



Tamara Kastorff, Maren Müller, Clievins Selva,
Samuel Greiff, Stephanie Moser

Fake News oder Fakten?

Wie Jugendliche ihre digitale
Informationskompetenz einschätzen
und welche Rolle Schulen
und Lehrkräfte dabei spielen

Erkenntnisse aus PISA 2022

Tamara Kastorff, Maren Müller, Clievins Selva,
Samuel Greiff, Stephanie Moser

Fake News oder Fakten?

Wie Jugendliche ihre digitale Informationskompetenz einschätzen und welche Rolle Schulen und Lehrkräfte dabei spielen

Erkenntnisse aus PISA 2022



Waxmann 2025
Münster • New York

Das Zentrum für internationale Vergleichsstudien als Sitz der nationalen Projektleitung von PISA wird gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie des Sekretariats der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



**KULTUSMINISTER
KONFERENZ**

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de> abrufbar.

Print-ISBN 978-3-8309-4993-0
E-Book-ISBN 978-3-8309-9993-5
<https://doi.org/10.31244/9783830999935>

Dieses E-Book erscheint unter der Creative Commons Attribution CC-BY.



Waxmann Verlag GmbH, 2025
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlagfoto: © Rido | shutterstock.com
Satz, Umschlaggestaltung: Waxmann Verlag

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.



Inhalt

1. Einleitung.....	4
2. Die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz Fünfzehnjähriger in Deutschland und im internationalen Vergleich.....	6
3. Individuelle Schüler*innenmerkmale und die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz in Deutschland und im internationalen Vergleich.....	11
4. Die Rolle von Schulen und Lehrkräften in Bezug auf die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz der Schüler*innen.....	12
5. Diskussion	18
Literatur	22

1. Einleitung

Die fortschreitende Digitalisierung und das Aufkommen neuer Technologien wie Künstlicher Intelligenz (KI) verändern beständig und umfassend zahlreiche unserer Lebensbereiche wie Freizeit, Bildung und Arbeit. In diesem dynamischen Umfeld gewinnt der souveräne Umgang mit digitalen Informationen zunehmend an Bedeutung und ist mittlerweile eine unverzichtbare Kompetenz in unserer digitalen Welt (Kultusministerkonferenz [KMK], 2016). Dabei kann die digitale Informationskompetenz als Teil einer übergeordneten, breiteren Medienkompetenz gesehen werden und beinhaltet u.a. die Fähigkeit, relevante digitale Informationen zu finden und dabei zwischen verlässlichen und falschen Informationen unterscheiden zu können (OECD, 2024). Diese Aspekte der digitalen Informationskompetenz sind zentral, um den vielfältigen Anforderungen unserer digitalen Welt gerecht zu werden. Sie tragen dazu bei, Fehlinformationen im Netz zu erkennen oder gezielte Manipulationen zu durchschauen, und bilden somit auch die Grundlage für fundierte informationsbasierte Entscheidungen in der digitalen Welt des 21. Jahrhunderts.

Wie unverzichtbar diese Kompetenz gerade für Jugendliche ist, zeigen die PISA-Ergebnisse aus dem Erhebungsjahr 2022. Sie verdeutlichen, dass digitale Medien und das Internet für nahezu alle Fünfzehnjährigen in Deutschland und auch den anderen OECD-Ländern verfügbar sind und somit den Alltag von Jugendlichen maßgeblich beeinflussen (Lewalter et al., 2023). Hinzu kommt die kontinuierlich wachsende Menge an digital vermittelten und in Teilen KI-generierten Informationen, mit denen Jugendliche sich in unterschiedlichen Kontexten auseinandersetzen. Die steigende Verbreitung von KI-generierten Inhalten erfolgt dabei in großem Ausmaß durch soziale Netzwerke, wobei insbesondere der Missbrauch dieser Technologien, etwa die Verbreitung von Falschinformationen, den Bedarf an umfassender digitaler Informationskompetenz nachdrücklich unterstreicht. Die Verantwortung, beispielsweise gegen strafbare Falschinformationen vorzugehen und deren Verbreitung zu verhindern, liegt einerseits bei den Betreibenden von Plattformen und sozialen Netzwerken. Angesichts der immensen Menge an digitalen Informationen und der komplexen Rechtslage müssen jedoch auch die Nutzer*innen, die zum großen Teil Jugendliche sind, lernen, selbst zwischen verlässlichen und falschen Informationen zu differenzieren.

