

PISA 2025

Kompetenzen in Naturwissenschaft, Lesen,
Mathematik und computergestütztem
Problemlösen

Österreich im internationalen Vergleich



PISA

PISA 2025

Kompetenzen in Naturwissenschaft, Lesen,
Mathematik und computergestütztem Problemlösen
Österreich im internationalen Vergleich

Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen
(Hrsg.)

Impressum

Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS)
Alpenstraße 121, 5020 Salzburg
iqs.gv.at

PISA 2025. Kompetenzen in Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik und computergestütztem Problemlösen. Österreich im internationalen Vergleich.

Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (Hrsg.)
Salzburg, 2026
DOI: <http://doi.org/10.17888/pisa2025-eb>

Der Text dieser Publikation ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung-Nicht-kommerziell-Share Alike 4.0 International (CC BY NC SA 4.0) Lizenz. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Davon ausgenommen sind alle Fotos und Logos sowie weitere Grafiken, die auf Rechte Dritter verweisen. Sie unterfallen nicht der oben genannten CC-Lizenz.

Redaktion: Birgit Lang, Bettina Toferer, Eduard Stanley
Satz & Layout: Hannes Kaschnig-Löbel
Lektorat: Martin Schreiner

Coverfoto: moodboard – stock.adobe.com

Inhalt

Vorwort des Bundesministers.....	5
Geleitwort des Direktors des IQS.....	7
Abkürzungsverzeichnis.....	9
1 PISA 2025: Kontextualisierung und theoretischer Rahmen.....	11
1.1 Schlüsselkompetenzen und Bildungsziele im internationalen Kontext.....	11
1.2 Wirkungsziele und Bildungscontrolling in Österreich.....	12
1.3 PISA 2025	14
Literatur.....	34
2 Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler.....	37
2.1 Mittelwerte und Streuung	37
2.2 Kompetenzstufen	46
2.3 Kompetenzen im Zeitvergleich.....	61
Literatur.....	70
3 Kompetenzen im Zusammenhang mit Hintergrundmerkmalen.....	71
3.1 Kompetenzunterschiede nach Geschlecht	71
3.2 Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft	81
3.3 Kompetenzunterschiede nach Familiensprache	93
Literatur	104
4 Österreichs Lern- und Lebenswelten im internationalen Vergleich.....	111
4.1 Einstellungen und Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler	111
4.2 Merkmale erfolgreicher Schülerinnen und Schüler.....	126
Literatur.....	128
5 Zusammenschau zentraler Ergebnisse und Handlungsfelder im österreichischen Bildungssystem.....	129
Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler bei PISA 2025 und im Zeitverlauf.....	131
Kompetenzunterschiede nach Geschlecht.....	136
Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft.....	138
Kompetenzunterschiede nach primärer Familiensprache.....	141
Ausblick.....	143
Literatur.....	146

Vorwort des Bundesministers

Sehr geehrte Leserin! Sehr geehrter Leser!

Die Kompetenzen junger Menschen gegen Ende der Pflichtschulzeit sind entscheidend dafür, wie gut sie für ihren weiteren Bildungsweg, die Berufswelt und eine selbstbestimmte Teilhabe an der Gesellschaft gerüstet sind. Zugleich zeigen sie, wie erfolgreich unser Bildungssystem Schülerinnen und Schüler auf ihre Zukunft vorbereitet und die Voraussetzungen für ein lebenslanges Lernen schafft. Zu wissen, wo junge Menschen an diesem Übergang stehen, ist daher eine wichtige Grundlage, um Stärken und Herausforderungen im Bildungssystem zu erkennen und die richtigen Weichen zu stellen.

Genau hier setzt PISA an. Die internationale Studie erfasst die Kompetenzen 15-/16-jähriger Schülerinnen und Schüler und untersucht, wie gut sie ihr erworbenes Wissen und ihre Fähigkeiten in Schlüsselbereichen auf unterschiedliche alltagsnahe Kontexte übertragen und anwenden können. PISA 2025 widmet sich schwerpunktmäßig der Naturwissenschaftskompetenz und erfasst darüber hinaus die Kompetenzen in Lesen und Mathematik. Mit der innovativen Domäne „Lernen in der digitalen Welt“ greift die Studie zudem zentrale Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft auf und liefert Erkenntnisse darüber, wie die Schülerinnen und Schüler digitale Ressourcen für erfolgreiche Lernprozesse nutzen.

Ergänzend zu den Daten und zur Berichterstattung aus der nationalen Erhebung iKM^{PLUS} ermöglicht PISA eine Einordnung der Ergebnisse über die nationalen Rahmenbedingungen hinaus sowie die Beobachtung der Kompetenzentwicklung über einen längeren Zeitraum. Damit wird sichtbar, wo Österreich im Vergleich steht und welche Handlungsfelder im österreichischen Bildungssystem bestehen.

Dieser Bericht ist damit mehr als eine reine Bestandsaufnahme. In einem zukunftsorientierten Bildungssystem bilden objektive Daten und wissenschaftliche Evidenz die Grundlage für kritische Reflexion, Weiterentwicklung und fundierte Entscheidungen. PISA gibt Orientierung, ermöglicht den Blick auf erfolgreiche Ansätze anderer Bildungssysteme und unterstützt dabei, Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass Bildungs- und Berufschancen gestärkt und Chancengerechtigkeit weiter gefördert werden.

Der verantwortungsvolle Umgang mit den vorliegenden Ergebnissen aus dem PISA-Bericht erfordert einen gemeinsamen und kooperativen Zugang. Qualität im Bildungswesen entsteht durch das Zusammenspiel aller Beteiligten. Als repräsentatives Bild des österreichischen Bildungssystems liefern die Ergebnisse auf allen Ebenen – von der einzelnen Schule bis zur Systemsteuerung – wertvolle Impulse, um Entwicklungen zu reflektieren, Ansätze zu hinterfragen und Weiterentwicklungen anzustoßen.

Mein Dank gilt all jenen, die mit ihrer Expertise und ihrem Engagement unser Bildungssystem tagtäglich gestalten, sowie allen Schülerinnen und Schülern, Schulen und Beteiligten, die durch ihre Mitwirkung PISA ermöglichen und die gewonnenen Erkenntnisse für die Weiterentwicklung des Bildungssystems nutzbar machen.

Lassen Sie uns die Ergebnisse dieses Berichts gemeinsam als Grundlage für eine evidenzorientierte Bildungspolitik und eine qualitätsvolle Schulentwicklung nutzen. So schaffen wir die besten Voraussetzungen dafür, dass alle Schülerinnen und Schüler ihre Potenziale entfalten und ihre Zukunft erfolgreich gestalten können!

Ihr Christoph Wiederkehr
Bundesminister für Bildung

Geleitwort des Direktors des IQS

Liebe Leserin, lieber Leser!

Das österreichische Bildungssystem verfolgt das Ziel, allen Kindern und Jugendlichen unabhängig von ihrer sozialen, kulturellen oder wirtschaftlichen Herkunft jene Kompetenzen zu vermitteln, die für eine erfolgreiche Teilhabe an Gesellschaft, Beruf und persönlicher Lebensgestaltung unabdingbar sind. Auch wenn der technologische Wandel mit rasanten Entwicklungsschritten die Bildung maßgeblich prägt und sich damit die Anforderungen zur Bewältigung gegenwärtiger Herausforderungen verändern, kommt dem Erwerb grundlegender Kompetenzen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft nach wie vor eine entscheidende Schlüsselrolle zu. Diese ermöglichen es jungen Menschen, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten flexibel anzuwenden, aktiv an Gesellschaft und Arbeitswelt teilzuhaben sowie ihr Leben selbstbestimmt zu gestalten.

Die internationale Kompetenzerhebung PISA (*Programme for International Student Assessment*) misst seit dem Jahr 2000 im Abstand von drei Jahren diese Schlüsselkompetenzen von Schülerinnen und Schülern im Alter von 15 bzw. 16 Jahren. Um den sich ändernden Anforderungen in einer dynamischen und zunehmend digital geprägten Welt gerecht zu werden, erhebt PISA seit dem Jahr 2012 darüber hinaus einen innovativen Kompetenzbereich, der bei jedem Durchgang wechselt. Bei PISA 2025 wurden neben den Standarddomänen auch die Kompetenzen im Bereich „Lernen in der digitalen Welt“ erfasst. PISA ergänzt eindrucksvoll weitere internationale Kompetenzerhebungen wie PIRLS oder TIMSS, welche die Grundkompetenzen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft auf der 4. bzw. 8. Schulstufe erheben, aber auch ICILS zur Erfassung der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen auf der 8. Schulstufe. Diese Erhebungen ermöglichen nicht nur die Einordnung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern Österreichs in den internationalen Kontext, sondern liefern darüber hinaus vertiefte Erkenntnisse über Hintergrundfaktoren, welche den Kompetenzerwerb unterstützen oder aber erschweren. Gemeinsam mit der nationalen individuellen Kompetenzerhebung iKM^{PLUS} liefern diese einen wertvollen Baustein für ein datengestütztes Bildungsmonitoring und damit die Basis für eine evidenzinformierte und wirkungsorientierte Steuerung des österreichischen Schulsystems.

Das IQS bedankt sich an dieser Stelle bei all jenen, die zur erfolgreichen Durchführung der Kompetenzerhebung beigetragen haben: allen voran bei den Schülerinnen und Schülern, den Schulkoordinatorinnen und Schulkoordinatoren sowie bei den Schulleitungen und Lehrkräften der teilnehmenden Schulen. Ohne ihr Engagement und ihren Einsatz wäre die erfolgreiche Erhebung nicht möglich gewesen. Für den reibungslosen Ablauf und die Einhaltung der hohen Qualitätsstandards gilt weiterer Dank den Testleitungen und den Qualitätsbeobachterinnen und -beobachtern vor Ort. Besonders wertvoll war die

Kooperation mit den Kolleginnen und Kollegen der nationalen PISA-Zentren in der DACHL-Region. Einen wesentlichen Beitrag zur vorliegenden Publikation haben Ann Cathrice George sowie Erich Svecnik mit ihrer wissenschaftlichen Expertise sowie Sarah Frauenschuh mit der Kontrolle und dem Abgleich der statistischen Kennwerte geleistet. Großer Dank gilt auch dem referatsübergreifenden Team am IQS, das in enger Zusammenarbeit mit dem BMB die Durchführung von PISA 2025 in Österreich geplant, koordiniert und umgesetzt hat. Durch maßgebliche konzeptionelle und organisatorische Arbeiten hat das Team entscheidend zum Entstehen dieses Ergebnisberichts beigetragen.

Dieser Bericht liefert wertvolle Einblicke in den aktuellen Stand der Kompetenzen von Jugendlichen am Ende der Pflichtschulzeit und soll – unter anderem – als Steuerungsgrundlage für politische Entscheidungsträgerinnen und -träger dienen und damit zur fachlichen, schulischen und bildungspolitischen Diskussion beitragen, um das Bildungssystem nachhaltig weiterzuentwickeln.

Salzburg, im September 2026



Robert Klinglmair
Direktor des IQS

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
ACER	Australian Council for Educational Research
AI	Artificial Intelligence
BIFIE	Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens
BILIS	Bildungsinformationssystem
BIST-Ü	Bildungsstandardüberprüfung
BMB	Bundesministerium für Bildung
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
DACHL	Deutschland, Österreich, Schweiz, Luxemburg
DeSeCo	Definition and Selection of Competencies (Definition und Auswahl von Kompetenzen)
DSU	Datengestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung
ESCS	PISA Index of Economic, Social and Cultural Status
EU	Europäische Union
ICILS	International Computer and Information Literacy Study
IEA	International Association for the Evaluation of Educational Achievement
IKM	Informelle Kompetenzmessung
iKM ^{PLUS}	Individuelle Kompetenzmessung PLUS
IQS	Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen
LDW	Learning in the Digital World (Lernen in der digitalen Welt)
MIKA-D	Messinstrument zur Kompetenzanalyse – Deutsch
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik
MW	Mittelwert
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
p	Irrtumswahrscheinlichkeit bei Signifikanzprüfung
PGB	PISA Governing Board
PIAAC	Programme for International Assessment of Adult Competencies
PIRLS	Progress in International Reading Literacy Study

Abkürzung	Beschreibung
PISA	Programme for International Student Assessment
QMS	Qualitätsmanagementsystem für Schulen
SD	Standardabweichung
SDG	Sustainable Development Goal; Entwicklungsziele der Vereinten Nationen im Rahmen der Agenda 2030
SE	Standardfehler
SÖL	Sozioökonomische Ausgangslage der Schule
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study

1 PISA 2025: Kontextualisierung und theoretischer Rahmen

*Birgit Lang, Bettina Toferer**

1.1 Schlüsselkompetenzen und Bildungsziele im internationalen Kontext

Die Vermittlung von Wissen und Kompetenzen muss seit jeher kontinuierlich weitergedacht werden, um den Veränderungen in der Welt gerecht zu werden. Vor allem der technologische Wandel prägt die Bildung maßgeblich. Die Identifikation und Definition jener Kompetenzen, die für ein erfolgreiches Leben und für eine funktionierende Gesellschaft relevant sind, spielen im bildungspolitischen Diskurs auf internationaler und nationaler Ebene eine wesentliche Rolle. Sowohl die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) als auch die Europäische Union (EU) haben jeweils einen Referenzrahmen für ihre Mitgliedsstaaten entwickelt, um ihnen eine Orientierung und Impulse bei der Anpassung und Weiterentwicklung der Bildungssysteme zu bieten.

Die OECD entwickelte bereits Ende der 1990er-Jahre im Rahmen des Projekts „Definition and Selection of Competencies“ (DeSeCo) eine theoretische Grundlage zur Ermittlung von Kompetenzen, die zur Bewältigung der gegenwärtigen und künftigen Herausforderungen notwendig sind (Rychen, 2019). Aufgrund des raschen Wandels im 21. Jahrhundert wurde dieses Konzept von Bildungsakteuren aus der ganzen Welt vor rund zehn Jahren überarbeitet und erweitert und mündete im „Lernkompass 2030“ – einem Bezugsrahmen für Bildung und Lernen der OECD (OECD, 2019).

Auch auf europäischer Ebene spielen die Identifikation und die Förderung von Schlüsselkompetenzen eine zentrale Rolle. Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Kommission haben 2006 Empfehlungen zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen für ihre Mitgliedsstaaten entwickelt. Auch diese wurden aufgrund der sich ändernden Kompetenzanforderungen im Zuge der Technologisierung sowie aufgrund von Befunden aus internationalen Studien wie PISA (Programme for International Student Assessment) oder PIAAC (Programme for International Assessment of Adult Competencies), dass nach wie vor ein hoher Anteil von Schülerinnen und Schülern sowie Erwachsenen über unzureichende Grundkompetenzen verfügt, im Jahr 2018 überarbeitet. Die Empfehlungen umfassen beispielsweise die Unterstützung des Rechts auf allgemeine Bildung, berufliche Bildung und lebenslanges Lernen sowie die Förderung der Entwicklung von insgesamt acht festgelegten Schlüsselkompetenzen des europäischen Referenzrahmens (Rat der Europäischen Union, 2018).

** Mehrere Textpassagen in diesem Kapitel wurden aus Lang und Salchegger (2023) sowie Höller und Rölz (2024) übernommen.*

Neben derartigen Referenzrahmen sind langfristige Zielsetzungen erforderlich, um den tatsächlichen Erwerb der definierten Schlüsselkompetenzen nachhaltig sicherzustellen. Auch dazu gibt es internationale Bestrebungen, Richtwerte für die Länder zu entwickeln. In diesem Zusammenhang widmen sich die Vereinten Nationen in einem ihrer 2015 verabschiedeten nachhaltigen Entwicklungsziele der „Agenda 2030“ dem Thema der hochwertigen Bildung und der Förderung des lebenslangen Lernens (Sustainable Development Goal, SDG, 4). So soll beispielsweise in den Mitgliedsstaaten bis 2030 die Zahl der Jugendlichen und Erwachsenen erhöht werden, die über entsprechende Qualifikationen für eine Beschäftigung, eine menschenwürdige Arbeit und Unternehmertum verfügen. Zudem soll bis 2030 der Erwerb grundlegender Kompetenzen in Lesen, Schreiben und Rechnen sichergestellt werden (SDGs der Vereinten Nationen). Auch die Europäische Union formulierte im Rahmen der europäischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Bildung für den Zeitraum 2021–2030 sieben konkrete Zielvorgaben, die in den Mitgliedsstaaten erreicht werden sollen: Unter anderem, dass bis zum Jahr 2030 der Anteil der 15-Jährigen mit niedrigen Kompetenzen in den Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft unter 15 % liegen soll (Rat der Europäischen Union, 2021).

1.2 Wirkungsziele und Bildungscontrolling in Österreich

Österreich beteiligt sich an internationalen Diskussionen zu Kompetenzfragen und Zielsetzungen und leitet aus den dabei entstehenden Synergien Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der bildungspolitischen Rahmenbedingungen in Österreich ab (bmb.gv.at). Ergänzend zu den globalen Zielen der OECD und EU, an denen sich Österreich orientiert, werden für das nationale Bildungssystem Wirkungsziele definiert und evaluiert. Diese stellen einen nationalen Referenzrahmen dar und dienen im Bildungscontrolling des BMB (Bundesministerium für Bildung) als Orientierung für strategische Planung, Steuerung und Weiterentwicklungen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2024, S. 51 sowie Wirkungsziele, 2026). Zwei der insgesamt vier Wirkungsziele beziehen sich direkt auf den Kompetenzerwerb: Erhöhung des Kompetenz- und Bildungsniveaus der Schülerinnen und Schüler (Wirkungsziel 1) und Verbesserung der Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit im Bildungswesen (Wirkungsziel 2). Wirkungsziel 1 orientiert sich am Sustainable Development Goal (SDG) 4.4 der Agenda 2030 der Vereinten Nationen, das auf die Erhöhung von Qualifikationen fokussiert. Und auch Wirkungsziel 2 steht im Einklang mit zwei weiteren SDGs: Ziel 4.5, das den Abbau von geschlechtsspezifischen Disparitäten und den gleichberechtigten Zugang zu Bildung beschreibt, sowie Ziel 5.5, das die Sicherstellung einer vollen und effektiven Teilhabe von Frauen sowie deren Chancengleichheit im Erlangen von Führungspositionen festlegt.

Internationale Kompetenzerhebungen wie PISA ermöglichen eine valide Erfassung der globalen und nationalen Entwicklungen bei der Erreichung der gesteckten Bildungsziele. Die PISA-Studie ist damit ein zentraler Bestandteil des Bildungsmonitorings in Österreich. Gemeinsam mit weiteren internationalen Vergleichsstudien, an denen Österreich

teilnimmt, ergänzt sie die Daten der nationalen individuellen Kompetenzmessung iKM^{PLUS}. Die iKM^{PLUS} löste im Jahr 2022 die beiden nationalen Instrumente Bildungsstandardüberprüfung (BIST-Ü) sowie Informelle Kompetenzmessung (IKM) ab und liefert sowohl für die Primar- als auch für die Sekundarstufe I eine wesentliche Grundlage für die datengestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung. Die ersten Ergebnisse für die Primarstufe wurden im Frühjahr 2026 veröffentlicht (IQS, 2026a) und jene für die Sekundarstufe folgen im Herbst 2026 (IQS, 2026b). Sie ermöglicht die Diagnose individueller Kompetenzen in Deutsch, Mathematik und Englisch und schafft damit die Basis für gezielte Fördermaßnahmen für Schülerinnen und Schüler. Gleichzeitig stellt sie umfassende Daten für das Bildungsmonitoring und eine gezielte Systemsteuerung bereit (Stauber, Stahl, Bruneforth & Illetschko, 2024). Während die iKM^{PLUS} die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler auf Grundlage der nationalen Lehrpläne erhebt, ermöglichen die internationalen Studien deren Einordnung in einen internationalen Kontext. Obwohl die Ergebnisse der nationalen und internationalen Erhebungen aufgrund unterschiedlicher theoretischer und methodischer Grundlagen nicht unmittelbar miteinander vergleichbar sind, können sie hinsichtlich der Entwicklungstrends der erfassten Kompetenzen durchaus in Beziehung zueinander gesetzt werden. Darüber hinaus liefern internationale Erhebungen umfangreiche Informationen zu Faktoren, die mit dem Erwerb und der Entwicklung von Kompetenzen zusammenhängen, etwa zur Lernfreude, Selbstwirksamkeit oder Motivation der Schülerinnen und Schüler. Die Analyse dieser Kontextmerkmale – sowohl für sich genommen als auch in Verbindung mit den Kompetenzdaten – bieten im internationalen Vergleich einen zusätzlichen Erkenntnisgewinn für das Bildungsmonitoring in Österreich. Mit der jährlich wechselnden innovativen Domäne setzt PISA zudem einen besonderen Schwerpunkt, indem neben den klassischen Kompetenzbereichen solche erfasst werden, die erst im Zuge der zunehmenden Digitalisierung an Bedeutung gewonnen haben, etwa „Lernen in der digitalen Welt“ bei PISA 2025 oder „Medien und AI-Literacy“ bei PISA 2029. Darüber hinaus unterscheidet sich PISA hinsichtlich des zugrunde liegenden Konzepts zur Messung der Kompetenzen. Die kognitiven Aufgaben bei PISA sind so konstruiert, dass sie die Fähigkeit von Jugendlichen erfassen, erworbenes Wissen und Fertigkeiten in Schlüsselbereichen auf unterschiedliche alltagsnahe Kontexte zu übertragen und anzuwenden. Im Fokus steht dabei die Fähigkeit, Probleme in vielfältigen Situationen zu identifizieren, zu interpretieren und zu lösen sowie Informationen kritisch zu analysieren, schlüssig zu argumentieren und situationsangemessen zu kommunizieren. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal von PISA in Österreich – im Vergleich zu anderen internationalen Erhebungen – ist die ununterbrochene Teilnahme seit dem ersten Erhebungsdurchgang im Jahr 2000. Mit keiner anderen Erhebung können die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern über einen Zeitraum von 25 Jahren hinweg verglichen und ihre Entwicklung im internationalen Kontext dargestellt werden.

Internationale und nationale Kompetenzerhebungen sind ein wesentliches Element im „Bigger Picture“ der datengestützten Schulentwicklung in Österreich (Klinglmair & Thaller, 2025). Mit dem Bildungsreformgesetz 2017 und der Einführung von Wirkungszielen, deren Erfüllungsgrad mittels Evaluationen geprüft wird, wurde das Fundament gelegt, um empi-

risch identifizierte Handlungsfelder auf System-, Schul- und Unterrichtsebene mit gezielten Maßnahmen systematisch zu adressieren. Das „Bigger Picture“ steht für das Gesamtbild all dieser Maßnahmen (Bundesministerium für Bildung, 2025; Thaller & Maksumic, 2025). Im Zentrum stehen autonome Schulen, die sich am Qualitätsrahmen (Merkmale einer guten Schule) orientieren und Daten aus dem Bildungsmonitoring gemeinsam mit der Schulaufsicht reflektieren und daraus abgeleitete Maßnahmen setzen.

1.3 PISA 2025

Dieses Kapitel beinhaltet eine Zusammenfassung aller wesentlichen Aspekte der PISA-Kompetenzmessung generell und im Speziellen der Durchführung von PISA 2025 in Österreich.

Detailliertere Informationen zu sämtlichen Aspekten der Kompetenzerhebung können folgenden Quellen entnommen werden:

- [Internationaler Technischer Bericht der OECD](#)
- [Nationaler Technischer Bericht des IQS](#)
- [Internationaler Ergebnisbericht der OECD](#)
- [Frameworks für die Kompetenzerhebungen und Fragebögen der OECD](#)
- [Freigegebene Testaufgaben der OECD](#)
- [Nationale Version der Fragebögen des IQS](#)

Darüber hinaus können über das [PISA-Dashboard der OECD](#) für zentrale Daten wie Kompetenzwerte oder Indikatoren aus den Fragebögen sowohl einzelne Länderdaten als auch Ländervergleiche abgerufen werden.

1.3.1 Studienüberblick

Das Programme for International Student Assessment (PISA) wurde von der OECD im Jahr 2000 initiiert und fand seither (mit einer Ausnahme im Jahr 2021¹) im Abstand von drei Jahren statt. Ab 2025 wird auf einen 4-Jahres-Rhythmus umgestellt. PISA erfasst einerseits Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im Alter von 15/16 Jahren in *Lesen*, *Mathematik* und *Naturwissenschaft* mittels einer kognitiven Erhebung und andererseits Hintergrundinformationen mittels Fragebogen. Darüber hinaus werden Informationen auf Schulebene über einen Fragebogen für Schulleiterinnen und Schulleiter erhoben.

1 Aufgrund der weltweiten COVID-19-Pandemie musste die PISA-Erhebung vom Jahr 2021 um ein Jahr verschoben werden. Somit fand die Erhebung erst 2022 statt, woraus sich ein Abstand von vier Jahren zur vorangegangenen Erhebung im Jahr 2018 ergibt.

Zielsetzung und Neuerung bei PISA 2025

Das übergeordnete Ziel von PISA ist es, festzustellen, inwieweit die Bildungssysteme der teilnehmenden Länder die Schülerinnen und Schüler auf das Leben nach der Schule vorbereiten und die notwendigen Voraussetzungen für ein lebenslanges Lernen schaffen. Ein zentrales Bestreben ist es, dass die Aufgabenstellungen über das reine Wiedergeben dessen hinausgehen, was in der Schule, definiert über die Lehrpläne, gelernt wurde. Daher werden die Testaufgaben stets so gestaltet, dass sie das Ableiten von Schlussfolgerungen aus bestehendem Wissen, das kreative Anwenden des erworbenen Wissens in neuen Situationen sowie vernetztes Denken über die Grenzen einzelner Fachbereiche hinaus erfordern. Ein weiteres wesentliches Element von PISA ist die Zielgruppe der 15-/16-jährigen Schülerinnen und Schüler. Im Großteil der Mitgliedsstaaten der OECD fällt dieses Alter mit dem Ende der Schulpflicht zusammen. Durch diese beiden grundlegenden Festlegungen erfasst PISA den kumulierten Bildungsertrag der Bildungssysteme zu einem Zeitpunkt, an dem die Jugendlichen keine weiteren verpflichtenden Schuljahre absolvieren müssen und somit die Grundlagen für lebenslanges Lernen erworben haben sollten.

Konkret liefert PISA den Bildungsverantwortlichen der teilnehmenden Länder drei Arten von Indikatoren zur Evaluierung des Bildungssystems:

- Die jeweils aktuell erhobenen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler liefern die *Basis- oder Kompetenzindikatoren*. Der direkte Vergleich mit den teilnehmenden Ländern ermöglicht die Identifizierung von Stärken und Schwächen in den nationalen Bildungssystemen.
- Die mithilfe von Fragebögen für Schülerinnen und Schüler sowie Schulleiterinnen und Schulleiter erhobenen Informationen liefern *Kontextindikatoren*. Diese ermöglichen einerseits eine Analyse der Zusammenhänge mit den Kompetenzen, andererseits stellen sie isoliert betrachtet relevante Informationen über die Rahmenbedingungen schulischen Lernens bereit.
- Die regelmäßige standardisierte Erfassung der Kompetenzen und Kontextmerkmale ermöglicht einen Vergleich der Ergebnisse im Zeitverlauf und somit die Ableitung von *Trendindikatoren*. Auf dieser Grundlage können Hinweise auf Wirkungen zwischenzeitlich umgesetzter Maßnahmen im Schulsystem gewonnen werden.

In Summe bieten diese Daten den teilnehmenden Ländern einen umfassenden Überblick über den Ertrag des jeweiligen Bildungssystems sowie über die Kontexte, durch die sie geprägt sind. Darüber hinaus bietet PISA eine zentrale Datengrundlage zur Bestimmung des Fortschritts der von den Vereinten Nationen und der Europäischen Union festgelegten Bildungsziele (siehe Kapitel 1.1).

Eine wesentliche Neuerung bei PISA 2025 war die Umstellung von einer computerbasierten Erhebung mittels USB-Stick auf eine Onlineerhebung. Erstmals wurden die Testaufgaben sowie die Fragebögen den Schülerinnen und Schülern über eine Webseite online zur Ver-

fügung gestellt. Damit eröffnen sich neue Möglichkeiten im Hinblick auf die Gestaltung der Testaufgaben und die Gewinnung und Verarbeitung der Daten. Wie auch bei den bereits vorangegangenen Erhebungen kam ein adaptives Testdesign zum Einsatz. Dabei werden die Antworten der Schülerinnen und Schüler bei bestimmten Aufgaben während der Erhebung automatisch bewertet. Je nachdem, wie gut sie bei diesen Aufgaben abschneiden, werden sie zu einem ihren Kompetenzen entsprechenden spezifischen Aufgabenset weitergeleitet. Dadurch ist es möglich, die Kompetenzen an den Randbereichen – am oberen wie auch am unteren Ende der Kompetenzskala – genauer zu erfassen.

Kompetenzbereiche

Auch wenn der internationale Diskurs im Zuge der Digitalisierung und Globalisierung neue Schlüsselkompetenzen für das 21. Jahrhundert hervorgebracht hat, so sind sich die OECD und die EU in ihren Rahmenkonzepten einig: Kompetenzen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft werden nach wie vor eine zentrale Rolle für das lebenslange Lernen sowie für die Entwicklung weiterer Kompetenzen, wie kritisches Denken oder die Übernahme von Verantwortung für das eigene Handeln, spielen. So werden diese drei Schlüsselkompetenzen seit Beginn von PISA im Jahr 2000 erhoben. Zu jedem Erhebungszeitpunkt steht eine dieser Kompetenzen im Mittelpunkt. Nach PISA 2015 ist *Naturwissenschaft* bei PISA 2025 erneut die Hauptdomäne, Lesen und Mathematik bilden die Nebendomänen.

Um den wandelnden technischen und gesellschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden, die die OECD im Lernkompass 2030 thematisiert, wird seit PISA 2012 zusätzlich zu den drei Schlüsselkompetenzen bei jedem Erhebungszeitpunkt ein sogenannter innovativer Kompetenzbereich erfasst. Dieser wechselt bei jedem PISA-Durchgang und wird somit nur einmalig erhoben. Bei PISA 2025 ist diese innovative Domäne „Lernen in der digitalen Welt“.

„Lernen in der digitalen Welt“ erfasst die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler, mithilfe computergestützter Werkzeuge in einer digitalen Umgebung zu lernen und Probleme zu lösen. Mit der Umstellung auf eine Onlineerhebung war es gerade in diesem Bereich möglich, neue Methoden zur Kompetenzerfassung einzusetzen. Jede Aufgabenstellung gliederte sich in vier Phasen: In der ersten Phase wurden die Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler zu einem bestimmten Themenbereich erhoben, gefolgt von einer Lernphase mit Tutorials und Aufgaben zum Üben. Danach mussten die Schülerinnen und Schüler das soeben Gelernte auf komplexere Problemstellungen anwenden und anschließend ihren eigenen Lernprozess reflektieren. Die Aufgaben zum „Lernen in der digitalen Welt“ liefern Informationen darüber, wie die Jugendlichen in digitalen Lernumgebungen lernen und welche Lernstrategien sie dabei einsetzen. Konkret können zwei Kompetenzaspekte erhoben werden: Die Kompetenz des computergestützten Problemlösens sowie das selbstregulierte Lernen.

Die Kompetenz des *computergestützten Problemlösens* erfasst, inwieweit es den Schülerinnen und Schülern bei der Bearbeitung jeder Aufgabe gelingt, Probleme in digitalen Lernumgebungen mithilfe computergestützter Werkzeuge und informatischen Denkens (Computational Thinking) zu lösen. Darüber hinaus ermöglicht die in jede Aufgabe integrierte Lernphase die Untersuchung des *selbstregulierten Lernens*. Diese Kompetenz erfasst, wie die Jugendlichen ihren eigenen Lernprozess planen, überwachen und bei Bedarf anpassen.

Im vorliegenden Bericht werden ausschließlich die Ergebnisse zur Kompetenz *computergestütztes Problemlösen* dargestellt. Die Ergebnisse zum *selbstregulierten Lernen* aus der Domäne „Lernen in der digitalen Welt“ werden von der OECD erst zu einem späteren Zeitpunkt freigegeben und publiziert.

Der Kompetenzbereich „Lernen in der digitalen Welt“ ergänzt die bereits etablierten Domänen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft um digitale Lern- und Problemlösekompetenzen. Er gibt Aufschluss darüber, wie gut Schülerinnen und Schüler computergestützte Werkzeuge praktisch anwenden sowie ihren Lernprozess in digitalen Umgebungen eigenständig steuern und reflektieren können.

Internationale und nationale Projektorganisation

PISA ist ein Projekt der OECD. Für die weltweite Umsetzung sind mehrere Vertragspartner der OECD verantwortlich. Ein zentraler Vertragspartner ist die unabhängige Forschungseinrichtung ACER (Australian Council for Educational Research), die sich auf Bildungsforschung und Assessments spezialisiert hat. Weiters ist Westat – ein Unternehmen in den USA im Bereich Forschung und Datenerhebung – maßgeblich für die Stichprobenziehung in allen Teilnahmeländern verantwortlich.

Grundlegende Entscheidungen werden im PISA Governing Board (PGB) getroffen, in dem alle PISA-Teilnahmeländer vertreten sind. Das PGB legt im Rahmen der Zielsetzung der OECD die bildungspolitischen und strategischen Prioritäten für PISA fest und überwacht deren Einhaltung im Verlauf der Implementierung.

In Österreich wird die Beteiligung an PISA vom Bundesministerium für Bildung (BMB) in Auftrag gegeben und finanziert. Die praktische Umsetzung von Studien zur Messung von Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern – darunter auch PISA – zählt zu den Kernaufgaben des IQS (Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen). Das IQS ist eine direkt nachgeordnete Dienststelle des BMB und unterstützt dieses bei der evidenzbasierten Entwicklung und Steuerung des österreichischen Schulwesens.

1.3.2 Teilnahme- und Vergleichsländer

An PISA 2025 haben sich insgesamt 91 Länder beteiligt (siehe Tab. und Abb. 1.3.2), darunter alle 38 OECD- sowie alle 27 EU-Mitgliedsstaaten. Sechs Teilnahmeländer haben einen oder mehrere international vorgegebene technische Standards zur Stichprobenziehung nicht erreicht. Diese sind in allen Abbildungen und Tabellen mit einem * gekennzeichnet. Bei der Interpretation der Daten dieser Länder muss beachtet werden, dass es zu einer Verzerrung der Ergebnisse (z. B. Über- oder Unterschätzung des Ländermittelwerts) kommen kann. Entsprechend der Handhabung im internationalen Ergebnisbericht der OECD sind diese Länder dennoch Teil der Berichterstattung.

Die folgenden sechs Länder haben sich nicht an der Kompetenzerhebung im computer-gestützten Problemlösen beteiligt: Kurdistan (Irak), Kambodscha, Mauritius, Ruanda, Duschambe (Tadschikistan) und Sambia. Die Anzahl der Vergleichsländer für diesen Bereich reduziert sich damit auf 85.

Eine grafische Veranschaulichung sämtlicher Analysen dieses Berichts für alle 91 Teilnahmeländer würde den Rahmen überschreiten. Um die Abbildungen übersichtlich zu halten, wird im Bericht folgendes Konzept verfolgt: Die Darstellung der Mittelwerte und Streuungen für alle vier Kompetenzbereiche in Kapitel 2.1 (Mittelwerte und Streuung) erfolgt für alle teilnehmenden OECD- und EU-Länder. Dies ergibt eine Gruppe von insgesamt 43 Ländern, die im Bericht als „43 OECD-/EU-Länder“ bezeichnet werden. Im Anhang finden sich die entsprechenden Kennwerte für alle 91 Teilnahmeländer. Bei der grafischen Aufbereitung in den Kapiteln 2.2 (Kompetenzstufen) und 2.3 (Kompetenzen im Zeitverlauf) werden neben Österreich sowie dem OECD-Schnitt und dem EU-Schnitt jeweils sechs OECD-Länder dargestellt. Die Auswahl dieser sechs OECD-Länder erfolgt themenspezifisch und wird im jeweiligen Kapitel erläutert. Im Anhang zu Kapitel 2.2 und 2.3 finden sich die entsprechenden Kennwerte für alle 43 OECD- und EU-Länder. Für die Kapitel 3.1 (Kompetenzunterschiede nach Geschlecht), 3.2 (Kompetenzunterschiede nach Sozialstatus) und 3.3 (Kompetenzunterschiede nach primärer Familiensprache) erfolgt für die Hauptdomäne Naturwissenschaft eine detaillierte grafische Darstellung für alle 43 OECD- und EU-Länder; für die Nebendomänen werden die Ergebnisse aller OECD-/EU-Länder in komprimierter Form in einer Abbildung domänenübergreifend dargestellt. Die exakten Werte zu dieser komprimierten Darstellung können dem jeweiligen Anhang entnommen werden.

In allen Abbildungen und Anhangstabellen sind – neben den Länderdaten – der OECD- sowie der EU-Schnitt enthalten. In den OECD-Schnitt fließen 38 OECD-Länder ein, was der Gesamtheit aller OECD-Länder mit Stand Jänner 2026 entspricht. Der EU-Schnitt wird auf Basis aller 27 teilnehmenden EU-Länder berechnet (ebenfalls Stand Jänner 2026).

Tab. 1.3.2: Teilnahmeländer von PISA 2025

PISA-2025-Teilnahmeländer		
OECD-Länder		
Australien (AUS)	Italien (ITA)	Portugal (PRT)
Belgien (BEL)	Japan (JPN)	Schweden (SWE)
Chile (CHL)	Kanada* (CAN)	Schweiz (CHE)
Costa Rica (CRI)	Kolumbien (COL)	Slowakei (SVK)
Dänemark (DNK)	Lettland (LVA)	Slowenien (SVN)
Deutschland (DEU)	Litauen (LTU)	Spanien (ESP)
Estland (EST)	Luxemburg (LUX)	Südkorea (KOR)
Finnland (FIN)	Mexiko (MEX)	Tschechische Republik (CZE)
Frankreich (FRA)	Neuseeland* (NZL)	Türkei (TUR)
Griechenland (GRC)	Niederlande* (NLD)	Ungarn (HUN)
Irland (IRL)	Norwegen* (NOR)	Vereinigte Staaten von Amerika* (USA)
Island (ISL)	Österreich (AUT)	Vereinigtes Königreich (GBR)
Israel (ISR)	Polen (POL)	
OECD-Partnerländer		
Albanien* (ALB)	Kasachstan (KAZ)	Peru (PER)
Argentinien (ARG)	Katar (QAT)	Philippinen (PHL)
Armenien (ARM)	Kenia (KEN)	Republik Moldau (MDA)
Aserbaidshan (AZE)	Kirgisistan (KGZ)	Ruanda ⁴ (RWA)
Brasilien (BRA)	Kosovo (XXK)	Rumänien (ROU)
Brunei Darussalam (BRN)	Kroatien (HRV)	Sambia ⁴ (ZMB)
Bulgarien (BGR)	Kurdistan (Irak) ⁴ (IQ-KR)	Saudi-Arabien (SAU)
Chinesische Provinzen ¹ (BSJZ)	Libanon (LBN)	Serbien (SRB)
Dominikanische Republik (DOM)	Macau (China) ² (MAC)	Singapur (SGP)
Duschanbe (Tadschikistan) ⁴ (TJK)	Malaysia (MYS)	Taiwan (Chinesisches Taipei) (TWN)
Ecuador (ECU)	Malta (MLT)	Thailand (THA)
El Salvador (SLV)	Marokko (MAR)	Ukraine ³ (UKR)
Georgien (GEO)	Mauritius ⁴ (MUS)	Uruguay (URY)
Guatemala (GTM)	Mongolei (MNG)	Usbekistan (UZB)
Hongkong (China) ² (HKG)	Montenegro (MNE)	Vereinigte Arabische Emirate (ARE)
Indonesien (IDN)	Nordmazedonien (MKD)	Vietnam (VNM)
Jordanien (JOR)	Palästinensisches Gebiet (PSE)	Zypern (CYP)
Kambodscha ⁴ (KHM)	Paraguay (PRY)	

EU-Länder fett hervorgehoben.

* Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht.

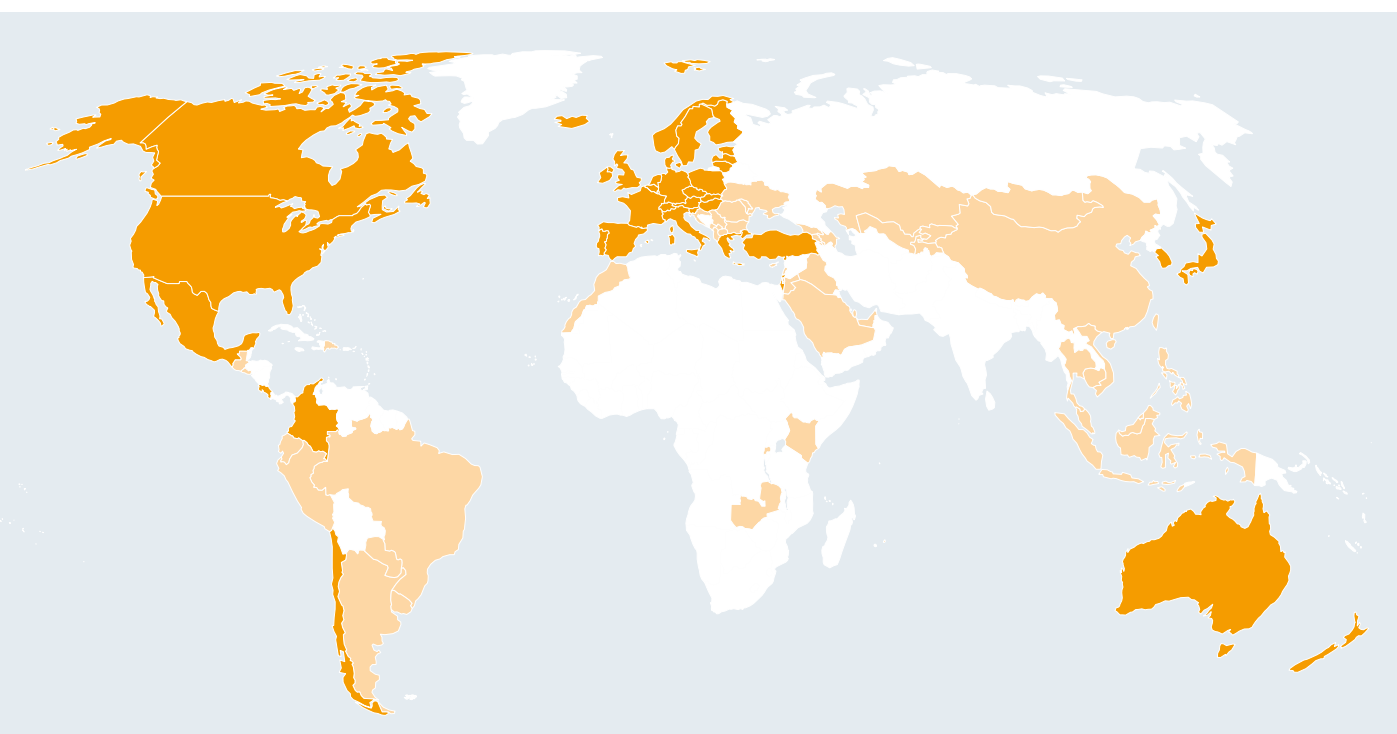
¹ Teilgenommen haben folgende Provinzen Chinas: Peking, Schanghai, Jiangsu, Zhejiang. Diese werden analog zur Berichterstattung der OECD wie ein eigenes Land behandelt.

² Sonderverwaltungszone Chinas: wird analog zur Berichterstattung der OECD wie ein eigenes Land behandelt.

³ 17 von 27 Regionen haben sich an PISA 2025 beteiligt.

⁴ Diese sechs Länder haben sich nicht an der Kompetenzerhebung im Bereich „Lernen in der digitalen Welt“ beteiligt.

Abb. 1.3.2: Teilnahmeländer von PISA 2025



OECD-Länder

Australien	Luxemburg
Belgien	Mexiko
Chile	Neuseeland
Costa Rica	Niederlande
Dänemark	Norwegen
Deutschland	Österreich
Estland	Polen
Finnland	Portugal
Frankreich	Schweden
Griechenland	Schweiz
Irland	Slowakei
Island	Slowenien
Israel	Spanien
Italien	Südkorea
Japan	Tschechische Republik
Kanada	Türkei
Kolumbien	Ungarn
Lettland	Vereinigte Staaten von Amerika
Litauen	Vereinigtes Königreich

OECD-Partnerländer

Albanien	Malaysia
Argentinien	Malta
Armenien	Marokko
Aserbaidshan	Mauritius
Brasilien	Mongolei
Brunei Darussalam	Montenegro
Bulgarien	Nordmazedonien
Chinesische Provinzen	Palästinensisches Gebiet
Dominikanische Republik	Paraguay
Duschanbe (Tadschikistan)	Peru
Ecuador	Philippinen
El Salvador	Republik Moldau
Georgien	Ruanda
Guatemala	Rumänien
Hongkong (China)	Sambia
Indonesien	Saudi-Arabien
Jordanien	Serbien
Kambodscha	Singapur
Kasachstan	Taiwan (Chinesisches Taipei)
Katar	Thailand
Kenia	Ukraine
Kirgisistan	Uruguay
Kosovo	Usbekistan
Kroatien	Vereinigte Arabische Emirate
Kurdistan (Irak)	Vietnam
Libanon	Zypern
Macau (China)	

In Kapitel 3.3 ergibt sich aufgrund der Thematik eine Ländereinschränkung: Dieses Kapitel befasst sich mit den Kompetenzunterschieden zwischen Schülerinnen und Schülern, die zu Hause überwiegend die Testsprache (im Falle von Österreich „Deutsch“) sprechen und jenen, die zu Hause überwiegend eine andere Sprache sprechen. Für diesen Vergleich muss innerhalb eines Landes die Größe der Gruppe jener Jugendlichen, die zu Hause eine andere Sprache als die Testsprache sprechen, mindestens 5 % betragen. Daraus resultiert, dass sich der OECD-Mittelwert auf nur 30 Länder beschränkt und der EU-Mittelwert auf 23 Länder.

1.3.3 Population und Stichprobe

Die Definition der PISA-Population ist altersbasiert und umfasst alle Schülerinnen und Schüler, die zum Testzeitpunkt zwischen 15 Jahre und drei Monate und 16 Jahre und zwei Monate alt sind (plus/minus einen Monat) und mindestens die 7. Schulstufe besuchen. In Österreich wurde der Zeitraum für die Haupterhebung zwischen 7. April und 30. Mai 2025 festgelegt (an lehrgangsmäßig geführten Berufsschulen konnte bereits ab 24. März 2025 getestet werden). Daraus ergibt sich folgende Populationsdefinition für die PISA-Erhebung 2025 in Österreich: *Zielpopulation sind Schülerinnen und Schüler des Geburtsjahrgangs 2009 ab der 7. Schulstufe.*

In Österreich befinden sich die rund 83.100 Schülerinnen und Schüler der Zielpopulation meist auf der 9. oder 10. Schulstufe in Schulen der Sekundarstufe II. Einige Jugendliche (mit Schullaufbahnverzögerungen) befinden sich allerdings in niedrigeren Schulstufen und somit an Schulen der Sekundarstufe I. Auch Schülerinnen und Schüler mit besonderen Bedürfnissen an Sonderschulen nehmen an PISA teil, sofern dies für sie möglich ist. Für sie wurde eine eigene Testform mit einer kürzeren Bearbeitungszeit zusammengestellt. Zur PISA-Zielgruppe in Österreich zählen darüber hinaus auch Berufsschülerinnen und -schüler, da ihre praktische Lehrausbildung mit einer schulischen Ausbildung kombiniert wird. An lehrgangsmäßig geführten Berufsschulen ergibt sich dabei die Besonderheit, dass die Schülerinnen und Schüler während des regulären sechswöchigen Testfensters aufgrund des geblockten Unterrichts nur eingeschränkt anwesend sind. Um dennoch möglichst viele dieser Jugendlichen testen zu können, wird der Erhebungszeitraum für lehrgangsmäßig geführte Berufsschulen in Österreich um etwa drei Wochen vor dem regulären Beginn erweitert.

Ziel von PISA ist es, so inklusiv wie möglich zu sein. Dennoch gibt es international definierte Gründe, die es erlauben, dass Schülerinnen und Schüler von der Erhebung ausgenommen werden. Diese sind (1) körperliche Beeinträchtigungen oder Sinnesbeeinträchtigungen, (2) kognitive oder emotionale Beeinträchtigungen sowie Verhaltensauffälligkeiten und (3) unzureichende Sprachkenntnisse in Deutsch.

Der PISA-Population gehören ausschließlich beschulte Jugendliche an. Die Kompetenzen von 15-/16-Jährigen, die in diesem Alter die Schule nicht mehr besuchen, werden somit nicht erfasst. Diese Jugendlichen zählen zur sogenannten Out-of-School-Population. Es

ist anzunehmen, dass diese nicht erfasste Gruppe keine zufällige Gruppe darstellt, sondern großteils niedrigere Kompetenzen aufweist. Die in PISA gemessenen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler eines Landes mit einer hohen Out-of-School-Population sind demnach wahrscheinlich höher, als sie es bei einer vollständigen Erfassung aller Jugendlichen des Zielalters wären. In Österreich beträgt der Anteil der 15-/16-Jährigen bei PISA 2025, der keine Schule mehr besucht bzw. der sich noch nicht auf der 7. Schulstufe befindet, 5,42 % (OECD, 2026a); bei PISA 2022 lag dieser Wert für Österreich bei 3,66 %. Im OECD-Mittel trifft dies auf 3,85 % der Jugendlichen zu. Wie groß der Anteil in den 43 teilnehmenden OECD-/EU-Ländern ist, kann Tab. A1 im Anhang entnommen werden.

Die Stichprobenziehung bei PISA erfolgt in zwei Stufen: Zunächst wird aus allen Schulen, die von Zielschülerinnen und Zielschülern besucht werden, eine erforderliche Anzahl mittels Zufallsauswahl zur Teilnahme bestimmt. Diese Schulauswahl wird für alle Teilnahmeländer vom internationalen Vertragspartner der OECD durchgeführt. Im zweiten Schritt wird von den jeweiligen nationalen Zentren an diesen Schulen mithilfe einer international vorgegebenen Software eine Schülerstichprobe gezogen.

Die internationalen Vorgaben sehen eine realisierte Stichprobe für den Haupttest von mindestens 6.300 Schülerinnen und Schülern aus 150 Schulen vor. Zudem schreibt die OECD den Teilnahmeländern in ihren Standards sehr hohe Teilnahmequoten von mindestens 85 % auf Schulebene und 80 % auf Schülerebene vor.

Die Grundlage für die Stichprobenziehung in Österreich bilden die Daten aus der Bildungsdokumentation von Statistik Austria. Aus allen Schulen, in denen sich Schülerinnen und Schüler der definierten Zielpopulation befinden, wurden 298 Schulen für die Teilnahme an PISA ausgewählt, wobei von diesen insgesamt 42 Schulen weggefallen sind (beispielsweise, weil an der Schule weniger als drei Schülerinnen und Schüler des Zieljahrgangs unterrichtet wurden und diese Schulen per Definition ausgeschlossen wurden). Zudem wurde eine ursprünglich ausgewählte Schule durch eine Ersatzschule ausgetauscht. Inklusive dieser Ersatzschule haben sich an PISA 256 Schulen beteiligt. Bezieht man bei der Berechnung der Teilnahmequote der Schulen nur die ursprünglich ausgewählten Schulen mit ein, so ergibt sich für Österreich eine ungewichtete Teilnahmequote von 99,6 %. Mit Berücksichtigung der Ersatzschule beträgt die Teilnahmequote 100 %. An den teilnehmenden 256 Schulen wurden 8.043 Schülerinnen und Schüler für die PISA-Erhebung ausgewählt. Davon kamen insgesamt 746 Schülerinnen und Schüler für eine Erhebung nicht in Frage, weil sie bereits vor der Testdurchführung aufgrund eines der drei oben beschriebenen Kriterien ausgeschlossen wurden, die Schule zwischenzeitlich verlassen hatten, fälschlicherweise als potenzielle PISA-Schülerinnen/PISA-Schüler gelistet wurden oder im Falle von saisonal geführten Berufsschulen zum Zeitpunkt des Testfensters keinen Unterricht hatten. Von den verbleibenden 7.297 Schülerinnen und Schülern nahmen 6.987 an der Erhebung teil. Die realisierte Stichprobe liegt damit über

der internationalen Vorgabe von 6.300 Schülerinnen und Schülern. Insgesamt ist ein Ausfall von 310 Schülerinnen und Schülern (4,2%) an den Testtagen zu verzeichnen. Somit ergibt sich auf Ebene der Schülerinnen und Schüler eine ungewichtete Teilnahmequote von 91,1% (inklusive jener Schülerinnen und Schüler der Ersatzschule). Durch eine nachträgliche Gewichtung werden Ungenauigkeiten im Stichprobendesign ausgeglichen und Analysen, die für die Population Gültigkeit besitzen, ermöglicht. Mit den gewichteten Daten beträgt die Teilnahmequote für Österreich auf Schulebene 100% und 92,5% auf Ebene der Schülerinnen und Schüler. Österreich erfüllt damit sämtliche internationalen Vorgaben bezüglich Stichprobenziehung und Teilnahmequoten.

1.3.4 Skalierung der Daten

Die bei PISA gemessenen Kompetenzen werden für jede Domäne auf einer kontinuierlichen Skala – der PISA-Skala – dargestellt. Diese Skala wurde jeweils in jenem Erhebungsjahr, in dem die jeweilige Domäne erstmals als Hauptdomäne getestet wurde, auf einem OECD-Schnitt von 500 und einer Standardabweichung von 100 verankert. Die Leseskala wurde bei PISA 2000 verankert (auf Basis von 27 OECD-Ländern), die Mathematikskala bei PISA 2003 (29 OECD-Länder) und die Naturwissenschaftsskala im Jahr 2006 (30 OECD-Länder).

Für die innovative Domäne „Lernen in der digitalen Welt“ wurde erstmals bei PISA 2025 unter Einbeziehung aller 38 teilnehmenden OECD-Länder die Kompetenzskala computergestütztes Problemlösen gebildet.

Für die Hauptdomäne Naturwissenschaft sowie für die innovative Domäne computergestütztes Problemlösen steht nicht nur jeweils eine Gesamtskala für die Kompetenzanalysen zur Verfügung, sondern auch sogenannte Subskalen. Diese werden gebildet, indem sämtliche Aufgaben aus der jeweiligen Domäne nach inhaltlichen Kriterien differenziert werden und für diese Subbereiche ebenfalls Kompetenzwerte berechnet werden. Die Subskalen geben somit Auskunft über die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler für einzelne Teilbereiche von Naturwissenschaft bzw. computergestütztes Problemlösen.

Für Naturwissenschaft wurden vier Subskalen gebildet:

- Phänomene naturwissenschaftlich erklären
- Entwürfe für naturwissenschaftliche Untersuchungen erstellen und bewerten sowie naturwissenschaftliche Daten und Evidenz kritisch interpretieren (Kurzform: Entwürfe für naturwissenschaftliche Untersuchungen bewerten)
- Naturwissenschaftliche Informationen recherchieren, bewerten und zur Entscheidungsfindung und zum Handeln nutzen (Kurzform: Naturwissenschaftliche Informationen zur Entscheidungsfindung bewerten)
- Umweltwissenschaften

Für computergestütztes Problemlösen (Kompetenzskala zur innovativen Domäne „Lernen in der digitalen Welt“) wurden zwei Subskalen gebildet:

- Programmieren
- Modellieren

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Subskalen in Kapitel 2.1 nur für Österreich und ohne Abbildung aufgegriffen. Die Mittelwerte der Subskalen für alle Teilnahmeländer können dem internationalen Ergebnisbericht der OECD entnommen werden (OECD, 2026a).

1.3.5 Kompetenzstufen

Um die von den Schülerinnen und Schülern erzielten Kompetenzwerte inhaltlich interpretieren zu können, werden für jede Domäne Kompetenzstufen festgelegt. Mit einer Darstellung dessen, welches Wissen und Können die Jugendlichen auf jeder einzelnen Kompetenzstufe aufweisen, ist es möglich, den reinen Kompetenzwert (Punktezahl) in Form von konkreten Fähigkeiten zu beschreiben. Dazu wird die nach oben und unten offene Skala der Kompetenzwerte an bestimmten Schnittpunkten geteilt und jede Schülerin/ jeder Schüler kann entsprechend dem erreichten Punktwert einer dieser Kompetenzstufen zugeordnet werden. Die Kompetenzstufen sind aufeinander aufbauend, d. h., die Schülerinnen und Schüler einer Kompetenzstufe verfügen auch über die Fähigkeiten aller niedrigeren Kompetenzstufen.

Stufe 2 ist für alle Kompetenzbereiche das Mindestniveau, um für ein lebenslanges Lernen gerüstet zu sein und im vollen Umfang am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu können. Schülerinnen und Schüler, die diese Stufe nicht erreichen, werden in diesem Bericht analog zum internationalen Bericht der OECD als „leistungsschwache Schülerinnen und Schüler“ bezeichnet. Sowohl die Vereinten Nationen als auch die Europäische Union beziehen sich auf diese Kompetenzstufe, wenn es um das festgelegte Ziel geht, dass ein möglichst hoher Anteil der Bevölkerung über grundlegende Kompetenzen verfügt.

Schülerinnen und Schüler, die die beiden höchsten Kompetenzstufen 5 und 6 erreichen, werden in diesem Bericht als „leistungsstarke“ Schülerinnen und Schüler bezeichnet. Sie analysieren komplexe Probleme, erkennen komplexe Zusammenhänge und lösen anspruchsvolle Aufgaben eigenständig.

Um auch im unteren Kompetenzbereich besser differenzieren zu können, wird in Naturwissenschaft, Lesen und Mathematik die unterste Stufe 1 in weitere Stufen (1a, 1b etc.) differenziert. Im innovativen Bereich computergestütztes Problemlösen wird von dieser zusätzlichen Unterteilung abgesehen. Für die Schülerinnen und Schüler, deren Leistungen unterhalb der niedrigsten beschriebenen Kompetenzstufe liegen, weist die OECD keine gesonderte inhaltliche Kompetenzbeschreibung aus.

Die folgende Beschreibung der Kompetenzstufen pro Testbereich ist eine gekürzte Version des Originals. Detaillierte Beschreibungen, Erläuterungen zu den Subskalen sowie Informationen zur Bildung der Kompetenzstufen finden sich im internationalen technischen Bericht zu PISA 2025 (OECD, 2026b) sowie im Framework (OECD, 2026c) und im internationalen Ergebnisbericht (OECD, 2026a).

