

PISA 2018

Überblick über die Ergebnisse der PISA-Studie 2018

In diesem Beitrag werden die wichtigsten Ergebnisse der PISA-Studie 2018 dargestellt. PISA, das Programme for Internationale Student Assessment, misst die Kompetenzen 15-jähriger Schülerinnen und Schüler im Lesen, in der Mathematik und in den Naturwissenschaften und vergleicht diese international. Bei der PISA-Studie 2018 stand dabei die Lesekompetenz im Fokus.



Kristina Reiss

Technische Universität München, Zentrum für internationale Bildungsvergleichsstudien (ZIB)



Mirjam Weis

Technische Universität München, Zentrum für internationale Bildungsvergleichsstudien (ZIB)

Ziele und Anlage der Studie

Die PISA-Studie erfasst grundlegende Kompetenzen von 15-jährigen, um festzustellen wie gut die Jugendlichen auf eine erfolgreiche Teilhabe an der modernen Gesellschaft vorbereitet sind. Zusätzlich zu den leistungsbezogenen Kompetenzen werden motivationale Orientierungen sowie soziale Herkunft und Zuwanderungshintergrund mit Fragebögen erfasst. Die Ergebnisse der PISA-Studien ermöglichen Aussagen über Stärken und Schwächen der Bildungssysteme. Außerdem wird die PISA-Studie seit dem Jahr 2000 langfristig und alle 33 Jahre regelmäßig durchgeführt, womit Entwicklungen sowohl national als auch im internationalen Vergleich festgestellt und beschrieben werden können.

Stichprobe:

- 79 Staaten nahmen teil (37 OECD-Staaten und 42 IeCD-Partnerstaaten)
- international nahmen 22.000 Schulen und mehr als 600.000 Schülerinnen und Schülern teil
- in Deutschland nahmen 223 Schulen und 5.451 Schülerinnen und Schüler aller Schularten teil

Durchführung

- Schülerinnen und Schüler bearbeiteten die Testaufgaben und Fragebögen in der Schule am Computer
- Testungen wurden von Testleiterinnen und Testleitern durchgeführt, die sich mit jeweils einer Lehrkraft pro Schule absprachen
- Lehrkräfte und Schulleitungen gaben Antworten in der Schule in computerbasierte Systeme ein
- Eltern beantworteten Fragebögen zu Hause auf Papier

Lesekompetenz

Die Lesekompetenz steht bei der PISA-Studie 2018 im Mittelpunkt. Die theoretische Konzeption der Lesekompetenz berücksichtigt die sich verändernde Lesepraxis, die mit der Nutzung digitaler Medien einhergeht. Es wurden neue Aufgaben eingeführt, um auch Lesekompetenz in digitalen Medien zu erfassen.

Die mittlere Lesekompetenz der 15-jährigen in Deutschland liegt bei der PISA-Studie 2018 mit 498 Punkten signifikant über dem OECD-Durchschnitt. Der Mittelwert der Lesekompetenz der 15-jährigen in Deutschland unterscheidet sich damit 2018 nicht signifikant von den deutschen Durchschnittswerten bei den PISA-Studien 2009 und 2015, ist aber deutlich höher als bei PISA 2000. Deutschland gehört zu den insgesamt 18 OECD-Staaten, in denen die mittlere Lesekompetenz der 15-jährigen signifikant über dem OECD-Durchschnitt liegt. Die Standardabweichung der Lesekompetenz

in Deutschland beträgt 106 Punkte und ist damit signifikant größer als die Streuung über alle OECD-Staaten hinweg ($SD = 99$).

Die Gruppe der leseschwachen Schülerinnen und Schüler ist im Vergleich zu anderen lesestarken Staaten verhältnismäßig groß und entspricht in etwa dem OECD-Durchschnitt. Die Gruppe der lesestarken Jugendlichen ist in Deutschland hingegen signifikant größer als im Durchschnitt der OECD-Staaten. Die differenzierten Analysen zeigen, dass ein relativ hoher Anteil der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten bei PISA 2018 hochkompetent im Lesen ist und diese Gruppe seit PISA 2009 deutlich größer geworden ist. Allerdings gibt es insbesondere an nicht gymnasialen Schularten einen hohen Anteil leseschwacher Jugendlicher, der im Vergleich zu 2009 bedeutsam angestiegen ist.