Digitale Informationskompetenz findet sich als zentrales Element in schulischen Lehrplänen. Aus fachlicher Sicht fordern beispielsweise die Bildungsstandards in den Naturwissenschaften, dass Jugendliche digitale Informationen nicht nur entschlüsseln, sondern auch eigenständig aufbereiten können (KMK, 2024). Fächerübergreifend hat darüber hinaus die Kultusministerkonferenz in ihrem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ spezifische Kompetenzbereiche definiert, die wesentliche Aspekte der digitalen Informationskompetenz abdecken (KMK, 2016). Diese Bereiche umfassen unter anderem die Fähigkeit, digitale Informationen kritisch zu bewerten, verlässliche Quellen zu identifizieren und die Qualität von Inhalten zu beurteilen. Die vielfältige Verfügbarkeit digitaler Informationen im Alltag sowie die Integration digitaler Informationskompetenz in den Lehrplänen verdeutlichen die hohe Relevanz dieser Thematik. Dies wirft die übergeordnete Frage auf, wie Schüler*innen in Deutschland ihre digitale Informationskompetenz aktuell wahrnehmen und wie diese Selbsteinschätzung im internationalen Vergleich ausfällt. Die Betrachtung der Selbsteinschätzung ist besonders relevant, da sie Aufschluss darüber geben kann, inwiefern Schüler*innen ein Bewusstsein für ihre Fähigkeiten haben, was ein entscheidender Faktor für die gezielte Förderung und Weiterentwicklung ihrer Kompetenzen sein kann. Dabei ist von besonderem Interesse, inwieweit Schüler*innen angeben, ob sie in der Lage sind, die Qualität und Vertrauenswürdigkeit von Informationen zu beurteilen, gezielt nach verlässlichen Quellen zu suchen und kompetent mit Falschinformationen umzugehen.

Digitale Informationskompetenz wird durch unterschiedliche Faktoren geprägt. Dabei steht das individuelle Ausmaß digitaler Informationskompetenz unter anderem in maßgeblichem Zusammenhang mit individuellen Merkmalen der Schüler*innen. Zum einen sind Unterschiede im Erwerb digitaler Kompetenz häufig auf sozioökonomische Ungleichheiten zurückzuführen, wie umfangreiche Forschungsbefunde zum „Digital Divide“ (auf Deutsch etwa: digitale Kluft, van Dijk, 2020) zeigen. Diese Studien unterstreichen, dass Lernende mit einem geringeren sozioökonomischen Status oftmals auch eine geringere digitale Kompetenz aufweisen, wie Scherer und Siddiq (2019) in ihrer Metaanalyse, einer systematischen Zusammenfassung von mehreren Studien, beschreiben. Als Gründe hierfür führen die Autor*innen auf, dass Familien mit einem höheren sozioöko-

nomischen Status vermehrt Ressourcen wie beispielsweise digitale Medien zur Verfügung stellen können, was sich positiv auf die digitale Informationskompetenz von Jugendlichen auswirken kann. Weitere Studien deuten zudem darauf hin, dass eine höhere Selbstwirksamkeit im Umgang mit digitalen Medien (Rohatgi et al., 2016) sowie das Interesse an digitalen Medien (Chen & Hu, 2020) ebenfalls mit einer höheren digitalen Informationskompetenz in Zusammenhang steht. Zum anderen zeigen sich häufig geschlechtsspezifische Unterschiede (Siddiq & Scherer, 2019). Die Ergebnisse legen nahe, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen eine stärker ausgeprägte digitale Kompetenz aufweisen – ein Befund, der auch durch aktuellere Forschungsliteratur gestützt wird (Casamassima et al., 2024).

Vor diesem Hintergrund untersucht der vorliegende Beitrag den Status quo der selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz von Fünfzehnjährigen in Deutschland. In Kapitel 2 wird basierend auf den Ergebnissen der PISA-Studie 2022 der aktuelle Stand der selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz beschrieben, in Bezug zum OECD-Durchschnitt gesetzt und Unterschiede zwischen den Schularten werden dargestellt. Anschließend werden in Kapitel 3 individuelle Merkmale wie der sozioökonomische

Status und das Geschlecht, aber auch Selbstwirksamkeit und Interesse im Umgang mit digitalen Medien in vertiefenden Analysen als mögliche Einflussfaktoren herausgearbeitet, um Unterschiede im Ausmaß der selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz auf Individualebene zu erklären. In Kapitel 4 wird das schulische Umfeld als Gelingensfaktor für den Erwerb von digitaler Informationskompetenz einbezogen. Dabei wird zunächst die schulische digitale Ausstattung aus der Perspektive der Schüler*innen betrachtet, da eine ausreichende Ausstattung mit digitalen Medien eine notwendige Voraussetzung für die Vermittlung digitaler Informationskompetenz darstellt. Darüber hinaus wird untersucht, inwiefern Lehrkräfte angeben, auf die Förderung digitaler Informationskompetenz der Schüler*innen Wert zu legen, und welche Aspekte dieser Kompetenz die Lehrkräfte im Unterricht besonders betonen. Abschließend werden die Erkenntnisse zum aktuellen Stand der von den Schüler*innen selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz sowie zur Rolle der Lehrkräfte und Schulen bei deren Förderung zusammengefasst. Zudem werden Unterstützungsbedarfe und praktische Implikationen diskutiert.