Naturwissenschaft

Abb. 1.3.5a: Beschreibung der Kompetenzstufen in Naturwissenschaft

Hohe Kompetenz	Stufe 6	Schülerinnen und Schüler können anspruchsvolle naturwissenschaftliche Konzepte nutzen, um Modelle zu entwickeln, deren Grenzen zu erkennen und diese Modelle zur Erklärung komplexer Phänomene einzusetzen. Sie können diese Erklärungen anwenden, um fundierte Vorhersagen über Phänomene sowie über mögliche zukünftige gesellschaftliche Entwicklungen oder Auswirkungen zu treffen. Darüber hinaus können sie anspruchsvolle Untersuchungen planen, kritisch vergleichen und begründen. Die Schülerinnen und Schüler können die Ziele bestimmter Forschungsfragen unterschiedlichster Art identifizieren und erläutern sowie darlegen, welche Erkenntnisse damit gewonnen werden. Sie können epistemisches und prozedurales Wissen anwenden, um unterschiedlichste Entwürfe komplexer Fragestellungen zu bewerten und ihre Wahl des Untersuchungsdesigns zu begründen. Sie können Daten in unterschiedlichen Darstellungsformen korrekt interpretieren und abgleichen. Sie sind fähig, die Interpretation von Datensätzen zu bewerten, indem sie auf prozedurales und epistemisches Wissen zurückgreifen, um Daten auf ihre Genauigkeit und Zuverlässigkeit hin zu überprüfen. Schülerinnen und Schüler können mithilfe verschiedener sehr anspruchsvoller Quellen sowie mit vielfältigen Informationsformen die vertrauenswürdigsten Quellen erkennen, indem sie wissenschaftliche Kriterien oder unterschiedliche Methoden zur Faktenprüfung anwenden. Sie können ihre Auswahl begründen, indem sie auf inhaltliches, prozedurales oder epistemisches Wissen über die Naturwissenschaften und/oder auf soziale, ethische oder wirtschaftliche Erwägungen zurückgreifen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Mängel in wissenschaftlichen Informationsquellen zu erkennen – sei es hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit, der Beweisführung oder deren Argumenten. Auf Grundlage ihrer Bewertung können sie mögliche Entscheidungen und Handlungen begründen, indem sie verschiedene relevante Aspekte berücksichtigen.
	Stufe 5	Schülerinnen und Schüler können anspruchsvolle naturwissenschaftliche Konzepte verstehen, um vertraute Phänomene in unterschiedlichen Kontexten zu erklären und daraus verlässliche Vorhersagen abzuleiten. Sie sind fähig, die Stärken und Grenzen von wissenschaftlichen Modellen zu beschreiben. Sie können mithilfe von prozeduralem oder epistemischem Wissen unterschiedliche Fragestellungen identifizieren und verschiedene Ziele von Fragestellungen erkennen und erklären sowie unabhängige, abhängige Variablen wie auch die Kontrollvariablen unterscheiden. Sie können komplexere Datendarstellungen interpretieren und begründet beurteilen, ob eine bestimmte Interpretation fehlerhaft ist, sowie eine geeignetere Interpretation liefern. Schülerinnen und Schüler können aus verschiedenen anspruchsvolleren Quellen mit vielfältigen Informationsformen die vertrauenswürdigste Quelle auswählen, indem sie wissenschaftliche Kriterien oder Standardmethoden zur Faktenprüfung anwenden. Sie können ihre Auswahl begründen, indem sie entweder auf inhaltliches, prozedurales oder epistemisches Wissen über die Naturwissenschaften und/oder auf soziale, ethische oder wirtschaftliche Erwägungen zurückgreifen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, einen Mangel in einer wissenschaftlichen Informationsquelle zu erkennen – sei es hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit, der Beweisführung oder der Argumente. Auf Grundlage ihrer Bewertung können sie mögliche Entscheidungen und Handlungen fundiert begründen.
	Stufe 4	Schülerinnen und Schüler können naturwissenschaftliche Erklärungen von Phänomenen formulieren und bewerten, indem sie auf wissenschaftliche Grundsätze und verschiedenste Darstellungsformen zurückgreifen. Sie können die Stärken oder Schwächen eines vorgegebenen Modells erkennen. Sie können mithilfe von prozeduralem oder epistemischem Wissen geeignete experimentelle oder forschungsbezogene Versuchsanordnungen entwickeln, die zwei oder mehr unabhängige Variablen beinhalten. Sie sind in der Lage, eine Versuchsanordnung für eine Untersuchung unter Verwendung von prozeduralem oder epistemischem Wissen zu begründen. Die Schülerinnen und Schüler können Daten aus einfachen Darstellungen interpretieren und beurteilen, ob die wissenschaftlichen Aussagen dazu zutreffend sind. Sie können, wenn sie Informationen für Entscheidungen oder Handlungen brauchen, aus verschiedenen Quellen mit vielfältigen Informationsformen die vertrauenswürdigste Quelle auswählen, indem sie Standardmethoden zur Faktenprüfung oder andere wissenschaftliche Kriterien anwenden. Sie können die Belege identifizieren, die eine Behauptung stützen, und erkennen, ob es sich dabei um eine naturwissenschaftliche, wirtschaftliche oder gesellschaftliche Fragestellung handelt. Ebenso können sie offensichtliche Fehler und Schwachstellen in einer Quelle oder Darstellungsform erkennen und erläutern.

Abb. 1.3.5a (Fortsetzung)

Niedrige Kompetenz	Stufe 3	484	Schülerinnen und Schüler können mit entsprechenden Hinweisen oder Unterstützung einfache naturwissenschaftliche Erklärungen und Modelle von Phänomenen entwickeln und beurteilen, indem sie auf wissenschaftliche Grundsätze und Fachwissen zurückgreifen. Sie können ein einfaches Modell verstehen sowie eine Stärke oder Schwäche des Modells identifizieren. Sie sind fähig, eine Begründung für eine einfache Versuchsanordnung unter Verwendung einer Kontrollvariable zu liefern sowie zwischen wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Fragestellungen zu unterscheiden. Sie sind in der Lage, anhand eines Forschungsdesigns die Forschungsfrage zu erkennen und aus der Interpretation eines Datensatzes mithilfe von prozeduralem oder epistemischem Wissen einen Fehler zu identifizieren. Ebenso können die Schülerinnen und Schüler einfache Daten in tabellarischer oder grafischer Darstellung interpretieren. Sie können, wenn sie Informationen für Entscheidungen oder Handlungen brauchen, relevante Informationsquellen auswählen und ihre Auswahl fundiert begründen. Zudem können sie mithilfe einfacher Kriterien beurteilen, ob eine Quelle vertrauenswürdig ist und diese Entscheidung nachvollziehbar begründen. Sie können eine wissenschaftliche Methode auswählen, die zur Beantwortung einer vorgegebenen Fragestellung geeignet ist.
	Stufe 2	410	Schülerinnen und Schüler können für alltägliche oder bekannte Phänomene einfache naturwissenschaftliche Erklärungen geben und unterscheiden, ob eine Erklärung wissenschaftlich begründet ist oder nicht, indem sie auf entsprechende naturwissenschaftliche Konzepte zurückgreifen. Sie können einfache Versuchsanordnungen und Fragestellungen unter Verwendung von prozeduralem Wissen bewerten und sind fähig, geeignete Interpretationen von Datensätzen mit einfachen Zusammenhängen zu identifizieren und erkennen Ausreißer und mögliche Ursachen für ihr Zustandekommen. Anhand ihres Wissens über wissenschaftliches Arbeiten identifizieren sie plausible Erklärungen für Variationen in Messergebnissen. Sie können, wenn sie Informationen für Entscheidungen oder Handlungen brauchen, aus mehreren Informationsquellen die relevanten identifizieren und ihre Auswahl begründen. Sie können anhand eines einzelnen Kriteriums beurteilen, ob eine Quelle vertrauenswürdig ist. Sie können in einfachen grafischen oder tabellarischen Darstellungen diejenigen Belege identifizieren, die eine Behauptung stützen.
	Stufe 1a	335	Schülerinnen und Schüler erkennen für unterschiedlichste Kontexte einfache Behauptungen und naturwissenschaftliche Erklärungen für ein alltägliches Phänomen, indem sie auf einfaches Fachwissen und Beweise zurückgreifen. Sie sind fähig, aus einfachen Informationsquellen eine passende Quelle auszuwählen und daraus eine Hauptaussage zu benennen. Die Schülerinnen und Schüler können aus einfachen Versuchsanordnungen unter Verwendung einer Kontrollvariable die passendere auswählen.
	Stufe 1b	261	Schülerinnen und Schüler können für einfache bekannte Kontexte eine sehr einfache naturwissenschaftliche Erklärung für ein im Alltag beobachtbares Phänomen wiedererkennen. Sie können – unter Verwendung von einfachem prozeduralem Wissen – aus zwei einfachen Versuchsanordnungen die geeignetere auswählen. Sie können aus verschiedenen Interpretationen einfacher Daten diejenige grafische oder tabellarische Darstellung auswählen, die am besten geeignet ist. Sie können aus mehreren Quellen diejenige Quelle identifizieren, die für Entscheidungen oder Handlungen im Zusammenhang mit einer naturwissenschaftlichen Fragestellung relevant ist.
	unter Stufe 1b		

Quellen: OECD, 2026a; 2026b und 2026c; eigene Übersetzung

Lesen

Abb. 1.3.5b: Beschreibung der Kompetenzstufen in Lesen

Hohe Kompetenz	Stufe 6	Schülerinnen und Schüler können längere abstrakte Texte verstehen, in denen die relevante Information tief eingebettet ist und nur einen indirekten Bezug zur Aufgabe aufweist. Sie können Informationen vergleichen, gegenüberstellen und verknüpfen, die verschiedene, möglicherweise widersprüchliche Standpunkte widerspiegeln, indem sie mehrere Kriterien berücksichtigen. Sie sind in der Lage, über das Verhältnis zwischen der Quelle und dem Inhalt eines Textes zu reflektieren, Informationen aus verschiedenen Texten zu vergleichen und gegenüberzustellen und bestehende Diskrepanzen und Widersprüche zwischen Texten zu erkennen. Zur Lösung der Aufgaben dieser Stufe müssen die Schülerinnen und Schüler in der Regel durchdachte Strategien entwickeln, mehrere Kriterien berücksichtigen und Schlüsse ziehen.
	698	
	Stufe 5	Schülerinnen und Schüler können längere Texte verstehen und ermitteln, welche Informationen im Text relevant sind, selbst wenn diese leicht zu übersehen sind. Sie besitzen ein Detailverständnis von längeren Texten und können dadurch kausale oder andere Überlegungen anstellen. Bei komplexen oder abstrakten Aussagen können sie zwischen Inhalt und Intention sowie zwischen Fakten und Meinungen unterscheiden. Die Aufgaben dieser Stufe erfordern den Umgang mit abstrakten oder kontraintuitiven Konzepten und mehreren Lösungsschritten. Die Leserinnen und Leser müssen zwischen mehreren längeren Texten hin- und herspringen.
	626	
	Stufe 4	Schülerinnen und Schüler können längere Einzeltexte oder Textzusammenstellungen verstehen. Sie interpretieren die Bedeutung sprachlicher Nuancen in einem Textabschnitt unter Berücksichtigung des gesamten Textes. Sie können bei Vorhandensein plausibler Distraktoren mehrere im Text eingebettete Informationen finden und miteinander verknüpfen. Weiters können sie beurteilen, inwieweit zwischen bestimmten Aussagen und der Grundeinstellung oder Schlussfolgerung einer Person zu einem Thema ein Zusammenhang besteht. Explizite Aussagen mehrerer Texte können verglichen und gegenübergestellt und die Zuverlässigkeit von Quellen anhand relevanter Kriterien beurteilt werden.
	553	
	Stufe 3	Schülerinnen und Schüler können die wörtliche Bedeutung eines oder mehrerer Texte ohne explizite Hilfestellungen zu Inhalt und Struktur wiedergeben. Sie können Inhalte integrieren und sowohl grundlegende als auch weitergehende Schlussfolgerungen ziehen. Sie können mehrere Teile eines Textes zusammenfassen, um die Hauptidee zu identifizieren, einen Zusammenhang zu verstehen oder die Bedeutung eines Worts oder einer Phrase zu interpretieren, wenn die erforderlichen Informationen auf einer einzigen Seite zu finden sind. Sie suchen anhand direkter Hinweise nach Informationen, die nicht an prominenter Stelle stehen. Schülerinnen und Schüler reflektieren über Textteile und vergleichen und kontrastieren mehrere Standpunkte, die auf expliziten Informationen beruhen.
	480	
	Stufe 2	Schülerinnen und Schüler können die Hauptaussage eines Textes moderater Länge erkennen. Sie können durch Schlussfolgerungen Zusammenhänge verstehen oder die Bedeutung eines Textabschnitts erfassen, wenn die dafür notwendigen Informationen nicht unmittelbar ersichtlich sind. Wenn sie explizit darauf hingewiesen werden, können Schülerinnen und Schüler über die generelle Absicht oder über die Absicht bestimmter Details in Texten mittlerer Länge nachdenken. Weiters können sie Behauptungen vergleichen und Gründe, die die Behauptung stützen, anhand kurzer, expliziter Aussagen bewerten.
	407	
Niedrige Kompetenz	Stufe 1a	Schülerinnen und Schüler verstehen die wörtliche Bedeutung von Sätzen oder kurzen Textpassagen. Zudem können sie in einem Text zu einem vertrauten Sachgebiet das Hauptthema erkennen und einen einfachen Bezug zwischen mehreren nebeneinanderstehenden Informationen oder zwischen einer Information und ihrem eigenen Vorwissen herstellen. Sie sind in der Lage, in kurzen Texten eine oder mehrere voneinander unabhängige Informationen zu finden. Die meisten Aufgaben dieser Stufe beinhalten explizite Anweisungen, was getan werden muss und worauf im Text das Hauptaugenmerk gerichtet werden soll.
	335	
	Stufe 1b	Schülerinnen und Schüler können die wörtliche Bedeutung von einfachen Sätzen interpretieren. Sie können auch die wörtliche Bedeutung von Texten erfassen, indem sie einfache Bezüge zwischen nebeneinanderstehenden Informationen herstellen. Die Schülerinnen und Schüler lesen selektiv und können eine offensichtliche und explizite Information in einem Satz, in einem kurzen Text oder in einer einfachen Liste finden.
	262	
	Stufe 1c	Schülerinnen und Schüler können die wörtliche Bedeutung kurzer, syntaktisch einfacher Sätze erfassen und bestätigen sowie in einem begrenzten Zeitraum mit einer klaren und einfachen Zielvorgabe lesen. Die Aufgaben auf dieser Stufe sind durch einen einfachen Wortschatz und eine einfache syntaktische Struktur gekennzeichnet.
	189	
	unter Stufe 1c	

Quellen: OECD, 2026a; 2026b und 2026c; eigene Übersetzung

Mathematik

Abb. 1.3.5c: Beschreibung der Kompetenzstufen in Mathematik

Hohe Kompetenz	Stufe 6	Schülerinnen und Schüler können abstrakte Probleme bearbeiten und zeigen Kreativität und flexibles Denken, um Lösungen zu entwickeln. Sie können verschiedene Informationsquellen und Darstellungen miteinander verknüpfen und dabei Simulationen oder Tabellenkalkulationen effektiv einsetzen. Sie sind zu kritischem Denken fähig und beherrschen symbolische und formale mathematische Operationen und Beziehungen, die sie einsetzen, um ihre Schlussfolgerungen klar zu kommunizieren.
	699	
	Stufe 5	Schülerinnen und Schüler können Modelle für komplexe Situationen entwickeln und damit arbeiten und identifizieren dabei Einschränkungen und spezifizieren Annahmen. Sie können systematische, gut geplante Problemlösestrategien für anspruchsvollere Aufgaben anwenden. Sie zeigen eine gesteigerte Fähigkeit, Probleme zu lösen, deren Lösungen oft mathematisches Wissen erfordern, welches in der Aufgabe nicht ausdrücklich genannt wird.
	607	
	Stufe 4	Schülerinnen und Schüler können effektiv mit expliziten Modellen für komplexe konkrete Situationen arbeiten, die manchmal zwei Variablen beinhalten. Sie demonstrieren eine Fähigkeit, mit undefinierten Modellen zu arbeiten, die sie mithilfe eines anspruchsvolleren computergestützten Denkansatzes ableiten. Ab dieser Stufe beginnen die Schülerinnen und Schüler, sich mit Aspekten des kritischen Denkens auseinanderzusetzen. Sie können verschiedene Darstellungsformen von Informationen direkt mit Aspekten realer Situationen verknüpfen.
	545	
Niedrige Kompetenz	Stufe 3	Schülerinnen und Schüler können Lösungsstrategien entwickeln, darunter auch solche, die sequenzielle Entscheidungen oder Flexibilität beim Verständnis vertrauter Konzepte erfordern. Auf dieser Stufe beginnen die Schülerinnen und Schüler, ihre Lösungsstrategien mithilfe ihrer Fähigkeit zum computergestützten Denken zu entwickeln. Sie sind in der Lage, Aufgaben zu lösen, die mehrere unterschiedliche, aber routinemäßige Berechnungen erfordern, die in der Aufgabenstellung nicht klar definiert sind. Sie können festlegen, wie eine Simulation genutzt werden muss, um geeignete Daten zur Beantwortung der Fragestellung zu sammeln. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Darstellungen aufgrund verschiedener Informationsquellen zu interpretieren und daraus direkte Schlussfolgerungen zu ziehen.
	428	
	Stufe 2	Schülerinnen und Schüler können Situationen erkennen, in denen sie einfache Strategien zur Problemlösung entwickeln müssen. Sie führen einfache Simulationen mit einer Variable als Teil der Lösungsstrategie durch. Sie können relevante Informationen aus einer oder mehreren Quellen extrahieren, die etwas komplexere Darstellungsformen verwenden. Sie verfügen über ein grundlegendes Verhältnis funktionaler Zusammenhänge und können Probleme mit einfachen mathematischen Verhältnissen lösen.
	420	
	Stufe 1a	Schülerinnen und Schüler können Fragen zu einfachen Kontexten beantworten, in denen alle erforderlichen Informationen vorhanden sind. Sie sind in der Lage, einfache Routineverfahren anhand direkter Anweisungen durchzuführen. Sie führen Handlungen aus, die eine minimale Verknüpfung von Informationen erfordern; die Handlungen erfolgen in allen Fällen auf Basis vorgegebener Stimuli.
	358	
	Stufe 1b	Schülerinnen und Schüler können Fragen zu leicht verständlichen Kontexten beantworten, in denen alle erforderlichen Informationen in einer einfachen Darstellung klar angegeben sind. Dabei erkennen sie ggf., wenn bestimmte Informationen für die Frage irrelevant sind. Sie sind in der Lage, einfache Berechnungen durchzuführen, die sich aus klar vorgegebenen kurzen und syntaktisch einfachen Anweisungen ergeben.
	295	
	Stufe 1c	Schülerinnen und Schüler können Fragen zu leicht verständlichen Kontexten beantworten, in denen alle relevanten Informationen in einem einfachen, vertrauten Format klar dargestellt sind und in denen die Texte kurz und syntaktisch einfach sind. Sie folgen einer klaren Anweisung, die einen einzelnen Schritt beschreibt.
	233	
	unter Stufe 1c	

Quellen: OECD, 2026a; 2026b und 2026c; eigene Übersetzung

Computergestütztes Problemlösen (Lernen in der digitalen Welt)

Abb. 1.3.5d: Beschreibung der Kompetenzstufen in computergestütztem Problemlösen

Hohe Kompetenz	Stufe 6	Schülerinnen und Schüler können komplexe Probleme mithilfe von Modellen sicher lösen. Sie erstellen präzise und verallgemeinerbare Programme zur Lösung komplexer Probleme und sind sicher im Umgang mit Kontrollstrukturen wie Schleifen (wiederholte Abläufe) und Verzweigungen („Wenn-dann“-Situationen). Sie modellieren Systeme mit mehreren Variablen und interpretieren deren Zusammenhänge richtig. Ihr Vorgehen zeigt eine sichere Beherrschung computergestützter Werkzeuge und Techniken.
	622	
	Stufe 5	Schülerinnen und Schüler entwickeln vergleichsweise anspruchsvolle Programme, können Kontrollstrukturen (Schleifen, bedingte Verzweigungen) kombinieren und nutzen systematische Strategien zur Informationssammlung. Bei komplexen Wechselwirkungen können noch Fehler auftreten. Sie zeigen einen fortgeschrittenen Einsatz von computergestützten Werkzeugen und Techniken.
	566	
	Stufe 4	Schülerinnen und Schüler können mäßig komplexe Programme erstellen und verbessern. Sie entwickeln funktionsfähige, aber teils noch fehlerbehaftete Modelle, um Zusammenhänge zwischen Variablen zu untersuchen. Sie können Daten mithilfe von Simulationen sammeln und auswerten sowie visuelle Darstellungen von Zusammenhängen interpretieren. Sie wenden computergestützte Werkzeuge und Techniken erfolgreich in Situationen mittlerer Komplexität an.
	512	
Niedrige Kompetenz	Stufe 3	Schülerinnen und Schüler können funktionsfähige Programme zur Lösung einfacher Aufgaben erstellen und anpassen. Dabei sind sie in der Lage, relevante Hypothesen zu identifizieren und kontrollierte Experimente durchzuführen, um meist passende, jedoch unvollständige Daten zu gewinnen. Sie zeigen eine gewisse Kompetenz beim Auswerten von Daten und beim Ableiten einfacher Zusammenhänge.
	468	
	Stufe 2	Schülerinnen und Schüler können einfache Kontrollstrukturen anwenden, einfache Modelle und Simulationen erstellen und nutzen sowie Informationen über Variablen sammeln. Sie zeigen ein erstes Verständnis von Hypothesentests, gehen dabei aber noch unsystematisch vor. Ihre Lösungen sind oft unvollständig, stellen aber sinnvolle erste Schritte dar.
	427	
	Stufe 1	Schülerinnen und Schüler setzen sich oberflächlich mit computergestützten Werkzeugen auseinander. Sie können kleine Änderungen an einfachen Programmen vornehmen, wobei sie sich meist auf die Bearbeitung vorgegebener Objekte beschränken. Sie zeigen erste Vertrautheit mit computergestützten Werkzeugen.
	330	
	unter Stufe 1	

Quellen: OECD, 2026a; 2026b und 2026c; eigene Übersetzung

1.3.6 Statistische und methodische Hinweise

Wiederkehrende Berichtslegungen zu internationalen Kompetenzerhebungen

Dieser Bericht folgt einem standardisierten Berichtsformat am IQS. Die Beschreibung der Ziele, Methoden und wiederkehrenden zentralen Ergebnisse entspricht daher weitgehend vorangegangenen Berichten zu internationalen Studien am IQS. Aktualisiert wurden in erster Linie die Daten. Dadurch wird gewährleistet, dass zentrale und gleichbleibende Aspekte der Kompetenzerhebung konsistent über die Zeit hinweg beschrieben werden. Übernommene Textpassagen aus früheren Berichten werden in der Regel nicht explizit gekennzeichnet, bei den einzelnen Kapiteln wird jedoch angegeben, auf welchen Berichten der jeweilige Text beruht. Der vorliegende Bericht basiert auf den folgenden zuletzt vom IQS veröffentlichten Ergebnisberichten zu internationalen Kompetenzerhebungen: PISA 2022 (Toferer, Lang & Salchegger, 2023), ICILS 2023 (Rölz & Höller, 2024) sowie TIMSS 2023 (Wiesinger & Wallner-Paschon, 2024).

Trendanalysen

Im vorliegenden Bericht werden die aktuellen Daten aus dem Jahr 2025 den Trenddaten der Erhebungszeitpunkte 2015, 2018 und 2022 gegenübergestellt. 2015 erfolgte eine Umstellung im Erhebungsmodus von gedruckten Testheften auf eine computerbasierte Erhebung. Darüber hinaus bietet der hier gewählte Zeitraum für Trendanalysen die Möglichkeit, die Kompetenzentwicklung sowohl im 10-Jahres-Trend (2015–2025) als auch im Kurzzeittrend (2022–2025) zu beobachten. Weiter zurückreichende Trendanalysen für Österreich, die bis ins Jahr 2000 zurückgehen, finden sich in Kapitel 6 des österreichischen Ergebnisberichts zu PISA 2018 (Bruneforth & Höller, 2019).

Nicht alle Teilnahmeländer haben die zuvor beschriebene Umstellung von einer papierbasierten auf eine computerbasierte Erhebung bei PISA 2015 unmittelbar umgesetzt. Auch wenn die Änderung im Testmodus Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit der Daten mit früheren Erhebungen haben kann, werden in diesem Bericht, anlog zur OECD-Berichterstattung, alle Länder in die Trendanalysen einbezogen – unabhängig davon, ob bzw. wann sie auf eine computerbasierte Erhebung umgestellt haben.

Zur Einordnung der Ergebnisse Österreichs in den internationalen Kontext werden in allen Trendanalysen sowohl der OECD-Schnitt als auch der EU-Schnitt berichtet. Dies ist mit der Herausforderung verbunden, dass die Anzahl der OECD- und EU-Länder über die Erhebungszeitpunkte hinweg nicht konstant ist und dass sich die bestehenden OECD- und EU-Länder nicht immer geschlossen an PISA beteiligt haben.² Im vorliegenden Bericht wird diese Herausforderung so gelöst, dass für die Durchführungsjahre 2015, 2018 und 2022 all jene Länder in die OECD- bzw. EU-Schnitte einbezogen werden,

2 Bei PISA 2015, 2018 und 2022 sind die Werte von Zypern nicht mit in den EU-Schnitt eingeflossen. An PISA 2022 hat sich Luxemburg nicht beteiligt und fließt somit nicht in den OECD- und EU-Schnitt mit ein.

die bei der aktuellen Erhebung PISA 2025 Mitglied der OECD bzw. der EU waren. Mit diesem Vorgehen wird eine konstante Ländergruppe für Trendvergleiche festgelegt. Der Einfluss wechselnder Mitgliedschaften auf die Trenddaten wird dadurch vermieden, sodass valide Vergleiche der Schnitte im Zeitverlauf möglich sind. Dies hat zur Folge, dass sich die hier berichteten OECD- bzw. EU-Mittelwerte für die Jahre 2015 bis 2022 geringfügig von jenen in vorangegangenen nationalen Ergebnisberichten unterscheiden. Im internationalen Ergebnisbericht der OECD zu PISA 2025 (OECD, 2026a) werden für Trendanalysen unterschiedliche OECD-Länderkonstellationen zusammengestellt, für die jeweils ein Mittelwert ausgewiesen wird.

Eine weitere Festlegung für diesen Bericht im Zusammenhang mit Trenddaten betrifft den Umgang mit geringfügigen Änderungen in den von der OECD zur Verfügung gestellten Datenfiles früherer Durchführungszeitpunkte. Im Laufe der Zeit kommt es vereinzelt zu kleinen Änderungen bei den Länderdaten. Der vorliegende Bericht beruht auf den aktuellen verfügbaren Datenfiles der OECD für PISA 2015, 2018 und 2022. Aus diesem Grund können sich einzelne Länderwerte bzw. auch Mittelwerte für Ländergruppen geringfügig von jenen in vorangegangenen nationalen Ergebnisberichten unterscheiden.

Punktschätzungen und Standardfehler

Wie bei internationalen Large-Scale Assessments (groß angelegte standardisierte Kompetenzerhebungen) üblich, werden auch bei PISA nicht alle Schülerinnen und Schüler eines Jahrgangs getestet, sondern eine Stichprobe. Aus diesem Grund sind die aus den Daten resultierenden statistischen Kennzahlen (z. B. Mittelwerte) mit einem gewissen statistischen Messfehler – dem Standardfehler (SE) – behaftet. Der Standardfehler ist ein Maß für die Unsicherheit der auf Basis der Stichprobendaten geschätzten Populationswerte. Er wird unter anderem dafür verwendet, einen Wertebereich (Konfidenzintervall) zu berechnen, innerhalb dessen sich der tatsächliche Populationskennwert (mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit) befindet. Für die vorliegende Publikation wurde diese Wahrscheinlichkeit mit 95 % festgelegt (d. h.: $p < .05$). Das Konfidenzintervall errechnet sich aus dem Wert der Punktschätzung (z. B. Mittelwert) $\pm 1,96 \times \text{SE}$. Die Werte der Population liegen daher mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % innerhalb der berichteten Konfidenzintervalle.

Signifikanz und praktische Bedeutsamkeit

Mittelwertunterschiede zwischen Gruppen in Kompetenzwerten werden in diesem Bericht dahingehend überprüft, ob diese statistisch signifikant und praktisch bedeutsam sind. Statistische Signifikanz bedeutet, dass die in der Stichprobe gefundenen Unterschiede in den Kompetenzwerten mit großer Wahrscheinlichkeit auch für die zugrunde liegende Population gelten. Je größer die Stichprobe und je geringer die Varianz ist (die Varianz gibt an, wie stark die Werte einer Variable um ihren Mittelwert streuen), desto eher sind bereits sehr kleine Mittelwertunterschiede statistisch signifikant. Daher kann es vorkommen, dass eine ähnlich hohe Punktedifferenz in einem Land statistisch signifikant

ist und in einem anderen Land nicht. Wesentlich für die Bildungssteuerung ist neben der Signifikanz daher auch eine Beurteilung, ob die festgestellten Unterschiede praktisch bedeutsam sind.

Im vorliegenden Bericht orientiert sich die Beurteilung der inhaltlichen Bedeutung von Mittelwertunterschieden von Kompetenzwerten an Salchegger und Bruneforth (2024), die eine Bewertung von Gruppendifferenzen in internationalen Kompetenzerhebungen für das Bildungsmonitoring in Österreich entwickelt haben. Am Beispiel von Geschlechterdifferenzen wird auf Basis von Maßen der Effektstärke (z. B. Cohen, 1988) eine Untergrenze für die praktische Bedeutsamkeit definiert.

Der von Salchegger und Bruneforth (2024) festgelegte Schwellenwert für einen kleinen Effekt beträgt $d = +/-0.13$. Ab dieser Schwelle kann von einer Geschlechterdifferenz gesprochen werden, die größer ausfällt als erwartet. Dieses Effektstärkenmaß wird anhand der Standardabweichung der gesamten Stichprobe für Österreich abgeleitet, damit der Schwellenwert nicht von der jeweiligen Gruppenbildung abhängig wird. Der Schwellenwert in Punkten entspricht 13 % einer Standardabweichung. Er wird immer in ganzen Punkten festgelegt, d. h., es wird kaufmännisch gerundet.

Da sich die mittlere Standardabweichung aller Kompetenzskalen bei PISA um weniger als 10 % von der Standardabweichung jeder einzelnen Skala unterscheidet, wurde für alle vier Kompetenzbereiche von PISA ein gemeinsamer Schwellenwert für die praktische Bedeutsamkeit festgelegt; dieser liegt bei 13 Punkten. Für PISA 2025 werden demnach Mittelwertunterschiede dann als praktisch bedeutsam angesehen, wenn sie statistisch signifikant sind ($p < .05$, zweiseitig) und der Unterschied mindestens 13 Punkte (d. h. $> 12,5$ Punkte) auf der jeweiligen Kompetenzskala beträgt. Eine weitere Differenzierung für mittlere und große Effekte wird nicht vorgenommen.

Zu beachten ist, dass die Prüfung der praktischen Bedeutsamkeit ausschließlich für die Bewertung von Gruppenunterschieden von Mittelwerten möglich ist. Bei Bewertungen von anderen Maßzahlen wie z. B. Prozentverteilungen, Veränderungen über die Zeit und Vergleiche von Gruppenunterschieden zwischen Ländern wird eine Signifikanzprüfung vorgenommen.

Gewichtung

Bei PISA handelt es sich um eine Kompetenzerhebung, die auf einer repräsentativen Stichprobe beruht. Diese Stichprobe repräsentiert die Population aller Schülerinnen und Schüler des Jahrgangs 2009 in Österreich. Mithilfe einer Gewichtung werden gewisse Verzerrungen aufgrund der Stichprobenziehung ausbalanciert. Dementsprechend werden alle Analysen in diesem Bericht mit dem Schülergewicht durchgeführt. So können anhand der Ergebnisse Aussagen gemacht werden, die für die Population Gültigkeit besitzen. Details zur Gewichtung sind dem Technischen Bericht der OECD (2026b) zu entnehmen.

Anhangstabellen

Die in diesem Bericht verwendeten Daten stehen als Anhang im Excel-Format online unter <https://www.iqs.gv.at/downloads/internationale-studien/pisa/pisa-2025> zur Verfügung. Darin finden sich alle Daten der Abbildungen mit Nachkommastellen. Nach Bedarf finden sich dort auch weiterführende Daten bzw. Ergänzungen, wie z.B. Standardfehler oder Anmerkungen zu Datenquellen.

Rundungsbedingte Abweichungen

Alle Berechnungen in diesem Bericht werden mit Nachkommastellen durchgeführt und anschließend auf ganze Zahlen kaufmännisch gerundet. Es kann daher vorkommen, dass die Summe der gerundeten Prozentangaben nicht exakt 100 ergibt oder Summen bzw. Differenzen von Werten geringfügig inkonsistent erscheinen. Im Anhang befinden sich sämtliche Werte mit Nachkommastellen.

Korrelation

Eine Korrelation beschreibt die Stärke und Richtung eines Zusammenhangs zwischen Variablen. Das Maß hierfür ist der Korrelationskoeffizient. Je näher dieser an +1 oder –1 liegt, desto stärker ist der Zusammenhang.

Wissenschaftliche Sorgfalt

Trotz größtmöglicher Sorgfalt bei der Durchführung der Analysen sowie der mehrfachen Überprüfung aller Werte in Abbildungen und Anhangstabellen können einzelne Fehler oder Unstimmigkeiten nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Literatur

- Bruneforth, M. & Höller, I. (2019). Die Kompetenzen der österreichischen Schüler/innen im Zeitvergleich. In B. Suchaň, I. Höller & C. Wallner-Paschon (Hrsg.), *PISA 2018. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 81–93). Graz: Leykam. <http://doi.org/10.17888/pisa2018-ebb>
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (Hrsg.). (2024). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2024. Teil 1 – Bildungscontrolling-Bericht*. <http://doi.org/10.17888/Nbb2024-1>
- Bundesministerium für Bildung (BMB) (Hrsg.). (2025). *Bildungscontrolling und Steuerungsprozesse der datengestützten Schulentwicklung. Wie Zahlen und Daten der Bildungsverwaltung helfen können, bessere Schule zu machen*. Verfügbar unter: https://www.bmb.gv.at/dam/bmbwfgvat/schule/bef/nbb/nbb_2024_bc_stp.pdf
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences* (2nd edition). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Höller, I. & Rölz, M. (2024). 2. Die Studie im Überblick und Lesehinweise. In M. Rölz & I. Höller (Hrsg.), *ICILS 2023. Digitale Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 17–32). <https://doi.org/10.17888/icils2023-eb>
- Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.). (2026a). *Bundesergebnisbericht iKM^{PLUS} Primarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)*. <http://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025>
- Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.). (2026b). *Bundesergebnisbericht iKM^{PLUS} Sekundarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)*. In Vorbereitung.
- Klinglmair, R. & Thaller, A. (2025). „The Bigger Picture.“ (Gesetzliche) Rahmenbedingungen sowie ausgewählte Maßnahmen und Instrumente einer evidenzinformierten Schul- und Unterrichtsentwicklung. In A. Fritz, M. Grillitsch, F. Kerschbaumer, L. Wölbitsch (Hrsg.), *Qualität in Schule und Unterricht. Perspektiven – Spannungsfelder – Instrumente* (Klagenfurter Beiträge zu Bildungsforschung und Entwicklung, Band 8) (S. 75 – 84). Münster: Waxmann.
- Lang, B. & Salchegger, S. (2023). Einführung und Lesehinweise zum Ergebnisbericht PISA 2022. In B. Toferer, B. Lang & S. Salchegger (Hrsg.), *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 9–20). <https://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030. OECD Learning Compass 2030*. OECD, Paris. Verfügbar unter: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2026a). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/73451bc5-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2026b). *PISA 2025 Technical Report*. OECD Publishing, Paris. Verfügbar unter: <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2026c). *PISA 2025 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/86c36975-en>
- Rat der Europäischen Union (2018). *Empfehlungen zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen*. *Amtsblatt der Europäischen Union*, C189/1. Verfügbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Rat der Europäischen Union (2021). Entschließung des Rates zu einem strategischen Rahmen für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung mit Blick auf den europäischen Bildungsraum und darüber hinaus (2021–2030). *Amtsblatt der Europäischen Union*, C 66, 1–21. Verfügbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021G0226\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021G0226(01))
- Rölz, M. & Höller, I. (Hrsg.). (2024). *ICILS 2023. Digitale Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <https://doi.org/10.17888/icils2023-eb>
- Rychen, D. S. (2019). *OECD Learning Compass 2030. Transformative Competencies: Alignment with OECD Definition and Selection of Competencies, Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo) Project*. OECD, Paris. Verfügbar unter: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/concept-notes/thought-leader-written-statements/Thought_leader_written_statement_Rychen.pdf

Salchegger, S. & Bruneforth, M. (2024). *Zur Beurteilung der praktischen Bedeutsamkeit von Gruppenunterschieden in Erstberichten zu internationalen Studien*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <https://doi.org/10.17888/iqsreport-2024-2>

Stauber, A., Stahl, J., Bruneforth, M. & Illetschko, M. (2024). Die individuelle Kompetenzmessung PLUS (iKM^{PLUS}). Pädagogische Diagnostik im Spannungsfeld von Individualisierung und Systemmonitoring. In C. Schreiner, G. Schauer & C. Kraler (Hrsg.), *Pädagogische Diagnostik und Lehrer:innenbildung. Bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven* (S. 257–272). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:34779>

Thaller, A. & Maksumic, S. (2025). *Bildungscontrolling und Steuerungsprozesse der datengestützten Schulentwicklung. Wie Zahlen und Daten der Bildungsverwaltung helfen können, bessere Schule zu machen*. Verfügbar unter: https://www.bmb.gv.at/dam/bmbwfgvat/schule/bef/nbb/nbb_2024_bc_stp.pdf

Toferer, B., Lang, B. & Salchegger, S. (Hrsg.). (2023). *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <https://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>

Wiesinger, L. & Wallner-Paschon, C. (Hrsg.). (2024). *TIMSS 2023. Mathematik- und Naturwissenschaftskompetenz am Ende der 8. Schulstufe*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <https://doi.org/10.17888/timss2023-eb>

Wirkungsmonitoring (2026, 4. August). *Wirkungsmonitoring in Österreich*. Verfügbar unter: Bildung [https://wirkungsmonitoring.gv.at/untergliederung-detail/bildung-1477/-1477 – Wirkungsmonitoring](https://wirkungsmonitoring.gv.at/untergliederung-detail/bildung-1477/-1477-Wirkungsmonitoring)

2 Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler

2.1 Mittelwerte und Streuung

*Eduard Stanley, Bettina Toferer, Birgit Lang**

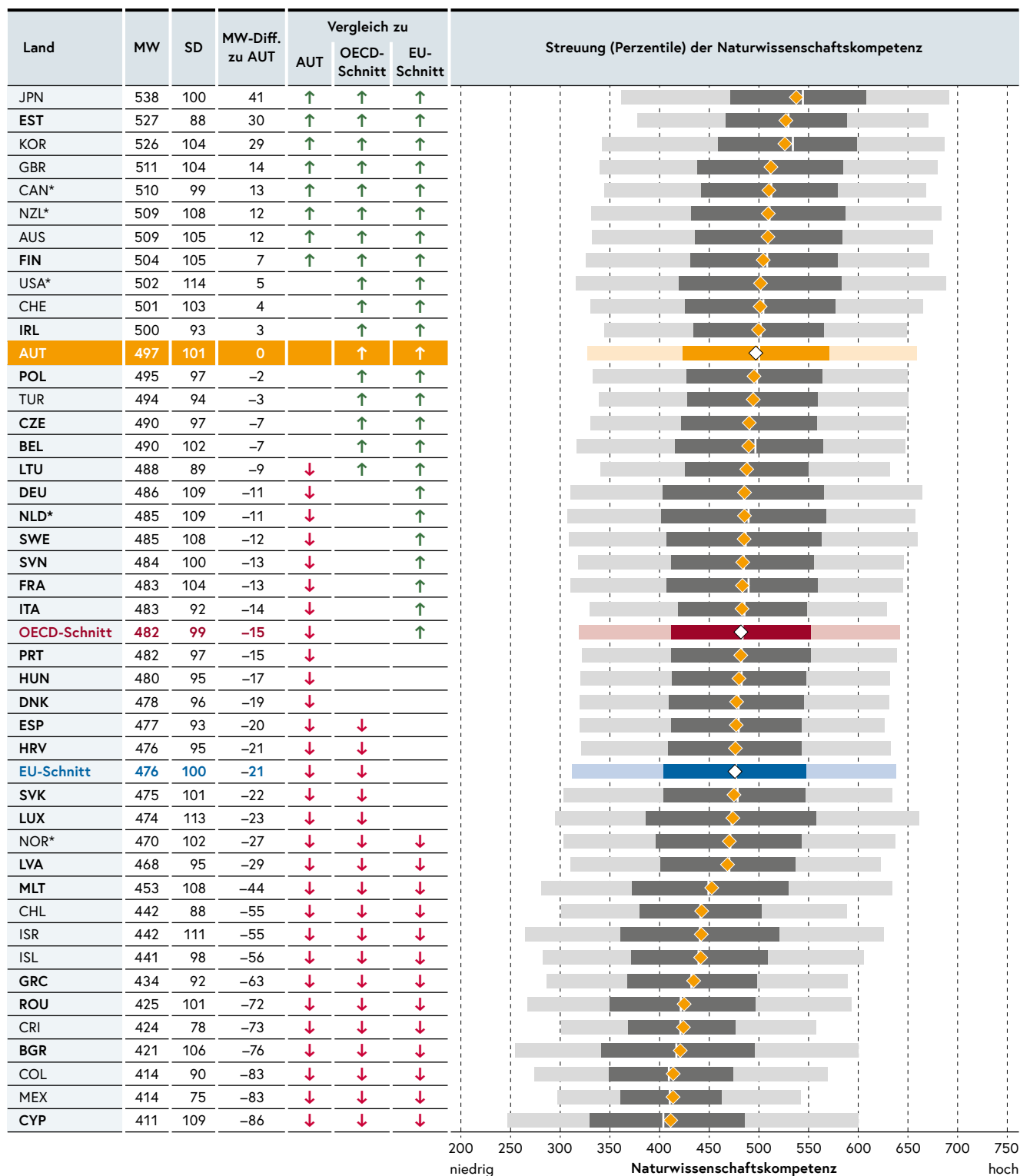
2.1.1 Naturwissenschaftskompetenz

15-/16-jährige Schülerinnen und Schüler in Österreich erreichen in der Hauptdomäne *Naturwissenschaft* einen Mittelwert von 497 Punkten (siehe Abb. 2.1.1). Mittelwertdifferenzen ab 13 Punkten werden als praktisch bedeutsam angesehen (siehe Abschnitt 1.3.6). Österreich liegt – jeweils praktisch bedeutsam – 15 Punkte über dem OECD-Schnitt (482 Punkte) und 21 Punkte über dem EU-Schnitt (476 Punkte). Unter den 43 OECD-/EU-Ländern erzielen fünf Länder praktisch bedeutsam höhere Mittelwerte als Österreich. Die Differenz zum führenden OECD-Land Japan beträgt 41 Punkte. Der Abstand zum erstgereihten EU-Land Estland beträgt 30 Punkte. Keine praktisch bedeutsamen Unterschiede zu Österreich zeigen sich in 14 OECD-/EU-Ländern (von Neuseeland bis Schweden in Abb. 2.1.1). In 23 OECD-/EU-Ländern weisen die Jugendlichen praktisch bedeutsam niedrigere Kompetenzen in *Naturwissenschaft* auf als jene in Österreich; darunter befinden sich die Nachbarländer Slowenien, Italien, Ungarn und die Slowakei. Die Länder, die sich am stärksten von Österreich unterscheiden, sind unter den OECD-Ländern Mexiko und Kolumbien mit jeweils einem Mittelwert von 414 Punkten sowie unter den EU-Ländern Zypern mit 411 Punkten; die jeweiligen Differenzen zu Österreich von 83 bzw. 86 Punkten entsprechen etwa einer Kompetenzstufe. Im internationalen Vergleich aller 91 Teilnahmeländer liegen insgesamt neun Länder (fünf OECD-/EU-Länder und vier OECD-Partnerländer) praktisch bedeutsam vor Österreich; allen voran die Provinzen Chinas (Peking, Schanghai, Jiangsu, Zhejiang) mit einem um 100 Punkte höheren Mittelwert als Österreich (siehe Tab. A2.1.1 im Anhang). Ruanda erzielt mit 317 Punkten den geringsten Mittelwert.

Hinsichtlich der vier Subskalen Phänomene naturwissenschaftlich erklären, Entwürfe für naturwissenschaftliche Untersuchungen bewerten, Naturwissenschaftliche Informationen zur Entscheidungsfindung bewerten sowie Umweltwissenschaften (siehe Abschnitt 1.3.5) zeigen sich für Österreich keine relativen Stärken oder Schwächen; die Mittelwerte liegen zwischen 493 und 498 Punkten. Die vier Subskalen unterscheiden sich damit nicht vom Mittelwert der Gesamtskala *Naturwissenschaft* (497 Punkte).

* Mehrere Textpassagen in diesem Kapitel wurden aus Rölz und Toferer (2024) übernommen.

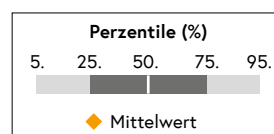
Abb. 2.1.1: Naturwissenschaftskompetenz im OECD-/EU-Vergleich



↑ Mittelwert (MW) liegt statistisch signifikant über dem jeweiligen Schnitt
 ↓ Mittelwert (MW) liegt statistisch signifikant unter dem jeweiligen Schnitt

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung. Länder absteigend nach Mittelwert gereiht.
 * Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht. EU-Länder fett hervorgehoben.
 Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
 Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A2.1.1 im Anhang.

Quelle: PISA 2025.



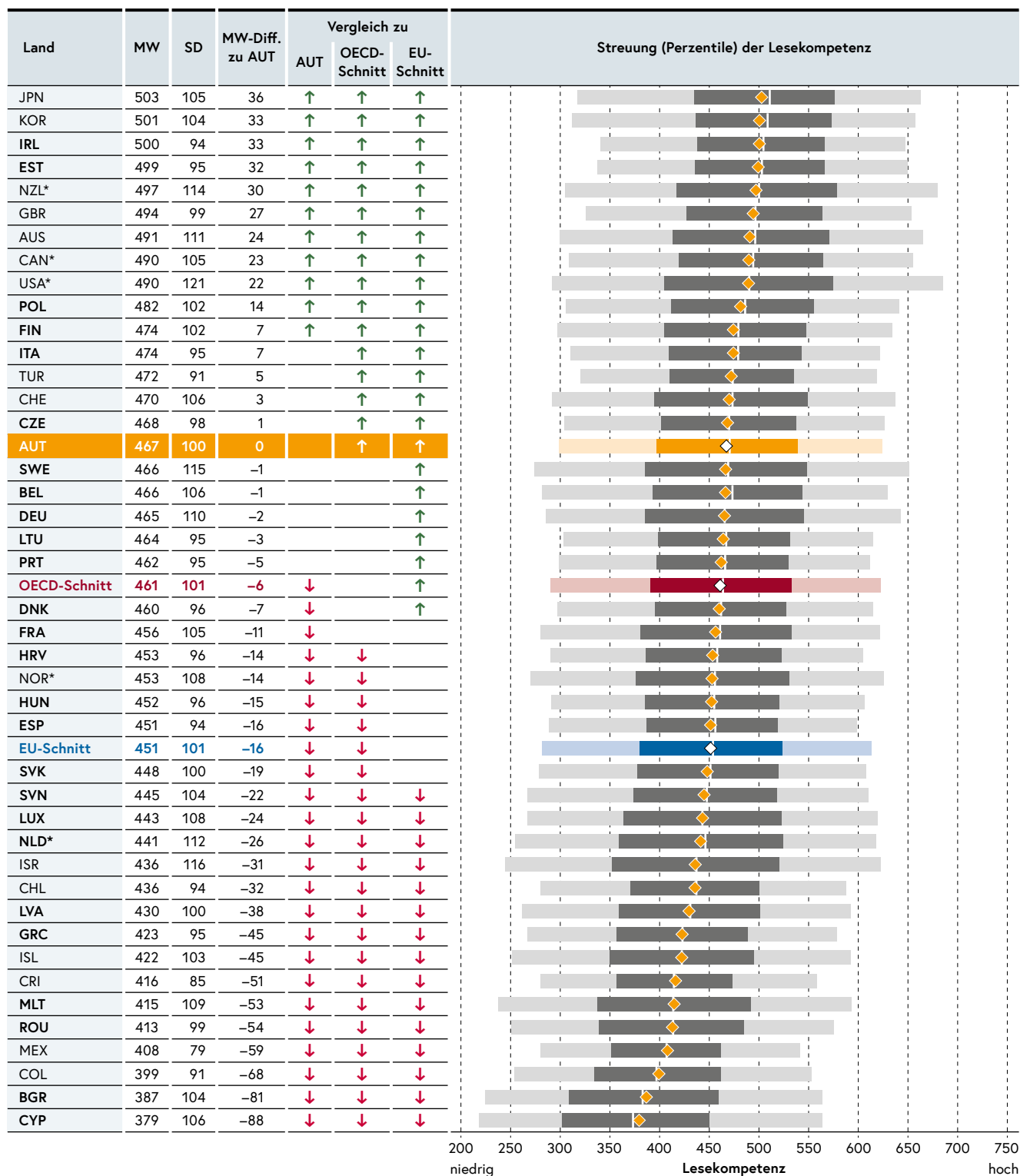
Österreich weist bei einem Mittelwert von 497 Punkten eine Standardabweichung von 101 Punkten auf. Somit erreichen zwei Drittel der Jugendlichen in Österreich in *Naturwissenschaft* Werte zwischen 395 und 598 Punkten. Im Vergleich aller 43 OECD-/EU-Länder (siehe Abb. 2.1.1) gelingt das Ideal einer hohen Kompetenz bei gleichzeitig geringer Streuung in Estland am besten; bei einem Mittelwert von 527 Punkten beträgt die Standardabweichung 88 Punkte. Lediglich drei weitere Länder – Mexiko, Costa Rica und Chile – weisen noch homogenere Kompetenzen auf (Standardabweichungen von 75, 78 und 88 Punkten). In allen drei Ländern sind diese niedrigen Standardabweichungen mit Mittelwerten am unteren Ende der Länderreihung gepaart. Als Land mit dem höchsten Mittelwert hat Japan mit 100 Punkten eine ähnlich hohe Streuung der Kompetenzen wie Österreich.

Grafisch veranschaulicht ist die Streuung der Naturwissenschaftskompetenzen der Schülerinnen und Schüler zwischen dem 5. und 95. Perzentil durch die Gesamtlänge der Balken im rechten Teil von Abb. 2.1.1. Die Balken decken somit jenen Kompetenzbereich ab, in dem sich die mittleren 90 % der Jugendlichen befinden. Je kürzer der Balken eines Landes ist, desto geringer fällt die Streuung der Kompetenzen aus und desto homogener sind die Kompetenzen innerhalb des Landes. Darüber hinaus kennzeichnet das 50. Perzentil jenen Wert, der von der Hälfte der Jugendlichen eines Landes überschritten und von der anderen Hälfte unterschritten wird. Die Spannweite zwischen dem 5. und dem 95. Perzentil beträgt in Österreich 332 Punkte (zwischen 327 und 659 Punkten). Die Naturwissenschaftskompetenzen der Schülerinnen und Schüler streuen damit etwas breiter, d. h. sind geringfügig heterogener als im EU-Schnitt (326 Punkte zwischen dem 5. und 95. Perzentil) sowie im OECD-Schnitt (323 Punkte zwischen dem 5. und 95. Perzentil).

2.1.2 Lesekompetenz

Die Schülerinnen und Schüler in Österreich erreichen im Kompetenzbereich *Lesen* einen Mittelwert von 467 Punkten (siehe Abb. 2.1.2). Mittelwertdifferenzen ab 13 Punkten werden als praktisch bedeutsam angesehen (siehe Abschnitt 1.3.6). Österreich liegt 16 Punkte praktisch bedeutsam über dem EU-Schnitt (451 Punkte) und sechs Punkte – zwar statistisch signifikant, aber nicht praktisch bedeutsam – über dem OECD-Schnitt (461 Punkte). Unter den 43 OECD-/EU-Ländern erzielen zehn Länder praktisch bedeutsam höhere Mittelwerte als Österreich, darunter die EU-Länder Irland, Estland und Polen. Die Differenzen zu den beiden führenden OECD-Ländern Japan und Südkorea betragen 36 bzw. 33 Punkte, die Differenzen zu den beiden führenden EU-Ländern Irland und Estland betragen 33 bzw. 32 Punkte. Keine praktisch bedeutsamen Unterschiede zu Österreich zeigen sich in zwölf OECD-/EU-Ländern (von Finnland bis Frankreich in Abb. 2.1.2). In 20 OECD-/EU-Ländern weisen die Jugendlichen praktisch bedeutsam niedrigere Kompetenzen in *Lesen* auf als jene in Österreich; darunter befinden sich die Nachbarländer Ungarn, die Slowakei und Slowenien. Das Land, das sich im Vergleich aller OECD-/EU-Länder am stärksten von Österreich unterscheidet, ist Zypern mit einem Mittelwert von 379 Punkten; die Differenz zu Österreich von 88 Punkten entspricht etwa

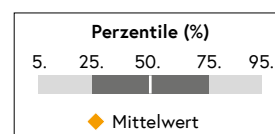
Abb. 2.1.2: Lesekompetenz im OECD-/EU-Vergleich



↑ Mittelwert (MW) liegt statistisch signifikant über dem jeweiligen Schnitt
 ↓ Mittelwert (MW) liegt statistisch signifikant unter dem jeweiligen Schnitt

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung. Länder absteigend nach Mittelwert gereiht.
 * Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht. EU-Länder fett hervorgehoben.
 Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
 Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A2.1.2 im Anhang.

Quelle: PISA 2025.



einer Kompetenzstufe. Im internationalen Vergleich aller 91 Teilnahmeländer liegen insgesamt 15 Länder (zehn OECD-/EU-Länder und fünf OECD-Partnerländer) praktisch bedeutsam vor Österreich; allen voran Singapur mit einem um 68 Punkte höheren Mittelwert als Österreich, gefolgt von den Provinzen Chinas (Peking, Schanghai, Jiangsu, Zhejiang) mit einem um 59 Punkte höheren Mittelwert als Österreich (siehe Tab. A2.1.2 im Anhang). Ruanda erzielt mit 301 Punkten den geringsten Mittelwert.

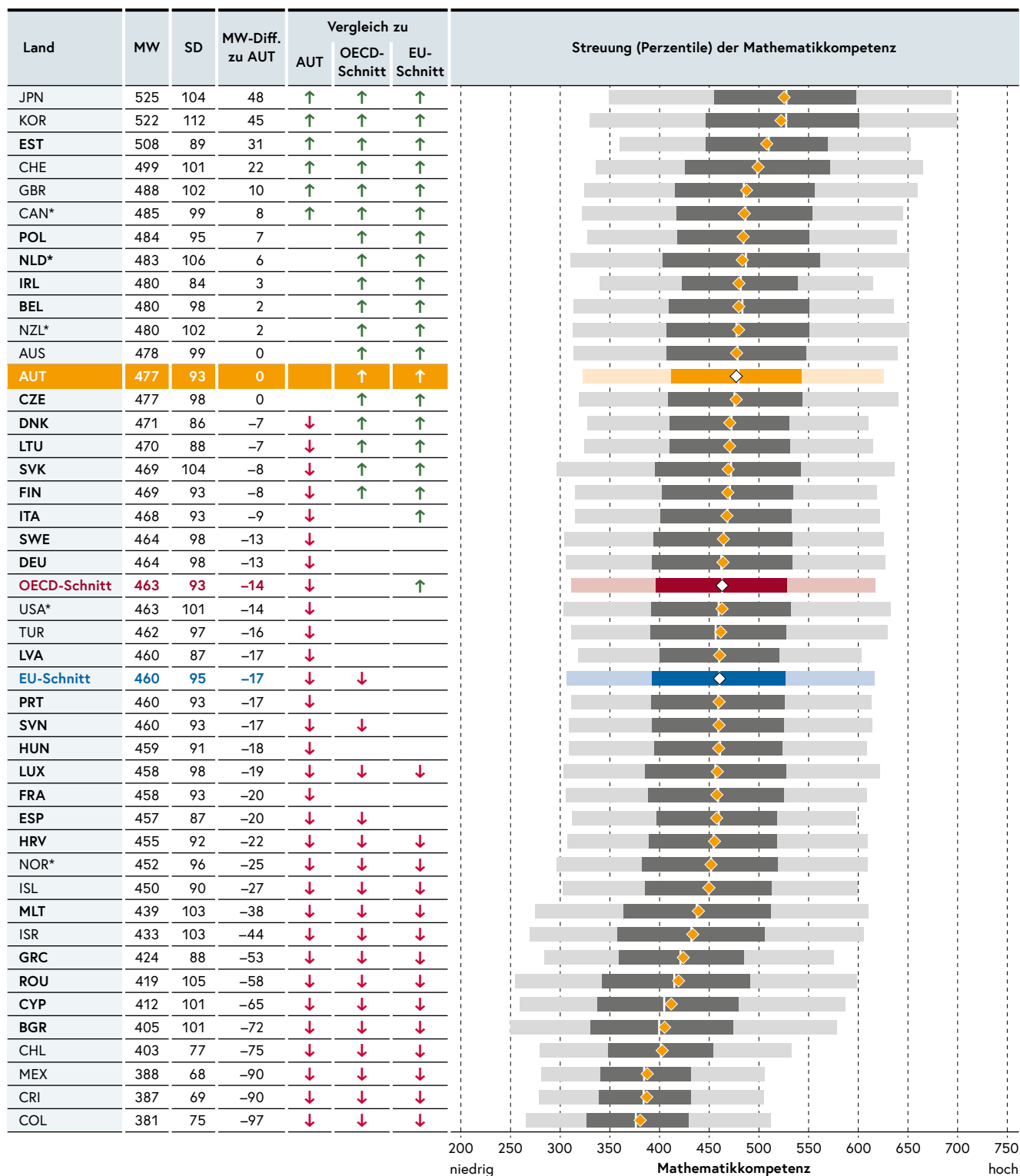
Österreich weist bei einem Mittelwert von 467 Punkten eine Standardabweichung von 100 Punkten auf. Somit erreichen zwei Drittel der Jugendlichen in Österreich in *Lesen* Werte zwischen 368 und 567 Punkten. Im Vergleich aller 43 OECD-/EU-Länder (siehe Abb. 2.1.2) gelingt das Ideal einer hohen Kompetenz bei gleichzeitig eher geringer Streuung in Irland und Estland am besten; bei einem Mittelwert von 500 bzw. 499 Punkten betragen die Standardabweichungen 94 bzw. 95 Punkte. Fünf weitere Länder weisen noch homogenere Kompetenzen auf (Standardabweichungen zwischen 79 und 94 Punkten). Im Fall von Mexiko (79), Costa Rica (85) und Kolumbien (91) sind diese niedrigen Standardabweichungen mit Mittelwerten am unteren Ende der Länderreihung gepaart. Als Länder mit den höchsten Mittelwerten zeigen Japan mit 105 Punkten und Südkorea mit 104 Punkten ähnlich hohe Streuungen der Kompetenzen wie Österreich sowie der OECD- bzw. EU-Schnitt (jeweils 101 Punkte).

Die Balkenlänge im rechten Teil von Abb. 2.1.2 zeigt, dass die Lesekompetenzen der mittleren 90 % der Schülerinnen und Schüler in Österreich über einen Wertebereich von 325 Punkten (zwischen 299 und 624 Punkten) streuen. Dieser Abstand zwischen dem 5. und 95. Perzentil ist etwas geringer als im EU-Schnitt (332 Punkte) sowie im OECD-Schnitt (333 Punkte).