In allen Staaten, die an der PISA-Studie 2018 teilnahmen, erreichen Mädchen signifikant höhere Mittelwerte in der Lesekompetenz als Jungen. Der Geschlechterunterschied beträgt im OECD-Mittel 30 Punkte und in Deutschland 26 Punkte. Mädchen erreichen im Mittel 512 Punkte, Jungen 486 Punkte, was jeweils signifikant über dem OECD-Mittelwert der Mädchen beziehungsweise Jungen liegt. Im Vergleich zur PISA-Studie 2009 verringerte sich der Unterschied zwischen Mädchen und Jungen in Deutschland deutlich, damals betrug die Differenz 40 Punkte. Auch im OECD-Durch-

schnitt war der Geschlechterunterschied im Jahr 2009 mit 39 Punkten signifikant höher als im Jahr 2018.

Die durchschnittliche Lesekompetenz der 15-jährigen an nicht gymnasialen Schularten (458 Punkte) unterscheidet sich deutlich von der durchschnittlichen Lesekompetenz der Gleichaltrigen an Gymnasien (578 Punkte). Wie zu erwarten findet sich innerhalb der nicht gymnasialen Schularten eine größere Streuung der Lesekompetenz ($SD = 93$) als innerhalb des Gymnasiums ($SD = 76$). Dieser Befund lässt sich einerseits mit der curricularen Homogenität innerhalb der Gymnasien und andererseits mit der Heterogenität der Gruppe nicht gymnasialer Schularten, welche mehrere Bildungsgänge umfasst, erklären.

Motivation, Leseverhalten, Selbstkonzept und Lesestrategiewissen

Lesemotivation, Leseverhalten, lesebezogenes Selbstkonzept und Lesestrategiewissen sind neben der Lesekompetenz wichtige Indikatoren einer erfolgreichen Leseförderung. PISA 2018 zeigt, dass im Vergleich zum OECD-Durchschnitt die Lesefreude und das Leseverhalten in Deutschland geringer ausgeprägt sind. Schülerinnen und Schüler geben an, dass sie über das Lesen vor allem Informationen finden möchten. Das lesebezogene Selbstkonzept ist in Deutschland hingegen überdurchschnittlich ausgeprägt, was in der Zusammenschau mit der Lesekompetenz eine realistische Einschätzung der eigenen Fähigkeiten widerspiegelt. Fünfzehnjährige Schülerinnen und Schüler in Deutschland verfügen im Vergleich zu den anderen OECD-Staaten über das höchste Lesestrategiewissen. Dieses Ergebnis ist überraschend, denn damit sind Jugendliche in Deutschland im internationalen Vergleich zwar Spitzenreiter im Lesestrategiewissen, nicht aber

in der Lesekompetenz. Das Wissen um erfolgreiche Strategien scheint demnach nicht automatisch zu bedeuten, dass Fünfzehnjährige dieses Wissen auch anwenden.

Mädchen berichten positivere Ausprägungen in der Lesemotivation, dem Leseverhalten und der wahrgenommenen Kompetenz sowie im Lesestrategiewissen als Jungen und damit ein Muster, das sich im Großteil der OECD-Staaten zeigt. Lediglich in der wahrgenommenen Schwierigkeit beim Lesen lassen sich in Deutschland keine Geschlechterunterschiede finden. Mädchen und Jungen unterscheiden sich also nicht signifikant in ihrer Wahrnehmung der Schwierigkeit des Lesens, obwohl Mädchen in Deutschland im Allgemeinen höhere Lesekompetenzwerte aufweisen.