Die PISA-Studie 2022

Die PISA-Studie ist eine querschnittliche Studie und wird alle drei Jahre (ab PISA 2025 alle vier Jahre) in über 80 Ländern durchgeführt. In PISA 2022 nahmen insgesamt 257 Schulen in Deutschland und 6116 Schüler*innen (darunter 2993 Mädchen) teil. Teilnahmeberechtigt sind Fünfzehnjährige Schüler*innen, die seit mindestens einem Jahr eine Schule in Deutschland besuchen. Zur möglichen Teilnahme an PISA 2022 war ein Geburtsdatum zwischen dem 01.01.2006 und dem 31.12.2006 Voraussetzung. Von den teilnehmenden Schüler*innen besuchten 2273 (38.1 %) ein Gymnasium und 3590 (61.9 %) eine nicht gymnasiale Schulart, wie Hauptschulen, Integrierte Gesamtschulen, Realschulen und Schulen mit mehreren Bildungsgängen. Die Erhebung der Kompetenzen der Schüler*innen dauert in der Regel 3,5 Stunden. Neben der regulären PISA-Testung in den Domänen Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften beantworten die Schüler*innen einen Kontextfragebogen, in dem unter anderem der soziale Hintergrund sowie die Nutzung digitaler Medien erfasst werden. Auch die Schulleitungen, Lehrkräfte und Eltern werden gebeten, einen Fragebogen auszufüllen, in dem es beispielsweise um die Unterstützung beim Lernen, den Einsatz digitaler Medien im Unterricht sowie die digitale Ausstattung an den Schulen geht.

2. Die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz Fünfzehnjähriger in Deutschland und im internationalen Vergleich

Ein Großteil der Schüler*innen in Deutschland gibt an, dass es ihnen leichtfalle, relevante Informationen online zu finden (68.7 %). Diese Einschätzung liegt signifikant über dem OECD-Durchschnitt von 64.1 Prozent. Gleichzeitig wird ersichtlich, dass sich ein signifikant höherer Anteil an Schüler*innen an Gymnasien (84.8 %) zutraut, relevante Informationen online zu finden, als Schüler*innen an nicht gymnasialen Schularten (57.7 %). Während das Finden von relevanten Online-Informationen einen wichtigen Grundlagenaspekt der digitalen Informationskompetenz darstellt, ist es ebenso wichtig, die gefundenen Informationen auch qualitativ einschätzen zu können.

Diesbezüglich berichten jedoch weniger als die Hälfte der Schüler*innen in Deutschland (47.4 %), die Qualität der gefundenen Informationen auch mühelos beurteilen zu können. Im OECD-Durchschnitt liegt dieser Anteil mit 51 Prozent zwar signifikant höher, dennoch entspricht das ebenfalls nur etwa der Hälfte der Schüler*innen. 34.6 Prozent der Schüler*innen in Deutschland sind der Ansicht, dass sie die Qualität der gefundenen Informationen mit etwas Mühe einschätzen können, und 15.3 Prozent schaffen dies nur mit viel Mühe oder geben an, dass sie das nicht können. An nicht gymnasialen Schularten trauen sich nur 42.3 Prozent der Schüler*innen zu, die Qualität der gefundenen Informationen mühelos einzuschätzen, während es an Gymnasien ein signifikant höherer Anteil ist (54.8 %).

Gleichzeitig stehen die 15-Jährigen den Online-Informationen durchaus misstrauisch gegenüber: So geben 62.9 Prozent der Schüler*innen in Deutschland an, kein Vertrauen in die Inhalte zu haben, denen sie online begegnen, was signifikant über dem OECD-Durchschnitt von

60.2 Prozent liegt (Tabelle 2.1, zusammengefasste Werte von „stimme überhaupt nicht zu“ bis „stimme eher nicht zu“). In Deutschland überwiegt hierbei signifikant der Anteil an Schüler*innen an nicht gymnasialen Schularten (67.8 %) die misstrauisch gegenüber Online-Informationen sind, im Vergleich zu den Schüler*innen an Gymnasien (55.9 %).