2.1.3 Mathematikkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler in Österreich erreichen im Kompetenzbereich *Mathematik* einen Mittelwert von 477 Punkten (siehe Abb. 2.1.3). Mittelwertdifferenzen ab 13 Punkten werden als praktisch bedeutsam angesehen (siehe Abschnitt 1.3.6). Österreich liegt – jeweils praktisch bedeutsam – 14 Punkte über dem OECD-Schnitt (463 Punkte) und 17 Punkte über dem EU-Schnitt (460 Punkte). Unter den 43 OECD-/EU-Ländern liegen vier Länder praktisch bedeutsam vor Österreich, darunter das Nachbarland Schweiz mit einem Mittelwert von 499 Punkten. Die Differenzen zu den beiden führenden OECD-Ländern Japan sowie Südkorea betragen 48 bzw. 45 Punkte, die Differenz zum führenden EU-Land Estland beträgt 31 Punkte. Keine praktisch bedeutsamen Unterschiede zu Österreich zeigen sich in 14 OECD-/EU-Ländern (vom Vereinigten Königreich bis Italien in Abb. 2.1.3). In 24 OECD-/EU-Ländern weisen die Jugendlichen praktisch bedeutsam niedrigere Kompetenzen in *Mathematik* auf als jene in Österreich; darunter befinden sich die Nachbarländer Deutschland, Slowenien und Ungarn. Die Länder, die sich am stärksten von Österreich unterscheiden, sind unter den OECD-Ländern Kolumbien mit einem Mittelwert von 381 Punkten und unter den EU-Ländern Bulgarien mit einem Mittel-

Abb. 2.1.3: Mathematikkompetenz im OECD-/EU-Vergleich



↑ Mittelwert (MW) liegt statistisch signifikant über dem jeweiligen Schnitt
 ↓ Mittelwert (MW) liegt statistisch signifikant unter dem jeweiligen Schnitt

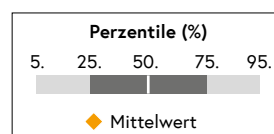
MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung. Länder absteigend nach Mittelwert gereiht.

* Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht. EU-Länder fett hervorgehoben.

Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.

Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A2.1.3 im Anhang.

Quelle: PISA 2025.



wert von 405 Punkten; die Differenzen zu Österreich von 97 bzw. 72 Punkten entsprechen etwa einer bis eineinhalb Kompetenzstufen. Im internationalen Vergleich aller 91 Teilnahmeländer liegen insgesamt neun Länder (vier OECD-/EU-Länder und fünf OECD-Partnerländer) praktisch bedeutsam vor Österreich; allen voran die Provinzen Chinas (Peking, Schanghai, Jiangsu, Zhejiang) mit einem um 135 Punkte höheren Mittelwert als Österreich (siehe Tab. A2.1.3 im Anhang). Ruanda erzielt mit 312 Punkten den geringsten Mittelwert.

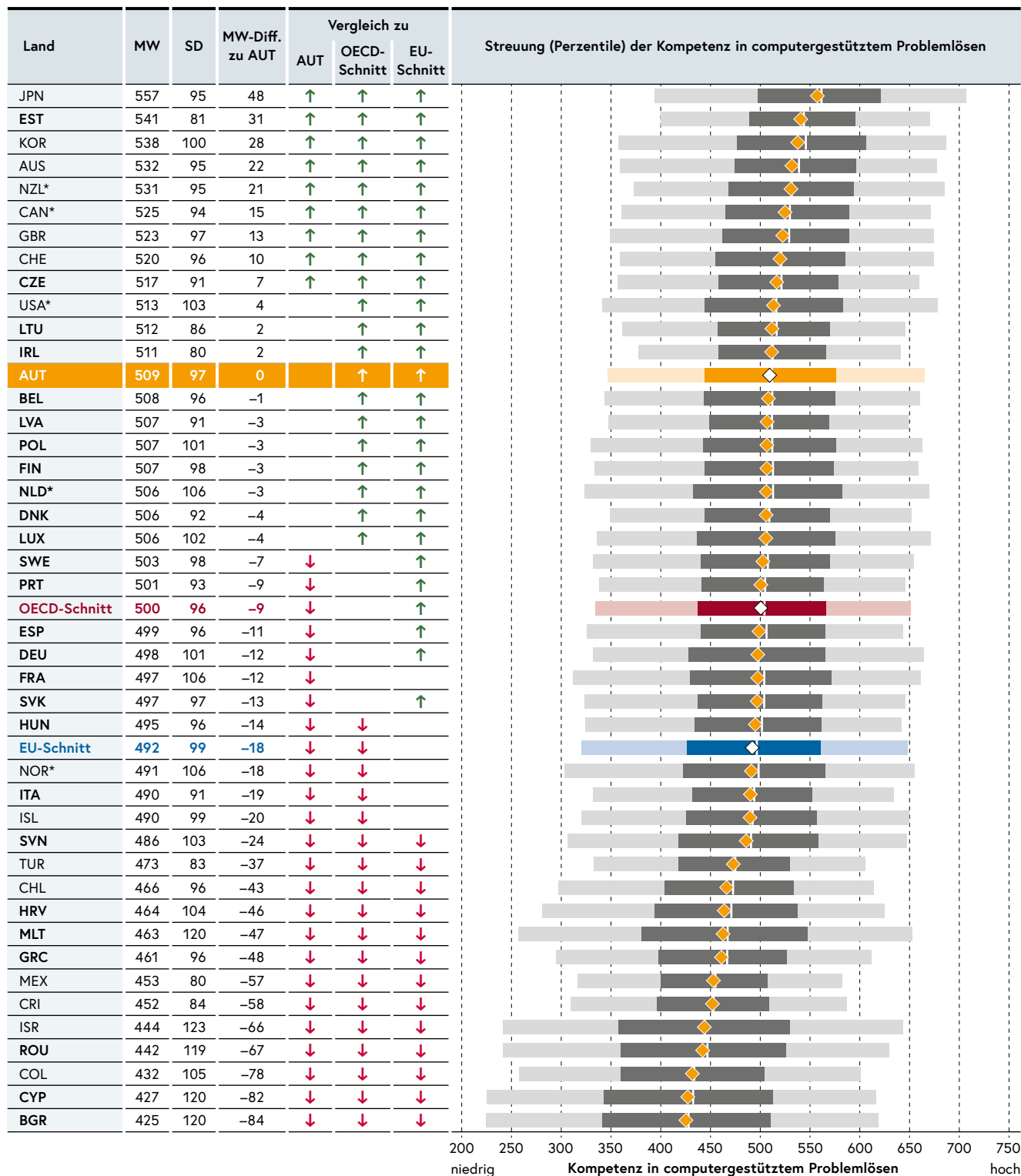
Österreich weist bei einem Mittelwert von 477 Punkten eine Standardabweichung von 93 Punkten auf. Somit erreichen zwei Drittel der Jugendlichen in Österreich in *Mathematik* Werte zwischen 385 und 570 Punkten. Im Vergleich aller 43 OECD-/EU-Länder (siehe Abb. 2.1.3) gelingt das Ideal einer hohen Kompetenz bei gleichzeitig eher geringer Streuung in Estland am besten; bei einem Mittelwert von 508 Punkten beträgt die Standardabweichung 89 Punkte. Zehn weitere Länder weisen noch homogenere Kompetenzen auf (Standardabweichungen zwischen 68 und 88 Punkten), allerdings bei niedrigeren Mittelwerten. Im Fall von Mexiko (68), Costa Rica (69) und Kolumbien (75) sind diese niedrigen Standardabweichungen mit Mittelwerten am untersten Ende der Länderreihung gepaart. In jenen Ländern, in denen die Schülerinnen und Schüler die höchsten Mittelwerte erzielen, allen voran Japan und Südkorea, streuen die Kompetenzen im Vergleich relativ hoch (104 bzw. 112 Punkte).

Die Balkenlänge im rechten Teil von Abb. 2.1.3 zeigt, dass die Mathematikkompetenzen der mittleren 90 % der Schülerinnen und Schüler in Österreich über einen Wertebereich von 303 Punkten (zwischen 323 und 626 Punkten) streuen. Dieser Abstand zwischen dem 5. und dem 95. Perzentil ist etwas geringer als im EU-Schnitt (310 Punkte) und annähernd gleich wie im OECD-Schnitt (306 Punkte).

2.1.4 Kompetenz in computergestütztem Problemlösen

Österreich hat sich neben 84 weiteren Teilnahmeländern an der einmaligen Erhebung der *computergestützten Problemlösekompetenz* bei PISA 2025 beteiligt (siehe Kapitel 1.3). Die Schülerinnen und Schüler in Österreich erreichen in *computergestütztem Problemlösen* einen Mittelwert von 509 Punkten (siehe Abb. 2.1.4). Mittelwertdifferenzen ab 13 Punkten werden als praktisch bedeutsam angesehen (siehe Abschnitt 1.3.6). Österreich liegt 18 Punkte praktisch bedeutsam über dem EU-Schnitt (492 Punkte) und neun Punkte – zwar statistisch signifikant, aber nicht praktisch bedeutsam – über dem OECD-Schnitt (500 Punkte). Unter den 43 OECD-/EU-Ländern liegen sieben Länder praktisch bedeutsam vor Österreich. Die Differenz zum führenden OECD-Land Japan beträgt 48 Punkte. Der Abstand zum erstgereihten EU-Land Estland beträgt 31 Punkte. Keine praktisch bedeutsamen Unterschiede zu Österreich zeigen sich in 17 OECD-/EU-Ländern (von der Schweiz bis Frankreich in Abb. 2.1.4). In 18 OECD-/EU-Ländern weisen die Jugendlichen praktisch bedeutsam niedrigere Kompetenzen in *computergestütztem Problemlösen* auf als in Österreich; darunter befinden sich die Nachbarländer die Slowakei, Ungarn, Italien

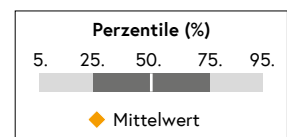
Abb. 2.1.4: Kompetenz in computergestütztem Problemlösen im OECD-/EU-Vergleich



↑ Mittelwert (MW) liegt statistisch signifikant über dem jeweiligen Schnitt
 ↓ Mittelwert (MW) liegt statistisch signifikant unter dem jeweiligen Schnitt

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung. Länder absteigend nach Mittelwert gereiht.
 * Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht. EU-Länder fett hervorgehoben.
 Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
 Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A2.1.4 im Anhang.

Quelle: PISA 2025.



und Slowenien. Das Land, das sich im Vergleich aller OECD-/EU-Länder am stärksten von Österreich unterscheidet, ist Bulgarien mit einem Mittelwert von 425 Punkten; die Differenz zu Österreich von 84 Punkten entspricht etwa eineinhalb Kompetenzstufen. Im internationalen Vergleich aller 85 Teilnahmeländer in dieser innovativen Domäne liegen insgesamt zwölf Länder (sieben OECD-/EU-Länder und fünf OECD-Partnerländer) praktisch bedeutsam vor Österreich; allen voran Macau (Sonderverwaltungszone der Volksrepublik China) mit einem um 62 Punkte höheren Mittelwert als Österreich (siehe Tab. A2.1.4 im Anhang). Kenia erzielt mit 278 Punkten den geringsten Mittelwert.

Hinsichtlich der beiden Subskalen Modellieren und Programmieren (siehe Abschnitt 1.3.5) zeigen sich für Österreich keine relativen Stärken oder Schwächen. Der Mittelwert der Subskala Modellieren beträgt 507 Punkte und jener für Programmieren 510 Punkte. Die zwei Subskalen unterscheiden sich damit nicht vom Mittelwert der Gesamtskala *computergestütztes Problemlösen* (509 Punkte).

Österreich weist bei einem Mittelwert von 509 Punkten eine Standardabweichung von 97 Punkten auf. Somit erreichen zwei Drittel der Jugendlichen in Österreich in *computergestütztem Problemlösen* Werte zwischen 413 und 606 Punkten. Im Vergleich aller 43 OECD-/EU-Länder (siehe Abb. 2.1.4) gelingt das Ideal einer hohen Kompetenz bei gleichzeitig geringer Streuung in Estland am besten; bei einem Mittelwert von 541 Punkten beträgt die Standardabweichung 81 Punkte. Lediglich zwei weitere Länder – Irland und Mexiko – weisen noch homogenere Kompetenzen auf (Standardabweichungen von jeweils 80 Punkten). Im Fall von Mexiko ist diese niedrige Standardabweichung mit einem Mittelwert am unteren Ende der Länderreihung gepaart. In Japan, dem Land mit dem höchsten Mittelwert, streuen die Kompetenzen mit 95 Punkten breiter.

Die Balkenlänge im rechten Teil von Abb. 2.1.4 zeigt, dass die Kompetenzen in *computergestütztem Problemlösen* der mittleren 90 % der Schülerinnen und Schüler in Österreich über einen Wertebereich von 318 Punkten (zwischen 346 und 665 Punkten) streuen. Dieser Abstand zwischen dem 5. und dem 95. Perzentil ist etwas geringer als im EU-Schnitt (327 Punkte) und annähernd gleich wie im OECD-Schnitt (317 Punkte).



Kurz & bündig

- In allen vier Kompetenzbereichen (*Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik, computergestütztes Problemlösen*) liegt der Mittelwert der 15-/16-jährigen Schülerinnen und Schüler in Österreich signifikant über dem OECD- und dem EU-Schnitt. Mit Ausnahme von *Lesen* und *computergestütztem Problemlösen* im OECD-Vergleich ist der Vorsprung Österreichs auch praktisch bedeutsam (> 13 Punkte Differenz).
- Eine relative Stärke zeigt sich für Österreich in *Naturwissenschaft*. In diesem Kompetenzbereich ist der Vorsprung zum OECD- und zum EU-Schnitt mit 15 bzw. 21 Punkten unter allen Kompetenzbereichen am höchsten ausgeprägt. Nur ein EU-Land (Estland) liegt praktisch bedeutsam vor Österreich. In mehr als der Hälfte der OECD-/EU-Länder liegt der Mittelwert praktisch bedeutsam unter jenem von Österreich.
- In allen vier Kompetenzbereichen ist Japan das führende OECD-Land. Die Mittelwertdifferenz zu Österreich beträgt in *Naturwissenschaft* 41 Punkte, in *Mathematik* und *computergestütztem Problemlösen* je 48 Punkte. In *Lesen* ist die Differenz mit 36 Punkten geringer.
- Mit Ausnahme von *Lesen* ist Estland in den weiteren drei Kompetenzbereichen das führende EU-Land mit rund jeweils 30 Punkten Vorsprung zu Österreich. In *Lesen* liegt Irland knapp vor Estland.

2.2 Kompetenzstufen

Juliane Schmich, Ereza Gashi-Amdija*

2.2.1 Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen im OECD-/EU-Vergleich

Um die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern inhaltlich interpretieren zu können, wird die PISA-Skala für jede Domäne durch international festgelegte Grenzwerte in Kompetenzstufen geteilt.

Schülerinnen und Schüler, die eine der beiden höchsten Kompetenzstufen 5 oder 6 erreichen, werden zur leistungsstarken Gruppe zusammengefasst. Sie sind in der Lage, auch die Aufgaben einer niedrigen Kompetenzstufe zu lösen. Schülerinnen und Schüler, die unter der Punktezahl von Kompetenzstufe 2 liegen, zählen zur leistungsschwachen Gruppe. Sie können einfache Aufgaben bearbeiten, sind dabei jedoch auf explizite,

* Vereinzelt wurden Textpassagen in diesem Kapitel aus Schmich & Gashi (2023) übernommen.

schrittweise Anleitung angewiesen, um grundlegende Handlungen erfolgreich umzusetzen. In *Naturwissenschaft* wird die Kompetenzstufe 1 in 1a und 1b differenziert, in Lesen sowie *Mathematik* wird bis 1c differenziert (1a, 1b, 1c). In *computergestütztem Problemlösen* wird innerhalb der Kompetenzstufe 1 keine weitere Differenzierung vorgenommen (Stufe 1 gesamt).

Diese beiden Gruppen der leistungsstarken und leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler werden in der Folge genauer analysiert. Eine ausführliche Beschreibung aller Kompetenzstufen in den einzelnen Domänen findet sich im internationalen technischen Bericht (OECD, 2026); eine kompakte Übersicht ist in Abschnitt 1.3.5 dieses Berichts enthalten.

Für Bildungssysteme ist es erstrebenswert, möglichst viele Jugendliche mit möglichst hohen Kompetenzen auszustatten und somit eine große leistungsstarke Gruppe und gleichzeitig eine möglichst kleine leistungsschwache Gruppe zu erreichen. Wie die Abbildungen 2.2.1a bis 2.2.1d zeigen, gelingt dies einzelnen Ländern unterschiedlich gut. In diesen Abbildungen werden je Kompetenzbereich jene drei OECD-Länder mit den höchsten Anteilen leistungsstarker sowie jene drei mit den höchsten Anteilen leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler dargestellt. Ergänzend finden sich Österreich, der OECD-Schnitt sowie der EU-Schnitt in diesen Abbildungen. Die Anteile für die mittleren drei Kompetenzstufen sowie für alle weiteren OECD-/EU-Länder finden sich im Anhang (Tab. A2.2.1a bis A2.2.1d).

Beim Vergleich der Anteile der Schülerinnen und Schüler in den Kompetenzstufen zwischen den Ländern werden die Differenzen ausschließlich deskriptiv beschrieben: Zum einen werden aufgrund der Größe der Stichproben bereits geringe Unterschiede in den Prozentwerten statistisch signifikant. Zum anderen ist die Einordnung anhand der praktischen Bedeutsamkeit (siehe Abschnitt 1.3.6; Salchegger & Bruneforth, 2024), wie in den anderen Kapiteln, aufgrund des dahinterliegenden Konzepts für den Vergleich von Unterschieden zwischen Anteilen nicht anwendbar. Damit die Beschreibung von Anteilsdifferenzen über die vier Domänen hinweg konsistent ist, werden diese nach folgendem Schema quantifiziert: (1) Differenzen zwischen 0 und unter 5 Prozentpunkten werden als „vergleichbar“ bzw. „annähernd gleich“ beschrieben. (2) Differenzen zwischen 5 und unter 10 Prozentpunkten werden als „etwas höher“ oder „etwas niedriger“ bezeichnet. (3) Ab einer Differenz von 10 Prozentpunkten wird von einem „deutlichen“ Unterschied gesprochen.

Naturwissenschaft

Bei PISA 2025 wird die Naturwissenschaftskompetenz, wie bereits bei PISA 2015, als Hauptdomäne erfasst. Um in *Naturwissenschaft* zur leistungsstarken Gruppe zu zählen, müssen mindestens 633 Punkte auf der PISA-Kompetenzskala erreicht werden. Schülerinnen und Schüler, die in *Naturwissenschaft* weniger als 410 Punkte erreichen und damit auf Kompetenzstufe 1 (1a, 1b) oder darunter liegen, zählen zur leistungsschwachen Gruppe.

In Österreich zählen 9 % der Schülerinnen und Schüler in *Naturwissenschaft* zur leistungsstarken Gruppe und mit 21 % mehr als doppelt so viele zur leistungsschwachen Gruppe (siehe Abb. 2.2.1a sowie Tab. A2.2.1a im Anhang). Detaillierter betrachtet, lösen 1,2 % der Schülerinnen und Schüler die komplexesten Aufgaben von PISA (Stufe 6) und 7,7 % können aufgrund ihrer Kompetenz Stufe 5 zugeordnet werden. Die Schülerinnen und Schüler dieser beiden Stufen zählen zur leistungsstarken Gruppe. Sie sind beispielsweise in der Lage, anspruchsvolle naturwissenschaftliche Konzepte zu nutzen, um Phänomene zu erklären und Vorhersagen abzuleiten. Weiters können sie anspruchsvolle Untersuchungen planen, kritisch vergleichen und begründen. Darüber hinaus können sie Fragestellungen, Datendarstellungen und Informationsquellen kritisch beurteilen und auf dieser Grundlage Begründungen für mögliche Entscheidungen liefern. Auf der anderen Seite erreichen 0,6 % der Schülerinnen und Schüler die unterste Kompetenzstufe nicht (unter Stufe 1b). Weitere 5,4 % befinden sich auf Stufe 1b und 15,2 % auf Stufe 1a. Alle Schülerinnen und Schüler, die Kompetenzstufe 2 nicht erreichen, zählen zur leistungsschwachen Gruppe. Stufe 2 wird als Mindestniveau betrachtet, das für eine aktive Teilhabe an der Gesellschaft erforderlich ist. Jugendliche in der leistungsschwachen Gruppe lösen demnach die einfachsten Aufgaben im Rahmen von PISA. Beispielsweise verstehen sie sehr einfache naturwissenschaftliche Aussagen, sie können aus einfachen Informationsquellen eine passende Quelle auswählen und einfache Daten richtig einordnen, wenn die Informationen übersichtlich und in einfacher Form vorliegen.

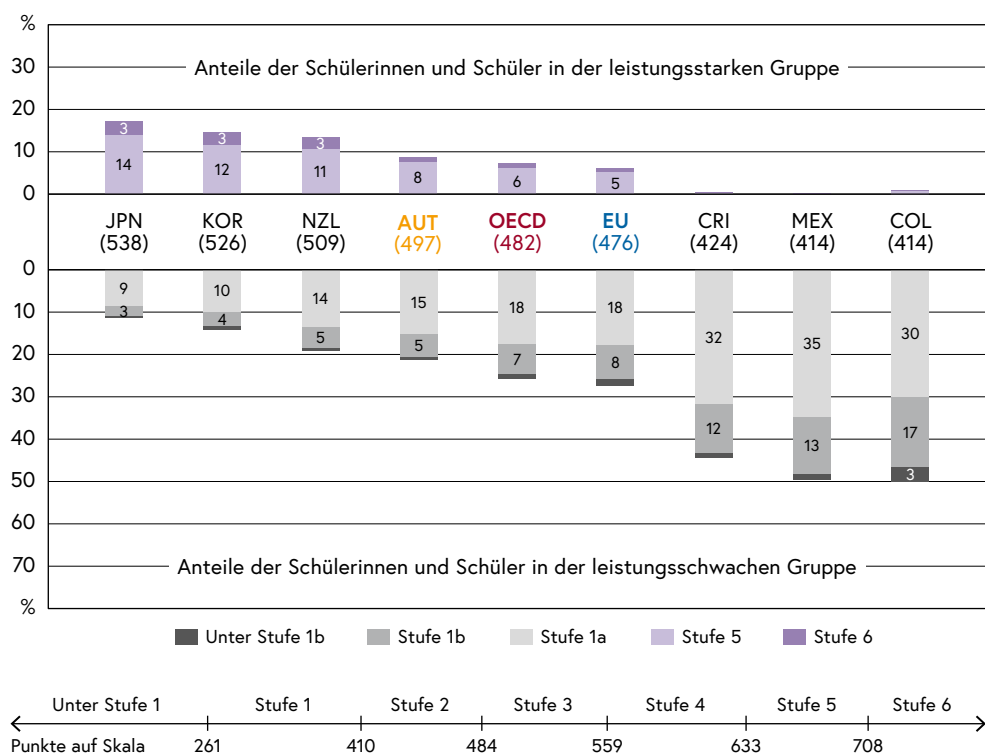
Im OECD- und EU-Schnitt befinden sich mit 7 % bzw. 6 % annähernd gleich viele Schülerinnen und Schüler in der leistungsstarken Gruppe wie in Österreich und mit 26 % bzw. 27 % ist die leistungsschwache Gruppe etwas größer als in Österreich.

Die höchsten Anteile leistungsstarker Schülerinnen und Schüler in *Naturwissenschaft* finden sich erwartungsgemäß in jenen Ländern mit den höchsten Mittelwerten. Unter den OECD-Ländern sind dies die asiatischen Länder Japan (17 %) und Südkorea (15 %), die sich gleichzeitig durch vergleichsweise geringe Anteile leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler auszeichnen (11 % in Japan bzw. 14 % in Südkorea). Ebenfalls einen hohen Anteil leistungsstarker Schülerinnen und Schüler gibt es mit je 13 % bzw. 12 % in den englischsprachigen Ländern Neuseeland (siehe Abb. 2.2.1a), den Vereinigten Staaten von Amerika, dem Vereinigten Königreich und Australien (siehe Tab. A2.2.1a im Anhang). In diesen Ländern ist allerdings der Anteil jener, die Stufe 2 nicht erreichen, ähnlich zu Österreich (zwischen 17 % und 22 %).

Unter den Ländern am unteren Ende der Kompetenzskala für *Naturwissenschaft* ist ein großer Anteil an Schülerinnen und Schülern in der leistungsschwachen Gruppe. Dies trifft beispielsweise auf Costa Rica (44 %), Mexiko und Kolumbien (je 50 %) zu. Gleichzeitig gibt es in diesen Ländern wenig Schülerinnen und Schüler, die die beiden höchsten Kompetenzstufen erreichen (je unter 1 %).

Im Vergleich mit allen 43 OECD-/EU-Ländern (siehe Tab. A2.2.1a im Anhang) liegt Österreich hinsichtlich der Anteile in der leistungsstarken Gruppe im oberen Drittel der Länder (mit höheren Anteilen). Reiht man diese Länder absteigend nach der Größe der leistungsschwachen Gruppe, zählt Österreich zum unteren Länderdrittel (mit geringeren Anteilen). In Estland – jenem Land mit dem höchsten Mittelwert unter den EU-Ländern – ist der Anteil der Jugendlichen in der leistungsstarken Gruppe annähernd gleich wie in Österreich (11% vs. 9%). Die leistungsschwache Gruppe ist mit 10% allerdings nur halb so groß. Deutschland (9%) und die Schweiz (10%) haben ähnlich große leistungsstarke Gruppen wie Österreich; in Deutschland erreichen allerdings vergleichsweise viele Jugendliche Kompetenzstufe 2 nicht: 27% in Deutschland im Vergleich zu 21% in der Schweiz und in Österreich.

Abb. 2.2.1a: Anteile der leistungsstarken bzw. leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler in Naturwissenschaft



Angaben in Prozent, Werte unter 2 % nicht eingetragen.

Die Zahl in Klammern neben dem Länderkürzel entspricht dem jeweiligen Mittelwert im Kompetenzbereich.

Anteile mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.

Alle Werte und Standardfehler für alle Kompetenzstufen sowie für alle OECD-/EU-Länder siehe Tab. A2.2.1a im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

Lesen

Um in *Lesen* zur leistungsstarken Gruppe zu zählen, müssen mindestens 626 Punkte auf der PISA-Kompetenzskala erreicht werden. Schülerinnen und Schüler, die in *Lesen* weniger als 407 Punkte erreichen und damit auf Kompetenzstufe 1 (1a, 1b, 1c) oder darunter liegen, zählen zur leistungsschwachen Gruppe (unter Stufe 2).

In Österreich zählen 5 % aller Schülerinnen und Schüler in *Lesen* zur leistungsstarken Gruppe und mit 28 % fast sechsmal so viele zur leistungsschwachen Gruppe (siehe Abb. 2.2.1b sowie Tab. A2.2.1b im Anhang). Heruntergebrochen auf die einzelnen Kompetenzstufen, die zur leistungsstarken Gruppe zusammengefasst werden, lösen 0,4 % der Schülerinnen und Schüler die anspruchsvollsten Leseaufgaben von PISA (Stufe 6) und 4,4 % können aufgrund ihrer Kompetenz Stufe 5 zugeordnet werden. Sie sind in der Lage, komplexe, auch abstrakte Texte tiefgehend zu verstehen, relevante – teils versteckte – Informationen zu erkennen, mehrere Texte und Perspektiven kritisch zu vergleichen sowie Zusammenhänge, Widersprüche und Intentionen zu analysieren und reflektiert zu bewerten. Auf der anderen Seite befinden sich 0,2 % unter Stufe 1c; 1,9 % befinden sich auf Stufe 1c, 8,2 % auf Stufe 1b und 17,8 % auf Stufe 1a. All diese Schülerinnen und Schüler, die Kompetenzstufe 2 nicht erreichen, zählen zur leistungsschwachen Gruppe. Sie können einfache bis kurze Texte wörtlich verstehen, gezielt einzelne leicht erkennbare Informationen finden und grundlegende Zusammenhänge zwischen nahe beieinanderliegenden Informationen oder mit ihrem Vorwissen herstellen.

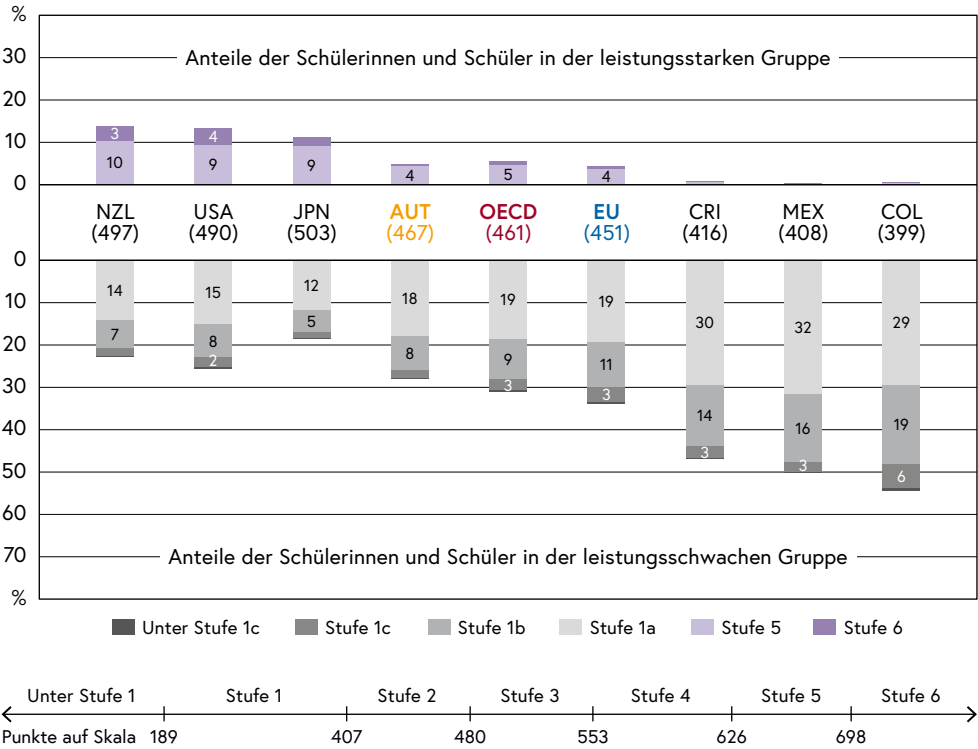
Im OECD- und EU-Schnitt zählen mit 6 % bzw. 4 % annähernd gleich viele Schülerinnen und Schüler zur leistungsstarken Gruppe wie in Österreich; die leistungsschwache Gruppe ist im OECD-Schnitt mit 31 % ebenfalls ähnlich groß wie in Österreich und im EU-Schnitt mit 34 % etwas größer als in Österreich.

Die höchsten Anteile leistungsstarker Schülerinnen und Schüler in *Lesen* finden sich entgegen der Erwartung nicht ausschließlich in den Ländern mit den höchsten Mittelwerten (Japan, Südkorea und Irland). Unter den OECD-Ländern liegen in Bezug auf die leistungsstarken Gruppen Neuseeland (14 %) und die Vereinigten Staaten von Amerika (13 %) noch vor Japan (11 %), gefolgt von Australien (11 %) und Südkorea (10 %). Die Anteile in diesen Ländern sind etwa zwei- bis dreimal so hoch wie in Österreich. Mit Blick auf die leistungsschwachen Gruppen zählen Neuseeland und die Vereinigten Staaten von Amerika mit 23 % bzw. 26 % allerdings nicht zu den Ländern mit den geringsten Anteilen. Am kleinsten sind die leistungsschwachen Gruppen in jenen vier Ländern, die gleichzeitig die höchsten Mittelwerte im EU- bzw. OECD-Vergleich aufweisen: Irland (16 %) und Estland (17 %) sowie Südkorea (18 %) und Japan (19 %). Diese Anteile liegen zwischen neun und zwölf Prozentpunkte unter jenem von Österreich.

In den Ländern am unteren Ende der Kompetenzskala für *Lesen* befindet sich rund die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler in der leistungsschwachen Gruppe. Diest trifft beispielsweise auf Kolumbien (54 %), Mexico (50 %) und Costa Rica (47 %) zu. Gleichzeitig gibt es in diesen Ländern kaum Schülerinnen und Schüler, die die Aufgaben der beiden höchsten Kompetenzstufen lösen (je unter 1 %).

Unter allen 43 OECD-/EU-Ländern reiht sich Österreich sowohl hinsichtlich des Anteils der leistungsstarken als auch der leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler jeweils im Mittelfeld ein (siehe Tab. A2.2.1b im Anhang). Die Nachbarländer Österreichs weisen mit 3 % bis 7 % allesamt annähernd gleich große leistungsstarke Gruppen auf wie Österreich; in Deutschland und in der Schweiz betragen die Anteile 7 %. Und auch die leistungsschwachen Gruppen sind mit Ausnahme Sloweniens und der Slowakei (36 % bzw. 34 %) in diesen Ländern relativ ähnlich zu Österreich ausgeprägt.

Abb. 2.2.1b: Anteile der leistungsstarken bzw. leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler in Lesen



Angaben in Prozent, Werte unter 2 % nicht eingetragen.
Die Zahl in Klammern neben dem Länderkürzel entspricht dem jeweiligen Mittelwert im Kompetenzbereich.
Anteile mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
Alle Werte und Standardfehler für alle Kompetenzstufen sowie für alle OECD-/EU-Länder siehe Tab. A2.2.1b im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

Mathematik

Um in *Mathematik* zur leistungsstarken Gruppe zu zählen, müssen mindestens 607 Punkte auf der PISA-Kompetenzskala erreicht werden. Schülerinnen und Schüler, die in *Mathematik* weniger als 420 Punkte erreichen und damit auf Kompetenzstufe 1 (1a, 1b, 1c) oder darunter liegen, zählen zur leistungsschwachen Gruppe.

In Österreich zählen 8 % aller Schülerinnen und Schüler in *Mathematik* zur leistungsstarken Gruppe und mit 28 % mehr als dreimal so viele zur leistungsschwachen Gruppe (siehe Abb. 2.2.1c sowie Tab. A2.2.1c im Anhang). Bei genauerer Betrachtung lösen 1,4 % der Schülerinnen und Schüler die komplexesten Mathematikaufgaben von PISA (Stufe 6) und 6,4 % können aufgrund ihrer Kompetenz Stufe 5 zugeordnet werden. Diese Schülerinnen und Schüler der leistungsstarken Gruppe sind zu kritischem Denken fähig und können abstrakte Probleme im Bereich Mathematik bearbeiten sowie verschiedene Informationsquellen und Darstellungen miteinander verknüpfen. Auf der anderen Seite befinden sich 0,2 % der Schülerinnen und Schüler unter der niedrigsten Kompetenzstufe von PISA (Stufe 1c); 2,2 % zählen aufgrund ihrer Kompetenz zur Stufe 1c, 8,2 % zur Stufe 1b und 17,1 % zur Stufe 1a. All diese Schülerinnen und Schüler werden zur leistungsschwachen Gruppe zusammengefasst. Sie können die einfachsten Mathematikaufgaben des PISA-Tests lösen. Solche Aufgaben stammen aus bekannten Kontexten, alle Informationen zur Aufgabenbeantwortung sind explizit angegeben (z. B. in einer kleinen Tabelle), und die Jugendlichen müssen zur Lösung nur Routineprozeduren anwenden. Sie sind in der Lage, einer klaren Anweisung zu folgen, die einen einzelnen Schritt oder Vorgang beschreibt.

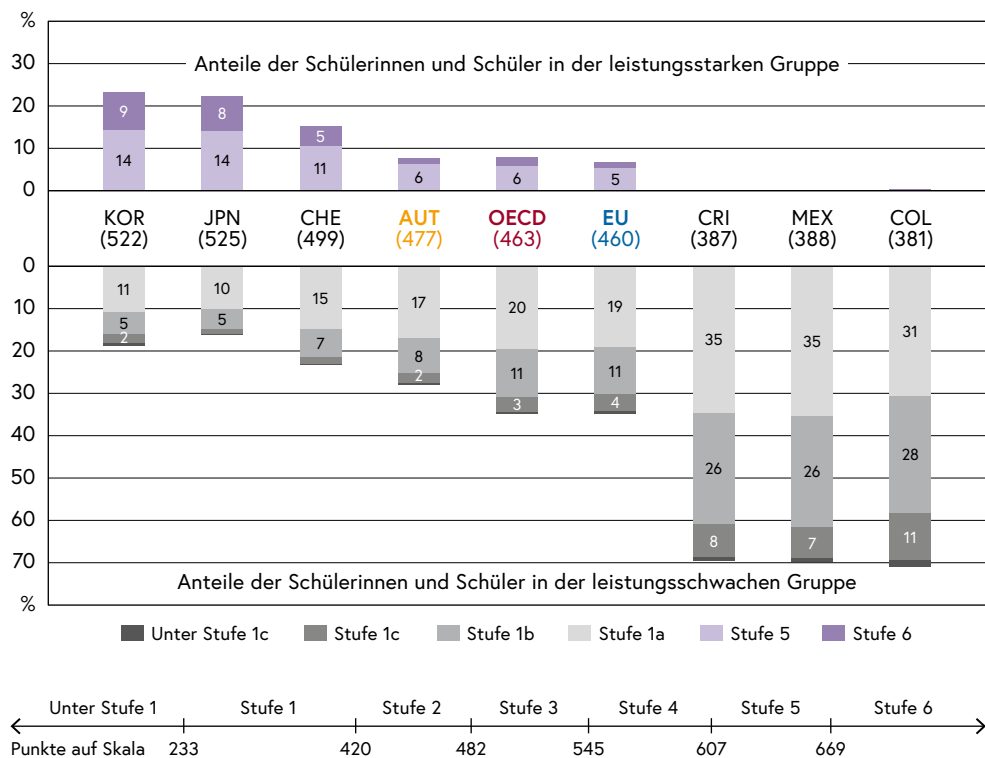
Im OECD- und EU-Schnitt sind mit 8 % bzw. 7 % annähernd gleich viele Schülerinnen und Schüler in der leistungsstarken Gruppe wie in Österreich. Mit je 35 % ist die leistungsschwache Gruppe etwas größer als in Österreich.

Die höchsten Anteile leistungsstarker Schülerinnen und Schüler in *Mathematik* finden sich erwartungsgemäß in jenen Ländern mit den höchsten Mittelwerten. Unter den OECD-Ländern sind dies die asiatischen Länder Südkorea (23 %) und Japan (22 %). Die leistungsstarke Gruppe ist in diesen beiden Ländern damit fast dreimal so groß wie in Österreich. Südkorea und Japan sind die einzigen unter allen 43 OECD-/EU-Ländern, in denen der Anteil der leistungsstarken Gruppe höher ist als jener in der leistungsschwachen Gruppe (19 % in Südkorea und 16 % in Japan). In allen anderen Ländern sind die jeweiligen Anteile der leistungsstarken Gruppe im Vergleich zur leistungsschwachen Gruppe immer kleiner (siehe Tab. A2.2.1c im Anhang). Darüber hinaus sind Südkorea, Japan und Estland die einzigen drei Länder im OECD-/EU-Vergleich, in denen der Anteil in der leistungsschwachen Gruppe unter 20 % liegt.

Unter den Ländern am unteren Ende der Kompetenzskala für *Mathematik* befinden sich etwas mehr als zwei Drittel aller Schülerinnen und Schüler in der leistungsschwachen

Gruppe. Dies trifft beispielsweise auf Kolumbien (71%), Mexiko und Costa Rica (je 70%) zu. Gleichzeitig gibt es in diesen Ländern kaum Schülerinnen und Schüler, die die Aufgaben der beiden höchsten Kompetenzstufen lösen können (je unter 1%).

Abb. 2.2.1c: Anteile der leistungsstarken bzw. leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler in Mathematik



Angaben in Prozent, Werte unter 2 % nicht eingetragen.
 Die Zahl in Klammern neben dem Länderkürzel entspricht dem jeweiligen Mittelwert im Kompetenzbereich.
 Anteile mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
 Alle Werte und Standardfehler für alle Kompetenzstufen sowie für alle OECD-/EU-Länder siehe Tab. A2.2.1c im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

Unter allen 43 OECD-/EU-Ländern (siehe Tab. A2.2.1c im Anhang) liegt Österreich hinsichtlich des Anteils der Schülerinnen und Schüler in der leistungsstarken Gruppe in der oberen Hälfte; hinsichtlich der leistungsschwachen Gruppe im unteren Drittel. Im Nachbarland Schweiz sowie in Estland – dem führenden EU-Land nach dem Mittelwert – sind die Anteile der Jugendlichen in der leistungsstarken Gruppe fast doppelt so groß (Schweiz: 15%) bzw. etwas größer (Estland: 13%) als in Österreich. In Deutschland zählen so wie in Österreich 8% der Jugendlichen zu den höchsten beiden Kompetenzstufen. Auch wenn etwas mehr als ein Viertel der Schülerinnen und Schüler in Österreich (28%) Kompetenzstufe 2 (die als Basis für jene Kompetenzen gilt, die man für ein lebenslanges Lernen und eine aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben benötigt) nicht erreicht, so ist dieser Anteil im gesamten OECD-/EU-Raum vergleichsweise gering. In nur acht Ländern ist diese Gruppe kleiner als in Österreich. So ist der Anteil beispielsweise in

der Schweiz mit 23 % (fünf Prozentpunkte Unterschied) etwas kleiner als in Österreich, in Estland mit elf Prozentpunkten Unterschied deutlich kleiner. In Deutschland erreichen mit 34 % vergleichsweise viele Jugendliche Kompetenzstufe 2 nicht.

Computergestütztes Problemlösen

Neu ist bei PISA 2025 die zusätzliche Erfassung der Kompetenzen im Bereich „Lernen in der digitalen Welt“ (Kompetenz in *computergestütztem Problemlösen*). Um in *computergestütztem Problemlösen* zur leistungsstarken Gruppe zu zählen, müssen mindestens 566 Punkte auf der PISA-Kompetenzskala erreicht werden. Schülerinnen und Schüler, die in *computergestütztem Problemlösen* weniger als 427 Punkte erreichen und damit auf Kompetenzstufe 1 oder darunter liegen, zählen zur leistungsschwachen Gruppe

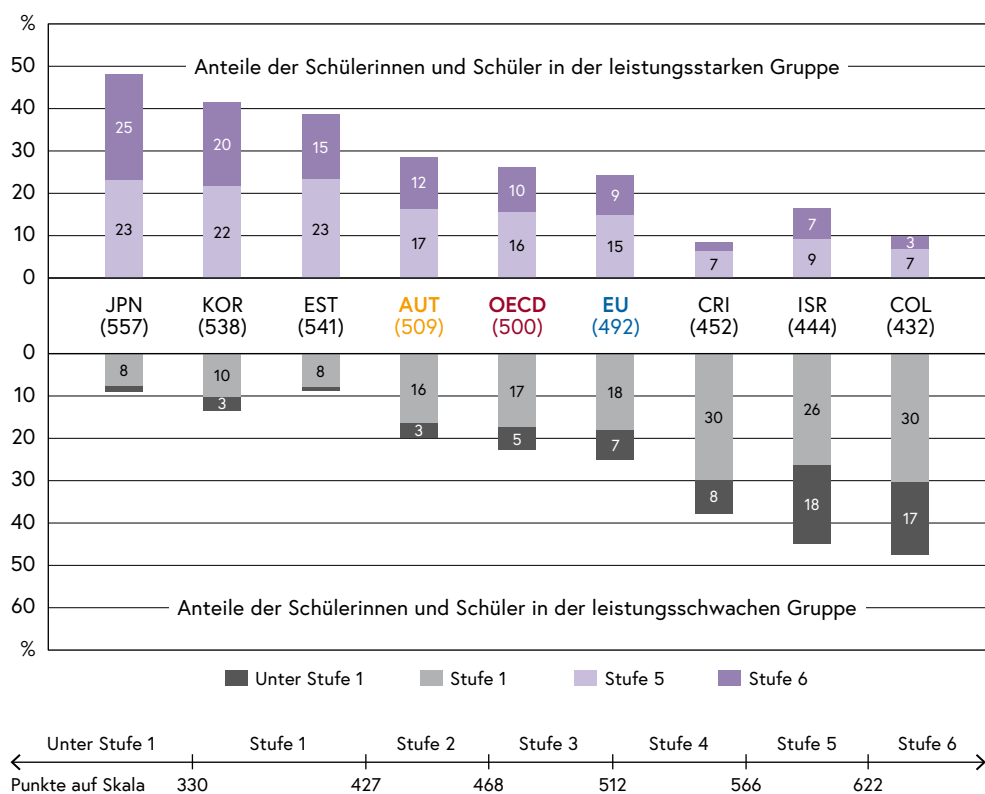
In Österreich zählen 29 % aller Schülerinnen und Schüler in *computergestütztem Problemlösen* zur leistungsstarken Gruppe und 20 % zur leistungsschwachen Gruppe (siehe Abb. 2.2.1d sowie Tab. A2.2.1d im Anhang). Das ist damit der einzige Kompetenzbereich bei PISA 2025, in dem es in Österreich mehr leistungsstarke als leistungsschwache Schülerinnen und Schüler gibt. Detailliert betrachtet lösen 12,1 % die komplexesten Aufgaben von PISA (Stufe 6) und 16,6 % können Stufe 5 zugeordnet werden. Schülerinnen und Schüler dieser leistungsstarken Gruppe können komplexe Probleme systematisch mithilfe algorithmischer Lösungen bearbeiten. Sie entwickeln gut strukturierte Programme mit wiederholten Abläufen und „Wenn-dann“-Situationen. Darüber hinaus analysieren sie komplexe Systeme, indem sie das Zusammenwirken mehrerer Variablen modellieren und erklären. Auf der anderen Seite befinden sich 3,5 % unter Stufe 1 und 16,5 % auf Stufe 1. In Summe bilden diese Schülerinnen und Schüler die leistungsschwache Gruppe. Sie lösen einfache, klar vorgegebene Aufgaben mithilfe grundlegender Funktionen computergestützter Werkzeuge. Sie erkunden Benutzeroberflächen und können kleine Änderungen an vorgegebenen Objekten oder Programmen vornehmen.

Im OECD-Schnitt zeigt sich ein ähnliches Bild wie in Österreich: Mit 26 % in der leistungsstarken und 23 % in der leistungsschwachen Gruppe sind die Anteile nahezu gleich hoch. Im EU-Schnitt fällt die Gruppe der leistungsstarken Schülerinnen und Schüler mit 24 % etwas kleiner aus, während die leistungsschwache Gruppe mit 25 % etwas größer ist als in Österreich.

Die höchsten Anteile leistungsstarker Schülerinnen und Schüler in *computergestütztem Problemlösen* finden sich – wie auch in *Naturwissenschaft* und *Mathematik* – in jenen Ländern mit den höchsten Mittelwerten: 48 % in Japan, 41 % in Südkorea und 39 % in Estland. Österreich liegt rund 20 Prozentpunkte unter dem Wert des führenden OECD-Lands Japan und rund zehn Prozentpunkte hinter dem besten EU-Land Estland. Die drei führenden Länder zeichnen sich gleichzeitig durch vergleichsweise geringe Anteile in der leistungsschwachen Gruppe aus. In Japan und Estland ist dieser mit jeweils 9 % etwa halb so groß wie in Österreich; in Südkorea erreichen 13 % Kompetenzstufe 2 nicht.

Unter den Ländern am unteren Ende der Kompetenzskala für *computergestütztes Problemlösen* – wie Costa Rica, Israel und Kolumbien – ist der Anteil jener Jugendlichen, die Kompetenzstufe 2 nicht erreichen, mit knapp unter bzw. über 40 % besonders hoch. Zwischen 8 % und 16 % lösen in diesen Ländern die Aufgaben der beiden höchsten Kompetenzstufen.

Abb. 2.2.1d: Anteile der leistungsstarken bzw. leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler in computergestütztem Problemlösen



Angaben in Prozent, Werte unter 2 % nicht eingetragen.
 Die Zahl in Klammern neben dem Länderkürzel entspricht dem jeweiligen Mittelwert im Kompetenzbereich.
 Anteile mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
 Alle Werte und Standardfehler für alle Kompetenzstufen sowie für alle OECD-/EU-Länder siehe Tab. A2.2.1d im Anhang.

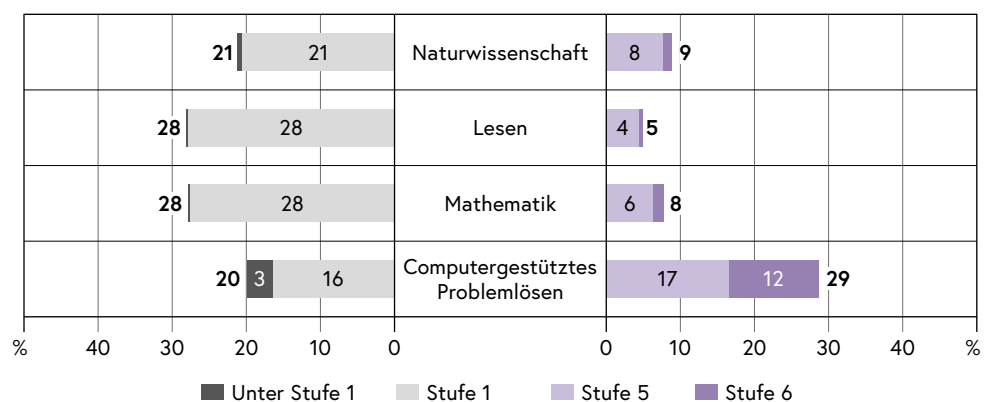
Quelle: PISA 2025.

Computergestütztes Problemlösen ist nicht nur in Österreich unter den vier Kompetenzbereichen von PISA 2025 jener mit den höchsten Anteilen leistungsstarker Schülerinnen und Schüler sowie mit den geringsten Anteilen in der leistungsschwachen Gruppe. Dieses Bild zeigt sich auch im OECD-Schnitt sowie im EU-Schnitt. Mit Blick auf die Nachbarländer sind die Anteile in der Schweiz (bei einem um 10 Punkte höheren Mittelwert) mit 32 % leistungsstarken und 17 % leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern annähernd gleich groß wie in Österreich. In Deutschland befindet sich jeweils rund ein Viertel der Schülerinnen und Schüler in den beiden höchsten Kompetenzstufen sowie unter Kompetenzstufe 2.

Vergleich der vier Domänen

Ein Vergleich aller vier Domänen zeigt für Österreich, dass es besonders hohe Anteile an leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern in *Lesen* sowie *Mathematik* gibt (je rund 28 %). In *Naturwissenschaft* und *computergestütztem Problemlösen* sind diese Gruppen zwar kleiner, betreffen aber trotzdem rund eine/einen von fünf Jugendlichen (siehe Abb. 2.2.1e). Die Analyse der höheren Kompetenzstufen (5 und 6) zeigt, dass sich eine große leistungsstarke Gruppe in *computergestütztem Problemlösen* (29 %) findet. In *Lesen*, *Naturwissenschaft* und *Mathematik* finden sich hingegen nicht nur größere Gruppen leistungsschwacher, sondern auch kleinere Gruppen leistungsstarker Jugendlicher.

Abb. 2.2.1e: Anteile der leistungsstarken bzw. leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler in Österreich im Domänenvergleich



Angaben in Prozent, Werte unter 2 % nicht eingetragen.

Anteile mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.

Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A2.2.1a, A2.2.1b, A2.2.1c bzw. A2.2.1d im Anhang.

Quelle: PISA 2025

Im Schnitt der 43 OECD-/EU-Länder zeigt sich über alle vier Domänen hinweg ein konsistentes Verteilungsbild der Länder (siehe Tab. A2.2.1a bis A2.2.1d im Anhang). Die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler befindet sich auf den mittleren Kompetenzstufen (Stufen 2–4: *Naturwissenschaft* 66 %, *Lesen* 62 %, *Mathematik* 56 %, *computergestütztes Problemlösen* 50 %). In Österreich sind die Anteile auf den Stufen 2–4 bei drei der vier Domänen geringfügig höher (*Naturwissenschaft* 70 %, *Lesen* 67 %, *Mathematik* 64 %, *computergestütztes Problemlösen* 51 %). Im Schnitt der 43 OECD-/EU-Länder ist der Anteil leistungsstarker Schülerinnen und Schüler in drei der vier Domänen relativ klein (Stufen 5–6: *Naturwissenschaft* 7 %, *Lesen* 5 %, *Mathematik* 7 %, *computergestütztes Problemlösen* 25 %). Zugleich erreicht ein beträchtlicher Anteil der Schülerinnen und Schüler nicht das Basiskompetenzniveau (unter Stufe 2: *Naturwissenschaft* 28 %, *Lesen* 33 %, *Mathematik* 36 %, *computergestütztes Problemlösen* 25 %).

Ein länderübergreifendes Muster in den PISA-Ergebnissen zeigt sich nicht nur in den Größen der leistungsstarken und leistungsschwachen Gruppen, sondern auch in der

Ausprägung der Leistungsmitte, definiert als Anteile der Schülerinnen und Schüler auf den Kompetenzstufen 2 bis 4. Die Breite dieser Mitte variiert teils erheblich zwischen den Ländern: In mehreren Ländern ist eine ausgesprochen breite Leistungsmitte zu beobachten, während sowohl die Anteile leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler (unter Kompetenzstufe 2) als auch jene der leistungsstarken Gruppe (Kompetenzstufen 5 und 6) vergleichsweise moderat ausfallen. Dieses Muster zeigt sich besonders deutlich in Ländern wie Deutschland, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, in mehreren nord- und westeuropäischen Staaten und auch in Österreich. Diese Ergebnisse legen nahe, dass diese Systeme vergleichsweise gut darin sind, eine Mehrheit der Schülerinnen und Schüler auf ein grundlegendes bis solides Kompetenzniveau zu bringen, während die gezielte Förderung leistungsstarker Schülerinnen und Schüler weniger ausgeprägt erscheint.

Eine schmale Leistungsmitte bei einem zugleich vergleichsweise hohen Anteil an leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern zeigt sich beispielsweise für Zypern, Kolumbien, Bulgarien, Mexiko und Rumänien. Systeme mit Leistungsexzellenz zeigen sich in Japan, Südkorea, Irland und Estland: Hohe Anteile an leistungsstarken Schülerinnen und Schülern gehen hier mit vergleichsweise kleinen Anteilen an leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern einher, während gleichzeitig eine breite Leistungsmitte erhalten bleibt. Dies deutet darauf hin, dass es in diesen Ländern möglicherweise effektive Mechanismen zur Förderung leistungsstarker Schülerinnen und Schüler gibt.

Über alle vier untersuchten Domänen hinweg zeigt sich im Schnitt der 43 OECD-/EU-Länder, dass die leistungsstarke Gruppe kleiner ist als die leistungsschwache. In *Lesen* und *Mathematik* tritt dieses Muster stärker hervor als in *Naturwissenschaft*, während die Gruppen in *computergestütztem Problemlösen* annähernd gleich groß sind.

2.2.2 Überschneidungen zwischen den leistungsstarken und leistungsschwachen Gruppen in Naturwissenschaft, Lesen und Mathematik in Österreich

Zu den zentralen Zielvorstellungen eines Schulsystems zählt das Vorhandensein vieler Schülerinnen und Schüler mit jedenfalls Basiskompetenzen und bestenfalls mit hohen Kompetenzen. Zugleich ist es notwendig, dem Risiko entgegenzuwirken, dass Schülerinnen und Schüler aufgrund unzureichender Basiskompetenzen in ihren Bildungs-, Ausbildungs- und Lebensperspektiven eingeschränkt werden. Da sich kognitive Kompetenzen in unterschiedlichen inhaltlichen Domänen nicht unabhängig voneinander entwickeln, richtet sich der Fokus dieses Abschnitts auf die gleichzeitige Zugehörigkeit zur leistungsstarken beziehungsweise leistungsschwachen Gruppe in den Bereichen *Naturwissenschaft, Lesen und Mathematik*.

Zwischen den drei Kompetenzbereichen bestehen hohe statistische Zusammenhänge: Für Österreich liegen die Korrelationskoeffizienten (siehe Abschnitt 1.3.6) zwischen .81 (*Lesen* und *Mathematik*) und .90 (*Mathematik* und *Naturwissenschaft*). Im OECD-Schnitt liegen

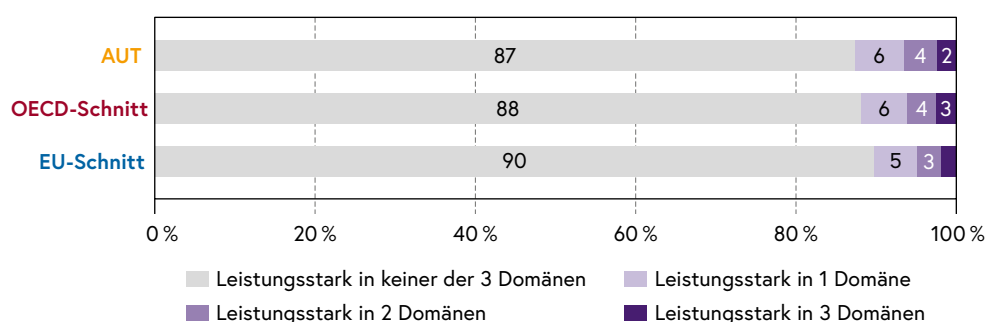
sie in einem ähnlich hohen Bereich (zwischen .80 für *Lesen* und *Mathematik* und .88 für *Mathematik* und *Naturwissenschaft*). Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass Schülerinnen und Schüler, die in einer Domäne der leistungsstarken beziehungsweise leistungsschwachen Gruppe zuzuordnen sind, häufig auch in einer weiteren oder sogar in allen drei Domänen dieser Gruppe angehören. Dieser Abschnitt zeigt, wie sehr sich die Anteile der Jugendlichen in den leistungsstarken bzw. in den leistungsschwachen Gruppen in *Naturwissenschaft*, *Lesen* und *Mathematik* überschneiden.

Zugehörigkeit zu mehreren leistungsstarken Gruppen

In Österreich gehören insgesamt 13% der Schülerinnen und Schüler in zumindest einer oder mehreren Domänen (Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik) einer leistungsstarken Gruppe an. Sowohl der OECD-Schnitt als auch der EU-Schnitt liegen annähernd gleich hoch wie der österreichische Wert und betragen dort 12% beziehungsweise 10%. Im Umkehrschluss zählen 87% der Schülerinnen und Schüler in Österreich am Ende der Pflichtschulzeit in keiner der drei Domänen zu einer leistungsstarken Gruppe (siehe Abb. 2.2.2a).

Insgesamt zeigt sich, dass leistungsstarke Schülerinnen und Schüler überwiegend nur in einer Domäne hohe Kompetenzniveaus erreichen, während der Anteil an leistungsstarken Schülerinnen und Schülern in zwei oder allen drei Domänen geringer wird: Im Detail gehören 6% der Schülerinnen und Schüler in Österreich ausschließlich in einer Domäne der leistungsstarken Gruppe an (OECD: 6%; EU: 5%). 4% weisen hohe Kompetenzen in zwei Domänen auf (OECD: 4%; EU: 3%). In allen drei Domänen zählen 2% der Schülerinnen und Schüler in Österreich zur leistungsstarken Gruppe (OECD: 3%; EU: 2%). Insgesamt zeigen sich zwischen Österreich und den OECD- und EU-Schnitten in den jeweiligen Gruppen geringe Unterschiede, die als annähernd gleich zu bewerten sind.

