaufnahme) handelt, stellt die Wahrnehmung der Betroffenen einen wichtigen Indikator für den Stand der Digitalisierung im Bildungsbereich dar. Kürzlich beschlossene Maßnahmen wie der *DigitalPakt Schule* (Ausstattung der Schulen), die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften, die Verfügbarkeit technisch qualifizierten Personals, die Bereitstellung adäquater Software und zeitlicher Ressourcen sowie die Ausarbeitung von konkreten Vorschlägen für den Einsatz digitaler Geräte sollten hier zukünftig allerdings Wirkung zeigen.

Zum Nachdenken

- Wie lässt sich die Lesefreude von Schülerinnen und Schülern in Deutschland stärken?
- Wie lässt sich dem Leistungsrückstand von Jungen gegenüber Mädchen bei der Lesekompetenz entgegenwirken?
- Wie lassen sich mathematische Kompetenzen von Mädchen auf den oberen Kompetenzstufen erfolgreich fördern?
- Wie lassen sich die zunehmenden Leistungsunterschiede im Zusammenhang mit dem Zuwanderungshintergrund verringern?
- Wie kann Deutschland die Rückstände in der Digitalisierung im internationalen Vergleich aufholen?

Hinweis

Die Technische Universität München stellt unter <https://www.pisa.tum.de/pisa/beispielaufgaben/> eine Website zur Verfügung, auf der anhand von Beispielaufgaben ein Eindruck von Gestalt und Vielfalt der PISA-Aufgabenformate vermittelt wird.

Ansprechpartnerin

Dr. Claudia Krille
Diagnostik und Bildungsmonitoring
Tel.: 0431 5403-280
E-Mail: claudia.krille@iqsh.landsh.de

Die Inhalte dieses Flyers basieren auf der Zusammenfassung sowie dem nationalen Ergebnisbericht von PISA 2018. Diese und weitere Materialien finden Sie [hier](#).

Dezember 2021

Herausgeber: Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein **IQSH**
Schreiberweg 5 | 24119 Kronshagen | Tel. 0431 5403-0 | Fax 0431 988-6230-200
www.iqsh.schleswig-holstein.de | https://twitter.com/_IQSH | info@iqsh.landsh.de

Titelbild: © WavebreakMediaMicro/stock.adobe.com | Gestaltung: Meike Voigt Grafikdesign, Preetz