Eine Strategie im Umgang mit Fake News oder Fehlinformationen besteht darin, verschiedene Online-Quellen zu vergleichen, um die Vertrauenswürdigkeit und Zuverlässigkeit von Informationen zu bewerten und unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen. Durch den Quellenvergleich können Verzerrungen und Fehlinformationen besser erkannt werden und fundiertere Entscheidungen zur Qualität von Online-Informationen getroffen werden. Hierzu fällt auf, dass nur 61.5 Prozent der Schüler*innen in Deutschland angeben, verschiedene Online-Quellen miteinander zu vergleichen; signifikant weniger als im OECD-Durchschnitt von 71.9 Prozent (zusammengefasste Werte von „stimme eher zu“ bis „stimme völlig zu“). An Gymnasien ist der Anteil deutlich höher ausgeprägt (70.7 %) als bei Schüler*innen an nicht gymnasialen Schularten – hier berichten nur knapp über die Hälfte (55 %) der Schüler*innen, verschiedene Online-Quellen heranzuziehen. Neben unterschiedlichen Quellen können auch Familie, Freund*innen und Peers relevante Hinweise für die Beurteilung von Informationen geben (Hargittai et al., 2010). Knapp 60 Prozent (59.4 %) der Schüler*innen in Deutschland geben dahingehend an, die Richtigkeit von Online-Quellen mit Freund*innen und anderen Schüler*innen zu besprechen. Die Angaben im OECD-Durchschnitt (63.7 %) fallen signifikant höher aus.

Tabelle 2.1. Angaben zur selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz von Schüler*innen

	Ich kann das nicht		Ich habe Mühe, dies alleine zu schaffen		Ich schaffe es mit etwas Mühe		Ich schaffe das leicht																		
	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)																	
Relevante Informationen online suchen und finden:																									
Deutschland	7.2	(0.5)	6.9	(0.4)	14.3	(0.6)	68.7	(1.0)																	
Gymnasium	2.6	(0.4)	2.9	(0.5)	7.8	(0.6)	84.8	(1.0)																	
Nicht gymnasiale Schularten	10.0	(0.8)	9.4	(0.6)	19.3	(0.9)	57.7	(1.7)																	
OECD	6.4	(0.1)	5.7	(0.1)	20.8	(0.1)	64.1	(0.2)																	
Die Qualität von gefundenen Online-Informationen beurteilen:																									
Deutschland	5.9	(0.5)	9.4	(0.5)	34.6	(0.7)	47.4	(0.8)																	
Gymnasium	2.3	(0.3)	5.7	(0.6)	35.2	(1.0)	54.8	(1.1)																	
Nicht gymnasiale Schularten	8.1	(0.8)	11.6	(0.8)	34.7	(1.0)	42.3	(1.2)																	
OECD	4.4	(0.1)	8.8	(0.1)	33.2	(0.1)	51.0	(0.2)																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Stimme überhaupt nicht zu</th> <th colspan="2">Stimme eher nicht zu</th> <th colspan="2">Stimme eher zu</th> <th colspan="2">Stimme völlig zu</th> </tr> <tr> <th>%</th> <th>(SE)</th> <th>%</th> <th>(SE)</th> <th>%</th> <th>(SE)</th> <th>%</th> <th>(SE)</th> </tr> </thead> </table>										Stimme überhaupt nicht zu		Stimme eher nicht zu		Stimme eher zu		Stimme völlig zu		%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
	Stimme überhaupt nicht zu		Stimme eher nicht zu		Stimme eher zu		Stimme völlig zu																		
	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)																	
Ich vertraue dem, was ich online lese.																									
Deutschland	11.5	(0.6)	51.4	(0.8)	34.8	(0.8)	2.3	(0.3)																	
Gymnasium	6.2	(0.6)	49.7	(1.1)	42.6	(1.0)	1.5	(0.3)																	
Nicht gymnasiale Schularten	14.9	(0.9)	52.9	(1.1)	29.6	(1.1)	2.7	(0.4)																	
OECD	10.4	(0.1)	49.8	(0.2)	36.8	(0.1)	3.0	(0.1)																	
Wenn ich Informationen online suche, vergleiche ich verschiedene Quellen.																									
Deutschland	10.9	(0.5)	27.6	(0.7)	48.3	(0.8)	13.2	(0.5)																	
Gymnasium	6.2	(0.6)	23.2	(1.0)	54.5	(1.1)	16.2	(0.8)																	
Nicht gymnasiale Schularten	13.9	(0.8)	31.0	(1.0)	44.3	(1.1)	10.8	(0.6)																	
OECD	6.2	(0.1)	21.9	(0.1)	60.7	(0.1)	11.2	(0.1)																	
Ich überprüfe, ob Online-Informationen richtig sind, bevor ich sie auf sozialen Netzwerken teile.																									
Deutschland	10.0	(0.5)	23.7	(0.5)	47.4	(0.7)	18.9	(0.7)																	
Gymnasium	5.9	(0.7)	17.4	(0.7)	50.8	(1.1)	25.9	(1.1)																	
Nicht gymnasiale Schularten	12.6	(0.8)	28.0	(0.8)	45.6	(0.9)	13.7	(0.8)																	
OECD	6.5	(0.1)	21.9	(0.1)	59.3	(0.1)	12.3	(0.1)																	
Ich diskutiere mit meinen Lehrkräften oder im Unterricht, ob Online-Informationen richtig sind.																									
Deutschland	24.8	(0.6)	41.4	(0.7)	28.6	(0.7)	5.3	(0.4)																	
Gymnasium	23.7	(0.9)	43.3	(1.1)	28.8	(1.0)	4.2	(0.4)																	
Nicht gymnasiale Schularten	25.3	(0.9)	40.3	(1.0)	28.7	(0.9)	5.7	(0.6)																	
OECD	14.9	(0.1)	38.2	(0.1)	41.3	(0.1)	5.6	(0.1)																	
Ich diskutiere mit Freund*innen oder anderen Schüler*innen, ob Online-Informationen richtig sind.																									
Deutschland	13.3	(0.5)	27.3	(0.7)	48.9	(0.7)	10.4	(0.47)																	
Gymnasium	10.4	(0.6)	23.9	(1.0)	54.6	(1.0)	11.1	(0.6)																	
Nicht gymnasiale Schularten	15.3	(0.8)	29.7	(0.9)	45.2	(1.1)	9.8	(0.7)																	
OECD	9.6	(0.1)	26.7	(0.1)	55.9	(0.1)	7.9	(0.1)																	
Ich diskutiere mit meinen Eltern (oder weiteren Familienmitgliedern), ob Online-Informationen richtig sind.																									
Deutschland	15.9	(0.7)	29.5	(0.7)	44.0	(0.8)	10.7	(0.5)																	
Gymnasium	13.0	(0.9)	26.1	(0.8)	48.8	(1.0)	12.1	(0.8)																	
Nicht gymnasiale Schularten	17.9	(1.0)	31.9	(1.1)	40.5	(1.2)	9.7	(0.6)																	
OECD	11.2	(0.1)	29.6	(0.1)	51.1	(0.1)	8.1	(0.1)																	
Ich versuche Falschinformationen zu kennzeichnen, wenn ich online auf sie stoße.																									
Deutschland	24.4	(0.6)	39.6	(0.8)	28.7	(0.7)	7.3	(0.5)																	
Gymnasium	24.1	(0.9)	40.3	(1.1)	28.7	(1.2)	6.9	(0.6)																	
Nicht gymnasiale Schularten	24.4	(0.9)	39.6	(1.0)	28.7	(0.9)	7.4	(0.7)																	
OECD	15.4	(0.1)	39.4	(0.1)	38.8	(0.1)	6.5	(0.1)																	
Ich teile erfundene Informationen auf sozialen Netzwerken, ohne darauf hinzuweisen, dass sie nicht richtig sind.																									
Deutschland	56.5	(0.8)	26.1	(0.8)	12.9	(0.6)	4.5	(0.5)																	
Gymnasium	69.1	(1.1)	20.5	(1.2)	8.0	(0.7)	2.4	(0.4)																	
Nicht gymnasiale Schularten	47.6	(1.1)	30.1	(0.9)	16.7	(0.8)	5.7	(0.7)																	
OECD	36.7	(0.2)	35.8	(0.1)	22.4	(0.1)	5.1	(0.1)																	