Abb. 2.2.2a: Zugehörigkeit zu leistungsstarken Gruppen (Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik)



Angaben in Prozent, Werte unter 2 % nicht eingetragen. Anteile mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen. Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A2.2.2a im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

Ein österreichischer Trendvergleich ergibt, dass sich der Anteil an Schülerinnen und Schülern in leistungsstarken Gruppen seit PISA 2006 verringert hat. Im Jahr 2006 ge-

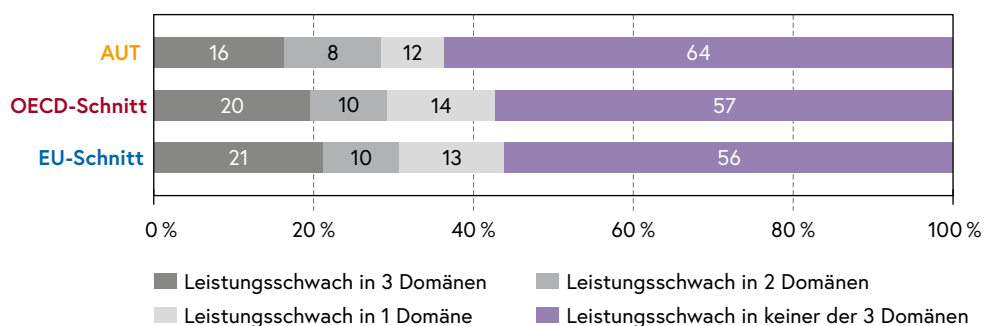
hörten 20 % (jede bzw. jeder Fünfte) in zumindest einer Domäne (oder mehreren) einer leistungsstarken Gruppe an, im Jahr 2015 waren es noch 15 % (rund jede bzw. jeder Siebte) (Breit, 2016, S. 75); bei PISA 2025 sind es nun 13 %.

Zugehörigkeit zu mehreren leistungsschwachen Gruppen

In Österreich zählen etwa 36 % der Schülerinnen und Schüler am Ende der Pflichtschulzeit in zumindest einer Domäne (Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik) zur leistungsschwachen Gruppe. Im OECD-Schnitt sowie im EU-Schnitt sind diese Anteile etwas höher als in Österreich (43 % bzw. 44 %). Im Umkehrschluss gehören 64 % der Schülerinnen und Schüler in Österreich in keiner der drei Domänen zu einer leistungsschwachen Gruppe (siehe Abb. 2.2.2b).

Mangelnde Grundkompetenzen stellen für die Jugendlichen ein Hindernis im Alltag und beim Eintritt in die Berufswelt dar. Besonders brisant ist es, wenn mangelnde Grundkenntnisse nicht nur in einem Bereich, sondern in mehreren Kompetenzbereichen auftreten: 12 % von Österreichs Schülerinnen und Schülern gehören ausschließlich in einer der drei Domänen einer leistungsschwachen Gruppe an (OECD: 14 %; EU: 13 %). 8 % gehören in zwei Domänen dieser Gruppe an (OECD und EU je 10 %). Jede 6. Schülerin bzw. jeder 6. Schüler in Österreich befindet sich sowohl in *Lesen* als auch in *Mathematik* und *Naturwissenschaft* in der leistungsschwachen Gruppe (AUT: 16 %; OECD: 20 %; EU: 21 %). Insgesamt zeigen sich zwischen Österreich und den OECD- und EU-Schnitten in den jeweiligen Gruppen kaum Unterschiede.

Abb. 2.2.2b: Zugehörigkeit zu leistungsschwachen Gruppen (Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik)



Angaben in Prozent. Anteile mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen. Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A2.2.2b im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

Ein Zeitvergleich für Österreich ergibt, dass der Anteil der Schülerinnen und Schüler in leistungsschwachen Gruppen seit PISA 2006 angestiegen ist: Während im Jahr 2006 29 % der Schülerinnen und Schüler zumindest einer leistungsschwachen Gruppe angehörten, erhöhte sich dieser Anteil bis 2015 auf 31 % (Breit, 2016, S. 75); bei PISA 2025 sind es nun 36 %.



Kurz & bündig

- Für Österreich zeigt sich, dass 9 % der Jugendlichen zur leistungsstarken Gruppe in *Naturwissenschaft* gehören. Im OECD- und EU-Schnitt ist der Anteil mit 7 % bzw. 6 % annähernd gleich hoch. Gleichzeitig ist der Anteil leistungsschwacher Jugendlicher höher (21 %) und liegt bei 26 % im OECD-Schnitt sowie bei 27 % im EU-Schnitt.
- In Österreich zählen in *Lesen* 5 % der Jugendlichen zur leistungsstarken Gruppe und 28 % zur leistungsschwachen Gruppe. Im OECD-Schnitt liegen die Anteile bei 6 % (leistungsstark) und 31 % (leistungsschwach) und sind damit vergleichbar mit Österreich. Im EU-Schnitt zählen ebenfalls annähernd gleich viele zur leistungsstarken Gruppe (4 %) wie in Österreich und etwas mehr (34 %) zur leistungsschwachen Gruppe.
- In *Mathematik* gehören in Österreich 8 % der Schülerinnen und Schüler zur leistungsstarken Gruppe und 28 % der leistungsschwachen Gruppe an. Im OECD-Schnitt liegen die Anteile bei 8 % (leistungsstark) und 35 % (leistungsschwach), im EU-Schnitt bei 7 % (leistungsstark) und ebenfalls 35 % (leistungsschwach).
- In der Domäne *computergestütztes Problemlösen* zählen in Österreich 29 % der Jugendlichen zur leistungsstarken Gruppe und 20 % zur leistungsschwachen Gruppe. Im OECD-Schnitt liegen die Anteile bei 26 % (leistungsstark) und 23 % (leistungsschwach), im EU-Schnitt bei 24 % (leistungsstark) und 25 % (leistungsschwach).
- 13 % der Schülerinnen und Schüler in Österreich sind in mindestens einer Domäne leistungsstark, 87 % in keiner; die Werte sind im OECD- und EU-Vergleich annähernd gleich.
- 36 % der Schülerinnen und Schüler in Österreich sind in mindestens einer Domäne leistungsschwach (64 % in keiner); die Werte des OECD- und des EU-Schnitts sind etwas höher als in Österreich.
- Hohe Kompetenzen treten in Österreich überwiegend in nur einer Domäne auf, mehrere Domänen sind selten; OECD- und EU-Schnitte sind annähernd gleich.
- Der Anteil an Schülerinnen und Schülern in zumindest einer leistungsstarken Gruppe ist in Österreich von 20 % (2006) über 15 % (2015) auf nunmehr 13 % (2025) gesunken.
- Der Anteil an Schülerinnen und Schülern in zumindest einer leistungsschwachen Gruppe ist in Österreich von 29 % (2006) über 31 % (2015) auf nunmehr 36 % (2025) gestiegen.

2.3 Kompetenzen im Zeitvergleich

Franziska Mühlbacher, Lisa Wiesinger

Eine regelmäßige Durchführung von PISA stellt sicher, dass im Sinne des Bildungsmonitorings und -controllings die Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern langfristig beobachtet werden kann. Dies dient Bildungssystemen dazu, gezielt Maßnahmen abzuleiten und auf lange Sicht zu beurteilen, ob die gesetzten Ziele erreicht werden. Da Österreich seit 2000 an PISA teilnimmt, wird im Folgenden die Kompetenzveränderung für die drei Domänen *Naturwissenschaft*, *Lesen* und *Mathematik* im Zeitverlauf beschrieben. Da *computergestütztes Problemlösen* bei PISA 2025 das erste Mal erhoben wurde, sind keine Trendanalysen für diese Domäne möglich. Der Analysefokus liegt einerseits auf der kurzfristigen Kompetenzentwicklung seit der letzten PISA-Erhebung 2022 und andererseits auf der längerfristigen Entwicklung im 10-Jahres-Vergleich mit PISA 2015, wobei auch Ergebnisse von PISA 2018 berücksichtigt werden.

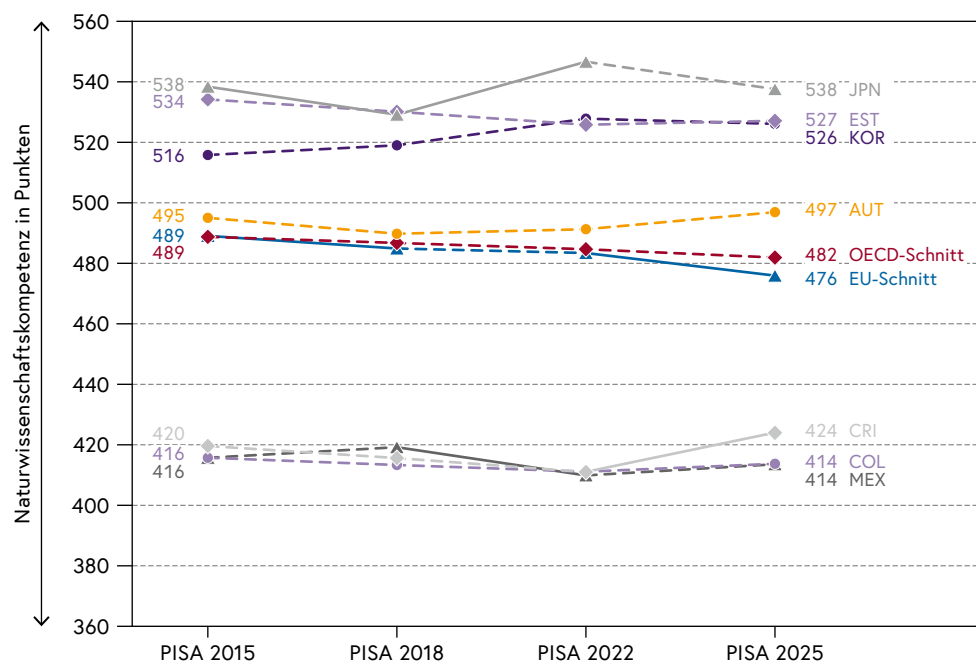
2.3.1 Entwicklung der Kompetenzen seit PISA 2015 im OECD-/EU-Vergleich

Durch regelmäßige, internationale Kompetenzerhebungen können die Ergebnisse Österreichs mit den Ergebnissen anderer OECD- bzw. EU-Länder im Zeitverlauf verglichen werden. Im folgenden Abschnitt werden in den Abbildungen – zusätzlich zu dem Österreich-Mittelwert und dem OECD- sowie EU-Schnitt – jeweils sechs OECD-Länder dargestellt: jeweils drei Länder mit den höchsten bzw. niedrigsten Mittelwerten in den jeweiligen Domänen bei PISA 2025. Die Mittelwerte im Zeitverlauf für alle OECD- und EU-Länder befinden sich im Anhang (siehe Tab. A2.3.1a bis Tab. A2.3.1c im Anhang). Zu beachten ist, dass für das OECD- und EU-Land Luxemburg keine Daten für PISA 2022 und für das EU-Land Zypern keine Daten für PISA 2015, 2018 und 2022 vorliegen. Im Folgenden basieren die Kurzzeitvergleiche demnach auf insgesamt 41 OECD-/EU-Ländern und die Langzeitvergleiche auf 42 OECD-/EU-Ländern. Zudem ist Luxemburg entsprechend nicht in die OECD- und EU-Schnitte von PISA 2022 und Zypern nicht in die EU-Schnitte von PISA 2015, 2018 und 2022 eingeflossen (siehe Abschnitt 1.3.6).

Naturwissenschaft

Schülerinnen und Schüler in Österreich erreichen in *Naturwissenschaft* bei PISA 2025 mit 497 Punkten ähnlich hohe Kompetenzen wie in den vorangegangenen Erhebungen der Jahre 2022, 2018 und 2015 (siehe Abb. 2.3.1a). Somit liegt die Naturwissenschaftskompetenz in Österreich seit 2015 (mit geringen Schwankungen im nichtsignifikanten Bereich) auf dem gleichen Niveau (zwischen 490 und 497 Punkten). Bei PISA 2025 befindet sich das Kompetenzniveau in *Naturwissenschaft* in Österreich – wie bereits bei PISA 2015 und PISA 2022 – signifikant über dem OECD- und EU-Schnitt.

Abb. 2.3.1a: Naturwissenschaftskompetenz im Zeitvergleich



Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt. Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt. Aufgrund von Rundung können Ergebnisse inkonsistent erscheinen. Alle Werte und Standardfehler zu dieser Abbildung sowie für alle OECD-/EU-Länder siehe Tab. A2.3.1a im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Im Kurzzeitvergleich zwischen PISA 2022 und PISA 2025 erreichen Jugendliche im OECD-Schnitt in beiden Erhebungsjahren ähnlich hohe Kompetenzmittelwerte; im EU-Schnitt sinken die Kompetenzmittelwerte um sieben Punkte. Im Langzeitvergleich mit PISA 2015 sind die Naturwissenschaftskompetenzen sowohl im OECD- als auch im EU-Schnitt mit 7 bzw. 13 Punkten bei PISA 2025 rückläufig. Betrachtet man jene drei OECD-Länder mit den jeweils höchsten (Japan, Estland, Südkorea) und niedrigsten (Costa Rica, Kolumbien, Mexiko) Mittelwerten bei PISA 2025, so fällt auf, dass es lediglich Costa Rica gelingt, im Kurzzettrend seit PISA 2022 höhere Naturwissenschaftskompetenzen zu erreichen. Ähnlich wie in Österreich bleibt bei allen sechs Ländern im Langzeittrend das Kompetenzniveau in *Naturwissenschaft* seit PISA 2015 unverändert.

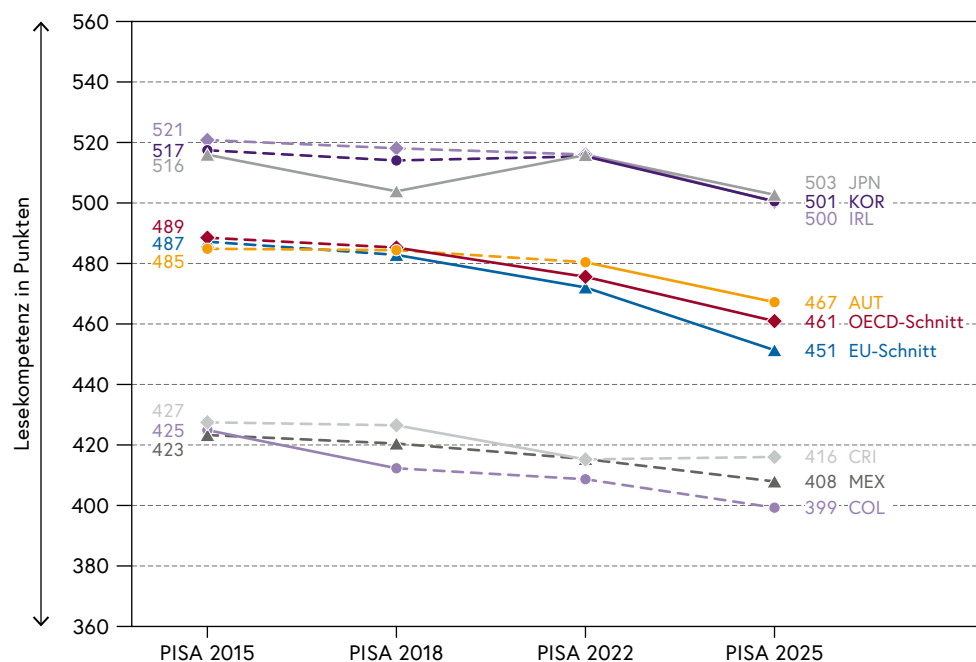
Betrachtet man alle OECD-/EU-Länder (siehe Tab. A2.3.1a im Anhang), zeigt sich in fünf Ländern im Vergleich zur letzten PISA-Erhebung im Jahr 2022 ein signifikanter Rückgang in der Naturwissenschaftskompetenz: in Lettland (–25 Punkte), Israel (–23 Punkte), Dänemark (–16 Punkte), Slowenien (–16 Punkte) und Malta (–13 Punkte). Im Vergleich dazu sind es im 10-Jahres-Trend 18 Länder, in denen die Naturwissenschaftskompetenz rückläufig ist, mit dem stärksten Rückgang in Island (–32 Punkte). Während es im Kurzzettrend seit PISA 2022 in 32 Ländern keine signifikante Veränderung gibt, sind es im Langzeittrend seit PISA 2015 21 Länder. Nur vier Länder konnten von PISA 2022 auf PISA 2025 signi-

fikante Kompetenzzuwächse in *Naturwissenschaft* erzielen: die Türkei (+18 Punkte), die Slowakei (+13 Punkte), Costa Rica (+13 Punkte) und das Vereinigte Königreich (+12 Punkte). Die Türkei und die Slowakei verzeichnen auch im 10-Jahres-Vergleich einen Aufwärtstrend; zusätzlich ist Litauen das dritte Land, welches im Vergleich mit PISA 2015 einen Kompetenzzuwachs in *Naturwissenschaft* aufweist.

Lesen

Die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler in Österreich nimmt bei PISA 2025 im Vergleich zur letzten PISA-Erhebung 2022 um 13 Punkte, von 480 auf 467 Punkte ab (siehe Abb. 2.3.1b). Von PISA 2015 über PISA 2018 bis hin zu PISA 2022 erzielen die Jugendlichen hingegen jeweils ähnlich hohe Kompetenzwerte – zwischen 480 und 485 Punkte. Somit ist es im Jahr 2025 das erste Mal, dass die Kompetenzen in *Lesen* in Österreich signifikant zurückgehen. Seit PISA 2015 ist dies der niedrigste Kompetenzmittelwert in *Lesen* in Österreich.

Abb. 2.3.1b: Lesekompetenz im Zeitvergleich



Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt. Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt. Aufgrund von Rundung können Ergebnisse inkonsistent erscheinen. Alle Werte und Standardfehler zu dieser Abbildung sowie für alle OECD-/EU-Länder siehe Tab. A2.3.1a im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Österreichs rückläufiges Ergebnis in *Lesen* ähnelt dem internationalen Trend: Im OECD- und EU-Schnitt sind die Lesekompetenzen bei PISA 2025 signifikant niedriger als bei PISA 2022 bzw. PISA 2015. Im Hinblick auf jene drei OECD-Länder mit den höchsten Lesemittelwerten bei PISA 2025 – nämlich Japan, Südkorea und Irland – fällt auf, dass diese sowohl im Kurzzeittrend seit PISA 2022 als auch im Langzeittrend seit PISA 2015

ebenfalls niedrigere Ergebnisse in *Lesen* erzielen. Jene drei OECD-Länder mit den niedrigsten Lesemittelwerten bei PISA 2025 – das sind Costa Rica, Mexiko und Kolumbien – verzeichnen langfristig ebenfalls einen Kompetenzrückgang, wobei die Lesekompetenz in diesen drei Ländern im Vergleich zu PISA 2022 annähernd stabil bleibt.

Mit Blick auf alle OECD-/EU-Länder (siehe Tab. A2.3.1b im Anhang) wird deutlich, dass der Großteil der Länder von einem Kompetenzrückgang in *Lesen* betroffen ist: 32 Länder erzielen bei PISA 2025 einen niedrigeren Lesemittelwert als bei PISA 2022. Die größten Einbußen in *Lesen* verzeichnen Lettland (–45 Punkte), Israel (–38 Punkte), Malta (–31 Punkte) und Dänemark (–29 Punkte). Im Langzeittrend betrifft diese Entwicklung sogar 37 der 42 OECD-/EU-Länder. Besonders deutliche Rückgänge werden in den Niederlanden (–62 Punkte), in Norwegen (–60 Punkte), Slowenien (–60 Punkte), Island (–59 Punkte) und Lettland (–58 Punkte) sichtbar. In lediglich acht Ländern (Costa Rica, Italien, Kolumbien, Mexiko, Neuseeland, Polen, Slowakei, Vereinigtes Königreich) bleibt die Lesekompetenz im Vergleich zu PISA 2022 unverändert; im Langzeittrend trifft dies auf Litauen, die Slowakei, das Vereinigte Königreich und die Vereinigten Staaten von Amerika zu. Nur einem Land gelingt es, die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler sowohl im Kurz- als auch im Langzeittrend zu steigern: der Türkei. Jugendliche in der Türkei erreichen bei PISA 2025 472 Punkte, im Vergleich zu 456 Punkten bei PISA 2022 und 428 Punkten bei PISA 2015.

Mathematik

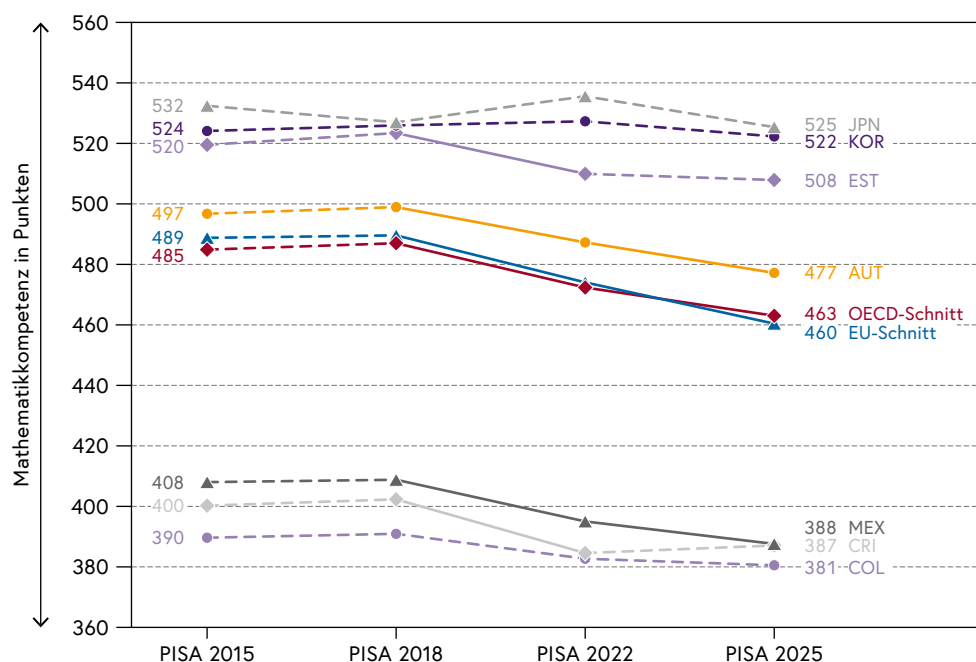
Österreichs 15-/16-Jährige erzielen bei PISA 2025 in *Mathematik* niedrigere Kompetenzen als bei PISA 2022 (–10 Punkte). Somit setzt sich der Abwärtstrend in *Mathematik*, welcher in Österreich seit PISA 2018 besteht, fort (siehe Abb. 2.3.1c). Österreich erzielt bei PISA 2025 mit 477 Punkten den seit PISA 2015 niedrigsten Kompetenzmittelwert in dieser Domäne. Allerdings liegt das Kompetenzniveau in Österreich – wie auch bei PISA 2015, 2018 und 2022 – signifikant über dem OECD- und EU-Schnitt.

Die Entwicklung in Österreich ähnelt insofern dem OECD- und EU-Schnitt, als bei diesen ebenfalls signifikante Kompetenzverringerungen in *Mathematik* bereits seit PISA 2018 zu beobachten sind. Auch im Langzeittrend sind die Mathematikkompetenzen im OECD- und EU-Schnitt um 22 bzw. 28 Punkte gefallen. Bei jenen drei OECD-Ländern mit den höchsten Mathematikmittelwerten bei PISA 2025 – Japan, Südkorea und Estland – bleiben die Kompetenzen seit PISA 2022 stabil. Dies trifft auch auf Costa Rica und Kolumbien zu, die die niedrigsten Mathematikkompetenzen bei PISA 2025 erzielen. Mexiko, welches auch am unteren Ende bzgl. des Mathematikniveaus bei PISA 2025 angesiedelt ist, verzeichnet sowohl im Kurz- als auch im Langzeitvergleich einen Negativtrend. Bei Costa Rica und Estland fallen die Mathematikkompetenzen im 10-Jahres-Vergleich ebenfalls niedriger aus.

Die zeitliche Entwicklung der Mathematikkompetenz ähnelt jener der Lesekompetenz im internationalen Vergleich. Im Hinblick auf alle OECD-/EU-Länder erzielen 25 Länder bei PISA 2025 im Vergleich zu PISA 2022 niedrigere Kompetenzmittelwerte (siehe Tab. A2.3.1c im Anhang). Die höchsten Rückgänge in der Mathematikkompetenz weisen

Malta (–27 Punkte), Slowenien (–25 Punkte), Israel (–25 Punkte) und Lettland (–23 Punkte) auf. Im Langzeittrend betreffen Kompetenzrückgänge in *Mathematik* sogar 33 Länder, mit den größten Verlusten in Norwegen und Slowenien (jeweils 50 Punkte). In 15 Ländern zeigen sich keine Änderungen hinsichtlich ihrer durchschnittlich erreichten Mathematikkompetenz im Vergleich zu PISA 2022. Auf lange Sicht besteht in acht Ländern aktuell ein ähnliches Niveau wie bei PISA 2015. Wie in *Lesen* sind es erneut Schülerinnen und Schüler in der Türkei, denen es als Einzigen gelingt, den Mathematikmittelwert signifikant im Kurz- und Langzeittrend zu steigern, von 420 Punkten im Jahr 2015 auf 453 Punkte im Jahr 2022 sowie auf 462 Punkte im Jahr 2025.

Abb. 2.3.1c: Mathematikkompetenz im Zeitvergleich



Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt. Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt. Aufgrund von Rundung können Ergebnisse inkonsistent erscheinen. Alle Werte und Standardfehler zu dieser Abbildung sowie für alle OECD-/EU-Länder siehe Tab. A2.3.1c im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

2.3.2 Entwicklung der Kompetenzen seit PISA 2015 in Österreich

Die folgenden beiden Abschnitte widmen sich der Entwicklung der Kompetenzen in Österreich. Neben den Mittelwerten und der Streuung wird auch die Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen seit PISA 2015 betrachtet.

Mittelwerte und Streuung

Wie in Abschnitt 2.3.1 beschrieben, erreichen Schülerinnen und Schüler in Österreich bei PISA 2025 in *Naturwissenschaft* einen ähnlich hohen Mittelwert wie in den vorangegangenen Erhebungen 2015, 2018 und 2022. Ein Blick auf die Verteilung (siehe Abb. 2.3.2a und Tab. A2.3.2a im Anhang) zeigt, dass es sowohl im Kurz- als auch im Langzeittrend

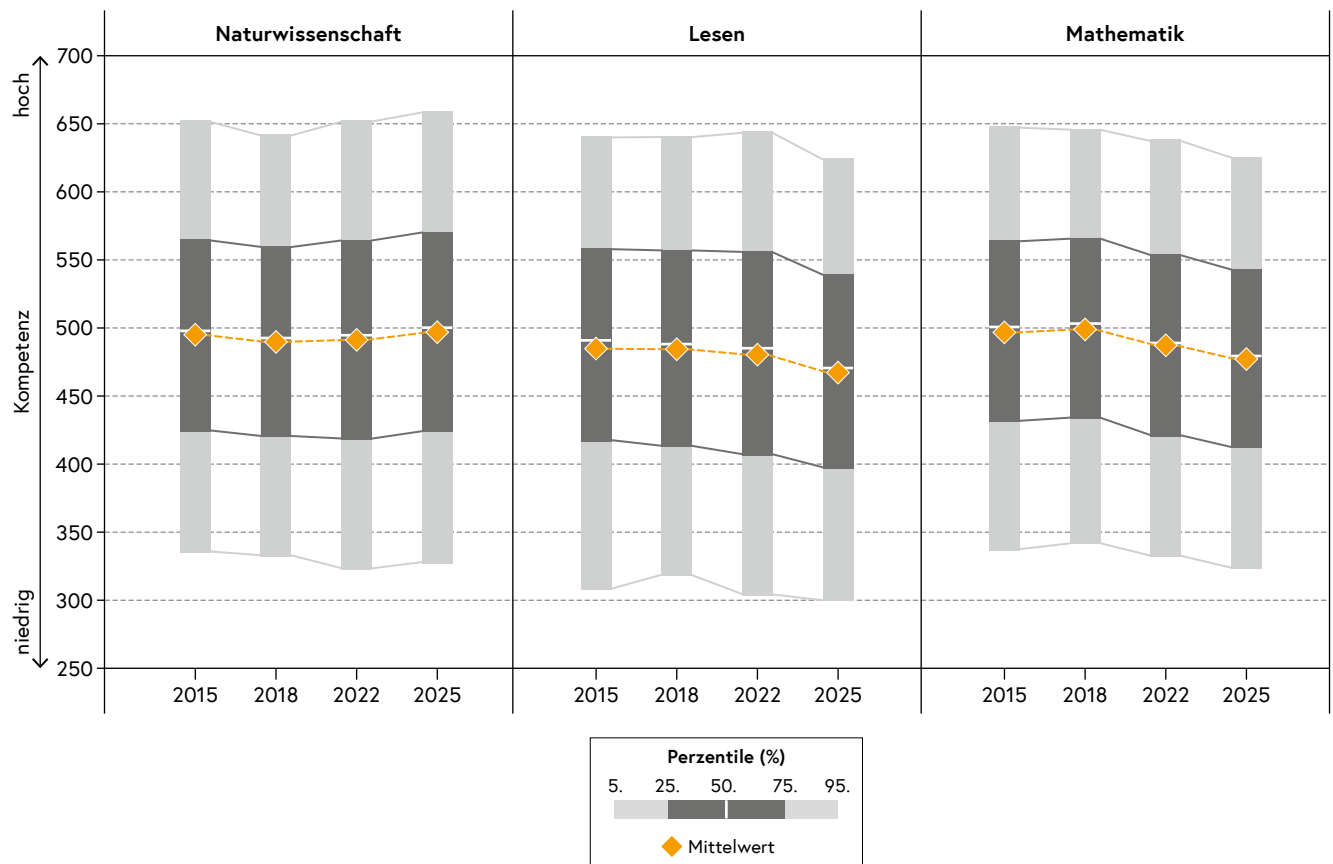
keine signifikante Veränderung im Hinblick auf das Kompetenzniveau der schwächsten und stärksten 5 % der Schülerinnen und Schüler gibt. 90 % der Schülerinnen und Schüler (siehe hell- und dunkelgraue Balken) erreichen bei PISA 2025 zwischen 327 und 659 Punkte (2015: 335–652 Punkte; 2022: 323–652 Punkte). Im Kurzzeitvergleich bleibt die Differenz zwischen dem 5. und 95. Perzentil mit 330 Punkten bei PISA 2022 bzw. 332 Punkten bei PISA 2025 stabil. Im 10-Jahres-Trend hat sich dieser Wertebereich (mit 317 Punkten bei PISA 2015) bei PISA 2025 jedoch vergrößert, bedingt durch einen leichten, jedoch nichtsignifikanten Kompetenzrückgang der untersten 5 % und einer Kompetenzsteigerung der obersten 5 % bei PISA 2025.

Deutlichere Unterschiede im Zeitvergleich sind in *Lesen* festzustellen (siehe Abb. 2.3.2a und Tab. A2.3.2b im Anhang). Jugendliche in Österreich erreichen bei PISA 2025 nicht nur einen niedrigeren Mittelwert als bei PISA 2022, sondern auch die Verteilung deutet auf ein insgesamt niedrigeres Kompetenzniveau hin. Der Kompetenzwert, den die schwächsten 5 % der Jugendlichen maximal erreichen, bleibt im Kurz- und Langzeittrend relativ stabil (2015: 308 Punkte; 2022: 304 Punkte; 2025: 299 Punkte). Allerdings ist der Wert, den die stärksten 5 % der Jugendlichen mindestens erreichen, im Kurz- und Langzeittrend um 20 bzw. 17 Punkte signifikant gesunken (2015: 641 Punkte; 2022: 644 Punkte; 2025: 624 Punkte). Durch diesen Kompetenzrückgang wird auch der Wertebereich der mittleren 90 % der Schülerinnen und Schüler bei PISA 2025 mit 325 Punkten im Vergleich zu PISA 2022 mit 341 Punkten geringer.

In *Mathematik* zeigt sich – nach stabilen Mittelwerten und einer ähnlichen Streuung bei PISA 2015 und PISA 2018 – ein Absinken der Kompetenzmittelwerte bei PISA 2022 und PISA 2025 in Österreich (siehe Abb. 2.3.2a und Tab. A2.3.2c im Anhang). Auffallend sind in diesen beiden Erhebungsjahren die niedrigeren Grenzen der Perzentile: Alle Gruppen (hell- und dunkelgraue Balken) verschieben sich in Richtung eines niedrigeren Kompetenzniveaus. 5 % der Schülerinnen und Schüler gelingt es bei PISA 2025 nicht, mehr als 323 Punkte zu erreichen (2015: 337 Punkte; 2022: 332 Punkte). Ein signifikanter Rückgang ergibt sich beim 95. Perzentil: Der Kompetenzwert, den die stärksten 5 % der Jugendlichen in Österreich mindestens erreichen, ist sowohl im Kurz- als auch im Langzeittrend um 12 bzw. 22 Punkte rückläufig (2015: 648 Punkte; 2022: 638 Punkte; 2025: 626 Punkte). Der Wertebereich der mittleren 90 % der Jugendlichen bleibt mit 303 Punkten bei PISA 2025 im Vergleich zu PISA 2022 mit 306 Punkten zwar ähnlich, allerdings lässt sich ein Absinken der Kompetenzen über alle Kompetenzniveaus hinweg feststellen.

Zusammenfassend ergeben sich im Domänen- und Zeitvergleich unterschiedliche Muster in der Kompetenzerreichung der stärksten und schwächsten 5 % der Schülerinnen und Schüler in Österreich. In *Naturwissenschaft* bleibt das Niveau der stärksten und schwächsten 5 % der Jugendlichen im Kurz- und Langzeitvergleich unverändert. In *Lesen* und *Mathematik* sinkt das Niveau, welches die stärksten 5 % bei PISA 2025 mindestens erreichen, sowohl im Kurz- als auch im Langzeittrend signifikant.

Abb. 2.3.2a: Mittelwerte und Streuung der Naturwissenschafts-, Lese- und Mathematikkompetenz in Österreich im Zeitvergleich



Jeder Balken bildet den Leistungsbereich ab, in dem sich die mittleren 90 % der Schülerinnen und Schüler befinden, also das 5. bis 95. Perzentil. Der Wertebereich, in dem sich die mittleren 50 % der Schülerinnen und Schüler befinden, ist dunkelgrau dargestellt.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Kompetenzstufen

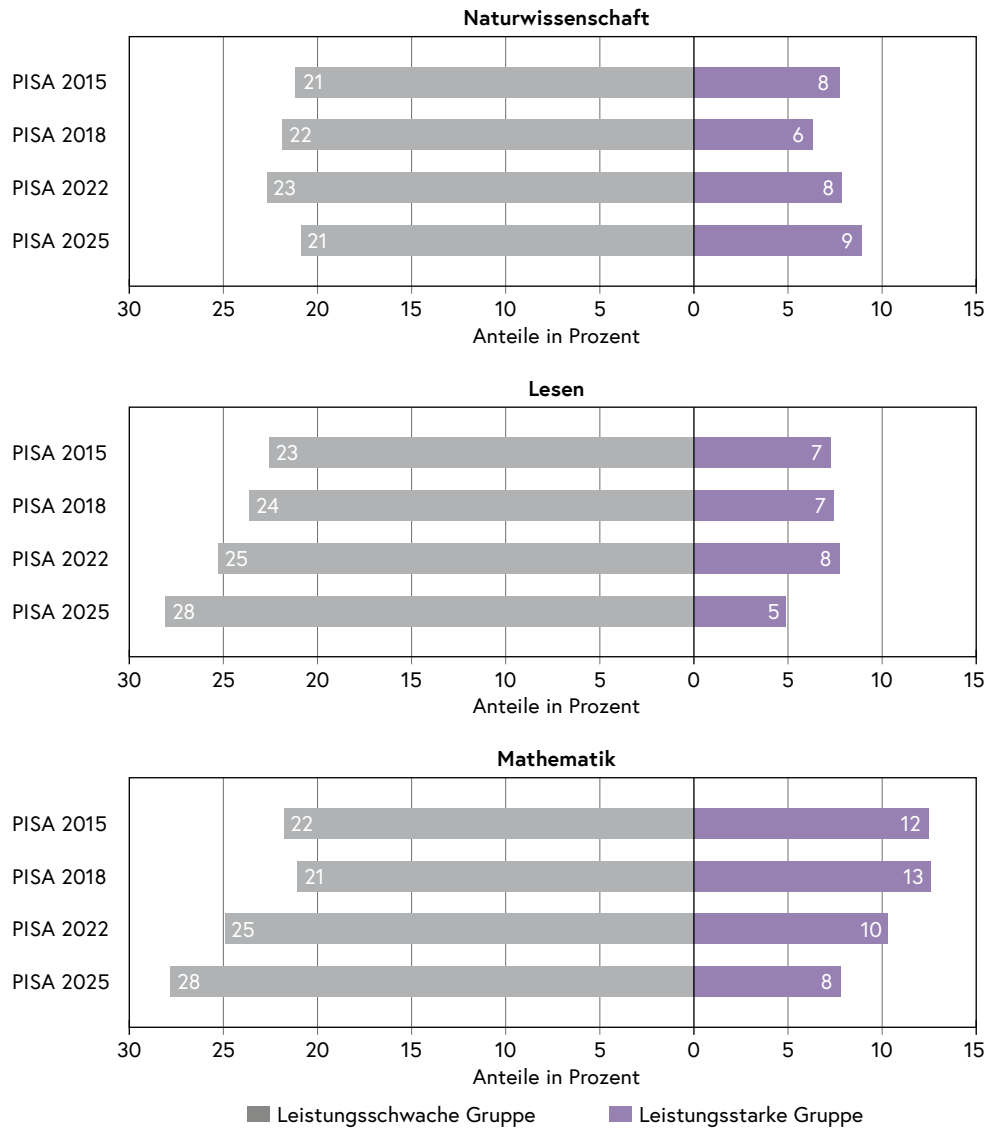
Jugendliche, die Kompetenzstufe 5 oder 6 erreichen, werden zur leistungsstarken Gruppe zusammengefasst und jene, die Kompetenzstufe 2 nicht erreichen, zählen zur leistungsschwachen Gruppe (siehe Abschnitt 1.3.5).

Im Zeitvergleich zeigt sich für Österreich in *Naturwissenschaft*, dass bei den vier Erhebungen (2015, 2018, 2022, 2025) die Gruppe der leistungsstarken (zwischen 6 % und 9 %) und leistungsschwachen Jugendlichen (zwischen 21 % und 23 %) ähnlich groß bleibt (siehe Abb. 2.3.2b sowie Tab. A2.3.2d im Anhang). Eine signifikante Veränderung zeigt sich zwischen PISA 2018 und PISA 2025 mit einer Zunahme von drei Prozentpunkten bei den leistungsstarken Schülerinnen und Schülern.

Vergleicht man die Anteile der Schülerinnen und Schüler, die in *Lesen* Kompetenzstufe 5 oder 6 erreichen (siehe Abb. 2.3.2b sowie Tab. A2.3.2e im Anhang), so ergibt sich bei PISA 2025 ein signifikanter Rückgang im Vergleich zu den drei vorherigen PISA-Erhebungen.

Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, der Kompetenzstufe 2 nicht erreicht, hat sich kontinuierlich vergrößert, wobei der Unterschied zwischen PISA 2025 und PISA 2018 sowie PISA 2025 und PISA 2015 signifikant ist.

Abb. 2.3.2b: Anteile der leistungsstarken und -schwachen Schülerinnen und Schüler in Österreich im Domänen- und Zeitvergleich



Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Ein ähnliches Bild wie in *Lesen* ist auch in *Mathematik* ersichtlich. Die Anteile in der Gruppe der leistungsstarken Schülerinnen und Schüler haben sich im Zeitvergleich von PISA 2025 zu den drei vorherigen Erhebungen signifikant verändert (siehe Abb. 2.3.2b sowie Tab. A2.3.2f im Anhang). In Österreich ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler, der Kompetenzstufe 5 oder 6 erreicht, bei PISA 2025 erstmals unter 10 %. Die Gruppe der leistungsschwachen Jugendlichen verzeichnet bei PISA 2025 mit 28 % eine signifikante Zunahme sowohl im Vergleich zu PISA 2018 (21 %) als auch im Vergleich zu PISA 2015 (22 %).



Kurz & bündig

- Österreichs Schülerinnen und Schüler weisen bei PISA 2025 in *Naturwissenschaft* keine signifikanten Kompetenzunterschiede im Vergleich zu den PISA-Erhebungen 2022, 2018 und 2015 auf. Im OECD- und EU-Schnitt ist die Naturwissenschaftskompetenz im 10-Jahres-Vergleich mit PISA 2015 jedoch rückläufig.
- In *Lesen* und *Mathematik* erzielen Schülerinnen und Schüler in Österreich bei PISA 2025 niedrigere Kompetenzen als bei PISA 2022, PISA 2018 und PISA 2015. In *Lesen* und *Mathematik* ähnelt Österreich dem OECD- und EU-Trend eines abfallenden Kompetenzniveaus von PISA 2022 auf PISA 2025.
- Dänemark, Israel, Lettland, Malta und Slowenien verzeichnen die größten Kompetenzverluste über alle drei Domänen hinweg im Vergleich zu PISA 2022.
- Die Türkei erzielt in allen drei Domänen als einziges Land deutliche Kompetenzgewinne im Kurz- und Langzeittrend (2022 und 2015).
- Der Kompetenzwert, den die leistungsstärksten 5 % der Jugendlichen in Österreich in *Lesen* und *Mathematik* mindestens erreichen, ist sowohl im Kurz- als auch im Langzeittrend rückläufig.
- In Österreich zeigt sich in *Naturwissenschaft* bei PISA 2025 eine signifikante Zunahme der leistungsstarken Schülerinnen und Schüler im Vergleich zu PISA 2018.
- Sowohl in *Lesen* als auch in *Mathematik* zeigt sich in Österreich für PISA 2025 ein Anstieg des Anteils der Gruppe der leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler im Vergleich zu PISA 2018 sowie PISA 2015.
- In *Lesen* und *Mathematik* wird die Gruppe der leistungsstarken Schülerinnen und Schüler in Österreich sowohl im Kurz- als auch im Langzeittrend kleiner.

Literatur

- Breit, S. (2016). Überschneidungen zwischen den Spitzen- bzw. Risikogruppen in Naturwissenschaft, Lesen und Mathematik. In B. Suchań & S. Breit (Hrsg.), *PISA 2015. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 73–75). Leykam.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2026). *PISA 2025 Technical Report*. OECD Publishing, Paris. Verfügbar unter: <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>
- Rölz, M. & Toferer, B. (2024). 3. Digitale Kompetenzen. In M. Rölz & I. Höller (Hrsg.), *ICILS 2023. Digitale Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. <https://doi.org/10.17888/icils2023-eb>
- Salchegger, S. & Bruneforth, M. (2024). *Zur Beurteilung der praktischen Bedeutsamkeit von Gruppenunterschieden in Erstberichten zu internationalen Studien*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <https://doi.org/10.17888/iqsreport-2024-2>
- Schmich, J. & Gashi, E. (2023). Mathematik – Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzstufen. In B. Toferer, B. Lang & S. Salchegger (Hrsg.), *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 30–34). Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen. <https://doi.org/http://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>

3 Kompetenzen im Zusammenhang mit Hintergrundmerkmalen

3.1 Kompetenzunterschiede nach Geschlecht

*Iris Höller, Katrin Brandmair**

Internationale Kompetenzerhebungen wie PISA, TIMSS oder PIRLS liefern seit über 20 Jahren umfangreiche Daten zur Analyse geschlechtsspezifischer Disparitäten im Kompetenzerwerb der Bereiche *Lesen*, *Mathematik* und *Naturwissenschaft*. Die kontinuierliche Erfassung solcher Unterschiede ermöglicht es, Entwicklungen über die Zeit nachzuzeichnen und bestehende Bildungsungleichheiten sichtbar zu machen. Aus bildungspolitischer Perspektive gilt dabei eine möglichst geringe Ausprägung der Kompetenzunterschiede nach Geschlecht bei gleichzeitig hohem allgemeinem Kompetenzniveau als Ideal. Dieses Verständnis steht auch im Einklang mit den Wirkungszielen des österreichischen Schulsystems (www.bmb.gv.at), das einerseits die Erhöhung des Leistungs- und Bildungsniveaus aller Schülerinnen und Schüler und andererseits die Verwirklichung von Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit anstrebt. Bildungspolitisch sind geschlechtsspezifische Kompetenzunterschiede daher nicht nur als Leistungsdivergenzen, sondern auch als Indikatoren für die Erreichung zentraler Zielsetzungen des Schulsystems zu betrachten.

Im Allgemeinen schneiden Mädchen in sprachlichen Bereichen im internationalen Durchschnitt besser ab als Burschen (Reilly, Neumann & Andrews, 2019), während für *Mathematik* und *Naturwissenschaft* keine Geschlechterunterschiede festgestellt wurden (Else-Quest, Hyde & Linn, 2010; Lindberg, Hyde, Petersen & Linn 2010; Stoet & Geary, 2018). Für Österreich lassen sich für die verschiedenen Kompetenzbereiche und Schulstufen unterschiedliche Muster erkennen. In *Lesen* zeigt sich sowohl für die vierte Klasse Volksschule in PIRLS (z. B. Brandmair & Haider, 2023) als auch für 15-/16-jährige Schülerinnen und Schüler in früheren PISA-Erhebungen (Bruneforth & Höller, 2019; Brandmair & Höller, 2023), dass Mädchen höhere Kompetenzen erzielen als Burschen. In *Mathematik* hingegen ergeben sich in PISA 2022 für Österreich auf der Sekundarstufe II praktisch bedeutsame Kompetenznachteile der Mädchen gegenüber den Burschen (Brandmair & Schmoller, 2023), während die Geschlechterdifferenzen in TIMSS am Ende der Volksschule (Suchaň & Lindemann, 2020; Wallner-Paschon, 2012) und auf der 8. Schulstufe (Salchegger, Höller & Lang, 2024) nicht praktisch bedeutsam sind. Dies könnte mit der Mathematik-Unterrichtszeit auf der Sekundarstufe II in Zusammenhang stehen: So konnten Lang und Glaeser (2023) mit Daten zu PISA 2022 zeigen, dass 15-/16-jährige Mädchen in Österreich im Durchschnitt weniger Mathematikunterricht erhalten als gleichaltrige Burschen, da die

* Mehrere Textpassagen in diesem Kapitel wurden aus Höller, Lang, Wiesinger & Schmoller (2024) sowie Salchegger, Höller & Lang (2024) übernommen.

Lehrpläne der von Mädchen häufiger gewählten Schulformen in der Oberstufe weniger Mathematikunterricht beinhalten als Schulformen, die traditionell eher von Burschen besucht werden.

Ergebnisse aus der iKM^{PLUS} für die Primarstufe (IQS, 2026a) zeigen einen praktisch bedeutsamen Kompetenzvorsprung der Mädchen im Bereich *Deutsch (Lesen)* sowie der Burschen im Bereich *Mathematik*. Für die Sekundarstufe I (IQS, 2026b) lässt sich ein Trend analog zu den internationalen Kompetenzerhebungen auf der 8. Schulstufe erwarten: Während die Mädchen eine höhere *Lesekompetenz* aufweisen, zeigen sich in *Mathematik* keine praktisch bedeutsamen Geschlechterunterschiede.

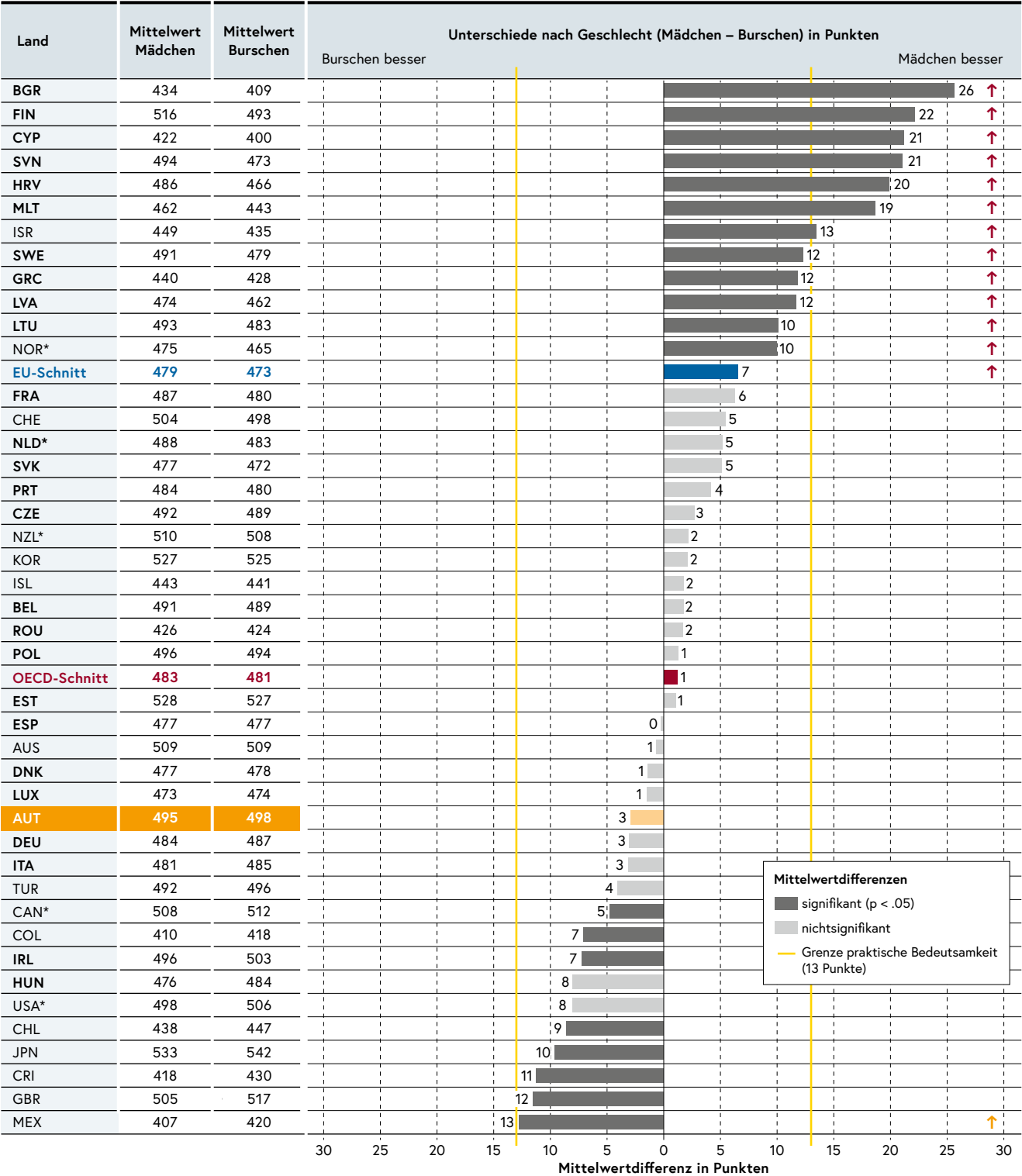
ICILS 2023 liefert für Österreich erstmals umfangreiche Daten im Bereich der digitalen Kompetenzen: Mädchen erzielen in den *computer- und informationsbezogenen Kompetenzen* einen praktisch bedeutsamen Vorsprung gegenüber den Burschen, während sich in *Computational Thinking* keine praktisch bedeutsamen Geschlechterdifferenzen ergeben (Höller et al., 2024).

3.1.1 Kompetenzunterschiede in Naturwissenschaft

Für Österreich zeigt sich bei PISA 2025 in der Hauptdomäne *Naturwissenschaft* mit drei Punkten zugunsten der Burschen kein praktisch bedeutsamer Geschlechterunterschied (siehe Abb. 3.1.1). In *Naturwissenschaft* werden Differenzen ab 13 Punkten als praktisch bedeutsam angesehen (siehe Abschnitt 1.3.6). Österreich reiht sich damit in das im internationalen Kontext vorherrschende Bild ein: In 35 der 43 OECD-/EU-Länder sowie im OECD- und EU-Schnitt gibt es in *Naturwissenschaft* keine praktisch bedeutsamen Kompetenzdisparitäten nach Geschlecht. Während sich in sieben Ländern, darunter auch in Österreichs Nachbarland Slowenien, praktisch bedeutsam höhere Kompetenzen der Mädchen zeigen, gibt es lediglich in Mexiko einen praktisch bedeutsamen Kompetenzvorsprung der Burschen. Für die zwölf Länder im oberen Teil von Abb. 3.1.1 (Bulgarien bis Norwegen) sowie für den EU-Schnitt ergeben sich signifikant größere Geschlechterdifferenzen zugunsten der Mädchen als im OECD-Schnitt.

Betrachtet man die Geschlechterunterschiede im Zusammenhang mit den jeweiligen Landesmittelwerten, zeigt sich, dass fünf der insgesamt acht Länder mit praktisch bedeutsamen Kompetenzdifferenzen zwischen Mädchen und Burschen zugleich ein vergleichsweise niedriges allgemeines Kompetenzniveau (praktisch bedeutsam unter dem OECD-Schnitt; siehe Kapitel 2.1) aufweisen, nämlich Mexiko, Israel, Malta, Zypern und Bulgarien. In diesen Ländern liegen die naturwissenschaftlichen Kompetenzen zudem auch praktisch bedeutsam unter dem Niveau Österreichs. In Österreich erzielen die Jugendlichen in *Naturwissenschaft* praktisch bedeutsam höhere Kompetenzen als im OECD- und EU-Schnitt (siehe Kapitel 2.1). In Verbindung mit den gleichzeitig praktisch nicht bedeutsamen Geschlechterdifferenzen entspricht dieses Ergebnis weitgehend dem Ideal eines hohen Kompetenzniveaus bei möglichst geringen geschlechtsspezifischen Unterschieden.

Abb. 3.1.1: Mittelwerte und Differenzen in Naturwissenschaft nach Geschlecht (Mädchen – Burschen)



Länder absteigend nach der MW-Differenz gereiht. EU-Länder fett hervorgehoben.
* Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht.
Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A3.1.1 im Anhang.

Der Kompetenzunterschied zwischen Mädchen und Burschen ist statistisch signifikant ($p < .05$) ...

↑ größer als in Österreich ↓ kleiner als in Österreich
↑ größer als im OECD-Schnitt ↓ kleiner als im OECD-Schnitt

Quelle: PISA 2025.

3.1.2 Kompetenzunterschiede nach Geschlecht im Domänenvergleich

Wie in *Naturwissenschaft* werden auch in *Lesen*, *Mathematik* und *computergestütztem Problemlösen* Geschlechterdifferenzen ab 13 Punkten als praktisch bedeutsam angesehen (siehe Abschnitt 1.3.6).

Lesen

Für den Kompetenzbereich *Lesen* ergibt sich ein gänzlich anderes Bild als in *Naturwissenschaft*. Während sich in *Naturwissenschaft* in einem Großteil der Länder keine praktisch bedeutsamen Geschlechterdifferenzen zeigen, haben die Mädchen in *Lesen* in allen OECD-/EU-Ländern mit Ausnahme von Mexiko einen praktisch bedeutsamen Kompetenzvorsprung gegenüber den Burschen (siehe Abb. 3.1.2). Österreich liegt mit einer Differenz von 26 Punkten im OECD-Schnitt (30 Punkte zugunsten der Mädchen), aber signifikant unter dem EU-Schnitt (35 Punkte zugunsten der Mädchen). Dies bedeutet, dass es in Österreich geringere Kompetenzunterschiede nach Geschlecht gibt als im Durchschnitt der EU-Länder. Insgesamt gibt es 13 Länder, in denen die Geschlechterdifferenzen in *Lesen* signifikant größer als in Österreich sind, darunter etwa die skandinavischen Länder Norwegen, Schweden oder Finnland. Signifikant niedrigere Geschlechterdifferenzen als in Österreich finden sich hingegen nur in fünf Ländern, nämlich in Kolumbien, Costa Rica, Japan, Vereinigtes Königreich und Mexiko. Mit Ausnahme des Vereinigten Königreichs und Japans ist in diesen Ländern das Kompetenzniveau in *Lesen* niedrig ausgeprägt (praktisch bedeutsam unter dem OECD-Schnitt). Betrachtet man die Lesekompetenz in allen OECD-/EU-Ländern im Zusammenhang mit den Unterschieden nach Geschlecht, zeigt sich kein eindeutiges Muster. Es gibt sowohl Länder mit hohen Lesekompetenzen und gleichzeitig geringen geschlechtsspezifischen Disparitäten (z. B. Japan) als auch Länder mit hohen Kompetenzen und hohen Geschlechterunterschieden (z. B. Finnland), aber auch Länder mit niedrigen Kompetenzen und hohen Geschlechterdifferenzen (z. B. Bulgarien).

Mathematik

In *Mathematik* zeigt sich in 22 OECD-/EU-Ländern, darunter auch Österreich, sowie im OECD-Schnitt ein praktisch bedeutsamer Kompetenzvorsprung der Burschen gegenüber den Mädchen (siehe Abb. 3.1.2). Bulgarien ist das einzige Land, in dem die Mädchen einen praktisch bedeutsam höheren Mittelwert in *Mathematik* erzielen als die Burschen. In den restlichen 20 Ländern sowie im EU-Schnitt ergeben sich keine praktisch bedeutsamen Kompetenzunterschiede nach Geschlecht. Nach dem Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten von Amerika weist Österreich mit einem Unterschied von 23 Punkten die drittgrößten geschlechtsspezifischen Disparitäten auf. Bereits in früheren PISA-Erhebungen zählte Österreich konstant zu den Ländern mit den größten Geschlechterunterschieden in *Mathematik*. In PISA 2022 weist Österreich nach Italien die zweitgrößte Differenz auf (Brandmair & Schmoller, 2023) und in PISA 2015 verzeichnet Österreich sogar die größten Kompetenzdifferenzen zugunsten der Burschen unter allen teilnehmenden OECD-/EU-Ländern (Suchaň et al., 2016; siehe Abschnitt 3.1.3 unten). Diese Ergebnisse sind auch

im Zusammenhang mit der geringeren Mathematik-Unterrichtszeit von Mädchen auf der Sekundarstufe II im Vergleich zu gleichaltrigen Burschen von Interesse (Lang & Glaeser, 2023; siehe Kapitel 3.1). Inwieweit dieser Unterschied zur Erklärung der beobachteten Geschlechterdifferenzen beiträgt, bedarf jedoch weiterer Analysen.