Darüber hinaus lesen Jugendliche an Gymnasien lieber und häufiger zum Vergnügen und berichten ein höheres Selbstkonzept als Fünfzehnjährige nicht gymnasialer Schularten. Betrachtet man die Entwicklung der Lesemotivation und der Lesemenge im Vergleich zu PISA 2009, haben sich diese – ebenso wie im OECD-Durchschnitt – signifikant verringert. Nahezu alle Jugendlichen (96.3%) nutzen

aber mehrmals wöchentlich oder täglich Chats und auch Nachrichten werden von mehr Jugendlichen online als papierbasiert gelesen.

In Deutschland geben die Hälfte der 15-jährigen an, dass sie nicht zum Vergnügen lesen. Dieser Wert liegt signifikant über dem OECD-Durchschnitt. Insgesamt betrachtet finden sich mit Ausnahme von Mexiko, Griechenland, der Türkei und Kolumbien in nahezu allen OECD-Staaten hohe Anteile von Jugendlichen, die nicht zum Vergnügen lesen. Die lesekompetenzstarken Staaten reihen sich dort ebenfalls ein, auch wenn die durchschnittliche Lesemenge in diesen im Vergleich zu Deutschland etwas höher ist. Trotzdem gibt es auch in Deutschland eine kleine Gruppe von Jugendlichen (5.0%), die sogar mehr als 2 Stunden täglich zum Vergnügen liest. Hervorzuheben ist der Befund, dass sich beim Online-Lesen in den letzten 9 Jahren ausgeprägte Veränderungen ergeben haben. In Deutschland hat Chatten deutlich zugenommen (82.6% im Jahr 2009; 96.3% im Jahr 2018) und übertrifft die an Bedeutung verlierende E-Mail (65.3% im Jahr 2009; 35.9% im Jahr 2018).



#284681961

Abb. 1: Betrachtet man die Lesekompetenzen im Zusammenhang mit dem Zuwanderungshintergrund, so zeigen sich in fast allen europäischen Staaten geringere Kompetenzwerte der Jugendlichen aus zugewanderten Familien im Vergleich zu Jugendlichen ohne Zuwanderungshintergrund.

Soziale Herkunft, Zuwanderungshintergrund und Lesekompetenz

Die Daten von PISA 2018 zeigen, dass der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft (z.B. sozioökonomischer beruflicher Status) und Lesekompetenz in Deutschland im Vergleich zum OECD-Mittel überdurchschnittlich ausgeprägt ist. Die *Stärke des Zusammenhangs*, die den Anteil der Unterschiede in der Lesekompetenz angibt, der durch den sozioökonomischen beruflichen Status erklärt wird, ist in Deutschland mit rund 13 Prozent signifikant höher ausgeprägt als im OECD-Durchschnitt mit zehn Prozent.

Betrachtet man die Lesekompetenzen im Zusammenhang mit dem Zuwanderungshintergrund, so zeigen sich in fast allen europäischen Staaten geringere Kompetenzwerte der Jugendlichen aus zugewanderten Familien im Vergleich zu Jugendlichen ohne Zuwanderungshintergrund. In Deutschland ist der Unterschied mit 52 Punkten zwischen Jugendlichen ohne Zuwanderungshintergrund (524 Punkte) und Jugendlichen mit Zuwanderungshintergrund (472 Punkte) relativ groß. Wie in den meisten westeuropäischen Staaten zeigt sich in Deutschland das Muster, dass Jugendliche, die wie ihre Eltern im Ausland geboren sind (erste Generation), die geringsten Kompetenzwerte im Lesen erreichen. Bessere Werte zeigen Jugendliche, bei denen nur beide Eltern im Ausland geboren sind (zweite Generation), noch einmal bessere Werte dann Jugendliche mit einem im Ausland geborenen Elternteil. Die Lesekompetenz der Gesamtgruppe der Jugendlichen mit Zuwanderungshintergrund veränderte sich bei PISA 2018 im Vergleich zu PISA 2009 in Deutschland nicht signifikant. Die differenzierte Analyse nach Zuwanderungsstatus zeigt, dass bei PISA 2018 im Vergleich zu PISA 2009 die

mittlere Lesekompetenz der ersten Generation in Deutschland deutlich abgenommen hat, während die Lesekompetenz der zweiten Generation signifikant zugenommen hat.