Anmerkungen: Die Daten basieren auf Angaben von Schüler*innen. Nicht gymnasiale Schularten setzen sich zusammen aus Hauptschule, Integrierte Gesamtschule, Realschule und Schulen mit mehreren Bildungsgängen.

SE: Standardfehler, drückt die Präzision eines Parameters aus (hier: relative Häufigkeit) und deutet an, wie stark dieser unter Berücksichtigung von Stichprobenfehlern schwankt.

Umgang mit Fake News als aktuelle gesellschaftliche Herausforderung

Die rasante Verbreitung von Falschinformationen und irreführenden Inhalten, die durch die nahezu ubiquitäre Verfügbarkeit von Smartphones und sozialen Medien für Jugendliche besonders leicht zugänglich sind, stellt eine vergleichsweise neue und akute Herausforderung dar. Bei sogenannten Fake News handelt es sich um Falschinformationen, die online – meist auf Social Media – verbreitet werden, entweder mit der gezielten Intention der Irreführung (Desinformation) oder ohne eine solche Intention aufgrund mangelnder kritischer Reflexion (Missinformation; Aïmeur et al., 2023). Die Jugendlichen treffen im Internet auf ein breites Spektrum von Fake News: Von Kettenbriefen, in welchen teils unter Drohungen zur Weiterleitung an eine bestimmte Anzahl an Kontakten aufgefordert wird, über Gesundheitsmythen wie sogenannte Detox-Teas, die bei der Gewichtsabnahme helfen sollen (wobei jedoch medizinische Studien solche Behauptungen nicht stützen; Buchegger et al., 2019), bis hin zu politischer Desinformation, die gezielt an ein junges Publikum gerichtet ist. Besonders letztere birgt große Gefahren. 2023 gaben 58 Prozent der Jugendlichen zwischen 12 und 19 Jahren in Deutschland an, mit Fake News in Kontakt gekommen zu sein (Feierabend et al., 2023). Vor der Bundestagswahl 2021 wurden beispielsweise rechtspopulistische Botschaften von gefälschten, offiziell aussehenden Benutzerkonten wie „@derbundestag“, die zunächst parteipolitisch neutral erschienen, auf TikTok verbreitet (bpb, 2023). Desinformationskampagnen und die unreflektierte Verbreitung dieser Inhalte zeigen vor allem dann Wirkung, wenn die digitale Kompetenz zur Identifikation von Fake News nicht ausreichend vorhanden ist. Mögliche Konsequenz ist sinkendes Vertrauen in Medienhäuser, Politiker*innen und demokratische Institutionen, womit die (Weiter-)Verbreitung von Desinformation eine nachhaltige Gefahr für demokratische Gesellschaften darstellt (Marconi, 2023).