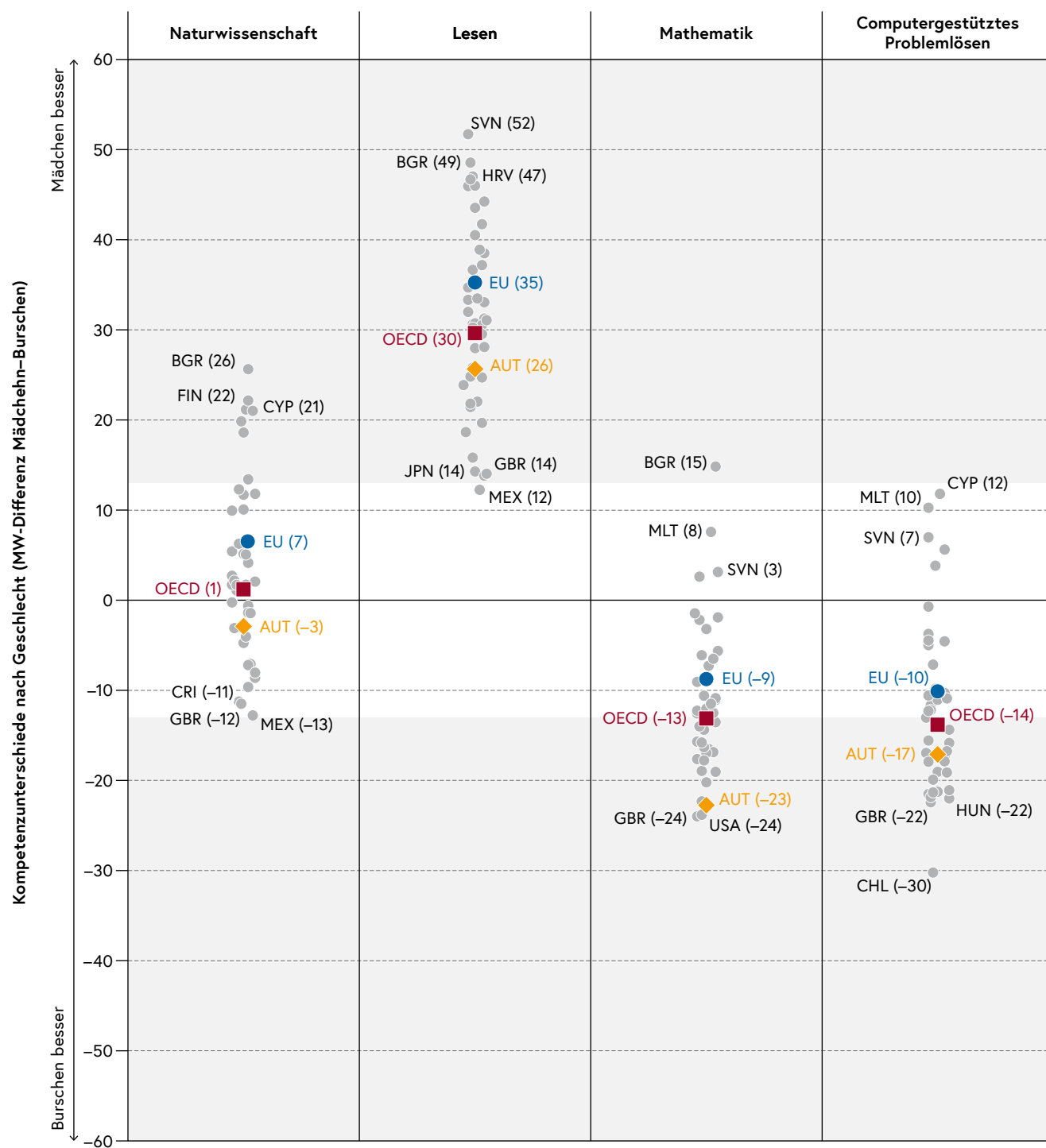
Vergleicht man die Geschlechterunterschiede in Österreich mit jenen 38 OECD-/EU-Ländern, in denen ebenfalls die Burschen einen höheren Mittelwert in *Mathematik* erzielen als die Mädchen, ergibt sich folgendes Bild: In 20 dieser Länder sowie im OECD- und EU-Schnitt sind die Geschlechterunterschiede in *Mathematik* signifikant kleiner als jene in Österreich. Unter diesen Ländern finden sich etwa die Nachbarländer Deutschland, die Tschechische Republik und die Schweiz. Im OECD-Schnitt beträgt die Differenz 13 Punkte zugunsten der Burschen, im EU-Schnitt neun Punkte und ist damit nicht praktisch bedeutsam. Ähnliche geschlechtsspezifische Disparitäten wie in Österreich finden sich in 18 Ländern, darunter etwa die Nachbarländer Italien und Ungarn. Insgesamt gibt es vier Länder, die in *Mathematik* dem Ideal eines hohen Kompetenzniveaus bei gleichzeitig nicht vorhandenen Geschlechterunterschieden am nächsten kommen: In Südkorea, den Niederlanden, Neuseeland und der Tschechischen Republik zeigen sich überdurchschnittliche Kompetenzen in *Mathematik* (praktisch bedeutsam über dem OECD-Schnitt) und keine praktisch bedeutsamen Geschlechterunterschiede.

Computergestütztes Problemlösen

In *computergestütztem Problemlösen* finden sich – genau wie in *Mathematik* – in 20 der 43 OECD-/EU-Länder sowie im EU-Schnitt (zehn Punkte Differenz) keine praktisch bedeutsamen Unterschiede nach Geschlecht (siehe Abb. 3.1.2). In den restlichen 23 Ländern sowie im OECD-Schnitt (14 Punkte Differenz) erzielen die Burschen praktisch bedeutsam höhere Kompetenzen als die Mädchen. In diese Gruppe fällt auch Österreich mit einem Vorsprung der Burschen von 17 Punkten. Es gibt kein Land, in dem die Mädchen einen praktisch bedeutsam höheren Mittelwert als die Burschen erzielen. Damit bestätigt sich das Bild aus ICILS 2023: Auch hier gab es kein teilnehmendes Land, in dem die Mädchen in *Computational Thinking* praktisch bedeutsam vor den Burschen lagen (Höller et al., 2024).

Vergleicht man Österreich mit den anderen Ländern, in denen die Burschen einen höheren Mittelwert als die Mädchen erzielen, zeigen sich im Großteil der Länder (30 von 37) sowie im OECD- und EU-Schnitt ähnliche Geschlechterunterschiede wie in Österreich. Lediglich in Chile finden sich signifikant höhere Differenzen als in Österreich, während es in sechs Ländern signifikant niedrigere Geschlechterunterschiede gibt, darunter etwa das Nachbarland Schweiz. Betrachtet man die Geschlechterunterschiede in *computergestütztem Problemlösen* im Zusammenhang mit den Gesamtmittelwerten der Länder, fallen mit vier Ländern wenige auf, in denen es hohe Landesmittelwerte (praktisch bedeutsam über dem OECD-Schnitt) und keine praktisch bedeutsamen Differenzen nach Geschlecht gibt, nämlich Südkorea, Australien, die Schweiz und die Tschechische Republik.

Abb. 3.1.2: Differenzen in den Kompetenzen nach Geschlecht (Mädchen – Burschen)



Grauer Hintergrund: Mittelwertdifferenz ist praktisch bedeutsam.
 Die horizontale Streuung dient ausschließlich der Vermeidung von Überlagerungen und hat keine inhaltliche Bedeutung.
 Mittelwerte und Standardfehler nach Geschlecht für Lesen, Mathematik und computergestütztes Problemlösen siehe Tab. A3.1.2a–c im Anhang.
 Quelle: PISA 2025.

Zusammenfassend zeigen sich in Österreich die geringsten geschlechtsspezifischen Disparitäten in *Naturwissenschaft*, wo sich keine praktisch bedeutsamen Unterschiede zwischen Mädchen und Burschen ergeben. Die höchsten Differenzen finden sich mit 26 Punkten zugunsten der Mädchen in *Lesen* bzw. mit 23 Punkten zugunsten der Burschen in *Mathematik*. Die erstmals erfasste Domäne *computergestütztes Problemlösen* liegt mit einem Kompetenzvorsprung der Burschen von 17 Punkten etwas darunter.

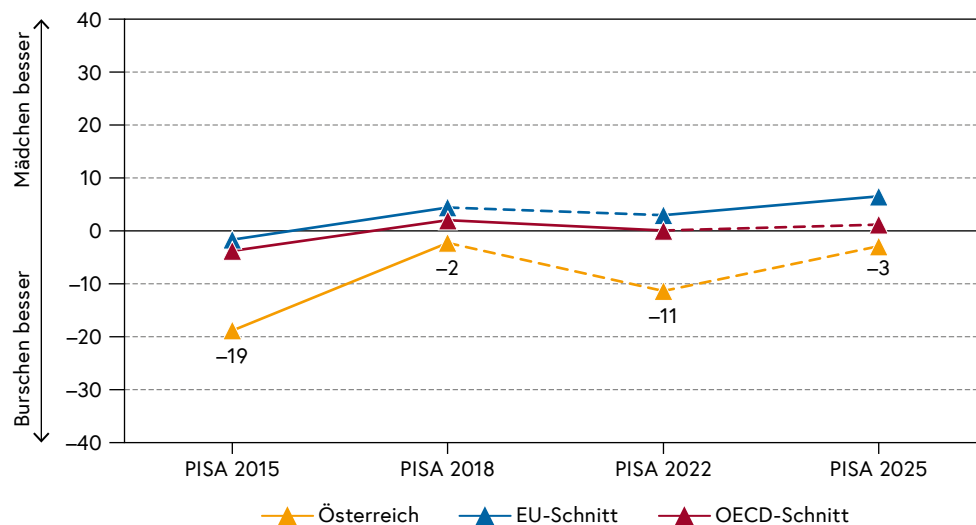
3.1.3 Entwicklung der Kompetenzunterschiede nach Geschlecht in Österreich seit PISA 2015

Für ein Monitoring der Kompetenzunterschiede zwischen Mädchen und Burschen ist es unerlässlich, diese im Zeitvergleich zu beobachten. Ein zusätzlicher Vergleich Österreichs mit der Entwicklung der Geschlechterdifferenzen im OECD- und EU-Schnitt kann Hinweise darauf geben, in welchen Bereichen noch Handlungsbedarf besteht, um Mädchen und Burschen in Österreich ähnliche Lernvoraussetzungen zu bieten.

Naturwissenschaft

In Österreich fallen die geschlechtsspezifischen Kompetenzunterschiede in *Naturwissenschaft* zwischen PISA 2018, 2022 und 2025 nicht signifikant verschieden aus. Interessant ist ein 10-Jahres-Vergleich: Während bei PISA 2015 Mädchen in Österreich im Schnitt noch 19 Punkte weniger als die Burschen erzielen, verringert sich diese Differenz bis zur aktuellen Erhebung 2025 auf drei Punkte. Im OECD-Schnitt ergibt sich zwischen PISA 2022 und 2025 keine signifikante Veränderung der Geschlechterdifferenz, im EU-Schnitt zeichnet sich in diesem Zeitraum eine signifikante Vergrößerung um vier Punkte zugunsten der Mädchen ab. Im 10-Jahres-Vergleich kehrt sich die Richtung der Geschlechterunterschiede sowohl im OECD- als auch im EU-Schnitt um: Schnitten bei PISA 2015 die Burschen in *Naturwissenschaft* jeweils signifikant besser ab, so erzielen bei PISA 2025 die Mädchen im OECD- und EU-Schnitt jeweils einen signifikanten Kompetenzvorsprung. Die Veränderungen der Geschlechterdifferenzen im 10-Jahres-Vergleich betragen fünf Punkte im OECD-Schnitt und acht Punkte im EU-Schnitt und sind in beiden Fällen signifikant.

Abb. 3.1.3a: Naturwissenschaft: Differenzen nach Geschlecht in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf (Mädchen – Burschen)



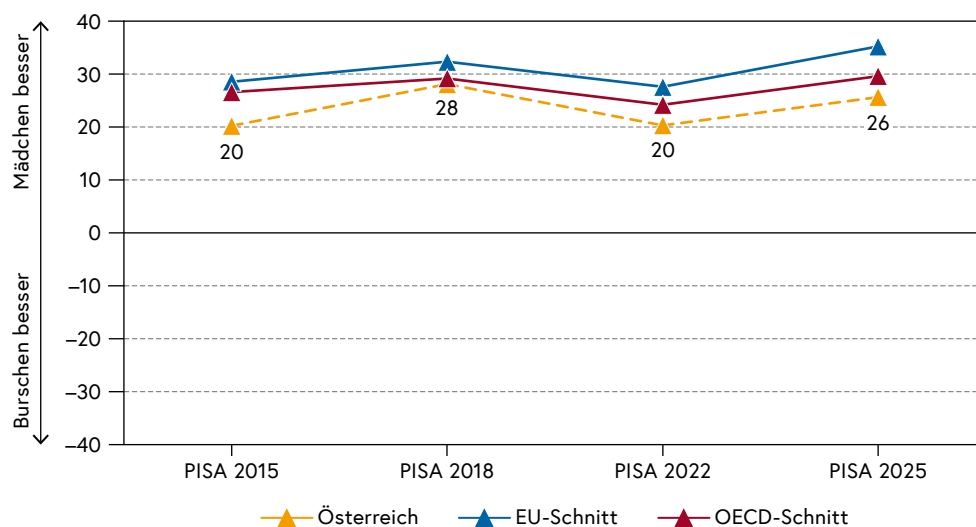
Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt. Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt. Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen. Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A3.1.3a im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Lesen

Mädchen erzielen in Österreich im Kompetenzbereich *Lesen* über alle Erhebungszeitpunkte hinweg jeweils einen signifikanten Vorsprung von 20 bis 28 Punkten gegenüber den Burschen. Sowohl im Vergleich zur letzten Erhebung 2022 als auch im 10-Jahres-Vergleich zwischen PISA 2015 und 2025 bleibt der Vorsprung der Mädchen in *Lesen* hoch (siehe Abb. 3.1.3b). Im OECD- und EU-Schnitt schneiden die Mädchen ebenfalls zu allen Erhebungszeitpunkten signifikant besser ab als die Burschen. Nachdem im Vergleich zwischen PISA 2018 und PISA 2022 eine Verringerung der Geschlechterdifferenzen im OECD- und EU-Schnitt zu beobachten war, zeigt sich zwischen PISA 2022 und 2025 jeweils die deutlichste Erhöhung des Kompetenzvorsprungs der Mädchen um fünf (OECD-Schnitt) bzw. acht (EU-Schnitt) Punkte. Mit drei bzw. sieben Punkten etwas geringer und ebenso signifikant ist der Ausbau des Vorsprungs der Mädchen bei den Lesekompetenzen im OECD- und EU-Schnitt auch im 10-Jahres-Vergleich zwischen PISA 2015 und 2025.

Abb. 3.1.3b: Lesen: Differenzen nach Geschlecht in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf (Mädchen – Burschen)



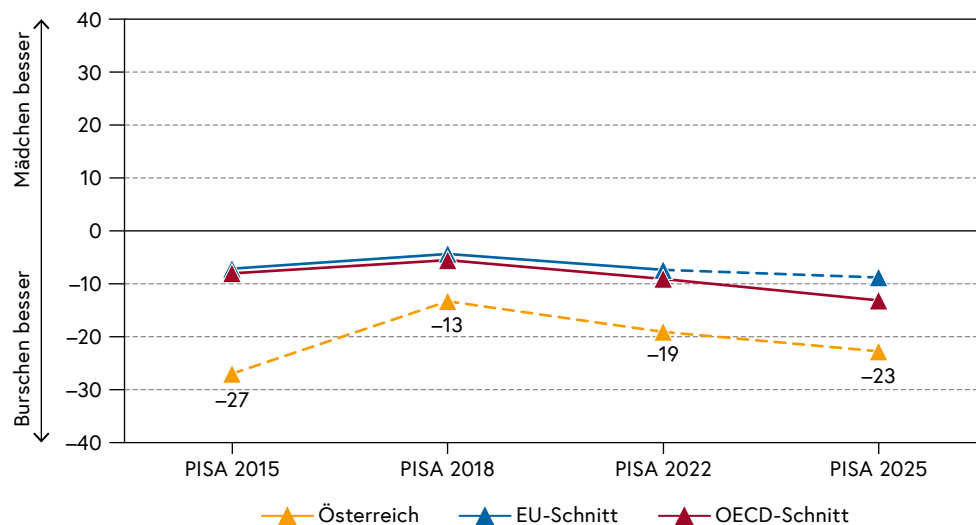
Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt. Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt. Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen. Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A3.1.3b im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Mathematik

Im Gegensatz zum Kompetenzbereich *Lesen* fallen die Geschlechterdifferenzen in *Mathematik* in Österreich über alle PISA-Erhebungszeitpunkte hinweg zugunsten der Burschen aus: Sie erzielen einen Vorsprung von 13 bis 27 Punkten gegenüber den Mädchen. Ähnlich wie im Kompetenzbereich *Lesen* verändern sich in Österreich die Geschlechterdifferenzen in *Mathematik* über die PISA-Erhebungen der vergangenen zehn Jahre hinweg nicht signifikant und verbleiben auf unverändert hohem Niveau. Im Schnitt aller teilnehmenden EU-Länder bleibt die Geschlechterdifferenz zugunsten der Burschen seit PISA 2022 gleich hoch. Im OECD-Schnitt ist seit PISA 2022 hingegen ein weiterer Ausbau des Kompetenzvorsprungs der Burschen um vier Punkte in *Mathematik* erkennbar. Dieser führt sich bei der Betrachtung der Geschlechterdisparitäten im OECD-Schnitt über die vergangene PISA-Dekade hinweg fort: Die Mittelwertdifferenz vergrößert sich in den Jahren zwischen PISA 2015 und 2025 signifikant um insgesamt fünf Punkte zugunsten der Burschen. Im Gegensatz dazu verändern sich die Geschlechterdifferenzen im EU-Schnitt im 10-Jahres-Vergleich zwischen PISA 2015 und 2025 nicht signifikant.

Abb. 3.1.3c: Mathematik: Differenzen nach Geschlecht in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf (Mädchen – Burschen)



Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt. Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt. Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen. Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A3.1.3c im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.



Kurz & bündig

- In *Naturwissenschaft* zeigen sich in Österreich keine praktisch bedeutsamen Geschlechterunterschiede. Dies trifft auch auf die Mehrheit der OECD-/EU-Länder sowie auf den OECD- und EU-Schnitt zu.
- In *Lesen* besteht in allen OECD-/EU-Ländern mit Ausnahme von Mexiko ein praktisch bedeutsamer Kompetenzvorsprung der Mädchen. In Österreich beträgt die Differenz 26 Punkte und liegt im OECD-Schnitt (30 Punkte Differenz), ist aber geringer als im EU-Schnitt (35 Punkte Differenz).
- In *Mathematik* erzielen die Burschen in Österreich einen praktisch bedeutsamen Kompetenzvorsprung von 23 Punkten. Auch in 22 der 43 OECD-/EU-Länder erzielen die Burschen praktisch bedeutsam höhere Mittelwerte als die Mädchen. Österreich weist im internationalen Vergleich hohe geschlechtsspezifische Disparitäten auf, die größer als im OECD- und EU-Schnitt sind.
- Im Kompetenzbereich *computergestütztes Problemlösen* erreichen die Burschen in Österreich praktisch bedeutsam höhere Kompetenzen als die Mädchen. Die Differenz beträgt 17 Punkte und liegt damit im OECD- und EU-Schnitt.

- Im 10-Jahres-Vergleich zwischen PISA 2015 und 2025 verschwindet in Österreich die Geschlechterdifferenz in *Naturwissenschaft*. In *Lesen* bleibt sie in diesem Zeitraum mit 20 bis 28 Punkten unverändert hoch zugunsten der Mädchen. Im Gegensatz dazu ist weiterhin ein Kompetenzvorsprung der Burschen von 13 bis 27 Punkten in *Mathematik* vorhanden.

3.2 Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft

Iris Höller, Franziska Mühlbacher*

Internationale Kompetenzerhebungen wie PISA, PIRLS und TIMSS zeigen seit den 1990er-Jahren konsistent, dass die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in *Lesen*, *Mathematik* und *Naturwissenschaft* eng mit der sozialen Herkunft zusammenhängen: Kinder und Jugendliche aus Familien mit hohem Sozialstatus erreichen deutlich höhere Kompetenzen als jene aus Familien mit niedrigem Sozialstatus (Mullis, Martin, Foy, Kelly & Fishbein, 2020; Mullis et al., 2023; OECD, 2023; von Davier et al., 2024). Das Ausmaß dieser Kompetenzunterschiede variiert dabei zwischen den Ländern. Für Österreich lassen sich im internationalen Vergleich große sozial bedingte Kompetenzunterschiede nachweisen: Kompetenznachteile von Schülerinnen und Schülern aus Familien mit niedrigem Sozialstatus zeigen sich über alle Kompetenzbereiche hinweg (z. B. Salchegger & Schmoller, 2023; Salchegger et al., 2023; Salchegger, Höller & Lang, 2024) und sind in den letzten Jahren teilweise weiter angestiegen. PISA 2022 verdeutlichte insbesondere wachsende Disparitäten in *Lesen* und *Naturwissenschaft*: Jugendliche aus Familien mit niedrigem Sozialstatus fallen zunehmend gegenüber jenen aus Familien mit mittlerem und hohem Sozialstatus zurück (Jakubowski, Gajderowicz & Patrinos, 2025; Kastorff & Heine, 2025; Salchegger et al., 2023). Ähnliche Muster finden sich bei den digitalen Kompetenzen. Ergebnisse aus ICILS 2023 belegen, dass Schülerinnen und Schüler aus sozial privilegierten Familien in allen teilnehmenden Ländern – auch in Österreich – über höhere *computer- und informationsbezogene Kompetenzen* sowie über höhere Kompetenzen in *Computational Thinking* verfügen (Fraillon, 2024; Höller et al., 2024). Und auch nationale Erhebungen zeigen deutliche Kompetenznachteile in *Deutsch*, *Mathematik* und *Englisch* von Kindern und Jugendlichen mit niedriger sozialer Herkunft (z. B. Breit, Bruneforth & Schreiner, 2017; Schreiner & Breit, 2013, 2014) und belegen jüngst einen starken Zusammenhang der sozioökonomischen Ausgangslage der Schule mit den Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler auf der Primarstufe (IQS, 2026a).

* Mehrere Textpassagen in diesem Kapitel wurden aus Höller, Lang, Wiesinger & Schmoller (2024) und Salchegger, Höller & Neubacher (2023) übernommen.

Insgesamt verweisen die Befunde darauf, dass die soziale Herkunft einen wesentlichen Einfluss auf die Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern hat. Die Analyse dieser Unterschiede liefert damit nicht nur Erkenntnisse über bestehende Bildungungleichheiten, sondern auch darüber, inwieweit es dem Bildungssystem gelingt, gleiche Bildungschancen für alle Kinder und Jugendlichen zu gewährleisten. Dabei wird eine möglichst geringe Ausprägung der Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft bei gleichzeitig hohem allgemeinem Kompetenzniveau als bildungspolitisches Ideal angesehen. Dies spiegelt sich auch in den Wirkungszielen des österreichischen Schulsystems wider (www.bmb.gv.at; siehe auch Kapitel 3.1).

PISA misst den sozialen Hintergrund der Schülerinnen und Schüler anhand von drei Indikatoren, die im Schülerfragebogen erhoben werden: a) dem Beruf der Eltern, b) der Bildung der Eltern und c) den Besitztümern im Elternhaus, die für materiellen Wohlstand oder kulturelles Kapital stehen, wie z. B. ein eigenes Zimmer, Bücher, digitale Geräte, Kunstgegenstände oder Musikinstrumente (siehe Tab. A3.2a im Anhang für eine vollständige Liste). Auf Basis dieser Indikatoren wird der PISA Index of Economic, Social and Cultural Status (ESCS) gebildet (OECD, 2026). Je höher der Indexwert, desto höher der familiäre Sozialstatus der Schülerinnen und Schüler.

Für den vorliegenden Beitrag werden die Schülerinnen und Schüler in Österreich auf Basis ihres ESCS in vier gleich große Gruppen (Quartile) eingeteilt, womit sich in Österreich in jedem Quartil 25 % der Schülerinnen und Schüler befinden (siehe Tab. A3.2b im Anhang). Für die Analysen des vorliegenden Abschnitts werden die österreichischen Quartilsgrenzen auf alle anderen teilnehmenden Länder übertragen.³ Die Quartile 2 und 3 werden in weiterer Folge zusammengefasst und als *mittlerer Sozialstatus* bezeichnet. Quartil 1 wird als *niedriger Sozialstatus* bezeichnet und Quartil 4 als *hoher Sozialstatus*. Die Quartileinteilung auf Basis der österreichischen Quartile hat zur Folge, dass in den anderen Ländern nicht rund 25 % der Schülerinnen und Schüler in den einzelnen Quartilen zu finden sind. So ist etwa die Gruppe der Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus in Ländern wie z. B. Norwegen, Island oder Dänemark je rund 15 % groß, während sich in anderen Ländern wie etwa der Türkei rund 66 % der Schülerinnen und Schüler in dieser Gruppe befinden. Durch diese Vorgehensweise wird sichergestellt, dass die Schülerinnen und Schüler, die sich in den gleichen Gruppen befinden, dieselben Merkmale in Bezug auf Besitztümer sowie Bildung und Beruf der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten aufweisen.

3 Diese Standardisierung der Quartile auf Basis von Österreich unterscheidet sich von der Vorgehensweise im Ergebnisbericht zu PISA 2022 (Salchegger, Neubacher & Höller, 2023), in dem die Schülerinnen und Schüler OECD-weit in Quartile eingeteilt wurden. Dadurch unterscheiden sich auch die Ergebnisse in den beiden Berichten.

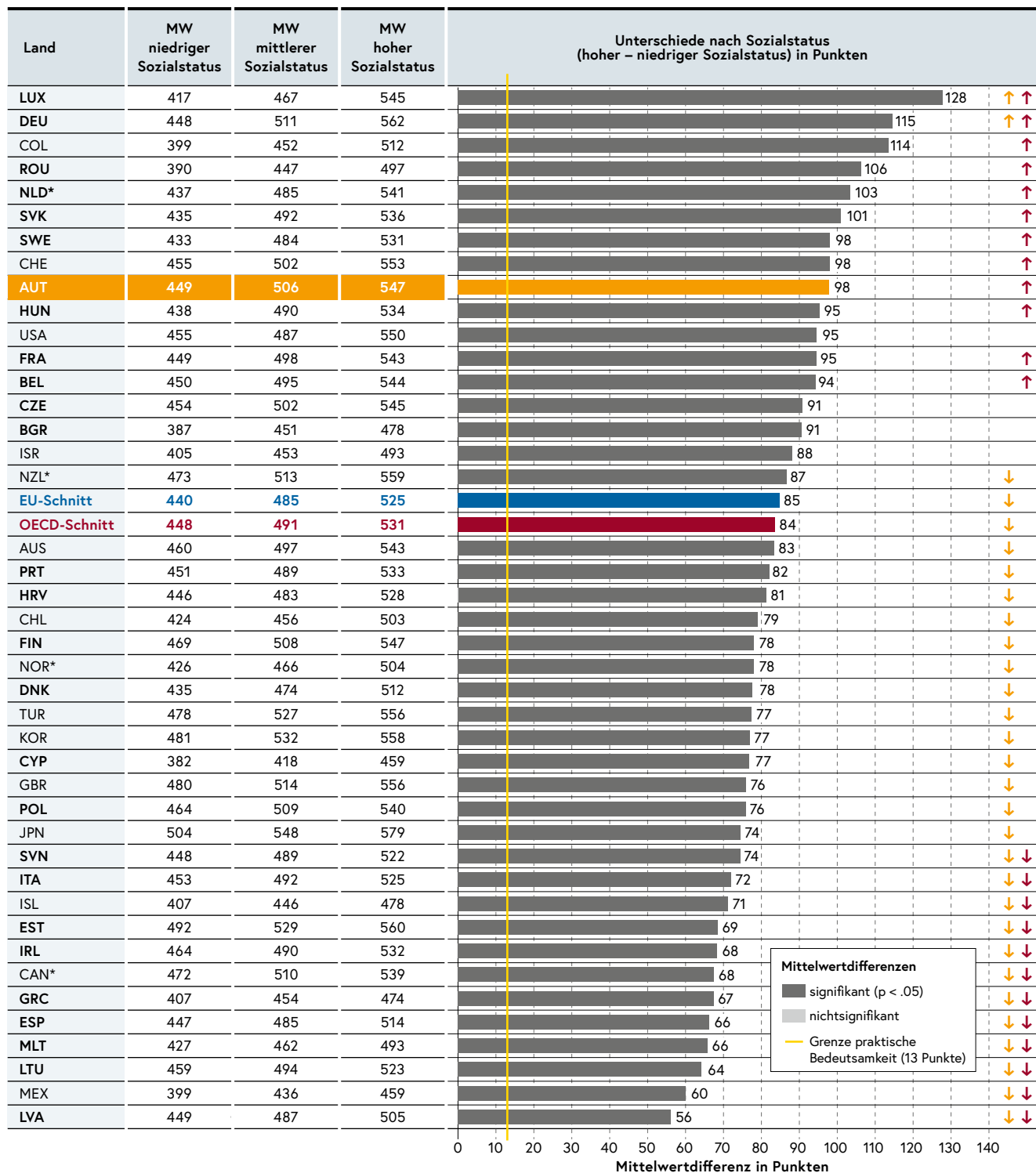
3.2.1 Kompetenzunterschiede nach Sozialstatus in Naturwissenschaft

In Österreich besteht in der Hauptdomäne *Naturwissenschaft* – wie in allen anderen teilnehmenden OECD-/EU-Ländern sowie im OECD- und EU-Schnitt – ein praktisch bedeutsamer Kompetenznachteil von Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus im Vergleich zu Schülerinnen und Schülern mit hohem Sozialstatus (siehe Abb. 3.2.1). In *Naturwissenschaft* werden Differenzen ab 13 Punkten als praktisch bedeutsam angesehen (siehe Abschnitt 1.3.6). Die Differenz in Österreich zwischen diesen beiden Gruppen beträgt 98 Punkte. In 13 teilnehmenden Ländern, darunter neun EU-Länder, unterscheiden sich die Kompetenznachteile der Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus im Vergleich zu jenen mit hohem Sozialstatus nicht signifikant von jenen in Österreich. Signifikant größere Unterschiede zwischen Jugendlichen mit hohem und niedrigem Sozialstatus als in Österreich finden sich lediglich in Luxemburg und Deutschland. Dabei ist das Kompetenzniveau in *Naturwissenschaft* in Luxemburg praktisch bedeutsam niedriger als in Österreich, während sich in Deutschland keine praktisch bedeutsamen Unterschiede zu Österreich zeigen (siehe Kapitel 2.1).

Signifikant kleinere soziale Disparitäten als in Österreich bestehen in insgesamt 26 der teilnehmenden OECD-/EU-Länder. Darunter finden sich sowohl Länder mit praktisch bedeutsam höheren Naturwissenschaftskompetenzen als in Österreich (z. B. Japan, Estland, Südkorea oder Kanada), Länder mit ähnlichen Kompetenzen (z. B. Irland oder Polen) als auch welche mit einem insgesamt niedrigeren Kompetenzniveau (z. B. Mexiko, Zypern oder Griechenland).

Im Vergleich zum OECD- und EU-Schnitt zeigen sich in Österreich höhere Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft. Gleichzeitig erreichen die Schülerinnen und Schüler in Österreich praktisch bedeutsam höhere Kompetenzen in *Naturwissenschaft* als im OECD- und EU-Schnitt. Neben Österreich trifft dies noch auf die Schweiz zu. Betrachtet man die Mittelwerte der beiden Gruppen (Jugendliche mit niedrigem bzw. hohem Sozialstatus) in Österreich im Vergleich mit den anderen OECD-/EU-Ländern, fällt Folgendes auf: In der Gruppe der Jugendlichen aus Familien mit hohem Sozialstatus gibt es lediglich fünf Länder, in denen diese Gruppe signifikant besser abschneidet als in Österreich. Wenig überraschend sind dies Japan, Estland, Neuseeland und Südkorea, die auch insgesamt ein höheres Kompetenzniveau als Österreich erreichen (siehe Kapitel 2.1). Darüber hinaus erzielen aber auch in Deutschland die Jugendlichen mit hohem Sozialstatus signifikant höhere Kompetenzen als jene in Österreich (16 Punkte Differenz), wenngleich Deutschland insgesamt eine um 11 Punkte geringere Kompetenz in *Naturwissenschaft* als Österreich aufweist. Die Gruppe mit niedrigem Sozialstatus hingegen unterscheidet sich nicht signifikant von jener in Österreich. Dies bedeutet, dass die signifikant größeren Unterschiede nach Sozialstatus in Deutschland darauf zurückzuführen sind, dass die Gruppe mit hohem Sozialstatus signifikant höhere Kompetenzen erzielt als in Österreich.

Abb. 3.2.1: Mittelwerte und Differenzen in Naturwissenschaft nach Sozialstatus (hoher – niedriger Sozialstatus)



MW = Mittelwert
 Länder absteigend nach der MW-Differenz gereiht. EU-Länder fett hervorgehoben.
 Costa Rica wird nicht berichtet, da keine ESCS-Werte vorhanden sind.
 * Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht.
 Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent
 erscheinen. Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A3.2.1 im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

Der Kompetenzunterschied zwischen Jugendlichen mit hohem und niedrigem Sozialstatus ist statistisch signifikant ($p < .05$) ...

↑ größer als in Österreich ↓ kleiner als in Österreich
 ↑ größer als im OECD-Schnitt ↓ kleiner als im OECD-Schnitt

In 13 Ländern beträgt die Differenz zwischen Jugendlichen mit hohem und niedrigem Sozialstatus weniger als eine Kompetenzstufe (unter 75 Punkten; Länder von Japan bis Lettland in Abb. 3.2.1). Darunter finden sich vier Länder, nämlich Japan, Estland, Kanada und Irland, in denen die Schülerinnen und Schüler gleichzeitig auch hohe Kompetenzen in *Naturwissenschaft* erzielen (jeweils praktisch bedeutsam über dem OECD- und EU-Schnitt). Diese vier Länder kommen damit in *Naturwissenschaft* dem Ideal eines hohen allgemeinen Kompetenzniveaus bei gleichzeitig geringen Kompetenzunterschieden nach sozialer Herkunft am nächsten.

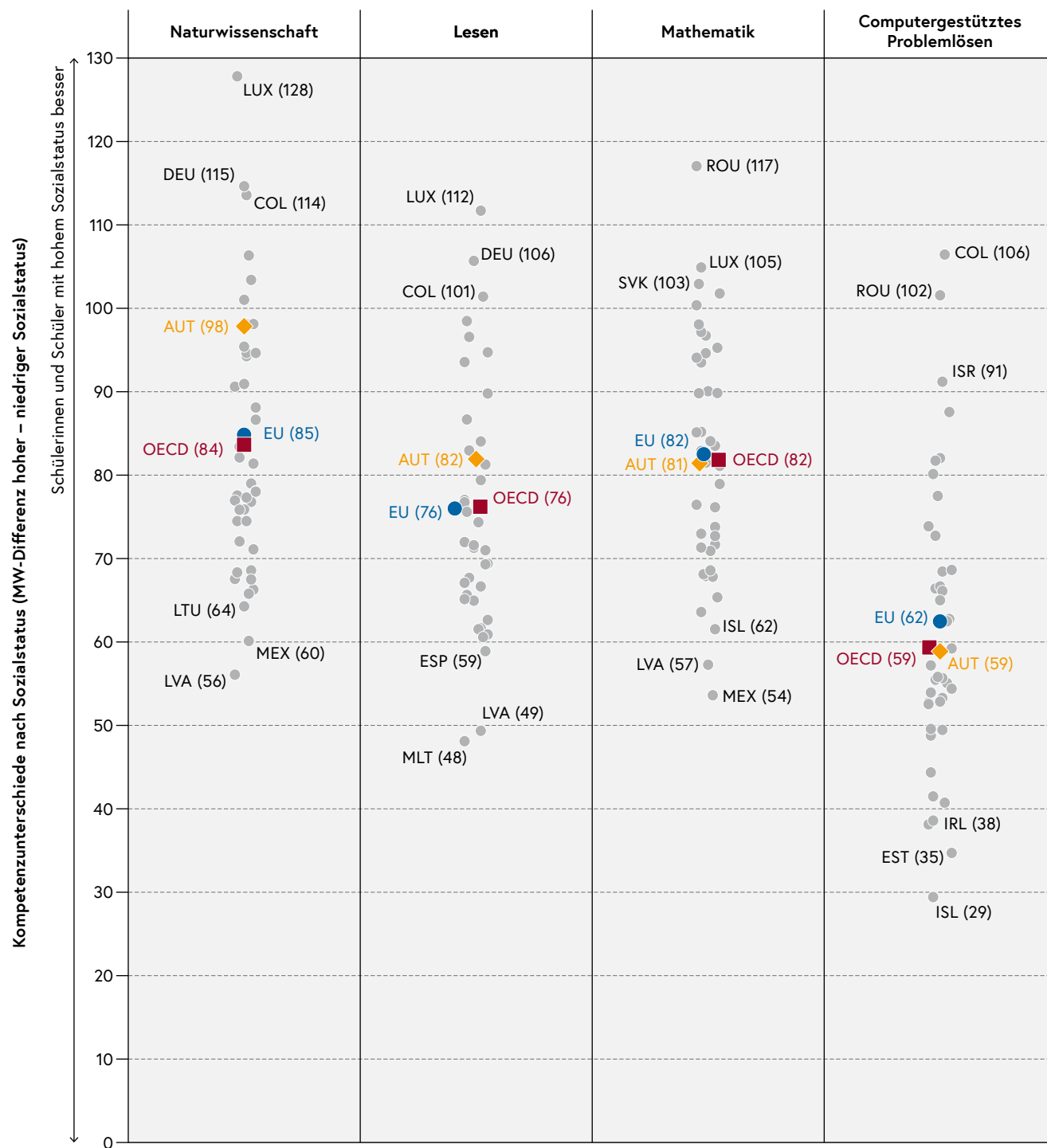
3.2.2 Kompetenzunterschiede nach Sozialstatus im Domänenvergleich

Die Ergebnisse in den Domänen *Lesen*, *Mathematik* und *computergestütztes Problemlösen* sind jenen in *Naturwissenschaft* sehr ähnlich. Sowohl in Österreich als auch in allen anderen teilnehmenden OECD-/EU-Ländern erzielen Jugendliche mit hohem Sozialstatus praktisch bedeutsam höhere Kompetenzen als jene Schülerinnen und Schüler, die einen niedrigen Sozialstatus aufweisen (siehe Abb. 3.2.2). Wie in *Naturwissenschaft* werden auch in *Lesen*, *Mathematik* und *computergestütztem Problemlösen* Differenzen ab 13 Punkten als praktisch bedeutsam angesehen (siehe Abschnitt 1.3.6). In Österreich beträgt der Unterschied zwischen den beiden Gruppen in *Lesen* 82 Punkte, in *Mathematik* 81 Punkte und in *computergestütztem Problemlösen* 59 Punkte. Die größten Unterschiede nach Sozialstatus finden sich in Österreich somit mit 98 Punkten in *Naturwissenschaft* (siehe auch Abschnitt 3.2.1), die geringsten in *computergestütztem Problemlösen*. In *Naturwissenschaft* sind die sozialen Disparitäten in Österreich signifikant größer als im OECD- und EU-Schnitt, während die Differenzen in *Lesen*, *Mathematik* und *computergestütztem Problemlösen* ähnlich hoch wie im OECD- und EU-Schnitt sind. Wie auch in Österreich zeigen sich für den OECD-Schnitt die höchsten Kompetenzunterschiede nach Sozialstatus in *Naturwissenschaft* (84 Punkte Kompetenzvorsprung von Jugendlichen mit hohem Sozialstatus) und die geringsten in *computergestütztem Problemlösen* (59 Punkte).

In allen vier Kompetenzbereichen gibt es in Deutschland und Luxemburg signifikant höhere Unterschiede nach Sozialstatus als in Österreich (siehe Tab. A3.2.1 und A3.2.2a–c im Anhang). In Luxemburg liegen die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in *Lesen*, *Mathematik* und *Naturwissenschaft* praktisch bedeutsam unter jenen in Österreich, in *computergestütztem Problemlösen* zeigen die Jugendlichen ähnliche Kompetenzen wie jene in Österreich. In Deutschland ergibt sich in *Lesen*, *Naturwissenschaft* und *computergestütztem Problemlösen* ein ähnliches Kompetenzniveau wie in Österreich, in *Mathematik* erreichen die Schülerinnen und Schüler in Österreich praktisch bedeutsam höhere Kompetenzen als in Deutschland (siehe Kapitel 2.1).

Insgesamt gibt es vier Länder, nämlich Kanada, Irland, Lettland und Litauen, in denen sich in allen vier Domänen signifikant niedrigere soziale Disparitäten als in Österreich zeigen (siehe Tab. A3.2.1 und A3.2.2a–c im Anhang). Dabei unterscheiden sich die Länder bezüglich ihres allgemeinen Kompetenzniveaus. So liegen die Kompetenzen der Jugendlichen

Abb. 3.2.2: Differenzen in den Kompetenzen nach Sozialstatus (hoher – niedriger Sozialstatus)



Grauer Hintergrund: Mittelwertdifferenz ist praktisch bedeutsam.

Costa Rica wird nicht berichtet, da keine ESCS-Werte vorhanden sind.

Die horizontale Streuung dient ausschließlich der Vermeidung von Überlagerungen und hat keine inhaltliche Bedeutung.

Mittelwerte und Standardfehler nach Sozialstatus für Lesen, Mathematik und computergestütztes Problemlösen siehe Tab. A3.2.2a–c im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

in Kanada in allen Domänen mit Ausnahme von *Mathematik* praktisch bedeutsam über den Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in Österreich, während Lettland in allen Domänen mit Ausnahme von *computergestütztem Problemlösen* praktisch bedeutsam niedrigere Kompetenzen erzielt als Österreich.

Die ausgeprägten Disparitäten in *Naturwissenschaft* in Österreich deuten darauf hin, dass die Kompetenzen in dieser Domäne in besonderem Maße mit familiären Ressourcen in Zusammenhang stehen. Die vergleichsweise geringeren Kompetenzunterschiede in *computergestütztem Problemlösen* könnten hingegen darauf hindeuten, dass aufgrund der breiten Nutzung digitaler Technologien im Alltag aller Jugendlichen digitale Kompetenzen stärker über informelle Lerngelegenheiten erworben werden. Dies ist konsistent mit dem Befund aus ICILS 2023, wonach Schülerinnen und Schüler digitale Kompetenzen häufiger außerhalb als innerhalb der Schule erlernen (Rožman, Holtman & Meinck, 2023).

3.2.3 Entwicklung der Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft in Österreich seit PISA 2015

Eine regelmäßige Teilnahme an internationalen Kompetenzerhebungen ermöglicht es, langfristig zu beobachten, ob bzw. wie stark die Kompetenzerreichung mit sozialen Hintergrundmerkmalen in Verbindung steht und ob sich Veränderungen hinsichtlich der Kompetenzunterschiede ergeben. Durch die Verwendung des ESCS sowohl bei PISA 2025 als auch bei den vorangegangenen Erhebungen kann die Entwicklung von sozialen Disparitäten im Zeitvergleich betrachtet werden.

Naturwissenschaft

Soziale Disparitäten sind in Österreich in *Naturwissenschaft* bei PISA 2025 geringer als bei PISA 2022. Jugendliche mit niedrigem Sozialstatus erreichen bei PISA 2025 im Schnitt 98 Punkte weniger als Jugendliche mit hohem Sozialstatus. Diese Differenz ist im Vergleich zu PISA 2022 um 26 Punkte gesunken; damals lag die Differenz bei 124 Punkten (siehe Abb. 3.2.3a links). Das Ausmaß an sozialen Unterschieden ist bei PISA 2025 allerdings ähnlich hoch wie im 10-Jahres-Vergleich bei PISA 2015 mit 97 Differenzpunkten. Eine ähnliche Entwicklung ist auch im OECD- und EU-Schnitt ersichtlich: Nach einem Peak bei PISA 2022 mit hohen Disparitäten nach sozialer Herkunft sinken diese bei PISA 2025 ab. Somit fallen die Unterschiede zwischen Jugendlichen mit hohem und niedrigem Sozialstatus bei PISA 2025 im OECD- und EU-Schnitt ähnlich hoch aus wie bei PISA 2018. Nichtsdestotrotz sind in Österreich die sozialen Disparitäten in *Naturwissenschaft* bei allen PISA-Erhebungen höher als im OECD- und EU-Schnitt.

Es spielt eine große Rolle, ob die Rückgänge der sozialen Disparitäten auf eine Kompetenzabnahme oder -zunahme in den einzelnen Gruppen zurückzuführen sind. Analysiert man die Veränderung in der Domäne *Naturwissenschaft* zwischen PISA 2025 und PISA 2022 gruppenspezifisch – d. h., getrennt für die drei Gruppen niedriger, mittlerer und hoher Sozialstatus –, so entwickelt sich die Naturwissenschaftskompetenz der drei

Gruppen im zeitlichen Verlauf durchaus unterschiedlich (siehe Abb. 3.2.3a rechts). In Österreich ergibt sich bei Jugendlichen mit hohem (lila Balken) und mittlerem (gelber Balken) Sozialstatus keine signifikante Kompetenzveränderung. Allerdings verzeichnet die Gruppe mit niedrigem Sozialstatus (grauer Balken) einen deutlichen Kompetenzzuwachs von PISA 2022 auf PISA 2025 (+20 Punkte). Insgesamt nähern sich die Kompetenzen der Gruppen mit hohem (-6 Punkte) und niedrigem (+20 Punkte) Sozialstatus von PISA 2022 auf PISA 2025 um 26 Punkte einander an (siehe Abb. 3.2.3a rechts), was wiederum die um 26 Punkte gesunkenen sozialen Unterschiede von 124 auf 98 Punkte von PISA 2022 auf PISA 2025 (siehe Abb. 3.2.3a links) erklärt. Dies bedeutet, dass sich die verringerten sozialen Disparitäten bei der Naturwissenschaftskompetenz bei PISA 2025 vor allem durch ein Anheben des Kompetenzniveaus in der Gruppe mit niedrigem Sozialstatus im Vergleich zu PISA 2022 ergeben.

Abb. 3.2.3a: Naturwissenschaft: Differenzen nach Sozialstatus in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf

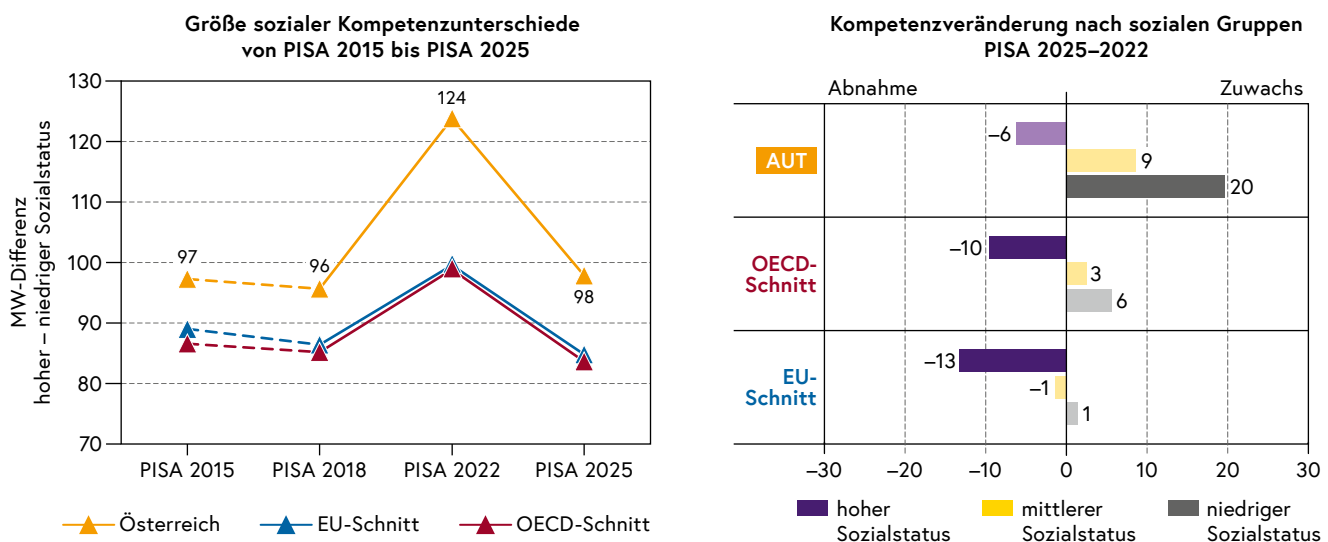


Abbildung links: Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt.

Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt.

Abbildung rechts: Nichtsignifikante Differenzen in hellerem Farbton.

Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.

Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A3.2.3a im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Im OECD- und EU-Schnitt hingegen erreichen Schülerinnen und Schüler mit niedrigem und mittlerem Sozialstatus bei PISA 2025 ein ähnliches Kompetenzniveau in *Naturwissenschaft* wie im Jahr 2022, während die Kompetenzen bei Jugendlichen mit hohem Sozialstatus (lila Balken) signifikant abnehmen. Das bedeutet, dass zwar auch im OECD- und EU-Schnitt soziale Disparitäten geringer werden, dies aber dadurch bedingt ist, dass Jugendliche mit hohem Sozialstatus bei PISA 2025 niedrigere Naturwissenschaftskompetenzen erreichen als bei PISA 2022.

Lesen

In Lesen zeigen sich bei PISA 2025 in Österreich ebenfalls geringere soziale Disparitäten (82 Differenzpunkte) als bei PISA 2022: Hier war die Differenz mit 112 Punkten im Zeitvergleich am höchsten (siehe Abb. 3.2.3b links). Das soziale Disparitätsniveau in Österreich sinkt nicht nur im Kurz-, sondern auch im Langzeittrend (PISA 2015: 98 Punkte); es unterscheidet sich allerdings nicht signifikant von PISA 2018 (93 Punkte). Die Entwicklungen im OECD- und EU-Schnitt ähneln einander: Auch hier sind bei PISA 2025 geringere Kompetenznachteile von Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus im Vergleich zu allen vorangegangenen PISA-Erhebungen und besonders im Hinblick auf PISA 2022 festzustellen. Generell unterscheidet sich Österreich bei PISA 2025 nicht vom OECD- und EU-Schnitt bezogen auf das Ausmaß an sozialen Differenzen in Lesen.

Abb. 3.2.3b: Lesen: Differenzen nach Sozialstatus in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf

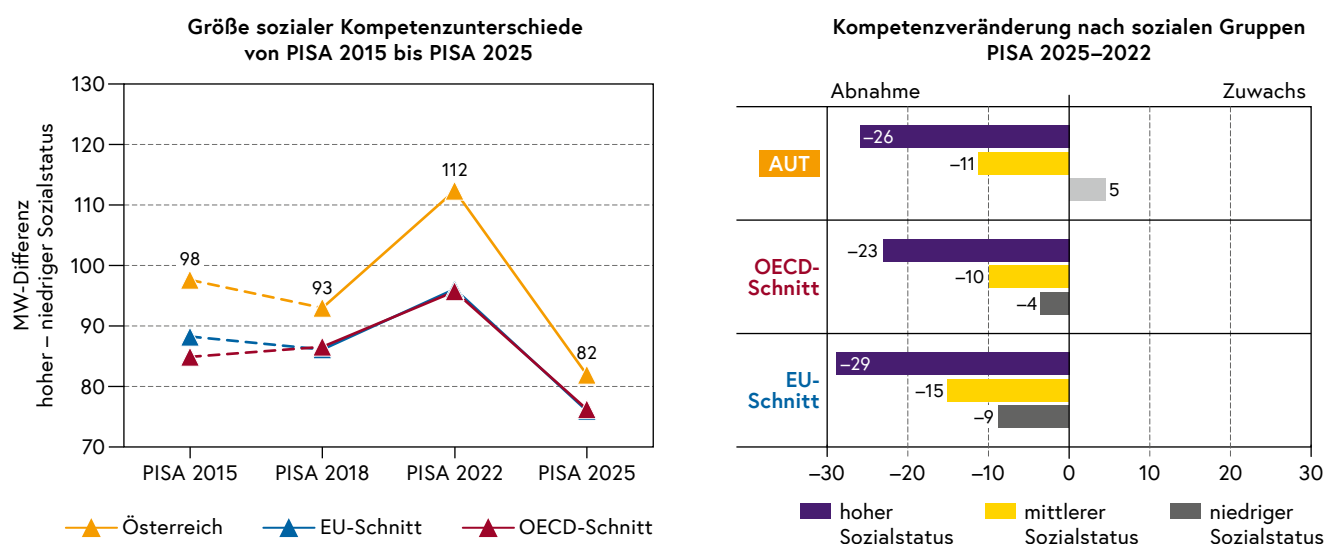


Abbildung links: Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt.

Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt.

Abbildung rechts: Nichtsignifikante Differenzen in hellerem Farbton.

Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.

Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A3.2.3b im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Der Trend in Richtung verminderter Kompetenznachteile von Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus bei PISA 2025 im Vergleich zu PISA 2022 kann durch das Absinken der Lesekompetenz bei fast allen sozialen Gruppen, aber insbesondere der Gruppe mit hohem Sozialstatus, sowohl in Österreich als auch im OECD- und EU-Schnitt erklärt werden (Abb. 3.2.3b rechts). In Österreich erreichen Jugendliche mit hohem Sozialstatus bei PISA 2025 im Schnitt niedrigere Kompetenzen als bei PISA 2022; Jugendliche mit niedrigem Sozialstatus erzielen bei beiden Erhebungen im Schnitt eine ähnlich hohe Lesekompetenz. Dies bedeutet, dass zwar in Österreich in Lesen von einer Verringerung

der Kompetenzunterschiede im Hinblick auf den sozialen Hintergrund gesprochen werden kann, diese Entwicklung allerdings dadurch zustande kommt, dass Jugendliche mit hohem Sozialstatus bei PISA 2025 eine niedrigere Lesekompetenz aufweisen als bei PISA 2022. Diese Entwicklung ist auch im OECD- und EU-Schnitt ersichtlich. Allerdings sinken hier nicht nur die Kompetenzen der Jugendlichen mit hohem und mittlerem Sozialstatus ab, sondern auch von jenen mit niedrigem Sozialstatus. Somit verringert sich zwar die Kluft zwischen Jugendlichen mit hohem und niedrigem Sozialstatus im OECD- und EU-Schnitt; jedoch ist dies dadurch bedingt, dass vor allem sozial privilegierte Jugendliche bei PISA 2025 niedrigere Lesekompetenzen aufweisen als bei PISA 2022, und auch die Kompetenzen von Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus sinken. Dies entspricht weder in Österreich noch im OECD- und EU-Schnitt dem Ideal von geringeren sozialen Disparitäten bei gleichzeitiger Steigerung des Kompetenzniveaus, vor allem bei sozial benachteiligten Schülerinnen und Schülern.

Mathematik

In *Mathematik* ergeben sich in Österreich bei PISA 2025 mit einer Mittelwertdifferenz von 81 Punkten deutlich niedrigere Differenzen nach Sozialstatus als bei PISA 2022 (106 Punkte). Somit pendeln sich die Kompetenzunterschiede erneut auf dem Niveau von vor zehn Jahren ein, als die Differenz 89 Punkte betrug (siehe Abb. 3.2.3c links). Österreich unterscheidet sich bei der aktuellen Erhebung nicht vom OECD- und EU-Schnitt bzgl. des Ausmaßes an sozialen Disparitäten in *Mathematik*. Im OECD- und EU-Schnitt ist die Entwicklung der Kompetenzunterschiede zwischen Jugendlichen mit hohem und niedrigem Sozialstatus im Zeitvergleich ähnlich. Die Kompetenznachteile von Schülerinnen und Schülern mit niedrigem Sozialstatus fallen im Jahr 2025 geringer aus als bei PISA 2022 und sind im 10-Jahres-Trend unverändert.

Zwar vermindert sich der Kompetenzvorsprung in *Mathematik* von Jugendlichen mit hohem Sozialstatus in Österreich von PISA 2022 auf PISA 2025, allerdings ist dies – so wie in *Lesen* – vor allem auf einen Rückgang der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit hohem Sozialstatus zurückzuführen (siehe Abb. 3.2.3c rechts). Zusätzlich sinken die Kompetenzen der Jugendlichen mit mittlerem Sozialstatus. Somit sind die gesunkenen Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft in *Mathematik* im Vergleich zu PISA 2022 nicht auf ein steigendes Kompetenzniveau zurückzuführen. Ein ähnliches Muster findet sich im OECD- und EU-Schnitt: Hier ergeben sich die stärksten Kompetenzrückgänge in der Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit hohem Sozialstatus, gefolgt von jenen mit mittlerem Sozialstatus. Im EU-Schnitt sinken auch die Mathematikkompetenzen von Schülerinnen und Schülern aus sozial benachteiligtem Umfeld von PISA 2022 auf PISA 2025. Das Ziel einer geringeren Differenz in den Kompetenzen wird daher weder in Österreich noch im OECD- und EU-Schnitt dadurch erreicht, dass die Mathematikkompetenzen der Jugendlichen in den einzelnen Gruppen von 2022 auf 2025 gesteigert werden konnten, sondern – im Gegenteil – rückläufig sind.

Abb. 3.2.3c: Mathematik: Differenzen nach Sozialstatus in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf

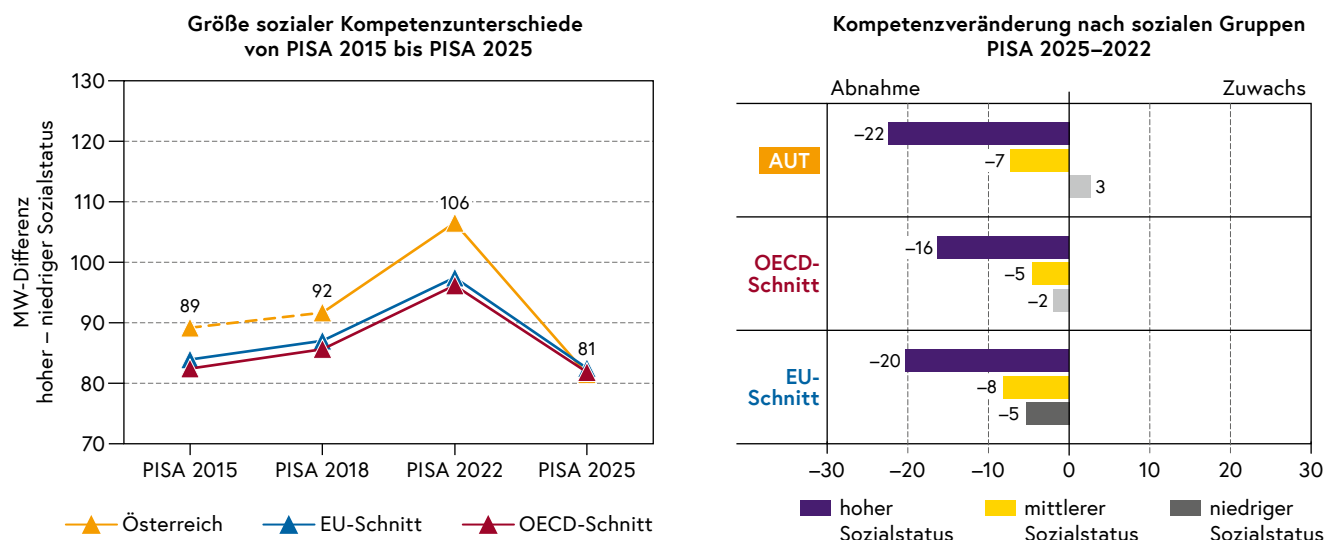


Abbildung links: Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt. Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt.
 Abbildung rechts: Nichtsignifikante Differenzen in hellerem Farbton.
 Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
 Alle Werte und Standardfehler siehe Tab. A3.2.3c im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Zusammenfassend zeigt sich in Österreich bei PISA 2025 in allen drei Kompetenzbereichen eine Verringerung der Disparitäten zwischen Jugendlichen aus Familien mit niedrigem und hohem Sozialstatus im Vergleich zu PISA 2022. Die Unterschiede nach Sozialstatus liegen im Jahr 2025 jedoch wieder auf einem ähnlichen Niveau wie bei PISA 2015 bzw. PISA 2018. Während die Zunahme sozialer Kompetenzunterschiede bei PISA 2022 in allen drei Domänen maßgeblich durch einen Kompetenzrückgang von Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus bedingt war (Salchegger et al., 2023), zeigt sich bei PISA 2025 in dieser Gruppe wieder ein Kompetenzzuwachs in *Naturwissenschaft* und ein gleichbleibendes Kompetenzniveau in *Lesen* und *Mathematik*. Jedoch verzeichnen Schülerinnen und Schüler mit mittlerem und hohem Sozialstatus bei PISA 2025 einen Kompetenzrückgang in *Lesen* und *Mathematik* und keine signifikante Veränderung in *Naturwissenschaft*. Diese Dynamik ist auch vor dem Hintergrund der COVID-19-bedingten Schulschließungen zu interpretieren, deren Auswirkungen sich insbesondere bei PISA 2022 niederschlugen (Jakubowski et al., 2025; Kastorff & Heine, 2025; OECD, 2023; Salchegger et al., 2023). Die Pandemie wirkte als temporärer Verstärker sozialer Ungleichheiten, da Schulschließungen und Fernunterricht wahrscheinlich zu ungleichen Lernbedingungen führten, etwa aufgrund einer geringeren Verfügbarkeit digitaler Ressourcen oder eingeschränkter Lernunterstützung im Elternhaus bei Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus. Nach dem Ende der Pandemie verringerten sich die Kompetenzunterschiede nach Sozialstatus wieder. Insbesondere in *Naturwissenschaft* deutet der Kompetenzzuwachs bei Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus darauf

hin, dass schulische Lernprozesse nach der Rückkehr zum regulären Unterricht zumindest teilweise kompensatorisch gewirkt haben könnten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass zwischen PISA 2022 und 2025 der ESCS der Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus signifikant gestiegen ist. Die höheren Kompetenzen dieser Gruppe könnten daher zumindest teilweise auf Veränderungen in ihrer sozioökonomischen Zusammensetzung zurückzuführen sein. Die geringeren sozialen Disparitäten bei PISA 2025, insbesondere in *Lesen* und *Mathematik*, sind insgesamt eher kritisch zu bewerten, da sie auf gesunkene Kompetenzen bei Jugendlichen mit hohem Sozialstatus zurückzuführen sind. Dass die Unterschiede im Jahr 2025 lediglich das Vorkrisenniveau von 2015 bzw. 2018 erreichen, deutet außerdem darauf hin, dass keine nachhaltige Verringerung sozialer Ungleichheiten erfolgt ist und strukturelle Herkunftseffekte im österreichischen Bildungssystem weiterhin bestehen.