Bei PISA 2018 zeigt sich insgesamt eine Zunahme der 15-jährigen 15-jährigen mit Zuwanderungshintergrund um zehn Prozentpunkte im Vergleich zu PISA 2009. Insbesondere gibt es im Vergleich zu PISA 2009 deutlich mehr Jugendliche mit einem im Ausland geborenen Elternteil und Jugendliche der zweiten Generation. Der Anteil der 15-jährigen der ersten Generation stieg nicht signifikant an. Zudem ist bei PISA 2018 die sehr hohe Diversität der Herkunftstaaten der Jugendlichen mit Zuwanderungshintergrund in Deutschland bemerkenswert.

In Deutschland ist bei PISA 2018 im Vergleich zu anderen europäischen Staaten der Zuwanderungshintergrund der Jugendlichen besonders stark mit dem sozioökonomischen beruflichen Status der Eltern assoziiert. Zudem zeigen die Ergebnisse von Regressionsmodellen, dass die Merkmale der sozialen Herkunft signifikant zur Erklärung von Disparitäten in der Lesekompetenz zwischen Jugendlichen mit und ohne Zuwanderungshintergrund beitragen.

» *Die Schülerinnen und Schüler in Deutschland sind eine zunehmend heterogene Gruppe, dennoch zeigen sie Kompetenzen auf einem Niveau über dem Durchschnitt der OECD-Staaten. Es ist eine wichtige Botschaft, dass dieser Erfolg wesentlich den Schülern und ihren Lehrerinnen und Lehrern zuzuschreiben ist.*«
(Kristina Reiss)

Mathematische Kompetenz

Schülerinnen und Schüler in Deutschland erreichen bei PISA 2018 in Bezug auf ihre mathemati-

sche Kompetenz einen Wert von 500 Punkten und liegen damit signifikant über dem OECD-Durchschnitt. Im Vergleich zu dem bei PISA 2012 erreichten Höchstwert ergibt sich bei PISA 2018 ein signifikanter Rückgang der mathematischen Kompetenz. Trotzdem liegt sie auch in PISA 2018, wie seit 2006, signifikant über dem OECD-Mittelwert. Mit einer Standardabweichung von 95 Punkten weist Deutschland eine signifikant höhere Streuung auf als der OECD-Durchschnitt ($SD = 91$).

In Deutschland entspricht der Anteil der leistungsschwachen 15-jährigen in etwa dem OECD-Durchschnitt. Im Vergleich zu PISA 2012 hat der Anteil leistungsschwacher Jugendlicher zugenommen. Mehr als ein Fünftel der 15-jährigen in Deutschland verfügt lediglich über rudimentäre mathematische Kenntnisse, die mit Problemen an der gesellschaftlichen Teilhabe einhergehen können. Insbesondere an nicht gymnasialen Schularten ist der Anteil dieser 15-jährigen mit 30 Prozent besonders groß und ist seit dem Jahr 2012 signifikant größer geworden. Etwa 13 Prozent der Jugendlichen in Deutschland sind leistungsstark, ein Anteil, der deutlich über dem OECD-Durchschnitt liegt, auch wenn hier ein Rückgang im Vergleich zu PISA 2012 zu verzeichnen ist. Während 30 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten leistungsstark sind, sind es lediglich vier Prozent der Schülerinnen und Schüler an nicht gymnasialen Schulen.

Es bestehen weiterhin signifikante Unterschiede in der mathematischen Kompetenz zwischen 15-jährigen Mädchen und Jungen. Insbesondere ist der Anteil der leistungsstarken Jungen mit 15 Prozent signifikant höher als der Anteil der leistungsstarken Mädchen mit elf Prozent.