Hinsichtlich der Verbreitung von Online-Informationen gibt zwar ein Großteil der Schüler*innen in Deutschland an, die Richtigkeit von Online-Informationen zu überprüfen, bevor sie diese aktiv in den sozialen Netzwerken teilen (66.3 %). Diese Angaben liegen jedoch zum einen signifikant unter dem OECD-Durchschnitt von 71.6 Prozent. Zum anderen bedeutet dies gleichzeitig, dass über ein Drittel (33.7 %) der Schüler*innen in Deutschland Online-Informationen nicht auf Richtigkeit überprüft, bevor sie diese in sozialen Netzwerken teilen. Im OECD-Durchschnitt sind dies mit 28.4 Prozent signifikant weniger. Unter Berücksichtigung der verschiedenen Schularten zeigt sich, dass Schüler*innen an Gymnasien signifikant häufiger angeben, die Richtigkeit von Online-Informationen zu überprüfen (76.7 %), bevor sie diese in sozialen Netzwerken teilen, als Schüler*innen an nicht gymnasialen Schularten (59.3 %). Um die Verbreitung von Falschinformationen einzudämmen, setzen viele digitale Plattformen auf Maßnahmen wie die Kennzeichnung solcher Falschinformationen durch die Nutzer*innen.

Die 15-Jährigen in Deutschland machen von solchen Möglichkeiten jedoch nur selten Gebrauch: Nur 36 Prozent berichten, dass sie versuchen, Falschinformationen als solche

zu kennzeichnen. Dieser Anteil liegt signifikant unter dem OECD-Durchschnitt von 45.2 Prozent. Der Anteil der Schüler*innen, die angeben, Falschinformationen nicht zu kennzeichnen, wenn sie online auf diese stoßen, ist bei Schüler*innen an Gymnasien (64.4 %) und bei Schüler*innen nicht gymnasialer Schularten (64 %) ähnlich hoch. Gleichzeitig geben die meisten Schüler*innen (82.6 %; OECD: 72.5 %) an, keine Falschinformationen in den sozialen Netzwerken zu teilen. Auffällig ist jedoch, dass fast ein Viertel (22.4 %) der Schüler*innen an nicht gymnasialen Schularten angibt, erfundene Informationen in sozialen Netzwerken zu teilen, ohne darauf hinzuweisen, dass diese nicht der Wahrheit entsprechen (am Gymnasium 10.4 %).

In der Zusammenschau zeigen sich deutliche Förderbedarfe hinsichtlich der digitalen Informationskompetenz von Fünfzehnjährigen in Deutschland: Zwar gelingt es laut eigener Aussage einem Großteil der Schüler*innen, relevante Informationen online zu finden, doch weniger als die Hälfte fühlt sich in der Lage, auch deren Qualität mühelos zu bewerten. In dieser Hinsicht liegt Deutschland deutlich unter dem OECD-Durchschnitt und ist somit international nicht anschlussfähig. Insbesondere in Bezug auf den Umgang mit Online-Falschinformationen zeigen sich aktuelle

Förderbedarfe, wobei diese besonders bei Schüler*innen an nicht gymnasialen Schularten deutlich werden. Die Schüler*innen in Deutschland stehen den Online-Informationen allgemein zwar eher kritisch gegenüber, jedoch werden notwendige Strategien, wie der Vergleich verschiedener Quellen, nicht ausreichend angewandt, um mit Falschinformationen kompetent umzugehen. Die Ergebnisse verdeutlichen somit insgesamt die dringende

Notwendigkeit, eine kritische Auseinandersetzung mit Online-Informationen im Sinne der digitalen Informationskompetenz nachhaltig zu fördern. Es gilt, Jugendliche gezielt darin zu befähigen, ihre digitale Informationskompetenz für eine aktive und informierte gesellschaftliche Teilhabe einzusetzen.