Kurz & bündig

- In Österreich und in allen anderen teilnehmenden Ländern erzielten Jugendliche mit hohem Sozialstatus in allen Domänen praktisch bedeutsam höhere Kompetenzen als jene mit niedrigem Sozialstatus.
- Die größten Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft zeigen sich sowohl in Österreich als auch im OECD- und EU-Schnitt in *Naturwissenschaft*, die geringsten in *computergestütztem Problemlösen*.
- In *Naturwissenschaft*, *Lesen* und *Mathematik* sinken soziale Disparitäten bei PISA 2025 im Vergleich zu PISA 2022.
- In *Naturwissenschaft* und *Mathematik* pendeln sich Unterschiede nach Sozialstatus bei PISA 2025 in Österreich – nach einem Peak bei PISA 2022 – wieder auf dem Niveau von vor 10 Jahren ein.
- Unterschiede nach Sozialstatus sind im OECD- und EU-Schnitt bei PISA 2025 in *Naturwissenschaft* niedriger und in *Lesen* sowie *Mathematik* ähnlich hoch wie in Österreich.
- Der Rückgang von sozialen Disparitäten in Österreich kann in *Naturwissenschaft* auf eine Steigerung des Kompetenzniveaus der sozial benachteiligten Jugendlichen von PISA 2022 auf PISA 2025 zurückgeführt werden.
- Geringere soziale Disparitäten bei PISA 2025 kommen in Österreich in *Lesen* und *Mathematik* vor allem dadurch zustande, dass Jugendliche mit hohem Sozialstatus geringere Kompetenzen erreichen als bei PISA 2022.

3.3 Kompetenzunterschiede nach Familiensprache

Silvia Salchegger, Lisa Wiesinger

Mehrsprachigkeit ist eine bedeutende gesellschaftliche Ressource: In einer zunehmend vernetzten und globalisierten Welt ist es für ein Land von großem Nutzen, über ein breites kulturelles und sprachliches Potenzial zu verfügen. Mehrsprachigkeit fördert interkulturelle Verständigung, stärkt die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und vergrößert die Bandbreite an kreativen Ideen und Problemlösefähigkeiten (z. B. European Commission, 2008; Chung-Fat-Yim, Fernandez-Duque & Marian, 2024).

Mehrsprachigkeit birgt allerdings auch Herausforderungen. Eine wesentliche ist, Bildungsprozesse so zu gestalten, dass Kinder mit unterschiedlichen sprachlichen Voraussetzungen möglichst hohe schulische Kompetenzen erwerben und diese in unterrichtssprachlichen Kontexten demonstrieren können (Herzog-Punzenberger & Schnell, 2012). Die Ergebnisse bisheriger internationaler Studien (Mühlbacher, Rheinfrank & Salchegger, 2026, für einen Überblick) und auch jene der nationalen Kompetenzerhebung iKM^{PLUS} (Auzinger, Martínez Casas, Walenta-Bergmann & Opriessnig, 2026) sowie der Bildungsstandardüberprüfungen (Breit, Herzog-Punzenberger, Salchegger & Schnell, 2019) machen deutlich, dass Schülerinnen und Schüler ohne Deutsch als Erst- bzw. Familiensprache⁴ in Österreich im Durchschnitt wesentlich niedrigere Kompetenzen aufweisen als jene mit Deutsch als Erst- bzw. Familiensprache.

Internationale Studien zeigen, dass ein Kompetenznachteil von Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache nicht in allen Ländern gegeben ist und dieser in Österreich im OECD- und EU-Vergleich relativ groß ausfällt (Mühlbacher et al., 2026). Diese Unterschiede stehen einerseits im Zusammenhang mit länderspezifischen Unterschieden in den Merkmalen zugewanderter Personen, wie z. B. deren Bildungsniveau (OECD, 2024a, b) oder ihren Vorkenntnissen in der Zielsprache bzw. der Sprachdistanz zwischen Herkunfts- und Zielsprache (z. B. Chiswick & Miller, 2014). Andererseits spielen Merkmale des Bildungssystems im Zielland eine wesentliche Rolle für den Kompetenzerwerb von Kindern mit Migrationshintergrund⁵ (OECD, 2015). Von Bedeutung sind beispielsweise der Zugang zu Bildungseinrichtungen, zielgerichtete, passgenaue und kontinuierliche Förderung sowie interkulturelle Bildung (Bilgili, Volante & Klinger, 2018; Europäische Kommission, 2019; Herzog-Punzenberger, 2023). Als wesentlich für den Spracherwerb werden insbesondere Qualität und Umfang der Elementarbildung erachtet (Salchegger, Höller, Herzog-Punzenberger & Breit, 2021).

4 Die iKM^{PLUS} und die Bildungsstandardüberprüfungen fokussieren auf die Erstsprache (d. h. die in der Kindheit zuerst erlernte Sprache), die internationalen Studien inklusive PISA erheben die zu Hause am häufigsten gesprochene Sprache, die in diesem Beitrag als Familiensprache bezeichnet wird.

5 Migrationshintergrund und andere Familiensprache überlappen sich in Österreich stark (siehe Tab. 3.3).

Im vorliegenden Bericht⁶ werden jene Jugendlichen zur Gruppe *andere Familiensprache* gezählt, die angeben, zuhause am häufigsten eine andere Sprache als die Erhebungssprache zu sprechen.⁷ Für Analysen, die sich ausschließlich auf Österreich beziehen, wird diese Gruppe auch als *nichtdeutsche Familiensprache* bezeichnet. Zur Gruppe *Erhebungssprache als Familiensprache* zählen jene, die zuhause am häufigsten die Erhebungssprache, im Falle Österreichs Deutsch, sprechen. Wichtig ist, dass die Gruppenbildung entlang der *primären* Familiensprache erfolgt (der zuhause am *häufigsten* gesprochenen Sprache) und es möglich ist, dass neben dieser häufigsten Sprache in einer Familie noch weitere Sprachen gesprochen werden. Aus Lesbarkeitsgründen wird im vorliegenden Bericht der Zusatz „primär“ zur Familiensprache meist weggelassen, es ist jedoch immer die primäre Familiensprache gemeint.

Tabelle 3.3 gibt einen Überblick über die Anteile an 15-/16-jährigen Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache sowie mit Migrationshintergrund in den OECD-/EU-Ländern. Es zeigen sich stark unterschiedliche Anteile an Jugendlichen, die in der Familie nicht primär die Erhebungssprache sprechen: Die höchsten Anteile finden sich mit über 75 % in Malta und Luxemburg, beides Länder, die über mehrere Amtssprachen verfügen. Am geringsten (unter 5 %) sind die Anteile in insgesamt zehn OECD-/EU-Ländern, darunter Österreichs Nachbarland Ungarn sowie die kompetenzstarken Länder Südkorea und Japan. In Österreich liegt der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache bei 26 % und damit deutlich über dem EU-Schnitt (19 %) bzw. OECD-Schnitt (15 %). Unter Österreichs Nachbarländern, die an PISA 2025 teilnahmen, weist die Schweiz (33 %) mehr Schülerinnen und Schüler mit anderer Familiensprache auf als Österreich, Deutschland ähnlich viele wie Österreich (25 %) und alle anderen deutlich weniger (von 3 % in Ungarn bis 17 % in Italien).

Jene Schülerinnen und Schüler, die weniger als ein Jahr in der Erhebungssprache unterrichtet wurden und die Testaufgaben nicht ausreichend verstehen können, wurden von der Erhebung ausgeschlossen und sind in den eben genannten Anteilswerten nicht inkludiert. In Österreich betrifft dies 0,7 % der ausgewählten Schülerinnen und Schüler (Toferer & Lang, 2026). Dieser Anteil ist so gering, dass keine nennenswerten Auswirkungen auf die Repräsentativität der Ergebnisse zu erwarten sind.

6 In den bisherigen österreichischen PISA-Berichten wurde nach Migrationshintergrund differenziert. Eine Umstellung auf den Sprachhintergrund erfolgte, weil dieser im Bildungserwerb eine stärkere Rolle spielt und auch in den Berichten zu PIRLS (Salchegger & Tiele, 2023) sowie zur iKM^{PLUS} (Auzinger et al., 2026) verwendet wird.

7 Auf die große Heterogenität von Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache kann hier nicht näher eingegangen werden. Eine differenzierte Darstellung für Österreich bieten der Nationale Bildungsbericht (BMBWF, 2024) sowie Herzog-Punzenberger (2023); ein internationaler Vergleich findet sich etwa bei Agirdag und Vanlaar (2018).

Tab. 3.3: Anteile von Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache sowie mit Migrationshintergrund in den OECD-/EU-Ländern

Land	Andere Familiensprache (%)	Mit Migrationshintergrund (%)	Mit Migrationshintergrund innerhalb der Gruppe andere Familiensprache (%)
MLT	79	17	16
LUX	78	65	60
LVA	33	5	14
CHE	33	38	78
CYP	31	26	59
AUT	26	27	81
CAN*	26	39	86
DEU	25	29	86
NZL*	23	36	91
ESP	23	20	43
BEL	21	23	71
USA*	20	25	85
GBR	19	28	85
SWE	19	23	85
EU-Schnitt	19	15	56
NOR*	18	19	85
ITA	17	13	48
AUS	15	32	90
OECD-Schnitt	15	17	62
IRL	14	23	97
BGR	14	3	13
SVN	14	14	74
FRA	13	18	67
ISR	13	17	66
ISL	13	10	73
NLD*	13	13	78
GRC	11	14	77
DNK	11	12	73
FIN	10	8	67
SVK	10	3	26
CZE	9	8	72
EST	7	10	30
LTU	7	3	18
TUR	6	2	14

Land	Andere Familiensprache (%)	Mit Migrationshintergrund (%)	Mit Migrationshintergrund innerhalb der Gruppe <i>andere Familiensprache</i> (%)
PRT	6	18	79
POL	4	3	80
CRI	4	–	–
ROU	3	1	14
HRV	3	8	47
HUN	3	3	30
COL	2	4	7
MEX	2	1	6
CHL	2	11	40
JPN	1	1	67
KOR	1	1	47

Länder absteigend nach dem Anteil in andere Familiensprache gereiht.

Für Costa Rica sind keine Daten zum Migrationshintergrund verfügbar.

* Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht.

Hinweise zu fehlenden Werten in den teilnehmenden Ländern sowie Standardfehler zu den Anteilen siehe Tab. A3.3 im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

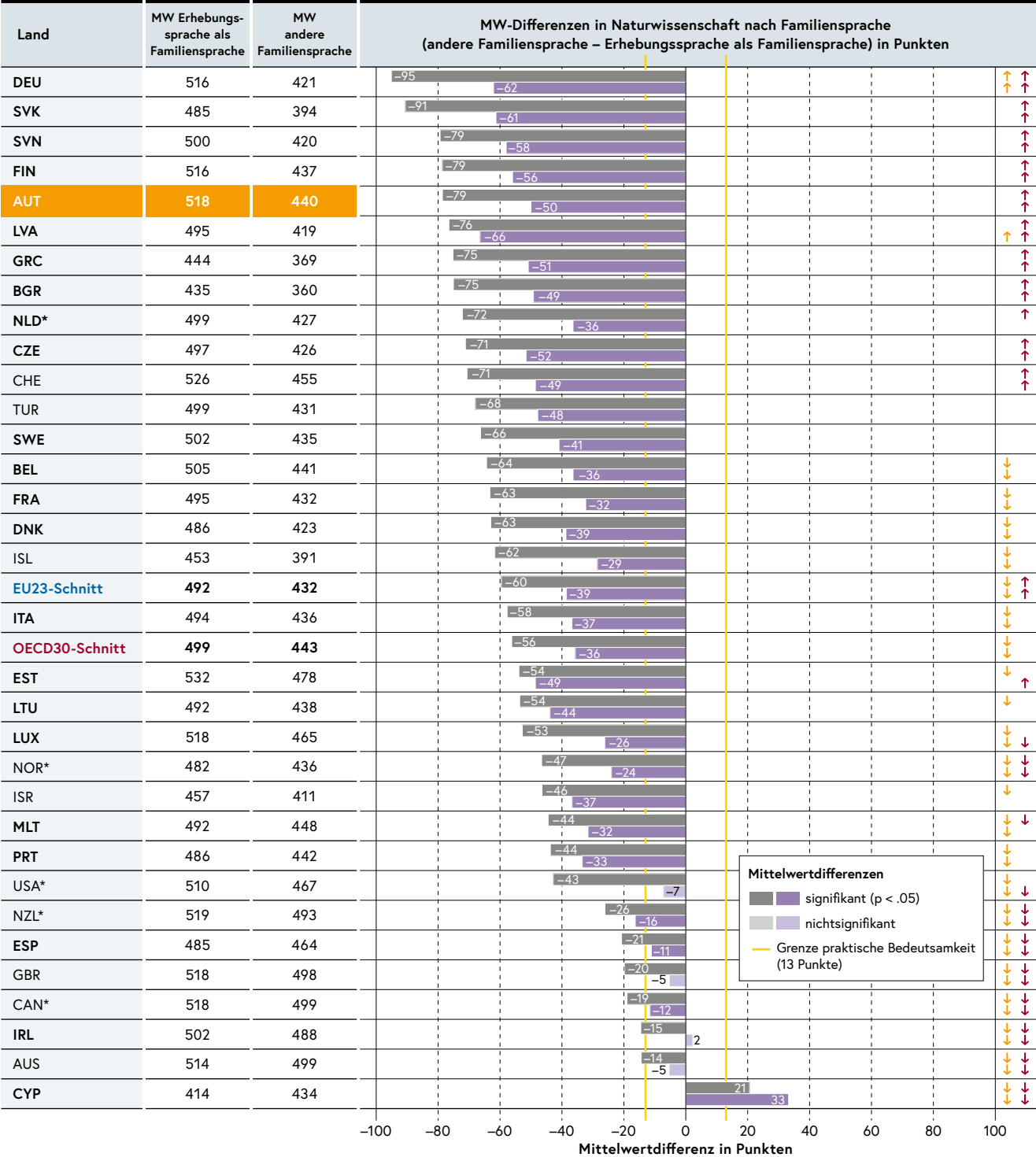
Aus Tabelle 3.3 (letzte Spalte) wird deutlich, dass eine andere Familiensprache unterschiedlich stark mit Zuwanderung verknüpft ist. Ein hohes Ausmaß migrationsbedingter Mehrsprachigkeit findet sich in den englischsprachigen Einwanderungsländern Neuseeland, Australien, Kanada, Vereinigte Staaten von Amerika, Vereinigtes Königreich und Irland sowie in weiteren europäischen Ländern: Deutschland, Schweden, Norwegen und Österreich. Hier haben mehr als 80 % der Jugendlichen mit anderer Familiensprache einen Migrationshintergrund. Ein geringes Ausmaß migrationsbedingter Mehrsprachigkeit findet sich hingegen in Bulgarien, der Türkei, Lettland, Malta, Litauen, Rumänien, Kolumbien und Mexiko. Hier haben weniger als 20 % der Jugendlichen mit anderer Familiensprache einen Migrationshintergrund.

In die nachfolgenden Analysen werden nur jene Länder einbezogen, in denen der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache zumindest 5 % beträgt.

3.3.1 Kompetenzunterschiede nach Familiensprache in Naturwissenschaft

In Abbildung 3.3.1 zeigt sich, dass in allen Ländern außer Zypern Jugendliche mit anderer Familiensprache praktisch bedeutsam geringere *Naturwissenschaftskompetenzen* aufweisen als jene, bei denen die primäre Familiensprache der Erhebungssprache entspricht. In Österreich beträgt die Differenz zwischen Jugendlichen mit und ohne Deutsch als primärer Familiensprache 79 Punkte (unadjustierte Mittelwertdifferenz). Berücksichtigt

Abb. 3.3.1: Mittelwertdifferenzen in Naturwissenschaft nach Familiensprache und unter Kontrolle Sozialstatus (andere Familiensprache – Erhebungssprache als Familiensprache) in Punkten (andere Familiensprache – Erhebungssprache als Familiensprache)



MW = Mittelwert.
Länder absteigend nach der absoluten MW-Differenz gereiht. EU-Länder fett hervorgehoben.
Es sind nur jene Länder einbezogen, in denen der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache zumindest 5 % beträgt.
* Internationale Samplingstandards teilweise nicht erreicht.
Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.
Standardfehler zu den Mittelwerten und Differenzwerten siehe Tab. A3.3.1 im Anhang.

Mittelwertdifferenzen

- signifikant ($p < .05$)
- nichtsignifikant
- Grenze praktische Bedeutsamkeit (13 Punkte)

Der Kompetenzunterschied zwischen Jugendlichen mit hohem und niedrigem Sozialstatus ist statistisch signifikant ($p < .05$) ...

- ↑ größer als in Österreich
- ↓ kleiner als in Österreich
- ↑ größer als im OECD-Schnitt
- ↓ kleiner als im OECD-Schnitt

Quelle: PISA 2025.

man den im Durchschnitt niedrigeren Sozialstatus⁸ der Jugendlichen mit anderer Familiensprache, reduziert sich diese Differenz auf 50 Punkte (adjustierte Mittelwertdifferenz). Im OECD- und EU-Schnitt sind diese Differenzen jeweils signifikant niedriger als in Österreich (56 bzw. 36 Punkte im OECD30-Schnitt; 60 bzw. 39 Punkte im EU23-Schnitt⁹). Unter den Ländern mit ähnlich großen Anteilen an Jugendlichen mit anderer Familiensprache wie in Österreich sind die Differenzen in Deutschland signifikant größer als in Österreich (95 Punkte unadjustiert und 62 Punkte nach Kontrolle des Sozialstatus); in Kanada, das gleich wie Österreich 26 % Jugendliche mit anderer Familiensprache aufweist, ist der Kompetenzunterschied allerdings wesentlich geringer (19 Punkte unadjustiert und 12 Punkte nach Kontrolle des Sozialstatus). Neben Kanada zeigt sich auch für Australien, Irland, das Vereinigte Königreich, Spanien und die Vereinigten Staaten von Amerika, dass der Kompetenzrückstand von Jugendlichen mit anderer Familiensprache nach Kontrolle des Sozialstatus nicht mehr praktisch bedeutsam ist. In diesen Ländern ist damit der Kompetenzunterschied in *Naturwissenschaft* zwischen Jugendlichen mit und ohne die Erhebungssprache als primäre Familiensprache besonders gering. Möglicherweise liegt dies daran, dass viele Eingewanderte in diesen Ländern die Landessprache (in der Regel Englisch bzw. Spanisch) bereits beim Zuzug beherrschen.

3.3.2 Kompetenzunterschiede nach Familiensprache im Domänenvergleich

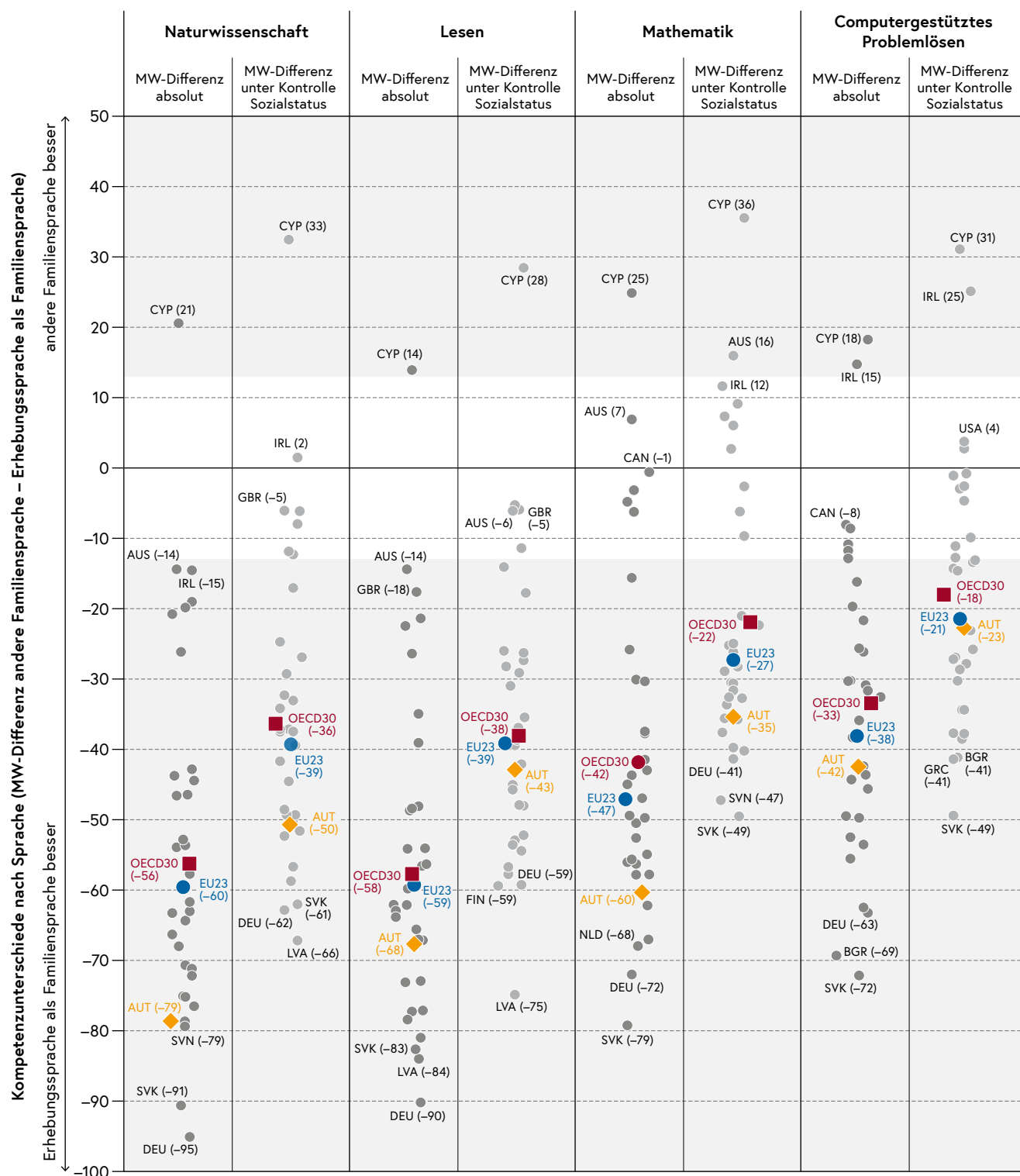
Auch für *Lesen*, *Mathematik* und *computergestütztes Problemlösen* zeigt sich in den meisten Ländern im Mittel ein praktisch bedeutsamer Kompetenznachteil von Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache (siehe Abb. 3.3.2). In Österreich ist dieser Kompetenznachteil ebenfalls stets praktisch hoch bedeutsam und reicht von 42 Punkten in *computergestütztem Problemlösen* über 60 bzw. 68 Punkte in *Mathematik* und *Lesen* bis hin zu 79 Punkten in *Naturwissenschaft*. Ein ähnliches Muster ergibt sich im OECD30- sowie im EU23-Schnitt: Auch hier sind Kompetenzdisparitäten in *computergestütztem Problemlösen* am kleinsten, die größten Disparitäten finden sich in *Lesen* und *Naturwissenschaft*. Damit zeigen sich die augenscheinlich weniger sprachbetonten Domänen *Mathematik* und *computergestütztes Problemlösen* mit einem geringeren Nachteil von Jugendlichen mit anderer Familiensprache verknüpft.

Während die domänenspezifischen Muster für Österreich, OECD30-Schnitt und EU23-Schnitt ähnlich sind, ergeben sich doch deutliche Unterschiede in der Höhe der Disparitäten: Diese sind in Österreich in der Regel größer als im OECD30- sowie im EU23-Schnitt. Die Domäne mit dem größten Nachteil von Jugendlichen mit anderer Familiensprache ist *Naturwissenschaft* (Disparitäten liegen in Österreich 22 Punkte über dem OECD30-Schnitt bzw. 19 Punkte über dem EU23-Schnitt), gefolgt von *Mathematik* (19 Punkte über dem

⁸ Als Indikator für den Sozialstatus dient der *PISA Index of Economic, Social and Cultural Status* (ESCS).

⁹ In die Schnitte wurden nur OECD- bzw. EU-Länder mit mindestens 5 % Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache aufgenommen.

Abb. 3.3.2: Kompetenzunterschiede nach Familiensprache (andere Familiensprache – Erhebungssprache als Familiensprache)



Länder mit weniger als 5 % in der Gruppe *andere Familiensprache* werden nicht berücksichtigt.

Grauer Hintergrund: Mittelwertdifferenz ist praktisch bedeutsam.

Die horizontale Streuung dient ausschließlich der Vermeidung von Überlagerungen und hat keine inhaltliche Bedeutung. Kompetenzunterschiede unter Kontrolle des Sozialstatus sind jeweils in der rechten Spalte dargestellt.

Mittelwerte und Standardabweichungen nach Familiensprache für Lesen, Mathematik und computergestütztes Problemlösen siehe Tab. A3.3.2a-c im Anhang.

Quelle: PISA 2025.

OECD30-Schnitt, 13 über dem EU23-Schnitt). Nach Kontrolle des Sozialstatus sind die Disparitäten in Österreich in *Mathematik* und *Naturwissenschaft* weiterhin signifikant größer als im OECD30- bzw. EU23-Schnitt. In *Lesen* ist bei der unadjustierten Differenz zwar die Abweichung Österreichs zum OECD30-Schnitt signifikant (+10 Punkte) und zum EU23-Schnitt nicht (+9 Punkte), de facto ist die Höhe der Abweichung aber fast gleich groß. Nach Kontrolle des Sozialstatus sind die Disparitäten in *Lesen* in Österreich (–43 Punkte) ähnlich groß wie im OECD30-Schnitt (–38 Punkte) und im EU23-Schnitt (–39 Punkte). In *computergestütztem Problemlösen* sind die Disparitäten nach Familiensprache in Österreich ähnlich groß wie im OECD30- bzw. EU23-Schnitt und die Abweichungen betragen sowohl vor als auch nach Kontrolle des sozialen Hintergrunds stets weniger als 10 Punkte.

3.3.3 Entwicklung von Kompetenzunterschieden nach Familiensprache in Österreich seit PISA 2015

Der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache ist in den vergangenen 15 Jahren in Österreich zunächst deutlich gestiegen und liegt seit 2022 auf ähnlich hohem Niveau: Bei PISA 2012 betrug ihr Anteil noch 11%, 2015 19%, 2018 21%, 2022 25% und 2025 26%. Dies bedeutet auch, dass die Kompetenzen von Jugendlichen mit anderer Familiensprache durch ihren wachsenden Anteil für den Österreich-Mittelwert immer mehr ins Gewicht fallen.

Im Vergleich von PISA 2022 zu PISA 2025 lässt sich für Österreich in jeder Domäne eine tendenzielle Verkleinerung der (unadjustierten) Mittelwertdifferenz nach Familiensprache erkennen (um –5 bis –7 Punkte; siehe Liniendiagramme in den Abbildungen 3.3.3a, b, c). In *Naturwissenschaft* (79 Punkte) und *Lesen* (68 Punkte) ist der Kompetenzunterschied damit 2025 wieder ähnlich groß wie im Jahr 2015 (79 bzw. 70 Punkte). In *Mathematik* wird der Kompetenzunterschied schon seit zehn Jahren kontinuierlich kleiner und erreicht 2025 sein bisheriges Minimum (60 Punkte).

Die Verkleinerung von Kompetenzdisparitäten von 2022 auf 2025 kommt dadurch zustande, dass sich die Kompetenzen von Jugendlichen mit nichtdeutscher Familiensprache in Österreich günstiger (bzw. weniger negativ) entwickelt haben als die Kompetenzen von jenen mit Deutsch als primärer Familiensprache (siehe Balkendiagramme in den Abbildungen 3.3.3a, b, c): In *Naturwissenschaft* sind die Kompetenzen von Jugendlichen mit nichtdeutscher Familiensprache tendenziell gestiegen (+11 Punkte), während sie bei jenen mit Deutsch als Familiensprache annähernd gleichgeblieben sind (+5 Punkte¹⁰). In *Lesen* und *Mathematik* gab es bei den Kompetenzen von Jugendlichen mit nichtdeutscher Familiensprache keine signifikanten Veränderungen (–7 bzw. –6 Punkte), während sie bei jenen mit Deutsch als Familiensprache gesunken sind (–14 bzw. –11 Punkte).

10 Die Differenz von $11 - 5 = 6$ spiegelt sich in der Liniengrafik durch den Rückgang um 6 Punkte (85 Punkte im Jahr 2022 minus 79 Punkte im Jahr 2025) bei den Kompetenzdisparitäten wider.

Wird nach dem Sozialstatus kontrolliert, so zeigen sich Mittelwertdifferenzen von 2022 auf 2025 sehr stabil (Veränderung um maximal einen Punkt; siehe Liniendiagramme „Österreich adj.“ in den Abbildungen 3.3.3a, b, c). Das heißt, die oben beschriebene tendenzielle Verringerung von (unadjustierten) Kompetenzdisparitäten um 5 bis 7 Punkte hängt mit einer tendenziellen Verringerung sozialer Disparitäten zwischen Jugendlichen mit und ohne Deutsch als primäre Familiensprache zusammen: Während der PISA Index of Economic, Social and Cultural Status (ESCS)¹¹ bei Jugendlichen mit Deutsch als Familiensprache von 2022 auf 2025 im Mittel annähernd gleichgeblieben ist¹² ($M = 0,26$ bzw. $0,24$), hat er sich bei Jugendlichen mit nichtdeutscher Familiensprache tendenziell positiv entwickelt (von $-0,53$ auf $-0,44$). Dies deutet darauf hin, dass die soziale Herkunft eine Triebfeder für Kompetenzunterschiede nach dem Sprachhintergrund ist. Inwiefern der tendenziell gestiegene mittlere Sozialstatus bei Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache durch veränderte Migrationsströme seit 2022 erklärt werden kann (z. B. vermehrter Zuzug aus der Ukraine; Statistik Austria, 2025), bedarf weiterführender Analysen.

Abb. 3.3.3a: Naturwissenschaft: Differenz nach Familiensprache in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf

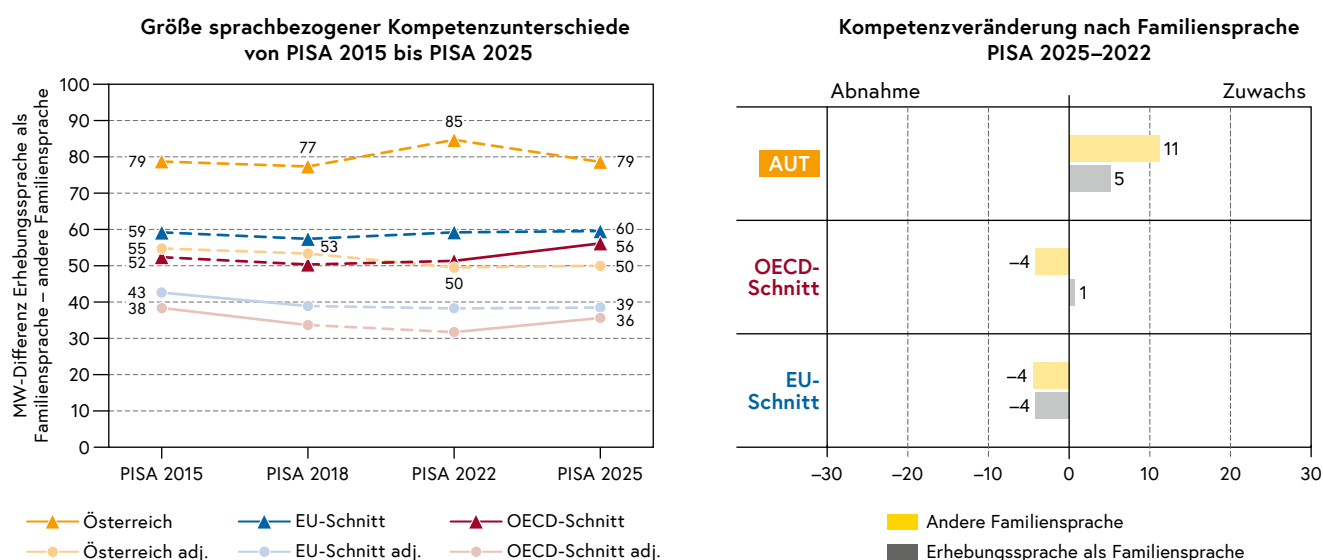


Abbildung links: Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt.

Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt.

Adj. = nach Sozialstatus adjustierte Mittelwertdifferenz.

Abbildung rechts: Nichtsignifikante Differenzen in hellerem Farbton.

Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.

Mittelwerte und Standardfehler in Naturwissenschaft nach Familiensprache für Österreich sowie im OECD- und EU-Schnitt siehe Tab. A3.3.2a im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

11 Siehe Kapitel 3.2 zur Beschreibung des ESCS.

12 „Gleichgeblieben“ bedeutet hier, dass der Abstand vom OECD-Mittelwert gleichgeblieben ist, siehe OECD 2026a zur Skalierung des ESCS.

Abb. 3.3.3b: Lesen: Differenz nach Familiensprache in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf

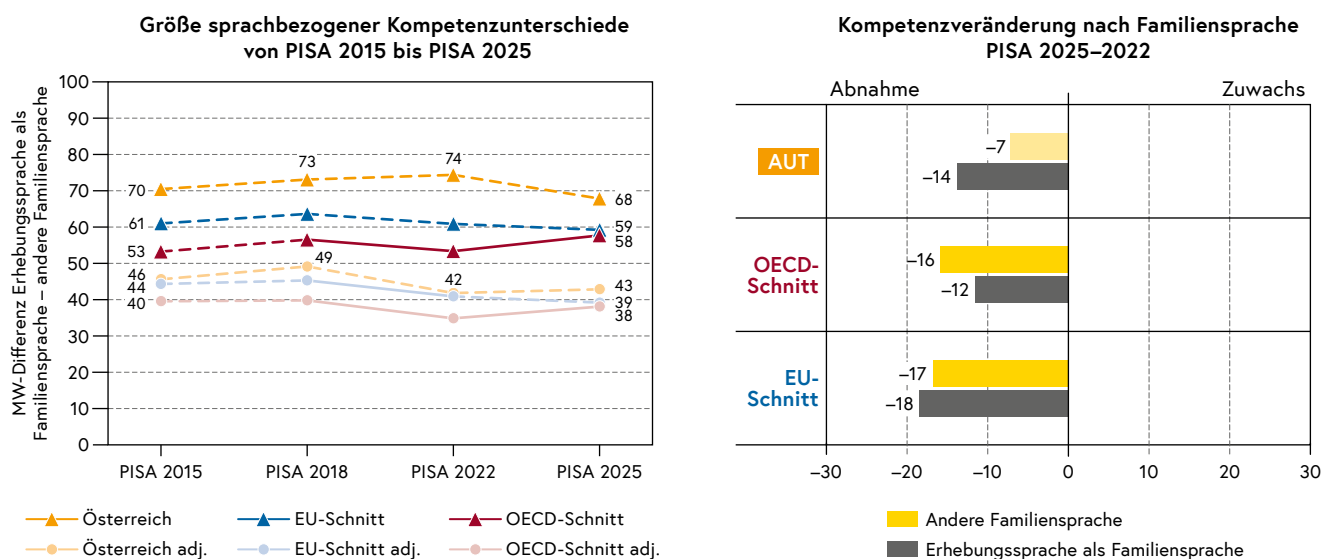


Abbildung links: Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt.

Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt.

Adj. = nach Sozialstatus adjustierte Mittelwertdifferenz.

Abbildung rechts: Nichtsignifikante Differenzen in hellerem Farbton.

Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.

Mittelwerte und Standardfehler in Lesen nach Familiensprache für Österreich sowie im OECD- und EU-Schnitt siehe Tab. A3.3.2b im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.

Abb. 3.3.3c: Mathematik: Differenz nach Familiensprache in Österreich und im OECD-/EU-Schnitt im Zeitverlauf

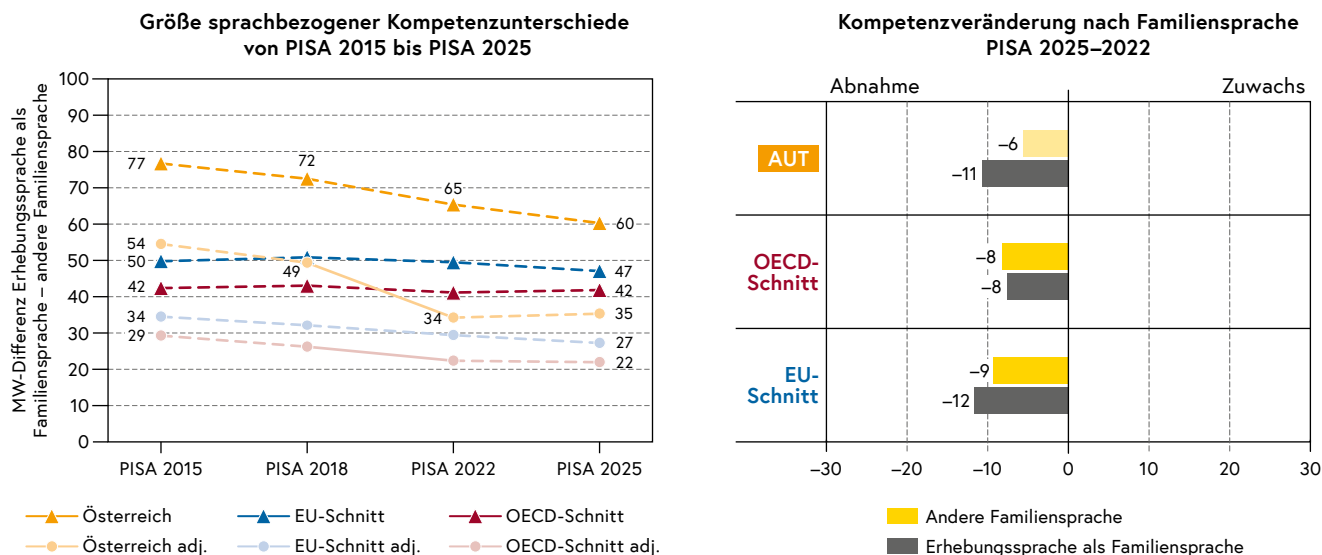


Abbildung links: Nichtsignifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als strichlierte Linie dargestellt.

Signifikante Veränderungen von einer Erhebung zur darauffolgenden sind als durchgehende Linie dargestellt.

Adj. = nach Sozialstatus adjustierte Mittelwertdifferenz.

Abbildung rechts: Nichtsignifikante Differenzen in hellerem Farbton.

Differenzen mit ungerundeten Werten berechnet, die Angaben können daher inkonsistent erscheinen.

Mittelwerte und Standardfehler in Mathematik nach Familiensprache für Österreich sowie im OECD- und EU-Schnitt siehe Tab. A3.3.2c im Anhang.

Quellen: PISA 2025, PISA 2022, PISA 2018, PISA 2015.



Kurz & bündig

- In Österreich sowie in fast allen teilnehmenden Ländern erzielen Jugendliche mit anderer Familiensprache in allen Domänen praktisch bedeutsam niedrigere Kompetenzen als jene mit der Erhebungssprache als primärer Familiensprache.
- Kompetenzdisparitäten nach Familiensprache sind in Österreich in *Naturwissenschaft*, *Lesen* und *Mathematik* signifikant größer ausgeprägt als im OECD30-Schnitt und liegen in *computergestütztem Problemlösen* im OECD30-Schnitt.
- Nach Kontrolle des sozialen Hintergrunds verringern sich Kompetenzdisparitäten in Österreich deutlich, bleiben aber in *Naturwissenschaft* und *Mathematik* weiterhin signifikant größer als im OECD30- bzw. EU23-Schnitt.
- Kompetenzdisparitäten nach Familiensprache sind in Österreich von PISA 2022 auf PISA 2025 tendenziell kleiner geworden (um 5 bis 7 Punkte).
- Diese Verkleinerung kommt dadurch zustande, dass sich die Kompetenzen von Jugendlichen mit nichtdeutscher Familiensprache günstiger (bzw. weniger negativ) entwickelt haben als die Kompetenzen von jenen mit Deutsch als Familiensprache.
- Zu dieser Entwicklung beigetragen hat, dass sich der Sozialstatus von Jugendlichen mit anderer Familiensprache tendenziell günstiger entwickelt hat als bei Jugendlichen mit Deutsch als primärer Familiensprache.
- Wird nach dem Sozialstatus kontrolliert, bleiben Mittelwertdifferenzen von 2022 auf 2025 in Österreich über alle Domänen hinweg annähernd gleich (+/- 1 Punkt).

Literatur

- Agirdag, O. & Vanlaar, G. (2018). Does more exposure to the language of instruction lead to higher academic achievement? A cross-national examination. *International Journal of Bilingualism*, 22(1), 123–137. <https://doi.org/10.1177/1367006916658711>
- Auzinger, P., Martínez Casas, M., Walenta-Bergmann, J. & Opriessnig, S. (2026). Ergebnisse nach Erstsprache. In Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS, Hrsg.), *Bundesergebnisbericht der iKM^{PLUS} Primarstufe 2023–2025* (S. 86–99). Salzburg: IQS. <https://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025-5>
- Bilgili, O., Volante, L. & Klinger, D. (2018). Immigrant student achievement and the performance disadvantage. In L. Volante, D. Klinger & O. Bilgili (Hrsg.), *Immigrant Student Achievement and Education Policy: Cross-Cultural Approaches* (S. 3–15). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74063-8_1
- Brandmair, K. & Haider, M. (2023). Geschlechterdifferenzen. In J. Schmich, C. Wallner-Paschon & M. Illetschko (Hrsg.), *PIRLS 2021. Die Lesekompetenz am Ende der Volksschule. Erste Ergebnisse* (S. 32–33). Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <http://doi.org/10.17888/pirls2021-eb>
- Brandmair, K. & Höller, I. (2023). Geschlechterdifferenzen im Lesen. In B. Toferer, B. Lang & S. Salchegger (Hrsg.), *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 52–54). <http://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>
- Brandmair, K. & Schmoller, K. (2023). Geschlechterdifferenzen in Mathematik. In B. Toferer, B. Lang & S. Salchegger (Hrsg.), *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 35–38). <http://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>
- Breit, S., Herzog-Punzenberger, B., Salchegger, S. & Schnell, P. (2019). Mehrsprachige Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe: Kompetenzen und familiäres Sprachumfeld. In A. C. George, C. Schreiner, C. Wiesner, M. Pointinger & K. Pacher (Hrsg.), *Fünf Jahre flächendeckende Bildungsstandardüberprüfungen in Österreich Vertiefende Analysen zum Zyklus 2012 bis 2016* (S. 179–198). Münster: Waxmann. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-178084>

- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: BIFIE. Verfügbar unter: <https://www.iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/bildungsstandardueberpruefungen/ergebnisberichte>
- Bruneforth, M. & Höller, I. (2019). Die Kompetenzen der österreichischen Schüler/innen im Zeitvergleich. In B. Suchaň, I. Höller & C. Wallner-Paschon (Hrsg.), *PISA 2018. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 81–93). Graz: Leykam. <http://doi.org/10.17888/pisa2018-eb>
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (Hrsg.). (2024). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2024*. <https://doi.org/10.17888/nbb2024.2>
- Chiswick, B. R. & Miller, P. W. (2014). International Migration and the Economics of Language. *IZA Discussion Papers, No. 7880*. Bonn: Institute for the Study of Labor. <http://www.econstor.eu/handle/10419/90104>
- Chung-Fat-Yim, A., Fernandez-Duque, M. & Marian, V. (2024). Multilingualism, creativity, and problem-solving. In E. Babatsouli (Hrsg.), *Multilingual Acquisition and Learning – An exosystemic view to diversity* (S. 36–59). John Benjamins Publishing. <https://doi.org/10.1075/sibil.67.01chu>
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S. & Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(1), 103. <https://doi.org/10.1037/a0018053>
- European Commission (2008). *Multilingualism: An Asset for Europe and a Shared Commitment*. https://ecspm.org/wp-content/uploads/2016/04/EU-Multilingualism-Policy_2008.pdf
- Europäische Kommission (2019). *Integration von Schülern mit Migrationshintergrund an Schulen in Europa: Nationale politische Strategien und Maßnahmen. Eurydice-Bericht*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/39c05fd6-2446-11e9-8d04-01aa75ed71a1/language-de>
- Fraillon, J. (2024). *An international perspective on digital literacy: Results from ICILS 2023*. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Verfügbar unter: <https://www.iea.nl/publications/icils-2023-international-report>

- Herzog-Punzenberger, B. (2023). *Migration und Mehrsprachigkeit. Wie fit sind wir für die Vielfalt?* Arbeiterkammer Wien. https://www.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitsundsoziales/bildung/Migration_u_Mehrsprachigkeit_2023.pdf
- Herzog-Punzenberger, B. & Schnell, P. (2012). Die Situation mehrsprachiger Schüler/innen im österreichischen Schulsystem – Problemlagen, Rahmenbedingungen und internationaler Vergleich. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012. Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 229–267). Graz: Leykam. https://www.iqs.gv.at/Resources/Persistent/7/1/a/a/71aa884236b6ae9e25edc51b030ba8b8a2c06bce/NBB2012_Band2_Kapitel06_20121217.pdf
- Höller, I., Lang, B., Wiesinger, L. & Schmoller, K. (2024). Digitale Kompetenzen im Kontext individueller, familiärer und schulischer Faktoren. In M. Rölz & I. Höller (Hrsg.), *ICILS 2023. Digitale Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <https://doi.org/10.17888/icils2023-eb>
- Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.). (2026a). *Bundesergebnisbericht iKM^{PLUS} Primarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)*. <http://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025>
- Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.). (2026b). *Bundesergebnisbericht iKM^{PLUS} Sekundarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)*. In Vorbereitung.
- Jakubowski, M., Gajderowicz, T. & Patrinos, H. A. (2025). COVID 19, school closures, and student learning outcomes: New global evidence from PISA. *npj Science of Learning*, 10(5). <https://doi.org/10.1038/s41539-025-00297-3>
- Kastorff, T. & Heine, J. H. (2025). *Socioeconomic status and scientific literacy: Expanding educational inequalities during the COVID 19 pandemic – Insights from PISA 2018 and 2022. Large-scale Assessments in Education*. <https://doi.org/10.1186/s40536-025-00273-8>
- Lang, B. & Glaeser, A. (2023). Geschlechterunterschiede in der Mathematik-Unterrichtszeit. In B. Toferer, B. Lang & S. Salchegger (Hrsg.), *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschule im internationalen Vergleich* (S. 100–111). <http://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>

- Lindberg, S. M., Hyde, J. S., Petersen, J. L. & Linn, M. C. (2010). New trends in gender and mathematics performance: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(6), 1123. <https://doi.org/10.1037/a0021276>
- Mühlbacher, F., Rheinfrank, N. & Salchegger, S. (2026). Chancengerechtigkeit im Kompetenzerwerb: Österreich im Länder-, Zeit- und Schulstufenvergleich. Manuskript eingereicht zur Publikation in S. Salchegger, A. C. George, C. Schreiner & L. Wiesinger (Hrsg.), *Ungleiche Bildungschancen: Ausmaß, Einflussfaktoren und Handlungsfelder*. Münster: Waxmann.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., Kelly, D. L. & Fishbein, B. (2020). *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Mullis, I. V. S., von Davier, M., Foy, P., Fishbein, B., Reynolds, K. A. & Wry, E. (2023). *PIRLS 2021 International Results in Reading*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2015). *Immigrant Students at School: Easing the Journey towards Integration*. Paris: OECD Publishing. <http://doi.org/10.1787/9789264249509-en>
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The state of learning and equity in education*. Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2024a). *Education at a Glance 2024: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. <http://doi.org/10.1787/c00cad36-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2024b). *Education at a Glance 2024: Key Takeaways*. [Video]. Verfügbar unter: <https://www.oecd.org/en/blogs/2024/09/education-at-a-glance-2024-key-takeaways.html>
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2026). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/73451bc5-en>
- Reilly, D., Neumann, D. L. & Andrews, G. (2019). Gender differences in reading and writing achievement: Evidence from the National Assessment of Educational Progress (NAEP). *American Psychologist*, 74(4), 445. <http://doi.org/10.1037/amp0000356>

- Rožman, M., Holtmann, M., & Meinck, S. (2023). Students' engagement with information and communications technologies. In J. Fraillon, M. Rožman, D. Duckworth, S. Dexter, J. Bundsgaard, W. Schulz & S. Meinck (Hrsg.), *An international perspective on digital literacy: Results from ICILS 2023* (S. 139–180). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87722-3_7
- Salchegger, S., Höller, I., Herzog-Punzenberger, B. & Breit, S. (2021). Nachhaltiger Chancenausgleich durch mehrjährigen Kindergartenbesuch? Ergebnisse einer österreichischen Vollerhebung. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 14, 341–358. <http://doi.org/10.1007/s42278-021-00114-x>
- Salchegger, S., Höller, I. & Lang, B. (2024). Chancengerechtigkeit im Kompetenzerwerb. In L. Wiesinger & C. Wallner-Paschon (Hrsg.), *TIMSS 2023. Mathematik- und Naturwissenschaftskompetenz am Ende der 8. Schulstufe*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <http://doi.org/10.17888/timss2023-eb>
- Salchegger, S., Höller, I. & Neubacher, M. (2023). Kompetenzen der Schüler/innen nach sozialer Herkunft. In B. Toferer, B. Lang & S. Salchegger (Hrsg.), *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 71–79). Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <http://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>
- Salchegger, S. & Schmoller, K. (2023). Beruf der Eltern und Lesekompetenz der Kinder. In J. Schmich, C. Wallner-Paschon & M. Illetschko (Hrsg.), *PIRLS 2021. Die Lesekompetenz am Ende der Volksschule. Erste Ergebnisse* (S. 40–41). Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <http://doi.org/10.17888/pirls2021-eb.2>
- Salchegger, S. & Tiele, V. (2023). Die Lesekompetenz ein- und mehrsprachiger Kinder im Ländervergleich. In J. Schmich, C. Wallner-Paschon & M. Illetschko (Hrsg.), *PIRLS 2021. Die Lesekompetenz am Ende der Volksschule. Erste Ergebnisse* (S. 44–45). Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <http://doi.org/10.17888/pirls2021-eb>
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2013). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: BIFIE. Verfügbar unter: <https://www.iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/bildungsstandardueberpruefungen/ergebnisberichte>

- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: BIFIE. Verfügbar unter: <https://www.iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/bildungsstandardueberpruefungen/ergebnisberichte>
- Statistik Austria (2025). *Statistisches Jahrbuch Migration und Integration*. http://www.statistik.at/fileadmin/publications/Migration-Integration_2025.pdf
- Stoet, G. & Geary, D. C. (2018). The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education. *Psychological Science*, 29(4), 581–593.
- Suchań, B. & Lindemann, R. (2020). Geschlechterdifferenzen in TIMSS 2019. In U. Itzlinger-Bruneforth (Hrsg.), *TIMSS 2019. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Österreich im internationalen Vergleich*. Erstbericht (S. 36–37). <http://doi.org/10.17888/timss2019-eb>
- Toferer, B. & Lang, B. (Hrsg.). (2026). *PISA 2025. Technischer Bericht*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <http://doi.org/10.17888/pisa2025-tb>
- von Davier, M., Kennedy, A., Reynolds, K., Fishbein, B., Khorramdel, L., Aldrich, C., Bookbinder, A., Bezirhan, U. & Yin, L. (2024). *TIMSS 2023 International Results in Mathematics and Science*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://doi.org/10.6017/lse.tpisc.timss.rs6460>
- Wallner-Paschon, C. (2012). Mathematik: Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Buben. In B. Suchań, C. Wallner-Paschon, S. Bergmüller & C. Schreiner (Hrsg.), *PIRLS & TIMSS 2011. Schülerleistungen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft in der Grundschule* (S. 30–31). Erste Ergebnisse. Graz: Leykam. Verfügbar unter: https://www.iqs.gv.at/_Resources/Persistent/2/7/0/8/27082f056b552b4a27d1e0800212150d3526b634/PIRLS_TIMSS_2011_Erste_Ergebnisse_web.pdf

4 Österreichs Lern- und Lebenswelten im internationalen Vergleich

Christina Wallner-Paschon

Neben Kompetenzen in *Lesen, Mathematik, Naturwissenschaft und computergestütztem Problemlösen* berücksichtigt PISA weitere Merkmale der Schülerinnen und Schüler. Dazu zählen lernbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen ebenso wie schulische und familiäre Rahmenbedingungen, die als wichtige Dimensionen erfolgreicher Bildung gelten.

Der internationale PISA-Ergebnisbericht 2025 betrachtet die Leistungsfähigkeit von Bildungssystemen daher aus einer erweiterten Perspektive (OECD, 2026). Neben den fachlichen Kompetenzen rücken dabei auch individuelle, schulische und familiäre Rahmenbedingungen ins Zentrum, die mit Lernerfolg und der Zukunftsfähigkeit von Jugendlichen in Zusammenhang stehen. Während die fachlichen Kompetenzen durch kognitive Tests erfasst werden, beruhen die in diesem Kapitel dargestellten Merkmale auf den Angaben der Schülerinnen und Schüler in den Fragebögen.¹³

Dieses Kapitel fasst ausgewählte Ergebnisse des internationalen PISA-Berichts 2025 (OECD, 2026) mit Fokus auf Österreich zusammen. Es behandelt lernbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen sowie Unterschiede zwischen verschiedenen Schülergruppen. Abschließend wird gezeigt, wie sich diese Merkmale zu unterschiedlichen Schülerprofilen bündeln.

4.1 Einstellungen und Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler

Dieser Abschnitt beleuchtet zentrale Einstellungen und Verhaltensweisen, die das Lernen von Schülerinnen und Schülern prägen. Im Mittelpunkt stehen *Lernmotivation, kognitive Beteiligung, selbstreguliertes Lernen* sowie *Überzeugungen in Bezug auf Schule und wahrgenommene Unterstützung*. Betrachtet werden Unterschiede zwischen Österreich

13 Bei der Interpretation der Ergebnisse dieses Kapitels ist zu berücksichtigen, dass die dargestellten Merkmale auf Selbstauskünften der Schülerinnen und Schüler basieren. Die Ergebnisse von Ländervergleichen können daher auch durch Unterschiede im Antwortverhalten beeinflusst sein und spiegeln nicht ausschließlich tatsächliche Unterschiede in den erfassten Merkmalen wider. Kulturelle Normen sowie unterschiedliche Interpretationen der Fragen und Antwortkategorien können beeinflussen, wie Schülerinnen und Schüler die Fragen verstehen und beantworten. Darüber hinaus können Selbstauskünfte durch Erinnerungsfehler, soziale Erwünschtheit, Referenzgruppeneffekte oder unterschiedliche Antwortstile verzerrt sein. Diese Verzerrungen können in verschiedenen kulturellen Kontexten unterschiedlich stark ausgeprägt sein.

und dem OECD-Schnitt, nach Geschlecht und sozioökonomischem Hintergrund sowie Zusammenhänge zwischen den einzelnen Merkmalen. Sofern die entsprechenden Merkmale bereits in früheren PISA-Erhebungen erfasst wurden, werden zudem Veränderungen im Zeitverlauf aufgezeigt.

Für die meisten Merkmale werden Skalen verwendet, die auf den Antworten der Schülerinnen und Schüler im Schülerfragebogen beruhen. Jede Skala besteht in der Regel aus drei bis sechs inhaltlich zusammenhängenden Fragen. Diese Fragebogenskalen wurden mithilfe der Item-Response-Theorie (IRT) entwickelt und auf Basis aller OECD-Teilnehmerländer standardisiert (OECD, 2024, S. 383 ff.).

Die berichteten Unterschiede zwischen Schülergruppen sowie die Trendanalysen basieren auf den jeweiligen Skalenwerten.¹⁴ Ergänzend werden für die einzelnen Fragen die Zustimmungssanteile der Schülerinnen und Schüler in Österreich und im OECD-Schnitt dargestellt.¹⁵ Abbildung 4.1 gibt einen Überblick über die in diesem Kapitel behandelten Merkmale und deren Zuordnung zu den zentralen Bereichen lernbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen.

4.1.1 Lernmotivation

Der vorliegende Abschnitt analysiert die Skalen *Neugier* und *Ausdauer*¹⁶ als zwei eng miteinander verbundene Merkmale des Lernantriebs von Schülerinnen und Schülern. Während *Neugier* die Offenheit gegenüber neuen Inhalten, das Interesse am Verstehen und die intrinsische Hinwendung zum Lernen beschreibt, bezeichnet *Ausdauer* die Fähigkeit, Anstrengung auch bei Schwierigkeiten, Unsicherheit oder nachlassendem Interesse aufrechtzuerhalten. Gemeinsam verdeutlichen beide Merkmale, was Lernprozesse anstößt und was sie trotz Herausforderungen stabil hält. Ergänzend dazu wird die *Freude an Naturwissenschaft* als fachspezifisches motivationales Merkmal untersucht. Sie beschreibt, wie gerne sich Schülerinnen und Schüler mit naturwissenschaftlichen Themen beschäftigen.

14 In diesem Kapitel werden Unterschiede nur hinsichtlich ihrer statistischen Signifikanz beurteilt. Der in Kapitel 1 beschriebene Schwellenwert für die praktische Bedeutsamkeit ist auf Kompetenzskalen beschränkt und wird nicht für Fragebogenmerkmale angewendet.

15 Ein scheinbarer Widerspruch zwischen Skalen- und Itemebene (z. B. liegt Österreich auf Skalenebene im OECD-Schnitt, bei einzelnen Fragen aber 2 bis 5 Prozentpunkte darunter) kann dadurch entstehen, dass die Skalen mehrere Fragen gemeinsam auswerten und alle Antwortkategorien berücksichtigen. Die Prozentangaben im Beitrag beziehen sich hingegen auf einzelne Fragen und fassen immer zwei Antwortkategorien zusammen. Daher können auf Einzelitemebene Unterschiede sichtbar sein, auch wenn sich auf Skalenebene kaum Unterschiede zeigen.

