

PISA 2018 in Chile, Kolumbien, Mexiko und Peru

PISA misst in dreijährigem Abstand die Leistungen fünfzehnjähriger Schülerinnen und Schüler im Lesen, in der Mathematik und in den Naturwissenschaften. Dabei gibt es jeweils eine Hauptdomäne, die in den dreijährigen Zyklen wechselt. Im Jahr 2018 war Lesen diese Hauptdomäne. In PISA 2018 waren etwa die Hälfte der zu bearbeitenden Aufgaben zum Lesen und je ein Viertel aus der Mathematik und den Naturwissenschaften. Da 2018 adaptiv getestet wurde, also je nach Kompetenzen einer Schülerin oder eines Schülers weitere Testaufgaben automatisch ausgewählt werden, sind diese Zahlen allerdings eher als Richtwerte zu begreifen.

Ergebnisse PISA 2018: Mittelwerte und Standardabweichungen

	Lesen	Mathematik	Naturwissenschaften
Chile (89%)	452 (92)	417 (85)	444 (83)
Kolumbien (62%)	412 (89)	391 (81)	413 (82)
Mexiko (66%)	420 (84)	409 (78)	419 (74)
Peru (73%)	401 (92)	400 (84)	404 (80)
OECD Durchschnitt (88%)	487 (99)	489 (91)	489 (94)

In Klammern hinter dem jeweiligen Staat steht der Prozentsatz der Fünfzehnjährigen, die zur Zielpopulation von PISA gehören, also eine Schule mindestens in der siebten Jahrgangsstufe besuchen und kognitiv in der Lage sind, die Testaufgaben zu bearbeiten. Im Durchschnitt der OECD-Staaten sind dies 88 Prozent, in Chile in etwa gleich viele wie im OECD-Durchschnitt. Diese Zahl ist in den drei anderen lateinamerikanischen Staaten allerdings deutlich niedriger.

Allgemein

In den vier lateinamerikanischen Staaten liegen die Ergebnisse in allen drei Testdomänen signifikant unter dem Durchschnitt der OECD-Staaten. Eine Faustregel besagt, dass 30 Punkte Differenz etwa einem Schuljahr Unterricht entsprechen. Der Abstand zum Durchschnitt der OECD-Staaten beträgt je nach Staat und Domäne zwischen einem und drei Schuljahren. Auffällig ist, dass über alle Domänen hinweg die Standardabweichungen in den vier Staaten kleiner als im Durchschnitt der OECD-Staaten sind. Damit ist die Spannbreite zwischen stärkeren und schwächeren Schülerinnen und Schülern kleiner als im Durchschnitt der OECD-Staaten.

Mädchen und Jungen

Wie in allen an PISA teilnehmenden Staaten zeigen Mädchen auch in den Staaten Lateinamerikas im Lesen deutlich bessere Ergebnisse als die Jungen, sie fallen aber im Vergleich geringer aus. Im Durchschnitt der OECD-Staaten erreichen die Mädchen 30 Punkte mehr als die Jungen. Hier erreicht Chile mit einer Differenz von 20 Punkten zugunsten der Mädchen den relativ höchsten Wert. In Kolumbien sind es zehn Punkte, in Mexiko elf Punkte und in Peru ebenfalls elf Punkte.

In der Mathematik sind die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in den vier latein-amerikanischen Staaten deutlich und durchweg zum Vorteil der Jungen. So erreichen Jungen in Kolumbien im Durchschnitt 401 Punkte und Mädchen 381 Punkte. In Mexiko sind es 415 Punkte bei den Jungen, 403 Punkte bei den Mädchen, in Chile 421 Punkte bei den Jungen, 414 Punkte bei den Mädchen und schließlich in Peru 408 Punkte bei den Jungen und 392 Punkte bei den Mädchen.

In den Naturwissenschaften zeigen Mädchen und Jungen im OECD-Durchschnitt etwa gleiche Kompetenzen. Das gilt nicht für Kolumbien, Mexiko und Peru, wo die Jungen signifikant bessere Leistungen in PISA 2018 zeigen. In Kolumbien beträgt der Unterschied 12 Punkte (420 vs. 407), in Mexiko neun Punkte (424 vs. 415) und in Peru 14 Punkte (411 vs. 397)¹. Nur in Chile sind die Unterschiede mit 445 Punkte bei den Jungen und 442 Punkte bei den Mädchen klein, insbesondere ist diese Differenz nicht signifikant.

Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen und soziokulturellen Status und der Lesekompetenz

In den Staaten Lateinamerikas ist schulische Leistung – genauso wie in allen anderen Staaten auch – eng mit dem sozioökonomischen und soziokulturellen Status verbunden: Kinder aus Familien mit einem hohen sozioökonomischen und -kulturellen Status zeigen bessere Kompetenzen als ihre Peers mit einem niedrigeren Status.

Die Stärke des Zusammenhangs (Varianzaufklärung R^2), die den Anteil der Unterschiede in der Lesekompetenz angibt, der durch den sozioökonomischen und -kulturellen Status erklärt wird, beträgt im OECD-Durchschnitt 12 Prozent. Dieser Zusammenhang ist in drei Staaten ähnlich stark ausgeprägt wie im OECD-Durchschnitt (Chile: 13 %, Kolumbien: 14 %, Mexiko: 14 %). In Peru ist der Zusammenhang signifikant höher ausgeprägt und beträgt 21 Prozent.