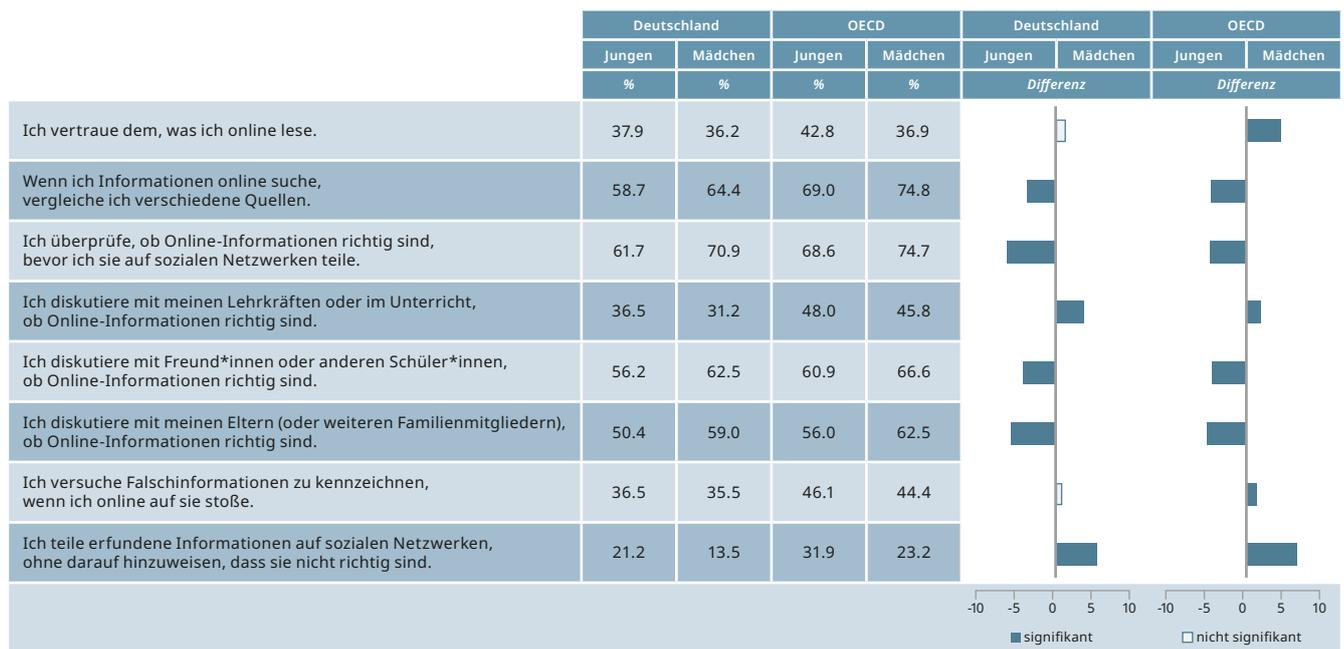


3. Individuelle Schüler*innenmerkmale und die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz in Deutschland und im internationalen Vergleich

Wie bereits eingangs erwähnt, hat aktuelle Forschungsliteratur vielfach gezeigt, dass individuelle Schüler*innenmerkmale, wie etwa das Geschlecht, in Zusammenhang mit dem Erwerb digitaler Informationskompetenz stehen. Die vorliegenden Daten aus PISA 2022 verdeutlichen, dass Mädchen in Deutschland signifikant häufiger (64.4 %, Abbildung 3.1) angeben, unterschiedliche Quellen bei der Recherche nach Online-Informationen heranzuziehen, als Jungen (58.7 %). Zudem prüfen Mädchen (70.9 %), verglichen mit Jungen (61.7 %), laut eigener Aussage in Deutschland signifikant häufiger die Richtigkeit von Online-Informationen, bevor sie diese in sozialen Netzwerken teilen.

Jungen geben jedoch signifikant häufiger an (36.5 %), dass sie mit ihren Lehrkräften oder im Unterricht diskutieren, ob Online-Informationen richtig sind. Gleichzeitig berichten jedoch signifikant mehr Jungen als Mädchen in Deutschland davon, frei erfundene Informationen auf sozialen Netzwerken zu teilen, ohne darauf hinzuweisen, dass sie nicht wahr sind (21.2 %). Es zeigen sich keine signifikanten geschlechtsbedingten Unterschiede bei der Angabe, Fehlinformationen im Internet als solche zu kennzeichnen: 36.5 Prozent der Jungen und 35.5 Prozent der Mädchen geben an, dies zu tun.

Abbildung 3.1. Zustimmungswerte von Mädchen und Jungen zur selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz



Anmerkungen: Die Daten basieren auf Angaben von Schüler*innen. Der angegebene Prozentwert entspricht dem Anteil der Schüler*innen, die „stimme (eher) zu“ ausgewählt haben. Eine Differenz gilt als signifikant, wenn unter Berücksichtigung der Streuung ein vordefinierter Schwellenwert im Rahmen der Signifikanztestung ($p < .05$) erreicht wird.