16 Für die Skalen *Neugier* und *Ausdauer* liegen keine Trenddaten vor. Für die den Skalen zugrunde liegenden Fragen stehen jedoch für die meisten Teilnehmerländer Vergleichsdaten aus PISA 2022 zur Verfügung, sodass Veränderungen der Zustimmungssanteile im Zeitverlauf analysiert werden können.

Abb. 4.1: Überblick über die in diesem Kapitel behandelten Merkmale lernbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen

LERNBEZOGENE EINSTELLUNGEN & VERHALTENSWEISEN DER SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

LERNMOTIVATION	KOGNITIVE BETEILIGUNG	SELBSTREGULIERTES LERNEN	ÜBERZEUGUNGEN IN BEZUG AUF SCHULE UND WAHrgENOMMENE UNTERSTÜTZUNG
NEUGIER Skala: 2025 (mit 5 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 5-stufig (stimme gar nicht zu – stimme ganz zu) Kurzbeschreibung: Offenheit gegenüber neuen Inhalten, das Interesse am Verstehen und die intrinsische Hinwendung zum Lernen	GROWTH MINDSET Skala: Nein (1 Frage) Antwortoptionen: 4-stufig (stimme gar nicht zu – stimme ganz zu) Kurzbeschreibung: Überzeugung über die eigene Lern- und Entwicklungsfähigkeit im Hinblick auf Intelligenz	HILFESUCHE Skala: 2025 (mit 4 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 4-stufig (stimme ganz zu – stimme gar nicht zu) Kurzbeschreibung: Bereitschaft bei schulischen Anforderungen Unterstützung zu suchen	SCHULZUGEHÖRIGKEIT Skala: 2015, 2018, 2022, 2025 (mit 6 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 4-stufig (stimme ganz zu – stimme gar nicht zu) Kurzbeschreibung: Beschreibt, inwieweit sich Schülerinnen und Schüler in der Schule akzeptiert, respektiert, eingebunden und sozial verbunden fühlen
AUSDAUER Skala: 2025 (mit 6 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 5-stufig (stimme gar nicht zu – stimme ganz zu) Kurzbeschreibung: Anstrengung auch bei Schwierigkeiten, Unsicherheit oder nachlassendem Interesse aufrechtzuerhalten	EPISTEMISCHE ÜBERZEUGUNGEN Skala: 2025 (mit 6 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 4-stufig (stimme gar nicht zu – stimme ganz zu) Kurzbeschreibung: Überzeugungen über die Natur wissenschaftlichen Wissens	ZIELSETZUNG Skala: 2025 (mit 4 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 4-stufig (nie oder fast nie – sehr oft) Kurzbeschreibung: Umfasst die Definition von Lernzielen sowie die Planung, Überwachung und Anpassung des eigenen Lernens	WAHrgENOMMENE BEDEUTUNG VON SCHULE (INSTRUMENTELLE MOTIVATION) Skala: Nein (mit 3 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 4-stufig (stimme gar nicht zu – stimme ganz zu) Kurzbeschreibung: Wahrnehmung, dass Schule für die Zukunft bedeutsam ist
FREUDE AN NATURWISSENSCHAFT Skala: 2015, 2025 (mit 4 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 4-stufig (stimme gar nicht zu – stimme ganz zu) Kurzbeschreibung: Positive Einstellung zum Lernen von Naturwissenschaft und Freude an der Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Themen und Problemen	VERTRAUEN IN DIE KOGNITIVE ANPASSUNGSFÄHIGKEIT Skala: 2025 (mit 4 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 5-stufig (trifft völlig auf mich zu – trifft gar nicht auf mich zu) Kurzbeschreibung: Vertrauen auf die Fähigkeit, flexibel auf neue, komplexe oder unsichere Situationen zu reagieren und das eigene Denken und Handeln anzupassen		UNTERSTÜTZUNG DURCH LEHRKRÄFTE Skala: 2015, 2025 (mit 5 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 4-stufig (in jeder Stunde – nie oder fast nie) Kurzbeschreibung: Wahrgenommene Unterstützung durch Lehrkräfte im Naturwissenschaftsunterricht
			KOGNITIVE AKTIVIERUNG Skala: 2025 (mit 5 zugehörigen Fragen) Antwortoptionen: 5-stufig (nie oder fast nie – in jeder oder fast jeder Stunde) Kurzbeschreibung: Wahrgenommene Unterrichtspraktiken im NW-Unterricht, die über das reine Wiedergeben von Wissen hinausgehen (z. B. Begründungen entwickeln, Experimente erklären)

Neugier

Bei der Skala *Neugier* liegt Österreich über dem OECD-Schnitt, auch wenn die Zustimmung der Schülerinnen und Schüler zu den einzelnen zugehörigen Fragen unterschiedlich ausfällt:

- 72 % der Schülerinnen und Schüler mögen es, neue Dinge zu lernen (OECD-Schnitt: 69 %).
- 67 % der Jugendlichen empfinden es **nicht** als langweilig, neue Dinge zu lernen (OECD-Schnitt: 57 %).¹⁷
- 78 % interessieren sich für viele verschiedene Dinge (OECD-Schnitt: 73 %).
- 74 % möchten wissen, wie Dinge funktionieren (OECD-Schnitt: 74 %).
- 56 % berichten, neugieriger zu sein als die meisten Leute, die sie kennen (OECD-Schnitt: 54 %).

Im Vergleich zu PISA 2022 zeigt sich in Österreich – wie in den meisten Teilnahmeländern – ein Rückgang des Anteils jener Schülerinnen und Schüler, die angeben, dass das Lernen neuer Dinge nicht langweilig ist (–5 Prozentpunkte). Gleichzeitig ist der Anteil jener gestiegen, die sich selbst als neugieriger einschätzen als die meisten Leute, die sie kennen (+10 Prozentpunkte). Während die Selbsteinschätzung der Neugier somit zugenommen hat, ist der Anteil der Jugendlichen zurückgegangen, die das Lernen neuer Dinge als interessant erleben. Diese Ergebnisse legen nahe, dass Jugendliche sich weiterhin als neugierige Menschen verstehen, diese Neugier im schulischen Lernen jedoch seltener als Interesse und Engagement erlebt wird.

Bei der Skala *Neugier* zeigen sich Unterschiede nach Geschlecht und sozioökonomischem Hintergrund. Im OECD-Schnitt berichten Mädchen von einer stärker ausgeprägten Neugier als Burschen. Ebenso weisen sozioökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler höhere Werte auf als benachteiligte Jugendliche. Diese Muster zeigen sich in den meisten Teilnahmeländern, darunter auch in Österreich.

Ausdauer

Im Rahmen von PISA 2025 wurden Schülerinnen und Schüler zu ihrer *Ausdauer* beim Arbeiten befragt. Dabei ging es unter anderem darum, ob sie begonnene Aufgaben zu Ende führen, trotz Langeweile weiterarbeiten, sich bei Schwierigkeiten zusätzlich anstrengen oder bei langen Hausaufgaben aufgeben.

Österreich liegt bei der Skala zur *Ausdauer* im OECD-Schnitt. Im Detail zeigen sich bei den zugehörigen Fragen folgende Zustimmungen der Schülerinnen und Schüler in Österreich:

17 Da die zugrundeliegende Frage negativ formuliert ist, wurden die Antwortkategorien vor der Berechnung der Zustimmungsanteile umgepolt. Die ausgewiesenen Prozentsätze sind daher in derselben Richtung zu interpretieren wie die Ergebnisse der übrigen Fragen. Um Missverständnisse bei der Interpretation zu vermeiden, wurde das Wort „nicht“ im Text ergänzt und fett hervorgehoben.

- 65 % bleiben an einer Aufgabe dran, bis sie beendet ist (OECD-Schnitt: 61 %).
- 49 % beenden einmal begonnene Aufgaben, selbst wenn sie langweilig werden (OECD-Schnitt: 52 %).
- 66 % beenden, was sie begonnen haben (OECD-Schnitt: 61 %).
- 67 % strengen sich zusätzlich an, wenn eine Arbeit anspruchsvoll wird (OECD-Schnitt: 60 %).
- 53 % hören **nicht** mit den Hausübungen auf, wenn sie zu lange dauern (OECD-Schnitt: 41 %).¹⁷
- 62 % geben **nicht** leicht auf (OECD-Schnitt: 52 %).¹⁷

Im Vergleich zu PISA 2022 zeigen sich in vielen OECD-Teilnahmeländern Rückgänge bei der Zustimmung zu den einzelnen Fragen zur *Ausdauer*. In Österreich sind bei allen sechs Fragen Rückgänge zwischen 5 und 9 Prozentpunkten zu verzeichnen.

Nach Geschlecht zeigt sich bei der Skala *Ausdauer* im OECD-Schnitt ein Vorteil der Mädchen gegenüber den Burschen. In Österreich unterscheiden sich Mädchen und Burschen diesbezüglich jedoch nicht voneinander. Nach sozioökonomischem Hintergrund berichten sowohl im OECD-Schnitt als auch in Österreich sozioökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler über eine höhere *Ausdauer* als benachteiligte Jugendliche.

Freude an Naturwissenschaft

Österreichs Jugendliche liegen auf der Skala *Freude an Naturwissenschaft* unter dem OECD-Schnitt. Dies zeigt sich auch in den Antworten auf die einzelnen Aussagen zur *Freude an Naturwissenschaft*:

- 55 % der Jugendlichen in Österreich geben an, dass es ihnen Spaß macht, naturwissenschaftliche Themen zu lernen (OECD-Schnitt: 60 %).
- 39 % beschäftigen sich gerne mit naturwissenschaftlichen Problemen (OECD-Schnitt: 55 %).
- 53 % stimmen zu, sich gerne neues Wissen in Naturwissenschaft anzueignen (OECD-Schnitt: 66 %).
- 53 % geben an, gerne etwas über Naturwissenschaft zu lernen (OECD-Schnitt: 61 %).

Auch wenn Österreichs Jugendliche bei der *Freude an Naturwissenschaft* weiterhin unter dem OECD-Schnitt liegen, zeigt sich im Zeitvergleich eine positive Entwicklung. Die *Freude an Naturwissenschaft* ist zwischen 2015 und 2025 signifikant gestiegen.

Nach Geschlecht zeigen sich auf der Skala zur *Freude an Naturwissenschaft* im OECD-Schnitt geringfügig, aber signifikant höhere Skalenwerte bei Mädchen als bei Burschen. In Österreich unterscheiden sich Mädchen und Burschen hingegen nicht in ihrer *Freude an Naturwissenschaft*. Während bei PISA 2015 die Burschen in Österreich noch signifikant

häufiger von *Freude an Naturwissenschaft* berichteten als die Mädchen (Salchegger, Wallner-Paschon, Schmich & Höller, 2016), ist dieser Unterschied inzwischen nicht mehr nachweisbar.

Die Unterschiede nach sozioökonomischem Hintergrund zeigen, dass sozioökonomisch besser gestellte Schülerinnen und Schüler in fast allen Teilnahmeländern – darunter auch Österreich – über mehr *Freude an Naturwissenschaft* berichten als benachteiligte Jugendliche.

4.1.2 Kognitive Beteiligung

Neben der *Neugier* und der *Ausdauer* spielt auch die *kognitive Beteiligung* beim Lernen eine wichtige Rolle. Sie umfasst lernbezogene Überzeugungen und Denkweisen, die beeinflussen, wie Lernende Wissen konstruieren, Herausforderungen bewältigen und sich auf Lernprozesse einlassen. PISA 2025 untersucht dazu drei zentrale Merkmale: *Growth Mindset*, *epistemische Überzeugungen* und *Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit*. Diese gelten nicht als feste Persönlichkeitseigenschaften, sondern als Einstellungen und Denkweisen, die durch Schule, Familie und andere Lernumgebungen geprägt werden.

Diese drei Dimensionen stehen in engem Zusammenhang mit *Neugier* und *Ausdauer* und tragen wesentlich dazu bei, wie Schülerinnen und Schüler Herausforderungen begegnen und sich aktiv auf Lernprozesse einlassen.

Growth Mindset

Ein *Growth Mindset* beschreibt die Überzeugung, dass die allgemeine kognitive Leistungsfähigkeit (Intelligenz) durch Anstrengung, Ausdauer, Unterstützung und Strategien entwickelbar ist. Diese Haltung beeinflusst, ob Lernschwierigkeiten als Anlass zum Aufgeben oder als Chance zur Verbesserung gesehen werden.

Bei PISA wird das *Growth Mindset* ausschließlich mit einer einzelnen Frage erfasst und nicht mehrdimensional mithilfe mehrerer Fragen, die zu einer Skala zusammengefasst werden. In Österreich stimmen 79 % der Schülerinnen und Schüler zu, dass Intelligenz entwickelbar ist. Im OECD-Schnitt liegt dieser Anteil bei 69 % und damit niedriger als in Österreich. Mädchen stimmen dieser Aussage häufiger zu als Burschen (OECD-Schnitt: 2 Prozentpunkte Unterschied; Österreich: 5 Prozentpunkte). Ähnliche Unterschiede zeigen sich nach sozioökonomischem Hintergrund: Sozioökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler stimmen dieser Aussage häufiger zu als benachteiligte Jugendliche (OECD-Schnitt: 8 Prozentpunkte Unterschied; AUT: 5 Prozentpunkte).

Sowohl im OECD-Schnitt als auch in Österreich steht ein *Growth Mindset* in positivem Zusammenhang mit *Neugier* und der *Ausdauer* beim Lernen. Schülerinnen und Schüler, die Intelligenz als entwickelbar betrachten, berichten häufiger über ausgeprägte *Neugier* und höhere *Ausdauer* beim Lernen.

Epistemische Überzeugungen

Epistemische Überzeugungen beziehen sich auf die Frage, wie Schülerinnen und Schüler wissenschaftliches Wissen verstehen. Dabei geht es darum, ob Wissen als evidenzbasiert, begründbar, überprüfbar und veränderbar verstanden wird. Die PISA-Ergebnisse zeigen, dass *epistemische Überzeugungen* – also Vorstellungen darüber, wie Wissen entsteht, begründet und bewertet wird – eine zentrale Rolle für das Lernen spielen.

Österreich liegt bei der Skala *epistemische Überzeugungen* im OECD-Schnitt. Im Detail zeigen sich bei den einzelnen Aussagen dazu folgende Ergebnisse für Österreich:¹⁵

- 76 % der Schülerinnen und Schüler in Österreich stimmen der Aussage zu, dass gute Antworten auf Beweisen aus vielen unterschiedlichen Experimenten basieren sollten (OECD-Schnitt: 82 %).
- 77 % sehen das Durchführen von Experimenten als wichtigen Bestandteil von Naturwissenschaft, um neue Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie Dinge funktionieren (OECD-Schnitt: 83 %).
- 78 % sind der Ansicht, dass Informationen aus einer Quelle mit anderen zuverlässigen Quellen abgeglichen werden sollten, bevor sie als bestätigt gelten (OECD-Schnitt: 83 %).
- 74 % stimmen zu, dass es Fragen gibt, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nicht beantworten können (OECD-Schnitt: 81 %).
- 75 % geben an, dass neue Entdeckungen die Überzeugungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern darüber verändern können, was als wahr gilt (OECD-Schnitt: 84 %).
- 53 % stimmen der Aussage **nicht** zu, dass man sich stärker auf gesunden Menschenverstand und weniger auf wissenschaftliche Studien verlassen sollte (OECD-Schnitt: 57 %).¹⁷

Grundlegende wissenschaftsbezogene Überzeugungen sind sowohl im OECD-Schnitt als auch in Österreich weit verbreitet. Die Zustimmungswerte bei den entsprechenden Fragen fallen in Österreich jedoch durchgängig niedriger aus und liegen bei mindestens 74 %, verglichen mit mindestens 81 % im OECD-Schnitt. Eine Ausnahme bildet in Österreich wie auch im OECD-Schnitt die Aussage, dass man sich eher auf gesunden Menschenverstand als auf wissenschaftliche Studien verlassen sollte – eine Haltung, die im Widerspruch zu förderlichen *epistemischen Überzeugungen* steht.

Bei der Skala *epistemische Überzeugungen* zeigt sich sowohl im OECD-Schnitt als auch in Österreich ein Geschlechterunterschied zugunsten der Mädchen. Zudem berichten sozio-ökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler in Österreich und im OECD-Schnitt von stärker ausgeprägten *epistemischen Überzeugungen* als benachteiligte Jugendliche.

In fast allen Teilnahmeländern einschließlich Österreichs sowie im OECD-Schnitt stehen *epistemische Überzeugungen* in positivem Zusammenhang mit *Neugier* und *Ausdauer*: Lernende mit stärker ausgeprägten wissenschaftsbezogenen Überzeugungen zeigen häufiger *Neugier* und mehr *Ausdauer*.

Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit

Kognitive Anpassungsfähigkeit beschreibt die Fähigkeit, das eigene Denken und Verhalten bei Unsicherheit sowie bei neuen oder komplexen Situationen flexibel anzupassen. Im Bildungsbereich gilt sie zunehmend als zentrale Kompetenz für erfolgreiches Lernen in einer sich ständig verändernden Welt. Die Skala erfasst, inwieweit Lernende darauf vertrauen, auch dann erfolgreich handeln zu können, wenn gewohnte Strategien nicht mehr ausreichen.

Die Jugendlichen in Österreich erzielen auf der Skala zum *Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit* Werte über dem OECD-Schnitt. Für die Jugendlichen in Österreich ergeben sich im Detail folgende Ergebnisse:

- 59 % der Jugendlichen geben an, mit ungewöhnlichen Situationen umgehen zu können (OECD-Schnitt: 50 %).
- 60 % berichten, dass sie sich auch unter Stress an verschiedene Situationen anpassen können (OECD-Schnitt: 54 %).
- 53 % sind der Ansicht, sich leicht an eine neue Kultur anpassen zu können (OECD-Schnitt: 48 %).
- 61 % geben an, auch in schwierigen Situationen mit anderen Menschen einen Lösungsweg zu finden (OECD-Schnitt: 55 %).

Der höhere Skalenwert Österreichs spiegelt sich auch bei den einzelnen Fragen wider: Die Zustimmungswerte der Jugendlichen in Österreich liegen durchgängig um rund 5 bis 9 Prozentpunkte über dem OECD-Schnitt.

Nach Geschlecht zeigen sich auf der Skala zum *Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit* im OECD-Schnitt höhere Skalenwerte bei Burschen als bei Mädchen. In Österreich ist es umgekehrt: Hier weisen Mädchen höhere Werte auf als Burschen. Damit zählt Österreich zu jenen Ländern, in denen Mädchen ihr *Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit* höher einschätzen, während in den meisten Teilnahmeländern entweder keine Geschlechterunterschiede bestehen oder die Burschen höhere Werte aufweisen. Deutlich klarer sind hingegen die Unterschiede nach sozioökonomischem Hintergrund. Sozial besser gestellte Schülerinnen und Schüler berichten in fast allen Teilnahmeländern – darunter auch Österreich – über ein höheres Vertrauen in ihre kognitive Anpassungsfähigkeit als benachteiligte Jugendliche.

Das Vertrauen der Jugendlichen in ihre Anpassungsfähigkeit hängt positiv mit *Neugier* und *Ausdauer* zusammen: Jugendliche mit hoher Anpassungsfähigkeit sind häufiger neugierig und zeigen mehr Durchhaltevermögen. Dieses Muster zeigt sich in nahezu allen Ländern, darunter auch in Österreich.

Zudem steht das *Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit* in einem positiven Zusammenhang mit einem *Growth Mindset*. Dieses Ergebnis zeigt sich in nahezu allen Teilnahmeländern einschließlich Österreichs. Weniger eindeutig fallen die Zusammenhänge mit den Vorstellungen darüber aus, wie Wissen entsteht und überprüft werden sollte (*epistemische Überzeugungen*). In Österreich wie auch im OECD-Schnitt weisen Schülerinnen und Schüler mit höherer kognitiver Anpassungsfähigkeit häufiger stärker ausgeprägte wissenschaftsbezogene Überzeugungen auf.

4.1.3 Selbstreguliertes Lernen

Während die bisherigen Befunde Einstellungen und Überzeugungen der Jugendlichen beschreiben, richtet sich der Blick nun auf ihr selbstberichtetes Lernverhalten. Im Mittelpunkt steht dabei, wie aktiv Jugendliche ihr eigenes Lernen gestalten. Untersucht werden dazu die Merkmale *Hilfesuche* und *Zielsetzung*.

Hilfesuche

Hilfe suchen ist ein zentraler Bestandteil selbstregulierten Lernens. Es bedeutet, eigene Verständnisprobleme zu erkennen und aktiv Unterstützung einzuholen. Handlungsfähig zu sein bedeutet dabei nicht, Herausforderungen allein zu bewältigen, sondern zu wissen, wann und wie Hilfe sinnvoll genutzt werden kann. Hilfe suchen ist daher Ausdruck von Autonomie und steht in Zusammenhang mit *Ausdauer* und einem *Growth Mindset*.

Österreich liegt auf der Skala zum *Hilfesuchen* unterhalb des OECD-Schnitts. Für die Jugendlichen in Österreich zeigen sich bei den einzelnen zugehörigen Fragen folgende Ergebnisse:

- 81% der Jugendlichen geben an, ihre Mitschülerinnen und Mitschüler zu fragen, wenn sie etwas nicht ganz verstehen (OECD-Schnitt: 82%).
- 65% berichten, ihre Lehrerin bzw. ihren Lehrer um Hilfe zu bitten, wenn sie Unterstützung brauchen (OECD-Schnitt: 77%).
- 69% stimmen zu, dass sie bei Schwierigkeiten beim Lernen um Hilfe bitten (OECD-Schnitt: 77%).
- 73% geben an, erst um Hilfe zu bitten, nachdem sie sich intensiv bemüht haben, selbst eine Lösung zu finden (OECD-Schnitt: 78%).

Während die Nachfrage nach Unterstützung durch Mitschülerinnen und Mitschüler in Österreich nahezu dem OECD-Schnitt entspricht, fällt die Bereitschaft, bei Lehrkräften oder allgemein bei Lernschwierigkeiten Hilfe in Anspruch zu nehmen, geringer aus.

Mädchen berichten im OECD-Schnitt und in den meisten Teilnahmeländern häufiger als Burschen über hilfeschendes Verhalten. Auch in Österreich zeigt sich ein Geschlechterunterschied zugunsten der Mädchen. Ebenso zeigen sozioökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler im OECD-Schnitt und den meisten Teilnahmeländern häufiger hilfeschendes Verhalten als sozioökonomisch benachteiligte Jugendliche. In Österreich lassen sich jedoch keine Unterschiede nach sozioökonomischem Hintergrund feststellen.

Selbstreguliertes *Hilfesuchen* ist nicht nur eine praktische Lernstrategie, sondern steht auch in positivem Zusammenhang mit *Neugier*, *Ausdauer*, einem *Growth Mindset* und *epistemischen Überzeugungen*. Schülerinnen und Schüler, die aktiv Unterstützung suchen, sind neugieriger, zeigen mehr Ausdauer, glauben stärker an ihre Entwicklungsmöglichkeiten und sind häufiger der Ansicht, dass Informationen anhand anderer zuverlässiger Quellen überprüft werden sollten. Diese Zusammenhänge lassen sich im OECD-Schnitt und in den meisten Teilnahmeländern beobachten, darunter auch in Österreich.

Zielsetzung

Zielsetzung umfasst nicht nur die Definition von Lernzielen, sondern auch die Planung, Überwachung und Anpassung des eigenen Lernens. *Zielsetzung* ist damit ein zentraler Bestandteil selbstregulierten Lernens und ermöglicht es Schülerinnen und Schülern, ihr Lernen aktiv und bewusst zu steuern.

Die Ergebnisse von PISA 2025 zeigen, dass Strategien der selbstregulierten *Zielsetzung* von Schülerinnen und Schülern unterschiedlich häufig genutzt werden. Österreich liegt auf dieser Skala über dem OECD-Schnitt. Die Anteile der Jugendlichen in Österreich, die angeben, bestimmte Strategien der selbstregulierten Zielsetzungen oft oder sehr oft anzuwenden, stellen sich wie folgt dar:¹⁵

- 38 % der Schülerinnen und Schüler geben an, ihre Herangehensweise an das Lernen oft oder sehr oft zu planen (OECD-Schnitt: 37 %).
- 36 % fassen häufig ohne Verwendung von Unterlagen wichtige Punkte zusammen, um mögliche Wissenslücken zu erkennen (OECD-Schnitt: 35 %).
- 45 % ändern ihre Herangehensweise an das Lernen, wenn sie merken, dass diese nicht erfolgreich ist (OECD-Schnitt: 44 %).
- 59 % stellen sich oft selbst Fragen zum Lernstoff, um zu überprüfen, ob sie alles verstanden haben (OECD-Schnitt: 49 %).

Während sich bei den meisten Strategien keine Unterschiede zum OECD-Schnitt zeigen, berichten die Schülerinnen und Schüler in Österreich häufiger, ihr eigenes Verständnis durch Selbstbefragung zu überprüfen.

Auf der Skala *Zielsetzung* berichten im OECD-Schnitt und in den meisten Teilnahmeländern Mädchen häufiger als Burschen über selbstregulierte *Zielsetzung* beim Lernen.

Auch in Österreich zeigt sich ein Geschlechterunterschied zugunsten der Mädchen. Ebenso berichten im OECD-Schnitt und in den meisten Teilnahmeländern – inklusive Österreichs – sozioökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler häufiger über selbstregulierte *Zielsetzung* beim Lernen als sozioökonomisch benachteiligte Jugendliche.

In fast allen Teilnahmeländern einschließlich Österreichs sowie im OECD-Schnitt steht *Zielsetzung* im positiven Zusammenhang mit *Neugier* und *Ausdauer*. Jugendliche, die ihr Lernen planen, überwachen und anpassen, berichten häufiger über mehr *Neugier* und *Ausdauer* beim Lernen.

4.1.4 Überzeugungen in Bezug auf Schule und wahrgenommene Unterstützung

Erfolgreiches Lernen wird nicht nur durch individuelle Einstellungen und Handlungsstrategien beeinflusst. Ebenso bedeutsam sind Erfahrungen im schulischen Umfeld und das Gefühl, Teil der Schulgemeinschaft zu sein. Die Daten zu PISA 2025 zeigen, dass das Zugehörigkeitsgefühl zur Schule und die wahrgenommene Bedeutung von Schule zentrale Aspekte des schulischen Engagements sind. Darüber hinaus werden die wahrgenommene Unterstützung durch Lehrkräfte sowie die kognitive Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht betrachtet. Beide Merkmale beschreiben zentrale Aspekte der Unterrichtsgestaltung und des schulischen Lernumfelds.

Schulzugehörigkeit

Schulzugehörigkeit beschreibt, inwieweit sich Schülerinnen und Schüler in der Schule akzeptiert, respektiert, eingebunden und sozial verbunden fühlen. Sie stellt eine wichtige emotionale Grundlage für Lernprozesse dar und steht in engem Zusammenhang mit *Neugier*, *Ausdauer* und weiteren Merkmalen erfolgreichen Lernens.

Österreich liegt hinsichtlich der Skala *Schulzugehörigkeit* über dem OECD-Schnitt und weist sogar im OECD-/EU-Vergleich den höchsten Wert auf. Für die Jugendlichen in Österreich ergeben sich im Detail folgende Ergebnisse:

- 89 % geben an, sich **nicht** als Außenseiterin bzw. Außenseiter zu fühlen (OECD-Schnitt: 85 %).¹⁷
- 83 % berichten, in der Schule leicht Freundinnen bzw. Freunde zu finden (OECD-Schnitt: 80 %).
- 78 % der Schülerinnen und Schüler haben das Gefühl, zur Schule zu gehören (OECD-Schnitt: 76 %).
- 85 % fühlen sich **nicht** frustriert und fehl am Platz in der Schule (OECD-Schnitt: 81 %).¹⁷
- 88 % haben den Eindruck, von anderen Schülerinnen und Schülern gemocht zu werden (OECD-Schnitt: 83 %).
- 89 % geben an, sich in der Schule **nicht** einsam zu fühlen (OECD-Schnitt: 87 %).¹⁷

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Schülerinnen und Schüler in Österreich ihre soziale Einbindung in die Schule überwiegend positiv wahrnehmen. Dies zeigt sich sowohl in ihrem Zugehörigkeitsgefühl zur Schule und ihren Beziehungen zu Mitschülerinnen und Mitschülern als auch darin, dass sie sich überwiegend nicht ausgegrenzt oder einsam fühlen.

Auch im Zeitvergleich zeigt sich für Österreich eine positive Entwicklung auf der Skala zur *Schulzugehörigkeit*. Das Zugehörigkeitsgefühl der Jugendlichen zur Schule hat zwischen 2015 und 2025 sowohl in Österreich als auch im OECD-Schnitt zugenommen. Auch im Vergleich zu 2022 zeigt sich in den meisten Teilnahmeländern, darunter auch Österreich, eine Verbesserung.

Auf der Skala *Schulzugehörigkeit* berichten im OECD-Schnitt und in den meisten Teilnahmeländern Burschen häufiger als Mädchen über ein hohes Zugehörigkeitsgefühl zur Schule. Auch in Österreich zeigt sich ein Geschlechterunterschied zugunsten der Burschen. Ebenso berichten im OECD-Schnitt und in den meisten Teilnahmeländern inklusive Österreichs sozioökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler häufiger über ein hohes Zugehörigkeitsgefühl als sozioökonomisch benachteiligte Jugendliche.

Ein hohes Zugehörigkeitsgefühl geht in fast allen Teilnahmeländern einschließlich Österreichs sowie im OECD-Schnitt mit mehr *Neugier* und größerer *Ausdauer* beim Lernen einher. Darüber hinaus steht ein hohes Zugehörigkeitsgefühl mit einem *Growth Mindset*, positiven *epistemischen Überzeugungen*, einem höheren *Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit* sowie einer stärker ausgeprägten Handlungsfähigkeit (*Hilfesuche* und *Zielsetzung*) in Zusammenhang. Jugendliche mit einem hohen Zugehörigkeitsgefühl bewerten die Schule häufiger als nützlich für ihre Zukunft. Schülerinnen und Schüler, die sich in ihrer Schule akzeptiert und eingebunden fühlen, berichten somit häufiger von Einstellungen und Verhaltensweisen, die erfolgreiches Lernen unterstützen.

Wahrgenommene Bedeutung von Schule (Instrumentelle Motivation)

Neben dem Zugehörigkeitsgefühl erfasst PISA auch die wahrgenommene *Bedeutung von Schule* als Ausdruck instrumenteller Motivation. Die instrumentelle Motivation beschreibt die Wahrnehmung, dass schulisches Lernen für die Zukunft nützlich und bedeutsam ist. Im Fokus steht also die Frage, ob Schülerinnen und Schüler Schule als hilfreich für das spätere Berufsleben und das Erwachsenenleben ansehen oder ob sie den Schulbesuch eher als wenig sinnvoll erleben.

Die *Bedeutung von Schule* wurde mit einzelnen Fragen erfasst, die allerdings nicht – wie bei den anderen Merkmalen – zu einer Skala zusammengefasst wurden. Für die Jugendlichen in Österreich zeigen sich dazu folgende Ergebnisse:

- 59% der Schülerinnen und Schüler stimmen der Aussage zu, in der Schule Dinge gelernt zu haben, die in einem Beruf nützlich sein könnten (OECD-Schnitt: 67%).
- 41% stimmen der Aussage **nicht** zu, dass die Schule sie nur wenig auf das Erwachsenenleben vorbereitet hat (OECD-Schnitt: 51%).¹⁷
- 73% betrachten die Schulzeit **nicht** als Zeitverschwendung (OECD-Schnitt: 76%).¹⁷

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Jugendliche in Österreich den Nutzen der Schule für Beruf und Erwachsenenleben zurückhaltender bewerten als im OECD-Schnitt. Zudem ist in Österreich im Vergleich zu PISA 2022 der Anteil jener Jugendlichen, die die Schule als nur eine geringe Vorbereitung auf das Erwachsenenleben wahrnehmen, um 6 Prozentpunkte gestiegen, während die Einschätzungen zu den beiden anderen Aspekten weitgehend unverändert geblieben sind.

Im OECD-Schnitt sowie in Österreich berichten Mädchen häufiger als Burschen, dass sie in der Schule Dinge gelernt haben, die für einen späteren Beruf nützlich sein können (OECD-Schnitt: 7 Prozentpunkte Unterschied; AUT: 5 Prozentpunkte) und dass sie die Schulzeit nicht als Zeitverschwendung betrachten (OECD-Schnitt: 10 Prozentpunkte Unterschied; Österreich: 11 Prozentpunkte). Auch sozioökonomisch begünstigte Schülerinnen und Schüler stimmen diesen beiden Aussagen im OECD-Schnitt häufiger zu als sozioökonomisch benachteiligte Jugendliche (2 bzw. 6 Prozentpunkte Unterschied). In Österreich lassen sich jedoch keine Unterschiede nach sozioökonomischem Hintergrund feststellen.

Jugendliche, die Schule als nützlich für ihre Zukunft wahrnehmen, zeigen im OECD-Schnitt und in den meisten Teilnahmeländern häufiger ein *Growth Mindset* sowie stärker ausgeprägte Formen selbstregulierten Lernens. Die Zusammenhänge mit dem *Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit* fallen hingegen weniger konsistent aus und zeigen sich in Österreich nicht.

Unterstützung durch Lehrkräfte

Unterstützung durch Lehrkräfte erfasst die Wahrnehmung von Schülerinnen und Schülern, wie sehr Lehrkräfte sie beim Lernen begleiten, fördern und auf ihre individuellen Bedürfnisse eingehen.

Österreich liegt auf der Skala *Unterstützung durch Lehrkräfte im Naturwissenschaftsunterricht (NW-Unterricht)* unter dem OECD-Schnitt. Für die Jugendlichen in Österreich ergeben sich im Detail folgende Ergebnisse:

- 60% berichten, dass sich Lehrkräfte in jeder oder fast jeder Stunde für den Lernfortschritt aller Schülerinnen und Schüler interessieren (OECD-Schnitt: 69%).
- 66% geben an, wenn nötig zusätzliche Hilfestellung von Lehrkräften zu erhalten (OECD-Schnitt: 73%).

- 56 % der Jugendlichen in Österreich geben an, in jeder oder fast jeder Naturwissenschaftsstunde von Lehrkräften Unterstützung beim Lernen zu bekommen (OECD-Schnitt: 75 %).
- 59 % nehmen wahr, dass Lehrkräfte Inhalte so lange erklären, bis sie verstanden werden (OECD-Schnitt: 66 %).
- 69 % der Jugendlichen in Österreich geben an, in jeder oder fast jeder Naturwissenschaftsstunde eigene Meinungen äußern zu können (OECD-Schnitt: 70 %).

Die einzelnen Aussagen verdeutlichen, dass Österreich bei mehreren Aspekten der wahrgenommenen *Unterstützung durch Lehrkräfte im Naturwissenschaftsunterricht* unter dem OECD-Schnitt liegt, während sich bei der Möglichkeit zur Meinungsäußerung keine signifikanten Unterschiede zeigen.

Auch wenn Österreich bei der wahrgenommenen *Unterstützung durch Lehrkräfte im Naturwissenschaftsunterricht* weiterhin unter dem OECD-Schnitt liegt, zeichnet sich über die Zeit hinweg eine positive Entwicklung ab. Die wahrgenommene *Unterstützung durch Lehrkräfte* ist zwischen 2015 und 2025 signifikant gestiegen.

Nach Geschlecht betrachtet nehmen sowohl im OECD-Schnitt als auch in Österreich Burschen im Naturwissenschaftsunterricht mehr individuelle *Unterstützung durch Lehrkräfte* wahr als Mädchen. Nach sozioökonomischem Hintergrund zeigt sich sowohl im OECD-Schnitt als auch in Österreich, dass sozioökonomisch benachteiligte Schülerinnen und Schüler von stärkerer *Unterstützung durch Lehrkräfte* berichten als begünstigte Jugendliche.

Im OECD-Schnitt zeigen die PISA-Daten zudem, dass Lehrkräfte eine wichtige Rolle dabei spielen, ob Lernfreude in zielgerichtetes Lernen umgesetzt wird. Der Zusammenhang zwischen Lernfreude und Zielsetzung ist stärker ausgeprägt, wenn Schülerinnen und Schüler eine hohe Unterstützung durch ihre Lehrkräfte wahrnehmen. Diese Rolle der Lehrkräfte im Naturwissenschaftsunterricht ist jedoch nicht in allen Teilnahmeländern gleichermaßen zu beobachten. In Österreich spielt der Einfluss der Lehrkräfte in diesem Zusammenhang keine bedeutende Rolle.

Kognitive Aktivierung

Bei der Skala *kognitive Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht* geht es darum, wie häufig Schülerinnen und Schüler im Unterricht dazu angeregt werden, naturwissenschaftliche Zusammenhänge zu erklären, Begründungen zu entwickeln, Experimente zu planen, Wissen zu verknüpfen und über Evidenz nachzudenken. Im Mittelpunkt stehen Unterrichtspraktiken, die über das reine Wiedergeben von Wissen hinausgehen und aktives Nachdenken fördern.

Österreichs Jugendliche liegen auf der Skala *kognitive Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht* unter dem OECD-Schnitt. Dies zeigt sich auch in den Antworten auf die einzelnen zugehörigen Fragen:

- 19 % der Schülerinnen und Schüler geben an, dass ihre Lehrkräfte sie auffordern, darüber nachzudenken, wie neue und alte naturwissenschaftliche Themen zusammenhängen (OECD-Schnitt: 21 %).
- 31 % berichten, dass ihre Lehrkräfte sie auffordern, auch dann durchzuhalten, wenn eine naturwissenschaftliche Aufgabe Schwierigkeiten bereitet (OECD-Schnitt: 38 %).
- 28 % geben an, dass ihnen beigebracht wurde, naturwissenschaftliche Fakten auswendig zu lernen (OECD-Schnitt: 36 %).
- 28 % berichten, dass sie ein wissenschaftliches Prinzip erklären müssen (OECD-Schnitt: 34 %).
- 22 % geben an, erklären zu müssen, wie ein Experiment zur Lösung eines wissenschaftlichen Problems geplant werden kann (OECD-Schnitt: 28 %).

Die Zustimmungsanteile der Schülerinnen und Schüler in Österreich liegen bei allen erfassten Aspekten der *kognitiven Aktivierung* unter dem OECD-Schnitt. Die Unterschiede fallen mit rund 2 bis 8 Prozentpunkten jedoch unterschiedlich groß aus. Der geringste Abstand zeigt sich bei der Aufforderung, Zusammenhänge zwischen neuen und bereits bekannten naturwissenschaftlichen Themen herzustellen, während der größte Unterschied bei der Aussage „Die Lehrkraft brachte uns bei, naturwissenschaftliche Fakten auswendig zu lernen“ besteht.

Nach Geschlecht zeigen sich auf der Skala zur *kognitiven Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht* im OECD-Schnitt geringfügig, aber signifikant höhere Skalenwerte bei Burschen als bei Mädchen. In Österreich unterscheiden sich Mädchen und Burschen nicht hinsichtlich der wahrgenommenen *kognitiven Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht*.

Die Unterschiede nach sozioökonomischem Hintergrund zeigen, dass sozioökonomisch besser gestellte Schülerinnen und Schüler sowohl im OECD-Schnitt als auch in Österreich von mehr *kognitiver Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht* berichten als sozioökonomisch benachteiligte Jugendliche.

In fast allen Teilnahmeländern einschließlich Österreichs sowie im OECD-Schnitt zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, die ihren Naturwissenschaftsunterricht als stärker kognitiv aktivierend wahrnehmen, häufiger über *Freude an Naturwissenschaft, Neugier, Ausdauer, Hilfesuche* und *Zielsetzung* berichten. Damit steht *kognitive Aktivierung* sowohl mit positiven Einstellungen zum Lernen als auch mit selbstregulierten Lernstrategien in Zusammenhang.

4.2 Merkmale erfolgreicher Schülerinnen und Schüler

PISA versteht Bildungserfolg als das Zusammenspiel fachlicher Kompetenzen und lernbezogener Einstellungen. Erfolgreiche Schülerinnen und Schüler werden daher im internationalen Ergebnisbericht anhand dieser beiden Dimensionen beschrieben. Sie zeichnen sich nicht nur durch fachliche Kompetenzen in *Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik* und *computergestütztem Problemlösen* aus, sondern auch durch lernförderliche Einstellungen und wahrgenommene Verhaltensweisen.

Auf Länderebene zeigt sich, dass es eine relativ konsistente Gruppe gibt, die über mehrere Kompetenzbereiche hinweg hohe Kompetenzen aufweist (siehe Kapitel 2.1 & 2.2). Demgegenüber zeigen Indikatoren zu den Einstellungen der Schülerinnen und Schüler eine größere Heterogenität. Eine Überschneidung mit leistungsstarken Ländern besteht dabei nur teilweise.

Die Verknüpfung der fachlichen Kompetenz (*Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik, computergestütztes Problemlösen*) mit den lernbezogenen Schülermerkmalen *Neugier, Ausdauer, Hilfesuche* und *Zielsetzung* ermöglicht eine differenzierte Betrachtung von Bildungserfolg. Schülerinnen und Schüler gelten als engagiert, wenn sie positive Ausprägungen bei diesen vier Merkmalen aufweisen. Als „kompetent“ („proficient“) werden Schülerinnen und Schüler bezeichnet, die mindestens Kompetenzstufe 2 in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft sowie mindestens Kompetenzstufe 3 in computergestütztem Problemlösen erreichen.

Daraus lassen sich vier Schülerprofile ableiten (OECD, 2026):

- (1) Schülerinnen und Schüler, die sowohl kompetent als auch engagiert sind (Idealprofil)
- (2) Schülerinnen und Schüler, die kompetent, aber nicht engagiert sind
- (3) Schülerinnen und Schüler, die nicht kompetent, aber engagiert sind
- (4) Schülerinnen und Schüler, die weder kompetent noch engagiert sind

Im OECD-Schnitt sind 50 % der Schülerinnen und Schüler kompetent, während 23 % positive Einstellungen zum Lernen aufweisen und damit als engagiert eingestuft werden. Die Verknüpfung beider Merkmale zeigt, dass 14 % der Schülerinnen und Schüler dem Idealprofil entsprechen und sowohl kompetent als auch engagiert sind.

In Österreich sind 56 % der Jugendlichen kompetente Lernerinnen und Lerner, während 23 % als engagiert gelten. Das Idealprofil – kompetent und engagiert – trifft auf 15 % der Jugendlichen zu. Damit entspricht der Anteil engagierter und erfolgreicher Schülerinnen und Schüler dem OECD-Schnitt. Der Anteil kompetenter Schülerinnen und Schüler liegt hingegen mit 6 Prozentpunkten über dem OECD-Schnitt.

Die Erhebung umfassender Hintergrundmerkmale mittels Fragebögen stellt eine besondere Stärke internationaler Vergleichsstudien wie PISA dar. Dieses Kapitel bietet einen Überblick über ausgewählte zentrale Befunde für Österreich aus dem Ergebnisbericht der OECD (2026). Weitere vertiefende Analysen der erhobenen Hintergrundmerkmale können die Zusammenhänge zwischen den Kompetenzen und den individuellen, familiären sowie schulischen Rahmenbedingungen differenzierter untersuchen.



Kurz & bündig

- Auf Basis ihrer Selbstauskünfte erreichen die Schülerinnen und Schüler in Österreich auf der Skala zu *Neugier* höhere Durchschnittswerte als im OECD-Schnitt. Bei der *Ausdauer* liegt Österreich hingegen im OECD-Schnitt. Gleichzeitig zeigen die einzelnen Fragen zur *Ausdauer* seit 2022 durchgehend Rückgänge von 5 bis 9 Prozentpunkten.
- 79 % der Jugendlichen Österreichs sind überzeugt, dass Intelligenz entwickelbar ist (*Growth Mindset*); im OECD-Schnitt ist dieser Anteil mit 69 % niedriger.
- Auf der Skala zum *Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit* liegt Österreich über dem OECD-Schnitt. Bei den zugrunde liegenden Fragen berichten Jugendliche in Österreich um rund 5 bis 9 Prozentpunkte häufiger als Jugendliche im OECD-Schnitt, mit neuen, ungewohnten oder stressreichen Situationen erfolgreich umgehen zu können.
- Beim selbstregulierten Lernen zeigt sich ein gemischtes Bild: Auf der Skala zur *Zielsetzung* liegt Österreich über dem OECD-Schnitt; beispielsweise überprüfen Jugendliche ihr eigenes Verständnis häufiger durch Selbstbefragung (59 % vs. 49 %). Auf der Skala zum *Hilfesuchen* liegt Österreich hingegen unter dem OECD-Schnitt; insbesondere berichten Jugendliche seltener, Lehrkräfte um Unterstützung zu bitten, wenn sie Hilfe benötigen (65 % vs. 77 %).
- Auf der Skala zur *Schulzugehörigkeit* liegt Österreich über dem OECD-Schnitt und weist im OECD-/EU-Vergleich den höchsten Wert auf. Beispielsweise berichten Jugendliche häufiger, von anderen Schülerinnen und Schülern gemocht zu werden (88 % vs. 83 %). Der Nutzen der Schule für Beruf und Erwachsenenleben (*instrumentelle Motivation*) wird hingegen zurückhaltender eingeschätzt: 59 % der Jugendlichen sehen die Schule als nützlich für einen späteren Beruf an (OECD-Schnitt: 67 %).
- Auf der Skala zur *Unterstützung durch Lehrkräfte im Naturwissenschaftsunterricht* liegt Österreich unter dem OECD-Schnitt. Besonders groß sind die Unterschiede bei der wahrgenommenen Unterstützung im Lernprozess: 56 % der Jugendlichen berichten, in jeder oder fast jeder Naturwissenschaftsstunde Unterstützung beim Lernen zu erhalten, verglichen mit 75 % im OECD-Schnitt.

- Auf der Skala zur *kognitiven Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht* liegt Österreich unter dem OECD-Schnitt. Besonders deutlich zeigen sich die Unterschiede bei der Anleitung zum Auswendiglernen naturwissenschaftlicher Fakten, die von den Jugendlichen in Österreich seltener berichtet wird.
- Geschlechterunterschiede: Mädchen in Österreich berichten häufiger über lernförderliche Einstellungen und Strategien (Neugier, Growth Mindset, epistemische Überzeugungen, Vertrauen in die kognitive Anpassungsfähigkeit, Hilfesuche, Zielsetzung und instrumentelle Motivation), während Burschen häufiger ein höheres Zugehörigkeitsgefühl zur Schule sowie mehr Unterstützung durch Lehrkräfte im Naturwissenschaftsunterricht angeben. Bei Ausdauer, Freude an Naturwissenschaft und kognitiver Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht zeigen sich in Österreich keine Geschlechterunterschiede.
- Sozioökonomische Unterschiede: Sozioökonomisch begünstigte Jugendliche berichten in Österreich bei den meisten erfassten Skalen über günstigere Werte als sozioökonomisch benachteiligte Jugendliche. Dazu zählen Neugier, Ausdauer, Growth Mindset, epistemische Überzeugungen, kognitive Anpassungsfähigkeit, Zielsetzung und Schulzugehörigkeit sowie die Freude an Naturwissenschaft und die kognitive Aktivierung im Naturwissenschaftsunterricht. Ausnahmen sind das Hilfesuchen sowie die instrumentelle Motivation, bei denen sich keine sozioökonomischen Unterschiede zeigen. Bei der wahrgenommenen Unterstützung durch Lehrkräfte berichten hingegen sozioökonomisch benachteiligte Jugendliche höhere Werte als sozioökonomisch begünstigte Jugendliche.
- Der Anteil der Jugendlichen mit dem Idealprofil („kompetent und engagiert“) liegt in Österreich mit 15% im OECD-Schnitt (14%).

Literatur

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2024). *PISA 2022 Technical Report*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/01820d6d-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2026). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/73451bc5-en>

Salchegger, S., Wallner-Paschon, C., Schmich, J. & Höller, I. (2016). Kompetenzentwicklung im Kontext individueller, schulischer und familiärer Faktoren. In B. Suchań & S. Breit (Hrsg.), *PISA 2015. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich* (S. 77–100). Graz: Leykam.

5 Zusammenschau zentraler Ergebnisse und Handlungsfelder im österreichischen Bildungssystem

Birgit Lang, Bettina Toferer, Eduard Stanley, Robert Klinglmair

Österreich beteiligt sich seit dem ersten Erhebungsdurchgang im Jahr 2000 an der PISA-Studie. Zentrales Ziel ist dabei die Erfassung einzelner Schlüsselkompetenzen von Schülerinnen und Schülern im Alter von 15/16 Jahren am Ende ihrer Pflichtschulzeit. An PISA 2025 haben insgesamt 91 Nationen teilgenommen, darunter alle 38 OECD- sowie alle 27 EU-Länder. Der vorliegende Bericht liefert eine umfassende Bestandsaufnahme der Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in *Naturwissenschaft (Hauptdomäne)*, *Lesen* und *Mathematik (Nebendomänen)* sowie *computergestütztem Problemlösen (innovative Domäne)* im internationalen Vergleich. Die Kompetenzen werden auch hinsichtlich einzelner Facetten der Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit analysiert. Darüber hinaus zeigt der Bericht, wie sich der Kompetenzstand insgesamt, aber auch im Hinblick auf die Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit in Österreich in den letzten zehn Jahren entwickelt hat.

PISA und weitere *internationale Kompetenzerhebungen* wie PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) oder ICILS (International Computer and Information Literacy Study) sind ein wesentlicher Bestandteil der Systemsteuerung und des Bildungsmonitorings in Österreich. Diese ergänzen die Daten der *nationalen Kompetenzmessung iKM^{PLUS}* (individuelle Kompetenzmessung PLUS) bzw. der bis zum Jahr 2019 durchgeführten Bildungsstandardüberprüfung (BIST-Ü). Mit der flächendeckenden Erfassung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern auf der Primar- und Sekundarstufe I in Deutsch, Mathematik und Englisch auf Grundlage der Bildungsstandards („Can-do-Statements“ aus den jeweiligen Lehrplänen abgeleitet) ist die iKM^{PLUS} einerseits ein Instrument zur individuellen Diagnose und unmittelbaren Förderung (Stauber, Stahl, Bruneforth & Illetschko, 2024). Andererseits werden die Daten für eine gezielte Schul- und Unterrichtsentwicklung aggregiert und dienen auch zur langfristig angelegten wirkungsorientierten Steuerung bzw. Systementwicklung (Wirkungsmonitoring, 2026). Die *internationalen Erhebungen* ermöglichen umgekehrt die Einordnung der nationalen Kompetenzmessungen bzw. Befunde in einen länderübergreifenden Kontext und heben den Blickwinkel über nationale Rahmenbedingungen hinaus. Weiters liefern internationale Erhebungen umfangreiche Informationen zu Faktoren, die mit dem Erwerb und der Entwicklung von Kompetenzen zusammenhängen, wie etwa zur Lernfreude, Selbstwirksamkeit oder Motivation. Die Verknüpfung von Kompetenz- und Kontextdaten schafft zusätzliche Erkenntnisse für das

Bildungsmonitoring. Mit den jährlich wechselnden innovativen Domänen erweitert PISA zudem das Spektrum der untersuchten Bereiche über die klassischen Kompetenzdomänen hinaus und greift aktuelle gesellschaftliche und technologische Entwicklungen auf. Bei PISA 2025 stand dabei „Lernen in der digitalen Welt“ im Fokus. Im Vergleich zu weiteren internationalen Erhebungen, an denen sich Österreich beteiligt, hat PISA in Österreich ein weiteres Alleinstellungsmerkmal – die ununterbrochene Teilnahme seit der ersten Durchführung im Jahr 2000. Mit keiner anderen Erhebung in Österreich können die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler über einen Zeitraum von 25 Jahren hinweg verglichen und ihre Entwicklung in den internationalen Kontext gesetzt werden. Auch unterscheidet sich PISA hinsichtlich des zugrunde liegenden Konzepts zur Messung der Kompetenzen: Die kognitiven Aufgaben sind so konstruiert, dass diese die Fähigkeit von Jugendlichen erfassen, erworbenes Wissen und Fertigkeiten in Schlüsselbereichen auf unterschiedliche alltagsnahe Kontexte zu übertragen und anzuwenden. Im Fokus steht dabei die Fähigkeit, Probleme in vielfältigen Situationen zu identifizieren, zu interpretieren und zu lösen sowie Informationen kritisch zu analysieren, schlüssig zu argumentieren und situationsangemessen zu kommunizieren.

Die Ergebnisse der *internationalen und nationalen Erhebungen* werden auf Systemebene dazu genutzt, evidenzinformierte (Steuerungs-)Maßnahmen im Bildungssystem zu setzen, mit denen die Schul- und Unterrichtsentwicklung bzw. Qualitätsentwicklung langfristig vorangetrieben werden soll. Ein Meilenstein dieser Weiterentwicklung des Bildungswesens in Österreich ist die Bildungsreform 2017 (BGBl. I Nr. 138/2017 i. d. g. F.), mit der eine neue Steuerungslogik etabliert wurde. Im Zentrum stehen dabei zu erreichende Wirkungsziele, deren Erfüllungsgrad im Rahmen von Evaluationen überprüft wird. Vor diesem Hintergrund wurde ein multikausales System etabliert, dessen zentrale Rolle das Bildungscontrolling einnimmt: das Zusammenspiel von Qualitätsmanagement (QMS) samt Qualitätsrahmen, standardisierten Kompetenzerhebungen, Bildungsmonitoring sowie Ressourcencontrolling (Klinglmair & Thaller, 2025; Thaller & Maksumic, 2025) und vielen weiteren Bausteinen einer datengestützten Systementwicklung. Auf Grundlage dieser neuen Steuerungslogik soll die datengestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung forciert und zu den Wirkungszielen maßgeblich beigetragen werden, um Schülerinnen und Schüler gezielter auf gesellschaftliche, berufliche und persönliche Herausforderungen vorbereiten zu können und um die Bildungsziele bzw. -ergebnisse transparenter abzubilden. Mit den Daten aus dem Bildungsmonitoring, wozu auch die Ergebnisse internationaler Studien zählen, wird eine umfassende evidenzbasierte Datengrundlage für Entscheidungs- und Entwicklungsprozesse, aber auch für vertiefte Forschungs- und Analysetätigkeiten bereitgestellt (Klinglmair & Thaller, 2025).

Im Mittelpunkt des vorliegenden Kapitels steht eine Synthese der Befunde aller vier Kompetenzbereiche aus PISA 2025. Die abgeleiteten zentralen Ergebnisse werden in einen internationalen Kontext eingeordnet und mit den Befunden aus nationalen Erhebungen (iKM^{PLUS} und BIST-Ü) verknüpft, um potenzielle Handlungsfelder im öster-

reichischen Bildungssystem aufzuzeigen. Die Handlungsfelder werden in weiterer Folge vor dem Hintergrund ausgewählter politischer Maßnahmen sowie (eingeschränkt) im wissenschaftlichen Kontext diskutiert. Eine vollständige Abdeckung aller politischer Maßnahmen sowie eine erschöpfende Einordnung in den wissenschaftlichen Diskurs würde den Rahmen dieser Publikation überschreiten. Aufgrund der Vielzahl an statistischen Kennwerten wie Mittelwerte, Differenzen zwischen Testzeitpunkten und Gruppen wird in dieser Zusammenschau auf eine erneute systematische Darstellung von Kennwerten verzichtet. Eine strukturierte Zusammenfassung aus österreichischer Perspektive findet sich am Ende der jeweiligen Kapitel im Abschnitt „Kurz und bündig“.

Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler bei PISA 2025 und im Zeitverlauf

In allen vier Kompetenzbereichen liegt der Mittelwert der Schülerinnen und Schüler bei PISA 2025 in Österreich signifikant über dem OECD- und dem EU-Schnitt. Mit Ausnahme von *Lesen* und *computergestütztem Problemlösen* im OECD-Vergleich ist der jeweilige Vorsprung Österreichs auch praktisch bedeutsam. Unter den vier Kompetenzbereichen schneidet Österreich im OECD- sowie im EU-Vergleich in *Naturwissenschaft* (497 Punkte) am besten ab. *Computergestütztes Problemlösen* (509 Punkte) ist der einzige Kompetenzbereich, bei dem in Österreich die leistungsstarke Gruppe (29 %) größer ist als die leistungsschwache (20 %). In *Lesen* und *Mathematik* ist der Anteil an Jugendlichen an der leistungsschwachen Gruppe besonders hoch: Etwas mehr als ein Viertel der Schülerinnen und Schüler kann am Ende ihrer Schulpflicht nur unzureichende Kompetenzen (unter Kompetenzstufe 2) vorweisen. In *Naturwissenschaft* und *computergestütztem Problemlösen* trifft das auf jede fünfte Schülerin/jeden fünften Schüler zu. Einem relativ geringen Anteil an Jugendlichen, die zumindest in einem der drei Kompetenzbereiche *Lesen*, *Mathematik* oder *Naturwissenschaft* zur leistungsstarken Gruppe zählen (13 %), stehen fast dreimal so viele Jugendliche gegenüber, die in mindestens einer dieser Domänen die Schwelle zu den Basiskompetenzen nicht erreichen. Rund 16 % zählen in allen drei Schlüsselkompetenzen zur leistungsschwachen Gruppe, während umgekehrt nur rund 2 % in allen Bereichen in der leistungsstarken Gruppe rangieren.

Naturwissenschaft ist in Österreich nicht nur jene Domäne, in der die Jugendlichen im OECD- sowie im EU-Vergleich am besten abgeschnitten haben, sondern auch die einzige Domäne, in der sich die Kompetenzen in den letzten zehn Jahren nicht signifikant verändert haben. In *Lesen* und *Mathematik* gibt es hingegen sowohl im Langzeittrend (2015 bis 2025; –18 Punkte in Lesen und –20 Punkte in Mathematik) als auch im Kurzzeittrend (2022 bis 2025; –13 Punkte in Lesen und –10 Punkte in Mathematik) einen signifikanten Rückgang. In diesen beiden Domänen werden im Jahr 2025 die niedrigsten Kompetenzmittelwerte im 10-Jahres-Vergleich erzielt. Der Rückgang in Lesen spiegelt sich in niedrigeren Kompetenzwerten der besten 5 % der Schülerinnen und Schüler (bei PISA 2025

im Vergleich zu PISA 2015 (–16 Punkte) wider, während der Mittelwert der schwächsten 5 % vergleichsweise stabil geblieben ist. In *Mathematik* zeigt sich hingegen in beiden Gruppen eine Abnahme (–22 Punkte bei den besten 5 %; –14 Punkte bei den schwächsten 5 %). Der Kompetenzrückgang lässt sich darüber hinaus auch in einer Veränderung der Anteile der Jugendlichen in den Kompetenzstufen feststellen: Im 10-Jahres-Vergleich zeigt sich eine Zunahme im Anteil jener Jugendlichen, welche die Basiskompetenzen nicht erreichen (+6 Prozentpunkte in Lesen sowie in Mathematik), die nötig wären, um für einen friktionsfreien Übergang in weiterführende Ausbildung oder den Arbeitsmarkt bzw. lebenslanges Lernen gerüstet zu sein und im vollen Umfang am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu können. Gleichzeitig hat der Anteil der Schülerinnen und Schüler in der leistungsstarken Gruppe in Lesen um zwei Prozentpunkte und in Mathematik um fünf Prozentpunkte abgenommen.