Fünfzehnjährige an Gymnasien zeigen mit 570 Punkten eine si-



Abb. 2: Schülerinnen und Schüler in Deutschland erreichen bei PISA 2018 in Bezug auf ihre mathematische Kompetenz einen Wert von 500 Punkten und liegen damit signifikant über dem OECD-Durchschnitt.

gnifikant höhere mathematische Kompetenz als Fünfzehnjährige an nicht gymnasialen Schularten mit 465 Punkten. Auch die Streuung der mathematischen Kompetenz an Gymnasien ($SD = 71$) und an nicht gymnasialen Schularten ($SD = 83$) unterscheidet sich signifikant. Wie in allen vorausgegangenen PISA-Runden zeigt sich aber auch, dass leistungsstarke Schülerinnen und Schüler durchaus an nicht gymnasialen Schularten sowie leistungsschwache Jugendliche an Gymnasien zu finden sind.

Naturwissenschaftliche Kompetenz

Fünfzehnjährige in Deutschland erreichen bei PISA 2018 in den Naturwissenschaften 503 Punkte und liegen abermals über dem OECD-Durchschnitt. Deutschland gehört damit zu einer Gruppe von zwölf Staaten, die auf diesem Niveau den OECD-Spitzenstaaten Estland und Japan sowie Finnland, der Republik Korea und Kanada folgt. Im Vergleich zu PISA 2015 bleibt die naturwissenschaftliche Kompetenz weitgehend stabil. Die Streuung der

naturwissenschaftlichen Kompetenz liegt bei PISA 2018 in Deutschland ($SD = 103$) signifikant über dem OECD-Mittelwert ($SD = 94$). Ein Fünftel der Schülerinnen und Schüler ist leistungsschwach und erreicht damit nicht die Mindestanforderungen an eine naturwissenschaftliche Grundbildung. Vor allem an nicht gymnasialen Schularten ist der Anteil der leistungsschwachen 15-jährigen besonders hoch und hat im Vergleich zu PISA 2015 signifikant zugenommen. Zugleich hat sich auch insgesamt gesehen die naturwissenschaftliche Kompetenz an nicht gymnasialen Schularten verringert. Im oberen Kompetenzbereich ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler in Deutschland signifikant größer als im OECD-Durchschnitt. Insbesondere sind ein Viertel der Jugendlichen an Gymnasien leistungsstark.

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

senschaftlichen Kompetenz zu beobachten, während sich gleichzeitig die Streuung vergrößert hat. Im unteren Kompetenzbereich bleibt der Anteil der Mädchen bei PISA 2018 mit 18,2 Prozent praktisch unverändert. Bei den Jungen hingegen steigt der Anteil signifikant von 15,9 Prozent bei PISA 2015 auf 20,8 Prozent bei PISA 2018 an. Damit sind bei PISA 2018 nun signifikant mehr Jungen als Mädchen leistungsschwach. Im oberen Kompetenzbereich bleibt in Deutschland auch bei PISA 2018 ein statistisch signifikant höherer Anteil an Jungen bestehen. Allerdings geht dieser Anteil bei PISA 2018 leicht auf 11,1 Prozent (gegenüber 12,4% bei PISA 2015) zurück, während der Anteil der Mädchen mit 8,7 Prozent gegenüber PISA 2015 stabil bleibt.

Fazit

Die Ergebnisse von PISA 2018 zeigen für Deutschland, dass die Kompetenzen der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in allen 33 Domänen (Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften) signifikant über dem Durchschnitt der OECD-Staaten liegen. Die Förderung schwächerer Schülerinnen und Schüler beziehungsweise die breite Förderung von allen Jugendlichen bleibt eine zentrale Aufgabe. In allen 33 Domänen ist der Anteil leistungsschwacher Jugendlicher fraglos zu hoch und an den nicht gymnasialen Schularten in allen 3 Domänen im Vergleich zu früheren PISA-Erhebungen signifikant gewachsen. ■

Anmerkung

An den Inhalten dieses Beitrags waren weitere Autorinnen und Autoren des nationalen Berichts zu PISA 2018 beteiligt. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse der PISA-Studie 2018 findet sich im nationalen Berichtsband zu PISA 2018. Dieser ist unter <https://doi.org/10.31244/9783830991007> kostenfrei erhältlich. Dort finden sich auch die Angaben über alle Autorinnen und Autoren sowie die vollständigen Literaturangaben.