Diese Werte sind allerdings nicht ganz unabhängig von den oben genannten eher schwachen Lesekompetenzen zu sehen. Anzumerken ist, dass in Kolumbien, Mexiko und Peru ein nicht unerheblicher Anteil von Fünfzehnjährigen – vermutlich eher aus einem sozial schwachen Milieu kommend – die Schule zum Zeitpunkt der PISA-Erhebung bereits verlassen hat und nicht in die Testung einbezogen wurde. Die realen Zahlen könnten also noch einmal größere Unterschiede zeigen.

Zum Vergleich: Ergebnisse PISA 2009 (Hauptdomäne Lesen)

	Lesen	Mathematik	Naturwissenschaften
Chile	449	421	447
Kolumbien	413	381	402
Mexiko	425	419	416
Peru	370	365	369
OECD Durchschnitt	493	496	501

¹ Die angegebenen Differenzen wurden mit Dezimalstellen berechnet. Daher können beim Vergleich mit den Mittelwerten vermeintliche Inkonsistenzen aufgrund von Rundungen vorkommen.

Zum Vergleich: Ergebnisse PISA 2015 (Hauptdomäne Naturwissenschaften)

	Lesen	Mathematik	Naturwissenschaften
Chile	459	423	447
Kolumbien	425	390	416
Mexiko	423	408	416
Peru	398	387	397
OECD Durchschnitt	493	490	493

Vergleicht man die Ergebnisse von 2018 mit denen von 2009, als Lesen ebenfalls Hauptdomäne war, so zeigen sich deutliche Verbesserungen in dieser Domäne nur in Peru. Im Vergleich zu 2015 hat sich ebenfalls nur in Peru in die mittlere mathematische Kompetenz der Jugendlichen signifikant verbessert. In den anderen drei Staaten ist die Entwicklung seit 2009 beziehungsweise 2015 und 2018 eher stabil zu nennen. So gab es in Chile zwischen 2009 und 2018 keine signifikanten Veränderungen im Lesen, der Mathematik oder den Naturwissenschaften. Gleiches gilt für Kolumbien und Mexiko.

Auffällig ist, dass über alle Domänen und die vier Staaten hinweg die Standardabweichungen kleiner als im Durchschnitt der OECD sind. Damit ist die Spannweite zwischen stärkeren und schwächeren Schülerinnen und Schülern kleiner als in vielen anderen Staaten. Im Bericht der OECD (2019) wird explizit darauf hingewiesen, dass dies in Mexiko darum der Fall ist, weil sich über die Jahre die schwächeren Schülerinnen und Schüler verbessert haben. Darüber hinaus konnte Mexiko seine Teilnahmequote von etwa 50 Prozent im Jahr 2003 auf 66 Prozent in PISA 2018 steigern. Diese Erweiterungen der Möglichkeit zur Bildung könnte einen positiveren Gesamttrend behindert haben (OECD, 2019).

PISA differenziert in allen Domänen Kompetenzstufen, die eine bessere Einordnung der Kompetenzen der Jugendlichen erlauben. Die Lesekompetenzen der Schülerinnen und Schüler sowie die Schwierigkeiten der Testaufgaben (Items) werden bei der PISA-Studie 2018 auf einer Skala mit acht Kompetenzstufen zwischen Ic und VI definiert. Jugendliche auf den Kompetenzstufen unter II verfügen nur über sehr eingeschränkte Lesekompetenzen. Auf den Kompetenzstufen V und VI befinden sich hingegen besonders lesestarke Jugendliche, die optimale Voraussetzungen für ein selbstständiges Lernen mittels Lesen haben.

Unter Kompetenzstufe II in Bezug auf das Lesen befinden sich im OECD-Durchschnitt 23 Prozent der Jugendlichen. Diese Zahl ist deutlich höher in den vier lateinamerikanischen Staaten. In Chile sind es 32 Prozent, in Kolumbien 50 Prozent, in Mexiko 45 Prozent und in Peru 54 Prozent der Fünfzehnjährigen, die nur ein sehr niedriges Kompetenzniveau zeigen und auf weitergehende berufliche oder schulische Anforderungen nicht vorbereitet sind.

Auf den Kompetenzstufen V und VI sind die so genannten Top-Performer im Lesen – im OECD-Durchschnitt sind das neun Prozent der Jugendlichen. Diese Zahl ist deutlich niedriger in den vier lateinamerikanischen Staaten. In Chile sind es drei Prozent, in Kolumbien, Mexiko und Peru jeweils nur rund ein Prozent der Fünfzehnjährigen, die ein solch hohes Kompetenzniveau zeigen.

Die Jugendlichen in Chile und Peru berichten im internationalen Vergleich sehr hohe Lernzeiten von etwa 50 Stunden pro Woche. Der Durchschnitt der OECD-Staaten liegt hier bei 44

Stunden. Auch Kolumbien liegt mit etwa 46 Stunden genauso wie Mexiko mit etwa 48 Stunden über diesem Durchschnitt.

Weiterführende Literatur / Informationen

Bos, M. S., Viteri, A., & Zoido, P. (2019). *PISA 2018 en América Latina: ¿Cómo nos fue en lectura?* Verfügbar unter

https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Nota_PISA_18_PISA_2018_en_Am%C3%A9rica_Latina_C%C3%B3mo_nos_fue_en_lectura_es.pdf

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What students know and can do*. Paris: OECD.

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume II): Where all students can succeed*. Paris: OECD Publishing.

Kristina Reiss und Mirjam Weis (TUM / ZIB)