Hoher Anteil an leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern und Kompetenzrückgang in Lesen und Mathematik – Einordnung der Ergebnisse

Weder in Österreich noch im Schnitt aller OECD- und EU-Länder gelingt es, den Anteil der Schülerinnen und Schüler, der sich unter Kompetenzstufe 2 befindet (Mindestniveau für eine vollumfängliche Teilhabe am gesellschaftlichen Leben), in *Lesen*, *Mathematik* und *Naturwissenschaft* auf unter 15 % zu reduzieren. Dies entspricht einer von sieben Zielvorgaben des Rats der Europäischen Union bis zum Jahr 2030 (siehe Kapitel 1.1). Um dieses EU-Ziel zu erreichen, müsste Österreich in den kommenden vier Jahren den Anteil an Jugendlichen auf oder unter Kompetenzstufe 1 in *Lesen* sowie in *Mathematik* nahezu halbieren und in *Naturwissenschaft* um sechs Prozentpunkte reduzieren. Nicht nur auf EU-Ebene gibt es eine klare Zielformulierung im Hinblick auf die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler, sondern auch auf nationaler Ebene. Im Zentrum der Steuerungslogik des österreichischen Schulsystems steht unter anderem die Erhöhung des Leistungs- und Bildungsniveaus (Wirkungsziel 1; Wirkungsmonitoring, 2026; siehe auch Kapitel 1.2).

Die aktuellen Ergebnisse von PISA 2025 belegen, dass eine Erhöhung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in den Schlüsselbereichen *Lesen*, *Mathematik* und *Naturwissenschaft* weiterhin verstärkt im Fokus der Bildungspolitik stehen muss. Insbesondere im Hinblick auf die hohen Anteile an Jugendlichen, die am Ende der Schulpflicht aufgrund unzureichender Basiskompetenzen in ihren Bildungs-, Ausbildungs- sowie Berufs- und Lebensperspektiven eingeschränkt sind, ist weiterer Handlungsbedarf gegeben.

Der Kompetenzrückgang in *Lesen* und *Mathematik* sowie die gleichbleibende Naturwissenschaftskompetenz ist kein österreichspezifischer Befund und auch im internationalen Vergleich allgegenwärtig. In 25 Jahren PISA (seit der ersten Erhebung im Jahr 2000) ist der Trend über die OECD-Länder hinweg negativ. Die Analysen der OECD (2026) zeigen, dass die Kompetenzwerte im Jahr 2025 (mit Ausnahme von *Naturwissenschaft* bei PISA 2022) in allen Domänen die niedrigsten sind, die seit dem Beginn von PISA im Jahr

2000 erzielt wurden. Diese liegen deutlich unter dem Durchschnittswert aller früheren Erhebungen. Besonders auffällig ist der starke Rückgang in *Lesen* und *Mathematik*. Bis PISA 2018 betrug die Veränderung im OECD-Mittelwert nie mehr als fünf bzw. vier Punkte bei aufeinanderfolgenden Erhebungsdurchgängen (OECD, 2026). Von PISA 2018 auf 2022 stieg das Ausmaß des Rückgangs auf 10 bzw. 15 Punkte an. Bei PISA 2025 sind die Ergebnisse dieser beiden Domänen in einem ähnlichen Tempo weiter zurückgegangen. Befunde der OECD (2026) legen dabei den Schluss nahe, dass hinter diesem Kompetenzrückgang kein einzelnes einschneidendes Ereignis steht, sondern er vielmehr durch ein Zusammenspiel von langfristigen strukturellen Trends erklärt werden kann. Auf Ebene der Schülerinnen und Schüler geht beispielsweise die Beobachtung einher, dass diese zunehmend Schwierigkeiten haben, jene PISA-Aufgaben zu lösen, die mehr „Durchhaltevermögen“ verlangen (z. B. im Bereich Lesen bei Aufgaben, in denen längere Textpassagen zu lesen sind). Auch die geänderten Lebensbedingungen von Kindern und Jugendlichen scheinen im Zusammenhang mit dem bei PISA beobachtbaren Kompetenzrückgang zu stehen. Angeführt werden in diesem Zusammenhang von der OECD beispielsweise veränderte Lesegewohnheiten, eine intensivere Nutzung digitaler Medien sowie langfristige Auswirkungen der COVID-19-Pandemie, die den sozialen Kontext nachhaltig verändert haben. Darüber hinaus stellt die OECD (2026) auch Faktoren auf Schul- und Systemebene im Zusammenhang mit dem Kompetenzrückgang dar.

Ein Blick auf die Kompetenzentwicklung in Österreich im Rahmen der nationalen Erhebungen zeigt für die 4. *Schulstufe*, dass sich seit dem Erhebungszeitpunkt 2018 im Rahmen der BIST-Ü der Kompetenzzuwachs abschwächt und am Übergang von der BIST-Ü zur iKM^{PLUS} (2023–2025) die Zunahme nur mehr vergleichsweise gering ausfällt (Mathematik) bzw. erstmals ein leicht rückläufiger Trend (Deutsch-Lesen) ist (Itzlinger-Bruneforth & Bruneforth, 2026). Für die 8. *Schulstufe* liegen bislang nur Systemdaten aus der BIST-Ü (bis 2016 bzw. 2017) vor; die aktuellen Daten der iKM^{PLUS} für diese Altersgruppe werden erstmals im Herbst 2026 publiziert (IQS, 2026b). Aufgrund der aktuellen Entwicklung bei der iKM^{PLUS} auf der Primarstufe sowie der nationalen und internationalen Entwicklung der Kompetenzen bei PISA ist auch bei den iKM^{PLUS}-Ergebnissen für die 8. *Schulstufe* ein Kompetenzrückgang zu erwarten.

Im Rahmen von PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) konnte auch bei Erwachsenen in Österreich ein Rückgang der Lesekompetenz beobachtet werden: Der Anteil der Personen mit niedrigen Lesekompetenzen ist im Verlauf von rund zehn Jahren (2011/12 bis 2022/23) um zwölf Prozentpunkte angestiegen (Statistik Austria, 2024). Im Bereich der Alltagsmathematik hat sich die Kompetenz in diesem Zeitraum hingegen nicht verändert.

Der von PISA 2025 attestierte Kompetenzrückgang zeigt sich auch in anderen nationalen und internationalen Erhebungen (vor allem in Lesen) über verschiedene Altersgruppen hinweg. In Kombination mit dem hohen Anteil an Schülerinnen und Schülern, welche die

bei PISA definierten Basiskompetenzen nicht erreichen, machen diese Befunde deutlich, dass vor dem Hintergrund wirkungsorientierter Steuerung prioritär daran zu arbeiten ist, den Kompetenzrückgang nachhaltig umzukehren und mittelfristig Zuwächse zu erzielen.

Kompetenzrückgang in Lesen und Mathematik – Bildungspolitische und wissenschaftliche Maßnahmen

Zur Förderung der *Lesekompetenz* richtet sich der Fokus auf Systemebene in Österreich aktuell auf flexible Ansätze. Diese sollen die diagnosebasierte Leseförderung stärken und Schulen bei der systematischen Entwicklung ihrer Lesekultur (z. B. Lesegütesiegel) unterstützen (BMB, 2026a). Zudem wurden in einer umfassenden Lehrplanreform für die Pflichtschulen Lesen und sprachliche Bildung als fächerübergreifende Themen in allen Gegenständen verankert.

Zum Thema Leseförderung herrscht auf wissenschaftlicher Ebene Einigkeit darüber, dass diese als durchgängige Bildungsaufgabe verstanden werden muss, die sich über alle Schulstufen, Fächer und Schularten hinweg erstreckt (z. B. Bachinger, Bruneforth & Schmich, 2021). Mit der zuvor erwähnten jüngsten Lehrplanreform in Österreich wird diesem wissenschaftlichen Aspekt Rechnung getragen, indem die Förderung von Lesekompetenz als fächerübergreifendes Bildungsziel verankert wurde. Eine zentrale Voraussetzung für die Planung und Umsetzung wirksamer Fördermaßnahmen stellt eine differenzierte und wissenschaftlich fundierte Diagnostik dar (Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum, 2024). Über die Initiative literacy.at und vor allem IQES (Instrumente für die Qualitätsentwicklung und Selbstevaluation an Schulen [www.iqesonline.net/at]) stehen umfassende Informationen zum Thema diagnosebasierte Leseförderung zur Verfügung. In diesem Zusammenhang verweisen Rosebrock und Nix (2020) darauf, dass der Bereich der Leseflüssigkeit auch in höheren Schulstufen bei der Leseförderung nicht ausgeklammert werden darf. Defizite in der Automatisierung grundlegender Leseprozesse können auch noch in höheren Schulstufen bestehen und das Textverständnis beeinflussen. Vor dem Hintergrund fortschreitender Digitalisierungsprozesse gewinnt zudem die Förderung multimodaler Lesekompetenz zunehmend an Bedeutung. Da Informationen häufig in unterschiedlichen Darstellungsformen präsentiert werden, sind die Nutzer gefordert, diese Quellen kritisch zu bewerten und zu selektieren. Die Entwicklung dieser multimodalen Lesekompetenz wird daher als wesentlicher Bestandteil der Leseförderung angesehen (Philipp, 2025). Einen nicht zu vernachlässigenden Aspekt greift die OECD (2021) in ihrer Forschung in Bezug auf die Lesekompetenz auf: Die Rolle der Eltern als Vorbilder für ihre Kinder. Frühere Analysen der PISA-Daten zeigen, dass Schülerinnen und Schüler, deren Eltern regelmäßig lesen oder selbst Freude am Lesen äußern, tendenziell eine aufgeschlossenerere Einstellung zum Lesen sowie eine höhere Lesemotivation aufweisen. Initiativen und Maßnahmen sollten den Aspekt der Vorbildwirkung der Eltern, aber auch die Förderung der Lesemotivation mitberücksichtigen.

Auch für den Bereich *Mathematik* gibt es in Österreich auf Systemebene Maßnahmen zur Förderung der Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler. Um einheitliche Rahmenbedingungen für den Umgang mit Rechenschwierigkeiten im schulischen Kontext zu schaffen, wurde eine Handreichung für zeitgemäße Standards für Diagnostik, Förderung und Leistungsbeurteilung jüngst überarbeitet (BMBWF, 2023a). Darüber hinaus erarbeitet die Beratungsgruppe Mathematik (BGM) für das Bildungsministerium Perspektiven für den Mathematikunterricht der Zukunft. Der aktuelle Fokus der Gruppe liegt auf der Erstellung eines neuen Lehrplans für die Sekundarstufe II und der Weiterentwicklung der standardisierten Reifeprüfung für Mathematik (Klinglmair & Illetschko, 2026). Im Rahmen des Projekts *Mathematik macht Freude* (MmF, Universität Wien) werden didaktische Materialien, Aufgaben und Schulungen entwickelt. Eine Vielzahl an Maßnahmen bezieht sich nicht allein auf das Fach Mathematik, sondern auf den gesamten MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). Analog zum Lesegütesiegel gibt es beispielsweise ein *MINT-Gütesiegel* zur Auszeichnung von Schulen, die sich für die Förderung dieser Kompetenzen in besonderer Weise einsetzen. Und auch mit dem Aktionsplan „MI(N)Tmachen“, der die gesamte Bildungskette vom Kindergarten bis hin zum Lehr-, Schul- und Hochschulabschluss adressiert, wird auf Systemebene der Kompetenzbereich Mathematik gefördert.

Auf wissenschaftlicher Ebene ist auch im Bereich Mathematik eine umfassende Diagnostik auf Basis fundierter Instrumente eine grundlegende Voraussetzung zur Förderung (Klinglmair & Illetschko, 2026). Im Hinblick auf den Unterricht empfiehlt die OECD (2024a) auf Basis ihrer Forschungstätigkeit, Aufgabenstellungen zu integrieren, die das mathematische Denken, Argumentieren, Modellieren und Problemlösen anregen. Dieser Ansatz, der über das reine Ausführen von Algorithmen hinausgeht, ermöglicht ein tieferes Verständnis von mathematischen Strukturen und damit die Entwicklung eines konzeptuellen Verständnisses mathematischer Inhalte. Holzäpfel, Prediger, Götze, Rösken-Winter & Selter (2024) beschreiben in einer aktuellen wissenschaftlichen Aufarbeitung folgende Aspekte als zentral für den Mathematikunterricht: Um aktive Lernprozesse anzuregen, soll – wie auch von der OECD (2024a) beschrieben – eine kognitive Aktivierung im Rahmen des Unterrichts erfolgen (z. B. begründen, vergleichen, argumentieren). Darüber hinaus sollen Inhalte über Schuljahre hinweg wiederholt werden, um damit ein langfristiges Lernen zu ermöglichen. Kommunikation über Mathematik mit den Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern ist ein weiterer Faktor, der für das Mathematiklernen essenziell ist. Eine Berücksichtigung der unterschiedlichen Lernstände und Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler sowie ein adaptiver Unterricht sind für das Lernen ebenfalls ein wesentlicher Gelingensfaktor.

Kompetenzunterschiede nach Geschlecht

Mit Ausnahme von *Naturwissenschaft* zeigen sich in den übrigen drei Kompetenzbereichen bei PISA 2025 in Österreich praktisch bedeutsame Unterschiede zwischen Mädchen und Burschen, die den gängigen Geschlechterstereotypen entsprechen: Mädchen haben höhere *Lesekompetenzen* als Burschen (+26 Punkte), während Burschen in den MINT-Bereichen *Mathematik* (+23 Punkte) und *computergestütztes Problemlösen* (+17 Punkte) vergleichsweise besser abschneiden. Die geschlechterspezifische Disparität in *Mathematik* ist in Österreich im Vergleich mit den OECD- und EU-Ländern eine der größten. Betrachtet man die Kompetenzunterschiede im Zeitverlauf seit PISA 2015, zeigt sich für *Naturwissenschaft*, dass der Vorsprung der Burschen gänzlich verschwunden ist. In *Lesen* und *Mathematik* sind die Differenzen in diesem Zeitraum hingegen annähernd auf dem gleichen Niveau geblieben.

Kompetenznachteil von Mädchen in Mathematik sowie in computergestütztem Problemlösen, Kompetenznachteil von Burschen in Lesen – Einordnung der Ergebnisse

Im Vergleich mit den OECD- und EU-Ländern zeigt sich für Österreich bei PISA 2025 insbesondere im Bereich *Mathematik* ein ausgeprägter Kompetenzunterschied zwischen den Geschlechtern. Bereits in PISA 2018 und 2022 zählte Österreich in dieser Domäne zu den Ländern mit den stärksten geschlechtsspezifischen Differenzen im OECD-Raum; im Jahr 2015 war der Unterschied in Österreich unter allen OECD-Ländern am höchsten ausgeprägt. Ein Vorteil zugunsten der Burschen in Mathematik stellt kein durchgängiges internationales Muster dar; in rund der Hälfte der 43 OECD-/EU-Länder unterscheiden sich die Mädchen und Burschen nicht praktisch bedeutsam voneinander.

Ein Vergleich mit Befunden für die 4. und 8. Schulstufe (aus nationalen und internationalen Erhebungen) zeigt für Österreich zwar über alle Schulstufen hinweg einen Kompetenzvorteil der Burschen, gleichzeitig macht dieser Vergleich aber deutlich, dass sich der Unterschied im Verlauf der Schulkarriere verstärkt (z. B. Klinglmair & Illetschko, 2026; Schreiner et al., 2018; Itzlinger-Brune forth, 2020; Salchegger, Höller & Lang, 2024). Eine mögliche Ursache für die Zunahme der Geschlechterdifferenz in höheren Schulstufen könnte im stark segregierten Schulsystem der Sekundarstufe II liegen, in dem Mädchen vorwiegend Schulsparten besuchen, an denen im Schnitt weniger Mathematik unterrichtet wird als an Schulsparten mit höheren Mathematikanteilen, die vorwiegend von den Burschen gewählt werden (Lang & Glaeser, 2023).

Für den Bereich *Lesen* lässt sich – im Vergleich zu Mathematik – hingegen festhalten, dass es ein internationales Phänomen ist, dass Mädchen besser lesen als Burschen. Und auch die nationalen Kompetenzerhebungen zeigen sowohl auf der 4. als auch auf der 8. Schulstufe einen über den Zeitverlauf konsistenten signifikanten Vorteil der Mädchen (z. B. Petrovic, Walenta-Bergmann & Mühlbacher, 2026).

Neben Mathematik ist *computergestütztes Problemlösen* ein weiteres sogenanntes MINT-Fach mit einem praktisch bedeutsamen Kompetenzvorsprung der Burschen (+17 Punkte) bei PISA 2025 in Österreich. Für die 8. Schulstufe zeigte sich bei der internationalen Studie ICILS 2023 (International Computer and Information Literacy Study) im Kompetenzbereich Computational Thinking (bei dem es vergleichbar zu computergestütztem Problemlösen bei PISA um das algorithmische Lösen von Problemen geht) hingegen keine praktisch bedeutsame Geschlechterdifferenz (Höller, Lang, Wiesinger & Schmoller, 2024).

Ausgleich von Geschlechterunterschieden – Bildungspolitische und wissenschaftliche Maßnahmen

Die Reduktion von Geschlechterunterschieden ist ein zentrales und explizites Ziel der wirkungsorientierten Steuerung im österreichischen Bildungssystem. Die Ergebnisse zahlreicher nationaler und internationaler Erhebungen verdeutlichen, dass Maßnahmen zur Verringerung geschlechtsspezifischer Unterschiede nicht ausschließlich auf die Förderung von Mädchen in Mathematik bzw. in den MINT-Fächern ausgerichtet sein sollten. Ebenso bedarf der Kompetenzrückstand von Burschen in Lesen gezielter Aufmerksamkeit und entsprechender Fördermaßnahmen.

Ein zentrales Dokument in diesem Zusammenhang ist das Rundschreiben „Reflexive Geschlechterpädagogik und Gleichstellung“ (Nr. 21/2018). Dieser Grundsatzerlass dient als Rahmen für die fächerübergreifende Umsetzung einer geschlechtergerechten Pädagogik auf verschiedenen Ebenen des Lernens und Lehrens. Ergänzt wird dieser Erlass durch einen Leitfaden (BMBWF, 2023b) für jene Personengruppen, die sich mit der Erstellung geschlechtergerechter Unterrichtsmittel befassen (z. B. Mitglieder von Gutachterkommissionen). Im Zuge der Lehrplannovelle 2023 (BGBl. II Nr. 1/2023) folgte die Verankerung reflexiver Geschlechterpädagogik und Gleichstellung als übergeordnetes Prinzip in den Lehrplänen der Volks- und Mittelschulen sowie der allgemeinbildenden höheren Schulen. Darüber hinaus besteht im Rahmen des Qualitätsmanagements für Schulen (QMS) die Möglichkeit, mithilfe eines Fragebogens für reflexive Geschlechterpädagogik (IQS, 2023) am Schulstandort eine Bestandsaufnahme zu Wissen und Handlungskompetenz in Bezug auf Benachteiligungen durchzuführen.

Zur Förderung der Mathematikkompetenz bei Mädchen gibt es zahlreiche Initiativen im MINT-Bereich. Diese wurden bereits bei den Ausführungen zur Förderung der Mathematikkompetenz exemplarisch beschrieben. Während viele MINT-Initiativen explizit auf die Förderung der Mädchen abzielen, scheint das Angebot an Maßnahmen zur gezielten (expliziten) Förderung der Lesekompetenz von Burschen weniger umfangreich zu sein. Die bestehenden Programme zur Förderung der Lesekompetenz (siehe oben) verfolgen überwiegend einen geschlechterübergreifenden Ansatz. Mögliche Ansatzpunkte, die Burschen in den Fokus der Leseförderung zu rücken, wären, bei der bereits bestehenden Initiative der Lesepatenschaften beispielsweise für Burschen verstärkt männliche Lesepaten einzusetzen oder mit Maßnahmen gezielt auf die Stärkung der Lesemotivation von Burschen zu setzen.

Sowohl frühere als auch aktuelle wissenschaftliche Beiträge zur Gender- und Bildungsforschung belegen, dass Geschlechterunterschiede in den Kompetenzbereichen weniger auf Unterschiede in den kognitiven Voraussetzungen, sondern vielmehr auf motivationalen, sozialen und kulturellen Faktoren basieren (z. B. Else-Quest, Hyde & Linn, 2010; Encinas-Martin & Cherian, 2023; OECD, 2024a). Dementsprechend sollten Maßnahmen zum Ausgleich von geschlechtsbezogenen Disparitäten nicht ausschließlich auf eine unterschiedliche Förderung von Mädchen und Burschen abzielen, sondern auch auf die Schaffung lernförderlicher Bedingungen insgesamt fokussieren, um beispielsweise das fachbezogene Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitserwartungen oder das Interesse an den unterschiedlichen Fächern zu fördern. Im Hinblick auf sozial und kulturell geprägte Geschlechterstereotype empfehlen beispielsweise Encinas-Martin & Cherian (2023), diese explizit zu thematisieren und Interaktionen im Klassenverband ausgewogen zu gestalten.

Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft

Im Vergleich zu den Geschlechterunterschieden in Österreich sind die Disparitäten zwischen Schülerinnen und Schülern aus Familien mit niedrigem gegenüber jenen mit hohem *Sozialstatus* in allen vier Kompetenzbereichen deutlich stärker ausgeprägt (+98 Punkte in Naturwissenschaft, +82 Punkte in Lesen, +81 Punkte in Mathematik, +59 in computergestütztem Problemlösen). Im OECD- sowie im EU-Vergleich sticht Österreich vor allem in *Naturwissenschaft* mit einer Differenz von über einer Kompetenzstufe hervor; diese Differenz ist signifikant höher als im OECD- und im EU-Schnitt. Die ausgeprägten Disparitäten in *Naturwissenschaft* in Österreich könnten darauf hindeuten, dass die Kompetenzen in dieser Domäne besonders stark von familiären Ressourcen abhängig sind. Im Vergleich der untersuchten Domänen zeigt sich hingegen im Bereich des *computergestützten Problemlösens* die geringste Leistungsdifferenz zwischen Jugendlichen unterschiedlicher sozialer Herkunft. Die mittlerweile verbreitete Nutzung digitaler Technologien im Alltag aller Jugendlichen könnte dafür verantwortlich sein, dass digitale Kompetenzen möglicherweise stärker über informelle Lerngelegenheiten erworben werden, was sich eben in geringeren herkunftsspezifischen Disparitäten in *computergestütztem Problemlösen* zeigt.

Im Vergleich zu PISA 2022 lässt sich feststellen, dass sich die sozialen Disparitäten bei PISA 2025 verringert haben und aktuell auf einem ähnlichen Niveau wie im Jahr 2015 bzw. 2018 liegen. Während die Zunahme sozialer Kompetenzunterschiede bei PISA 2022 in allen drei Domänen maßgeblich durch einen Kompetenzrückgang von Jugendlichen mit niedrigem Sozialstatus bedingt war (Salchegger, Höller & Neubacher, 2023), zeigt sich bei PISA 2025 in dieser Gruppe wieder ein Kompetenzzuwachs in *Naturwissenschaft* und zumindest ein gleichbleibendes Kompetenzniveau in *Lesen* und *Mathematik*. Umgekehrt verzeichnen Schülerinnen und Schüler mit mittlerem und hohem Sozialstatus bei PISA 2025 einen Kompetenzrückgang in *Lesen* und *Mathematik* und keine signifikante Ver-

änderung in *Naturwissenschaft*. Da die geringeren sozialen Disparitäten bei PISA 2025 besonders in *Lesen* und *Mathematik* auf gesunkene Kompetenzen bei Jugendlichen mit hohem Sozialstatus zurückzuführen sind, ist der beschriebene Rückgang hinsichtlich der sozialen Disparitäten (von PISA 2022 auf PISA 2025) allerdings eher kritisch zu bewerten, da als Kriterium für Bildungsgerechtigkeit in der wissenschaftlichen Literatur festgehalten ist, dass diese steigt, wenn der Einfluss des sozioökonomischen Hintergrunds auf die Bildungsergebnisse sinkt und die Leistungen am unteren Ende der Verteilung verbessert werden, ohne dass am oberen Ende Verschlechterungen beim Zugang zu Bildung eintreten (Anger, Konegen-Grenier, Lotz & Plünnecke, 2021, S. 42).

Kompetenznachteil von Schülerinnen und Schülern aus sozial benachteiligten Familien in allen Kompetenzbereichen – Einordnung der Ergebnisse

Internationale Erhebungen attestieren dem österreichischen Bildungssystem seit mehr als zwei Jahrzehnten einen starken Zusammenhang zwischen den Kompetenzen und der sozialen Herkunft. Auf nationaler Ebene wird dieser Zusammenhang – etwa in der iKM^{PLUS} – auf Basis der SÖL (sozioökonomische Ausgangslage von Schulen) analysiert; im Rahmen der BIST-Ü-Analysen wurden die Bildungsabschlüsse der Eltern dafür herangezogen. Ungeachtet der unterschiedlichen methodischen Zugänge zur Erfassung der sozialen Herkunft zeichnen die Ergebnisse nationaler Erhebungen über verschiedene Kompetenzbereiche und Schulstufen sowie über den Zeitverlauf hinweg ein konsistentes Bild zu den Befunden der internationalen Studien und ergänzen diese damit eindrucksvoll. Auch diese bestätigen einen Kompetenznachteil von Schülerinnen und Schülern aus sozial benachteiligten Familien. So zeigen aktuelle Daten der iKM^{PLUS} für die 4. Schulstufe in Mathematik beispielsweise einen Kompetenzunterschied (auf Schulebene) von mehr als einem Lernjahr zwischen der höchsten und der niedrigsten SÖL-Kategorie; in Deutsch (Lesen) trennen diese beiden Gruppen beinahe zwei Lernjahre (Itzlinger-Bruneforth et al., 2026). Ein weiterer wesentlicher Befund ist, dass im Vergleich zur Differenzierung nach Urbanitätsgrad und nach Bundesland die Kompetenzunterschiede nach der sozioökonomischen Ausgangslage zu den größten Differenzen führen (ebd.). Aufgrund der bisherigen Befunde der BIST-Ü für die 8. Schulstufe (z. B. Schreiner et al., 2018) ist zu erwarten, dass sich dieser Trend fortsetzen und der Bundesergebnisbericht der iKM^{PLUS} für die 8. Schulstufe (IQS, 2026b) ebenfalls einen starken Kompetenzunterschied zwischen den Schulen unterschiedlicher SÖL-Kategorien in Mathematik und Deutsch (Lesen) zeigen dürfte.

Die Befunde nationaler und internationaler Erhebungen verweisen damit auf einen zentralen Einfluss der sozialen Herkunft auf die Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern. Die Einordnung in den internationalen Kontext ermöglicht Erkenntnisse darüber, inwieweit es Bildungssystemen gelingt, gleiche Bildungschancen für alle Kinder und Jugendlichen zu gewährleisten. Entsprechend dem Wirkungsziel 2 des österreichischen Bildungswesens (Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit; Wirkungsmonitoring, 2026;

siehe auch Kapitel 1.2) muss eine Verringerung der Nachteile über alle Kompetenzbereiche bei Schülerinnen und Schülern mit niedrigem Sozialstatus weiterhin im Zentrum der Bildungspolitik stehen.

Förderung von Schülerinnen und Schülern aus sozial benachteiligten Familien – Bildungspolitische und wissenschaftliche Maßnahmen

Eine zentrale Maßnahme auf wissenschaftlicher und politischer Ebene in Österreich im Zusammenhang mit der Benachteiligung von Schülerinnen und Schülern aus sozial schwachen Familien ist die Etablierung der bereits genannten „Sozioökonomischen Ausgangslage von Schulen“ (SÖL). Diese basiert auf dem Bildungsstand der Eltern, dem ökonomischen und sozialen Hintergrund sowie Migration und Sprache der Schülerinnen und Schüler einer Schule und beschreibt somit den persönlichen Hintergrund der Schülerschaft einer Schule. Mit dieser Maßzahl und der Zuordnung der Schulen in eine von insgesamt sechs SÖL-Kategorien wird die sozioökonomische Situation von Schulstandorten sicht- und vergleichbar (BMB, 2026b).

Bereits mit dem Bildungsdirektionen-Einrichtungsgesetz (BD-EG, BGBl. I Nr. 138/2017 i. d. g. F.) wurde in § 5 (4) – u. a. – die Einbeziehung des sozioökonomischen Hintergrunds in die Ressourcen(fein)steuerung gesetzlich verankert. Mit dem „Chancenbonus-Programm“ – einer zentralen Maßnahme des BMB zur Förderung der Chancengerechtigkeit (BMB, 2026c) – wird die Berücksichtigung des sozialen Hintergrunds auf eine neue Ebene in der schulischen Praxis gehoben. Dabei erhalten 400 Volks- und Mittelschulen mit besonders hohen Anteilen an Schülerinnen und Schülern in den beiden niedrigsten SÖL-Kategorien 1 und 2 gezielte Unterstützung. Diese Schulen erhalten beispielsweise zusätzliche personelle Ressourcen, die autonom in unterschiedlichen Bereichen (wie beispielsweise Schulpsychologie oder Sozialarbeit) eingesetzt werden können, um die besonders herausfordernden schulischen Rahmenbedingungen gezielt zu verbessern und darauf aufbauend gezielte Maßnahmen zur nachhaltigen Schul- und Unterrichtsentwicklung zu setzen.

Durch die zielgerichtete Ressourcenzuweisung an Schulstandorte mit erhöhtem Unterstützungsbedarf – basierend auf der SÖL-Klassifikation und operationalisiert durch das Chancenbonus-Programm – wird in Österreich eine bildungspolitische Maßnahme implementiert, deren Wirksamkeit zum Ausgleich struktureller sozialer Ungleichheiten in der empirischen Bildungsforschung bereits seit Langem als vielversprechender Hebel diskutiert wird (z. B. Bacher, Altrichter, Nagy, 2010; Lassnig, Bruneforth & Vogtenhuber, 2016).

Als Ausgleich von sozialen Disparitäten im Bildungssystem wurde auch die Bedeutung ganztägiger Schulformen diskutiert (z. B. Hörl, Dämon, Popp, Bacher & Lachmayr, 2012; Scheipl, Leeb, Wetzels, Rollet & Kielblock, 2018). Durch den Besuch ganztägiger Schulformen (gerade in der verschränkten Form von Unterricht und Freizeit) verlagert sich die Zeit, in der die Schülerinnen und Schüler lernen, Hausaufgaben machen und den

Lehrstoff vertiefen, von zu Hause in die Schule und kann so zu einer Verringerung der Benachteiligung von Kindern und Jugendlichen aus bildungsfernen oder einkommensschwächeren Familien beitragen. Entsprechend dieser wissenschaftlichen Diskussion wird in Österreich der Ausbau ganztägiger Schulformen verfolgt; bereits 2017 wurde dieser Ausbau im Bildungsinnovationsgesetz 2017 verankert.

Kompetenzunterschiede nach primärer Familiensprache

In Österreich erzielen Jugendliche mit nichtdeutscher primärer Familiensprache bei PISA 2025 in allen vier Kompetenzbereichen praktisch bedeutsam niedrigere Kompetenzen als jene mit Deutsch als primärer Familiensprache. Die Größe der Unterschiede bewegt sich zwischen 79 Punkten in *Naturwissenschaft* und 42 Punkten in *computergestütztem Problemlösen* und liegt in *Naturwissenschaft*, *Lesen* und *Mathematik* signifikant über dem OECD-Schnitt. Die vergleichsweise weniger von den sprachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler abhängige Domäne *computergestütztes Problemlösen* weist einen geringeren Nachteil von Jugendlichen mit nichtdeutscher Familiensprache auf. Unter Berücksichtigung des sozialen Hintergrunds verringern sich die Unterschiede in Österreich deutlich, bleiben aber in *Naturwissenschaft* und *Mathematik* weiterhin signifikant über dem OECD- und dem EU-Schnitt. Im Zeitverlauf zeigt sich für *Mathematik* ein kontinuierlicher Rückgang der Differenz seit PISA 2015, der sich darauf zurückführen lässt, dass die Kompetenzen der Jugendlichen mit Deutsch als primärer Familiensprache abgenommen haben, während die Kompetenzen der Jugendlichen, die zuhause überwiegend eine andere Sprache sprechen, unverändert geblieben sind. In *Naturwissenschaft* und *Lesen* hat sich der Kompetenzunterschied im Vergleich zu PISA 2022 (damals gab es jeweils einen Höchstwert) verringert und ist aktuell etwa auf dem Niveau von PISA 2015. Zurückzuführen ist dieser Rückgang in *Lesen* in erster Linie darauf, dass die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit Familiensprache Deutsch signifikant zurückgegangen sind, während jene der nichtdeutschsprachigen unverändert geblieben sind. Für *Naturwissenschaft* zeigt sich hingegen eine tendenzielle Zunahme der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache. Zu dieser Entwicklung beigetragen hat, dass sich der Sozialstatus von Jugendlichen mit anderer Familiensprache tendenziell positiver entwickelt hat als bei Jugendlichen mit Deutsch als Familiensprache.

Kompetenznachteil von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher primärer Familiensprache in allen Kompetenzbereichen – Einordnung der Ergebnisse

Die Daten von PISA 2025 zeigen erneut, dass der Ausgleich migrationsspezifischer Kompetenzdisparitäten weiterhin ein zentrales Handlungsfeld im Bereich der Bildungspolitik darstellt. Analog zu den Daten im Hinblick auf die sozialen Disparitäten ist auch der Kompetenznachteil von Jugendlichen mit „Migrationshintergrund“ in Österreich ein stabiler schulstufenübergreifender und fächerunabhängiger Befund sowohl in inter-

nationalen als auch in nationalen Erhebungen. Zur Operationalisierung des Merkmals „Migrationshintergrund“ werden in nationalen und internationalen Studien zwar unterschiedliche Herangehensweisen gewählt, wie beispielsweise die Erstsprache, die zu Hause am häufigsten gesprochene Sprache oder das Geburtsland der Schülerinnen und Schüler sowie ihrer Eltern, die Kernaussage der Ergebnisse ist – unabhängig von der jeweiligen Maßzahl – bei allen Erhebungen jedoch ident.

Auf nationaler Ebene wurden seit Beginn der BIST-Ü bei jeder Erhebung höhere Kompetenzen bei Kindern mit Deutsch als Erstsprache bzw. ohne Migrationshintergrund festgestellt (z. B. Schreiner & Breit, 2014; sowie BIFIE, 2019, für den Kompetenzbereich Mathematik). Und auch die aktuellen Daten der iKM^{PLUS} für die 4. Schulstufe bestätigen den deutlichen Kompetenzvorteil von einheimischen Schülerinnen und Schülern einmal mehr (Auzinger, Martínez Casas, Walenta-Bergmann & Opriessnig, 2026). Vor diesem Hintergrund präsentierten sich internationale Studien einmal mehr als wertvolle Ergänzung zu nationalen Erhebungen, da diese zeigen, dass ein Kompetenznachteil von Schülerinnen und Schülern mit anderer Familiensprache als der Testsprache bzw. mit Migrationshintergrund nicht in allen Ländern gegeben ist. Die Schwankungen stehen einerseits im Zusammenhang mit länderspezifischen Unterschieden hinsichtlich der Merkmale zugewanderter Personen (wie z. B. das Bildungsniveau oder die sprachlichen Vorkenntnisse in der jeweiligen Landessprache). Andererseits sind auch Merkmale des Bildungssystems ausschlaggebend für den Kompetenzerwerb bei Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund (siehe Kapitel 3.3).

Förderung von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher primärer Familiensprache – Bildungspolitische und wissenschaftliche Maßnahmen

Auf Systemebene gibt es in Bezug auf dieses Handlungsfeld Maßnahmen für unterschiedliche Altersgruppen. Ab dem Jahr 2027 wird in Österreich ein zweites verpflichtendes Kindergartenjahr eingeführt. Elementare Bildungseinrichtungen werden als erste Bildungsinstitutionen verstanden, die wesentlich zur Verbesserung von Bildungschancen und zur sprachlichen Deutschförderung beitragen. Zudem wird die Sprachförderung bei Vierjährigen als bildungspolitischer Schwerpunkt angesehen. Gerade in den frühen Lebensjahren werden zentrale sprachliche, soziale und kognitive Kompetenzen entwickelt, die den weiteren Bildungsweg maßgeblich beeinflussen. Durch eine frühere und verbindliche Einbindung aller Kinder in elementarpädagogische Bildungsangebote können Sprachfördermaßnahmen bereits früher ansetzen und Bildungschancen verbessert werden (BMBWF, o. J.). Zur Förderung von Kindern und Jugendlichen, die bereits die Schule besuchen, wurde massiv in die Deutschförderung bzw. deren Weiterentwicklung investiert (Deutschfördermodell samt Deutschförderklassen etc.), da dieser ein zentraler Hebel in der Verbesserung der Kompetenzen zugeschrieben wird. So wurden ab diesem Schuljahr die personellen Ressourcen für die Deutschförderung stark erhöht und die Mittelvergabe wird stärker am Bedarf ausgerichtet, um eine passgenaue Ressourcen-

verteilung zu ermöglichen und darauf aufbauende Konzepte zur gezielten Förderung zu erarbeiten. Eine weitere aktuelle Maßnahme ist der Ausbau der Sommerschule. Die Sommerschule entstand im Jahr 2020 als Reaktion auf die pandemiebedingten Schulschließungen und dient seither der Wiederholung und Vertiefung von Lehrinhalten vergangener Schuljahre sowie der Vorbereitung auf das kommende Schuljahr. Ab dem Jahr 2026 ist die Sommerschule für Schülerinnen und Schüler aus Deutschförderklassen verpflichtend (BMB, 2026d).

Aus wissenschaftlicher Perspektive wird im Zusammenhang mit der Familiensprache beispielsweise darauf hingewiesen, die Elternarbeit zu forcieren und Eltern die Bedeutung ihres sprachlichen Inputs bewusst zu machen (Blaschitz & Dressler, 2025). Auch die OECD betont, dass die aktive Einbringung der Eltern in die frühkindliche Bildung einen positiven Einfluss auf die sprachliche, soziale und emotionale Entwicklung von Kindern hat. Als zentral werden dabei die regelmäßige Kommunikation zwischen Familien und Bildungseinrichtungen, die Unterstützung von Lern- und Entwicklungsprozessen im häuslichen Umfeld sowie die aktive Beteiligung der Eltern an Bildungs- und Entwicklungsprozessen hervorgehoben (OECD, 2024b). Die Ergebnisse der EPPE-Studie (Effective Provision of Pre-School Education) zeigen, dass qualitativ hochwertige frühkindliche Bildung nachhaltige positive Effekte auf die sprachliche, kognitive und soziale Entwicklung von Kindern hat. Besonders Kinder aus sozial benachteiligten Familien profitieren von einem frühen Besuch elementarpädagogischer Einrichtungen, wodurch Bildungsungleichheiten verringert und Bildungschancen verbessert werden können (Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford & Taggart, 2004). Klinglmair und Illetschko (2026) verweisen darauf, dass Sprachbildung als Aufgabe aller Fächer und Schulstufen gesehen werden sollte. Nur als gemeinschaftlicher Prozess aller Beteiligten kann der Erwerb von Deutsch als Bildungssprache gefördert werden.

Ausblick

Die Befunde des vorliegenden Berichts führen zu einer weiteren Vertiefung der bislang bestehenden Erkenntnisse über das österreichische Schulsystem. Zwar zeigt sich positiv, dass der Mittelwert der Schülerinnen und Schüler bei PISA 2025 in Österreich in allen vier Kompetenzbereichen signifikant über dem OECD- und dem EU-Schnitt rangiert, jedoch wurden – beispielsweise in *Deutsch* und *Mathematik* – neuerlich deutliche Abwärtstrends im Vergleich zu früheren PISA-Erhebungen verzeichnet. Auch wenn aktuelle Daten des 1. Zyklus der iKM^{PLUS} für die 8. Schulstufe noch nicht final vorliegen, ist ein ähnlicher Trend zu erwarten (IQS, 2026b). Einmal mehr zeigen sich große Defizite für Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher primärer Familiensprache, zudem ist ein vergleichsweise starker Einfluss der sozialen Herkunft auf den Kompetenzerwerb beobachtbar; die Ergebnisse decken sich mit den Erkenntnissen und Trends weiterer internationaler Studien für Österreich (stellvertretend Schmich, Wallner-Paschon & Illetschko, 2023, sowie Wiesinger

& Wallner-Paschon, 2024), aber auch nationaler Kompetenzerhebungen. So zeigen etwa die Befunde des im Frühjahr veröffentlichten Bundesergebnisberichts der iKM^{PLUS} für die Primarstufe (IQS, 2026a) ähnliche Ergebnisse vor allem in Bezug auf den Einfluss der sozialen Herkunft, aber auch anderer Erstsprachen als Deutsch. Die mit anderen Erhebungen konsistenten Befunde des vorliegenden PISA-Berichts bilden eine zentrale Grundlage für die evidenzinformierte Steuerung des österreichischen Bildungssystems und unterstreichen einen fortbestehenden Handlungsbedarf hinsichtlich der Kompetenzentwicklung sowie hinsichtlich des Ausgleichs geschlechtsspezifischer, aber vor allem sozialer und/oder sprachbedingter Disparitäten. Vor diesem Hintergrund gilt es, im Sinne der wirkungsorientierten Steuerung die vielfältigen verfügbaren Daten auf allen Ebenen des Systems für eine datengestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung (DSU) sinnvoll zu kombinieren. Wie George und Klinglmair (2026) festhalten, folgt das Zusammenfügen der Datenbestände zu einem konsistenten Gesamtbild dem Vorhaben, die unterschiedlichen Bausteine der Bildungsreform 2017 (BGBl. I Nr. 138/2017 i. d. g. F.) zu verschränken, um damit das österreichische Bildungssystem nachhaltig weiterzuentwickeln und den Befunden – u. a. des vorliegenden Berichts – entgegenzuwirken. Sukzessive wurden mit diesem Gesamtbild entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen, die genannten Wirkungsziele zu erreichen; die Umsetzung dieser Strategie erfordert jedoch die weitere Professionalisierung sämtlicher Akteurinnen und Akteure im Umgang mit Daten wie auch ein Selbstverständnis für DSU (George & Bruneforth, 2024; George & Klinglmair, 2026).

Der mittlerweile umfassende Datenbestand bietet zudem die Möglichkeit für weitere Forschungs- und Analysemöglichkeiten, um jene Einflussfaktoren zu identifizieren, die zu positiven Effekten in der System-, Schul- und Unterrichtsentwicklung führen (George & Klinglmair, 2026). Helm, George und Altrichter (2025) diskutieren dazu theoretische und forschungsmethodische Ansatzpunkte, um langfristige Veränderungen im Bildungssystem zu ermöglichen. Die vertiefte wissenschaftliche Forschung erscheint insbesondere notwendig, da beispielweise im Rahmen der iKM^{PLUS} gezeigt werden konnte, dass einige Bundesländer, aber auch Schulen besser abschneiden, als auf Grundlage der Zusammensetzung ihrer Schülerschaft zu erwarten gewesen wäre (IQS, 2026a; George & Klinglmair, 2026). Internationale Kompetenzerhebungen zeigen darüber hinaus, dass manche Länder beispielsweise geringere soziale oder sprachbedingte Disparitäten aufweisen als etwa Österreich. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse über gelingende Rahmenbedingungen stellen eine sinnvolle Kombination von Forschung und schulischer Praxis dar und müssen auf den unterschiedlichen (regionalen) Steuerungsebenen des Systems – als „Best-Practice-Beispiele“ – genutzt werden, um den bestehenden Ungleichheiten entgegenzuwirken und die Kompetenzen für alle Schülerinnen und Schüler österreichweit weiter zu verbessern. Zudem kann auch für den Aufbau von Kompetenzen notwendiger Förder- und Unterstützungsbedarf aus den Daten abgeleitet werden (George & Klinglmair, 2026). Dabei zeigt sich jedoch, dass Unterricht eine sehr komplexe Lehr-Lern-Situation darstellt (Helm, George & Altrichter, 2025). Um ein besseres Verständnis für diese Komplexität erlangen

zu können und die Forschung zu nuancieren, erscheint es sinnvoll, moderierende und mediierende Variablen in Form von Kontexten und Prozessdaten gezielt mitzuerheben, die aktuell – bei nationalen Kompetenzerhebungen – (noch) nicht vorliegen (Helm, George & Altrichter, ebd.).

Gerade hierzu bietet PISA einen besonderen Mehrwert, da neben den Kompetenzen umfangreiche Kontextinformationen auf Ebene der Schülerinnen und Schüler sowie auf Schul- und Systemebene gewonnen werden; diese Kontextinformationen werden seit dem Jahr 2000 in regelmäßigen Abständen erhoben und stellen damit eine einzigartige Grundlage für die Analyse langfristiger Trends dar. Angesichts der Breite der verfügbaren Hintergrundinformationen besteht ein erhebliches Potenzial für weiterführende Analysen, zumal der Schwerpunkt des vorliegenden Berichts auf der Analyse und Einordnung der Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in Naturwissenschaft, Lesen, Mathematik und computergestütztem Problemlösen sowie deren Entwicklung in den letzten zehn Jahren (mit Ausnahme der Domäne computergestütztes Problemlösen, die bei PISA 2025 erstmalig erhoben wurde) liegt. Auswertungen zu weiteren Hintergrundinformationen wie beispielsweise Neugierde und Ausdauer beim Lernen oder Überzeugungen in Bezug auf die Schule wurden im vorliegenden Bericht nur in einem begrenzten Umfang berücksichtigt; die Darstellung beschränkt sich auf eine Zusammenfassung zentraler Befunde für Österreich (siehe Kapitel 4) aus dem Ergebnisbericht der OECD (2026). Insbesondere die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen motivationalen und lernbezogenen Merkmalen sowie den Kompetenzen könnten zusätzliche Erkenntnisse über Bedingungen erfolgreichen Lernens liefern.

Literatur

- Anger, C., Konegen-Grenier, C., Lotz, S. & Plünnecke, A. (2011). *Bildungsgerechtigkeit in Deutschland – Gerechtigkeitskonzepte, empirische Fakten und politische Handlungsempfehlungen*. IW-Analysen – Forschungsberichte aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln Nr. 71. Hundt Druck: Köln.
- Auzinger, P., Martínez Casas, M., Walenta-Bergmann, J. & Opriessnig, S. (2026). Kapitel 5: Ergebnisse nach Erstsprache. In Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (Hrsg.), *Bundesergebnisbericht. iKM^{PLUS} Primarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)* (S. 100–120). <http://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025-5>
- Bacher, J., Altrichter, H. & Nagy, G. (2010). Ausgleich unterschiedlicher Rahmenbedingungen schulischer Arbeit durch eine indexbasierte Mittelverteilung. *Erziehung und Unterricht*, 160 (3–4), 384–400.
- Bachinger, A., Bruneforth, M. & Schmich, J. (2021). Lesekompetenz und Leseunterricht in Österreich – Ergebnisse, Entwicklungen und Forschungsinteressen aus fachdidaktischer und ausbildungspolitischer Perspektive. In BMBWF (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2021* (S. 471–531). BMBWF. <http://doi.org/10.17888/nbb2021-3-4>
- Blaschitz, V. & Dressler, W. (2025). Die (mehrfach) einseitigen Wege der Spracherwerbsforschung und ihre Folgen für die Sprachenpolitik. *Wiener linguistische Gazette*, 98, 1–16.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch. 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Verfügbar unter: <https://www.iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/bildungsstandardueberpruefungen/ergebnisberichte>
- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE) (Hrsg.). (2019). *Standardüberprüfung 2018. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. BIFIE. Verfügbar unter: <https://www.iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/bildungsstandardueberpruefungen/ergebnisberichte>
- Bundesministerium für Bildung (BMB). (2026a, 7. August). *Leseförderung*. Verfügbar unter: <https://www.bmb.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/ba/lesen.html>

Bundesministerium für Bildung (BMB). (2026b). *Die SozioÖkonomische AusgangsLage von Schulen (SÖL). Klassifikation österreichischer Schulen nach sozioökonomischen Rahmenbedingungen. Dokumentation*. Verfügbar unter: https://www.bmb.gv.at/dam/bmbwfgvat/schule/bef/bildungsmonitoring/soel_dokumentation.pdf

Bundesministerium für Bildung (BMB). (2026c, 7. August). *Chancenbonus-Programm. Chancengerechtigkeit steigern, Schulentwicklung unterstützen*. Verfügbar unter: <https://www.bmb.gv.at/Themen/schule/zrp/chancenbonus.html>

Bundesministerium für Bildung (BMB). (2026d, 7. August). *Sommerschule. Sommerschule – Gemeinsam stark ins neue Schuljahr!* Verfügbar unter: <https://www.bmb.gv.at/Themen/schule/zrp/sommerschule.html>

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF). (o. J.). *Ver-einbarung gemäß Artikel 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über die Elementarpädagogik für die Kindergartenjahre 2022/23 bis 2026/27*. Verfügbar unter: https://www.bmb.gv.at/Themen/ep/v_15a.html

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (Hrsg.). (2023a). *Der schulische Umgang mit Rechenschwierigkeiten. Eine Handreichung* (2. überarb. Aufl.). Verfügbar unter: https://www.schulpsychologie.at/fileadmin/upload/lernen_leistung/Dyskalkulie/Der_schulische_Umgang_mit_Rechenschwierigkeit-Handreichung.pdf

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (Hrsg.). (2023b). *Reflexive Geschlechterpädagogik und Gleichstellung in Unterrichtsmitteln. Ein Leitfaden*. https://www.bmb.gv.at/dam/jcr:4e2dd1c4-34fd-4957-84f6-abe46d048259/reflgp_leitfaden.pdf

Else-Quest, N. M., Hyde, J. S. & Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(1), 103–127. <http://doi.org/10.1037/a0018053>

Encinas-Martín, M. & Cherian, M. (2023). Gender, Education and Skills: The Persistence of Gender Gaps in Education and Skills. *OECD Skills Studies*. OECD Publishing. <http://doi.org/10.1787/34680dd5-en>

George, A. C. & Bruneforth, M. (2024). Datengestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung in Österreich. Vorwort zum Themenheft. *Erziehung und Unterricht*, 174 (5–6), 397–403.

George, A. C. & Klinglmair, R. (2026). iKM^{PLUS}. Ausgangspunkt einer datengestützten Schul- und Unterrichtsentwicklung. *SchulVerwaltung aktuell*. In Vorbereitung.

Helm, C., George, A. C. & Altrichter, H. (2025). 10 Jahre Bildungsstandarderhebungen – wissenschaftliche Einordnung, Bilanzen und Perspektiven. In A. C. George, R. Zintl & C. Helm (Hrsg.), *10 Jahre Bildungsstandarderhebungen – Bedingungen (langfristiger) Kompetenzentwicklungen auf Schul- und Unterrichtsebene* (S. 11–28). Münster, New York: Waxmann. Verfügbar unter: <https://www.waxmann.com/buecher/10-Jahre-Bildungsstandarderhebungen-%E2%80%93-Bedingungen-langfristiger-Kompetenzentwicklungen-auf-Schul-und-Systemebene>

Holzäpfel, L., Prediger, S., Götze, D., Rösken-Winter, B. & Selter, C. (2024). Qualitätsvoll Mathematik unterrichten: Fünf Prinzipien. *Mathematik Lehren*, 242, 2–9. Verfügbar unter: <https://wwwold.mathematik.tu-dortmund.de/~prediger/veroeff/24-ML-Basisartikel-QuaMath-Holzaepfel-etal.pdf>

Höller, I., Lang, B., Wiesinger, L. & Schmoller, K. (2024). Digitale Kompetenzen im Kontext individueller, familiärer und schulischer Faktoren. In M. Rölz & I. Höller (Hrsg.), *ICILS 2023. Digitale Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 43–70). <http://doi.org/10.17888/icils2023-eb>

Hörl, G., Dämon, K., Popp, U., Bacher, J. & Lachmayr, N. (2012). Ganztätige Schulformen – Nationale und internationale Erfahrungen, Lehren für die Zukunft. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012. Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 269–312). <http://doi.org/10.17888/nbb2012-2-7>

Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (2023). *Lehrpersonen-Befragung Reflexive Geschlechterpädagogik*. Verfügbar unter: <https://www.qms.at/q-news/fb-chancengleichheit-und-geschlechterpaedagogik>

Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.). (2026a). *Bundesergebnisbericht iKM^{PLUS} Primarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)*. <http://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025>

Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.). (2026b). *Bundesergebnisbericht iKM^{PLUS} Sekundarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)*. In Vorbereitung.

Itzlinger-Brune forth, U. & Brune forth, M. (2026). Kapitel 6: Ergebnisse im Zeitverlauf. In Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.), *Bundesergebnisbericht. iKM^{PLUS} Primarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)* (S. 100–120). <http://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025>

- Itzlinger-Bruneforth, U., Eibl, S., Bachinger, A., Eder, I., Karl, K., Knittel, R., Raith, V. & Illetschko, M. (2026). Kapitel 3: Ergebnisse in der iKM^{PLUS} 2023–2025. In Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.), *Bundesergebnisbericht. iKM^{PLUS} Primarstufe, 1. Zyklus (2023–2025)* (S. 100–120). <http://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025>
- Itzlinger-Bruneforth, U. (Hrsg.). (2020). *TIMSS 2019. Mathematik und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Österreich im internationalen Vergleich. Erstbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens. <http://doi.org/10.17888/timss2019-eb>
- Lang, B. & Glaeser, A. (2023). Geschlechterunterschiede in der Mathematik-Unterrichtszeit. In B. Toferer, B. Lang & S. Salchegger (Hrsg.), *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschule im internationalen Vergleich* (S. 100–111). <http://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>
- Lassnig, L., Bruneforth, M. & Vogtenhuber, S. (2016). Ein pragmatischer Zugang zu einer Policy-Analyse: Bildungsfinanzierung als Governance-Problem in Österreich. In M. Bruneforth, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel & C. Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015. Bd. 2* (S. 305–351). Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF). <http://doi.org/10.17888/nbb2015-2>
- Klinglmair, R., George, A. C. & Winkler, K. (2026). 16 Jahre nationale Kompetenz-erhebungen in Österreich: Bedingungen und Ausblick. *SchulVerwaltung aktuell*, 2026 (1), 29–31.
- Klinglmair, R. & Illetschko, M. (2026). Fazit und Einordnung der Ergebnisse. In Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS) (Hrsg.), *Bundesergebnisbericht der iKM^{PLUS} Primarstufe 2023–2025* (S. 214–235). <http://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025-10>
- Klinglmair, R. & Thaller, A. (2025). „The Bigger Picture.“ (Gesetzliche) Rahmenbedingungen sowie ausgewählte Maßnahmen und Instrumente einer evidenzinformierten Schul- und Unterrichtsentwicklung. In A. Fritz, M. Grillitsch, F. Kerschbaumer, L. Wölbitsch (Hrsg.), *Qualität in Schule und Unterricht. Perspektiven – Spannungsfelder – Instrumente* (Klagenfurter Beiträge zu Bildungsforschung und Entwicklung, Band 8) (S. 75 – 84). Münster: Waxmann.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2021). *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*. PISA, OECD Publishing, Paris. <http://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2024a). *An Evolution of Mathematics Curriculum: Where It Was, Where It Stands and Where It Is Going*. OECD Publishing, Paris. <http://doi.org/10.1787/0ffd89d0-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2024b). „Engaging parents and guardians in early childhood education and care centres“, *OECD Education Policy Perspectives*, No. 110, OECD Publishing, Paris. <http://doi.org/10.1787/d05dd1cf-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2026). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/73451bc5-en>

Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (2024). *Diagnosebasierte Leseförderung*. Verfügbar unter: https://www.oesz.at/fileadmin/user_upload/oesz-broschuere-diagnosebasiertelesefoerderung.pdf

Philipp, M. (2025). *Lesen digital. Komponenten und Prozesse einer sich wandelnden Kompetenz*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa. <http://doi.org/10.3262/978-3-7799-5520-7>

Petrovic, A., Walenta-Bergmann, J. & Mühlbacher, F. (2026). Kapitel 4: Ergebnisse nach Geschlecht. In Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (Hrsg.), *Bundesergebnisbericht der iKM^{PLUS} Primarstufe 2023–2025* (S. 76–85). <http://doi.org/10.17888/ikmplus-prim-beb-2023-2025-4>

Rosebrock, C. & Nix, D. (2020). *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung* (9. Aufl.). Schneider Hohengehren.

Salchegger, S., Höller, I. & Lang, B. (2024). Chancengerechtigkeit im Kompetenzerwerb. In L. Wiesinger & C. Wallner-Paschon (Hrsg.), *TIMSS 2023. Mathematik und Naturwissenschaftskompetenz am Ende der 8. Schulstufe* (S. 55–74). <http://doi.org/10.17888/timss2023-eb>

Salchegger, S., Höller, I. & Neubacher, M. (2023). In B. Toferer, B. Lang & S. Salchegger (Hrsg.), *PISA 2022. Kompetenzen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaft am Ende der Pflichtschule im internationalen Vergleich* (S. 71–79). <http://doi.org/10.17888/pisa2022-eb>

- Scheipl, J., Leeb, J., Wetzel, K., Rollet, W. & Kielblock, S. (2018). Pädagogische Ausgestaltung und förderliche Bedingungen erfolgreicher ganztägiger Schulformen. In S. Breit, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel & C. Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018. Fokussierte Analysen und Zukunftsperspektiven für das Bildungswesen* (S. 225–268). <http://doi.org/10.17888/nbb2018-2-6>
- Schmich, J., Wallner-Paschon, C. & Illetschko, M. (Hrsg.). (2023). *PIRLS 2021. Die Lesekompetenz am Ende der Volksschule. Erste Ergebnisse*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS). <http://doi.org/10.17888/pirls2021-eb>
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe*. Verfügbar unter: <https://www.iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/bildungsstandardueberpruefungen/ergebnisberichte>
- Schreiner, C., Breit, S., Pointinger, M., Pacher, K., Neubacher, M. & Wiesner, C. (Hrsg.). (2018). *Standardüberprüfung 2017. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Verfügbar unter: <https://www.iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/bildungsstandardueberpruefungen/ergebnisberichte>
- Statistik Austria (Hrsg.). (2024). *PIAAC. Grundkompetenzen von Erwachsenen. 2022/23. Nationaler Ergebnisbericht – Band 1*. Verfügbar unter: https://www.statistik.at/fileadmin/publications/PIAAC_1_Web-barrierefrei.pdf
- Stauber, A., Stahl, J., Bruneforth, M. & Illetschko, M. (2024). Die individuelle Kompetenzmessung PLUS (iKM^{PLUS}). Pädagogische Diagnostik im Spannungsfeld von Individualisierung und Systemmonitoring. In C. Schreiner, G. Schauer & C. Kraler (Hrsg.), *Pädagogische Diagnostik und Lehrer:innenbildung. Bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven* (S. 257– 72). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt. <http://doi.org/10.25656/01:34779>
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2004). *The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Findings from pre-school to end of Key Stage 1*. Institute of Education, University of London.
- Thaller, A. & Maksumic, S. (2025). *Bildungscontrolling und Steuerungsprozesse der datengestützten Schulentwicklung. Wie Zahlen und Daten der Bildungsverwaltung helfen können, bessere Schule zu machen*. Verfügbar unter: https://www.bmb.gv.at/dam/bmbwfgvat/schule/bef/nbb/nbb_2024_bc_stp.pdf

Wiesinger, L. & Wallner-Paschon, C. (Hrsg.). (2024). *TIMSS 2023. Mathematik- und Naturwissenschaftskompetenz am Ende der 8. Schulstufe*. Salzburg: Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS).
<http://doi.org/10.17888/timss2023-eb>

Wirkungsmonitoring (2026, 4. August). *Wirkungsmonitoring in Österreich*. Verfügbar unter: Bildung <https://wirkungsmonitoring.gv.at/untergliederung-detail/bildung-1477/-1477> – Wirkungsmonitoring