In der empirischen Bildungsforschung zeigt sich zudem, dass neben Geschlechterdisparitäten auch der sozioökonomische Status der Eltern, die Selbstwirksamkeit im Umgang mit digitalen Medien sowie das Interesse an digitalen Medien der Lernenden relevante Einflussfaktoren für die digitale Informationskompetenz darstellen. Im Folgenden wird berichtet, inwieweit dieser Zusammenhang spezifisch für die in PISA 2022 erhobenen Aspekte der digitalen Informationskompetenz von Lernenden zutrifft. Die Ergebnisse in Tabelle 3.1 verdeutlichen, dass sowohl die Selbstwirksamkeit im Umgang mit digitalen Medien, das Interesse an digitalen Medien als auch der sozioökonomische und berufliche Status der Eltern signifikant positive Auswirkungen auf das Ausmaß der selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz der Lernenden haben. Schüler*innen mit hoher Selbstwirksamkeit im Umgang mit digitalen

Medien ($\beta = 0.16$, $SE = 0.02$, siehe Infobox „Was ist eine lineare Regression“), hohem Interesse an digitalen Medien ($\beta = 0.15$, $SE = 0.02$) sowie mit einem höheren sozioökonomischen Status ($\beta = 0.09$, $SE = 0.02$) weisen demnach, beispielsweise beim Vergleich verschiedener Quellen, eine ausgeprägtere selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz auf. Hiervon ausgenommen ist jedoch das Kennzeichnen von Online-Falschinformationen: Dieser Aspekt steht nicht in Zusammenhang mit dem sozioökonomischen und beruflichen Status der Eltern. Diese Ergebnisse bleiben bestehen, auch wenn die Schulart in die Analyse einbezogen wird. Das bedeutet, dass Selbstwirksamkeit, Interesse und sozioökonomischer Status die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz beeinflussen, unabhängig davon, welche Schulart die Schüler*innen besuchen.

Tabelle 3.1. Regressionsmodelle zur Vorhersage der selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenzen anhand individueller Schüler*innenmerkmale

	Ich vertraue dem, was ich online lese		Wenn ich Informationen online suche, vergleiche ich verschiedene Quellen		Ich überprüfe, ob Online-Informationen richtig sind, bevor ich sie auf sozialen Netzwerken teile		Ich versuche Falschinformationen zu kennzeichnen, wenn ich online auf sie stoße	
	Modell I ^a		Modell II ^a		Modell III ^a		Modell IV ^a	
	β	(SE)	β	(SE)	β	(SE)	β	(SE)
Interesse, mehr über digitale Medien zu lernen	0.14	(0.02)	0.15	(0.02)	0.18	(0.02)	0.14	(0.02)
Selbstwirksamkeit im Umgang mit digitalen Medien	0.08	(0.02)	0.16	(0.02)	0.15	(0.02)	0.13	(0.02)
Sozioökonomischer beruflicher Status der Eltern	0.08	(0.01)	0.09	(0.02)	0.14	(0.02)	0.01	(0.02)
Geschlecht	0.00	(0.02)	-0.07	(0.02)	-0.11	(0.02)	0.00	(0.02)
R^2	.04		.07		.10		.04	
	Modell I ^b		Modell II ^b		Modell III ^b		Modell IV ^b	
	β	(SE)	β	(SE)	β	(SE)	β	(SE)
Interesse, mehr über digitale Medien zu lernen	0.13	(0.02)	0.14	(0.02)	0.18	(0.02)	0.15	(0.02)
Selbstwirksamkeit im Umgang mit digitalen Medien	0.07	(0.02)	0.15	(0.02)	0.14	(0.02)	0.13	(0.02)
Sozioökonomischer beruflicher Status der Eltern	0.05	(0.05)	0.05	(0.02)	0.09	(0.02)	0.02	(0.02)
Geschlecht	0.01	(0.02)	-0.05	(0.01)	-0.09	(0.02)	0.00	(0.01)
Schulart	-0.10	(0.02)	-0.12	(0.02)	-0.14	(0.02)	0.04	(0.02)
R^2	.05		.09		.12		.05	

Anmerkungen: Die Daten basieren auf Angaben von Schüler*innen. Die Schulart ist binär kodiert: Gymnasiale und nicht gymnasiale Schularten. Letztere umfassen Hauptschulen, Integrierte Gesamtschulen, Realschulen und Schulen mit mehreren Bildungsgängen.

β : Standardisiertes Regressionsgewicht, ein vergleichbares Maß, das die Stärke des Einflusses der Prädiktorvariablen auf die Zielvariable angibt.

SE: Standardfehler, drückt die Präzision eines Parameters aus und deutet an, wie stark dieser unter Berücksichtigung von Stichprobenfehlern schwankt.

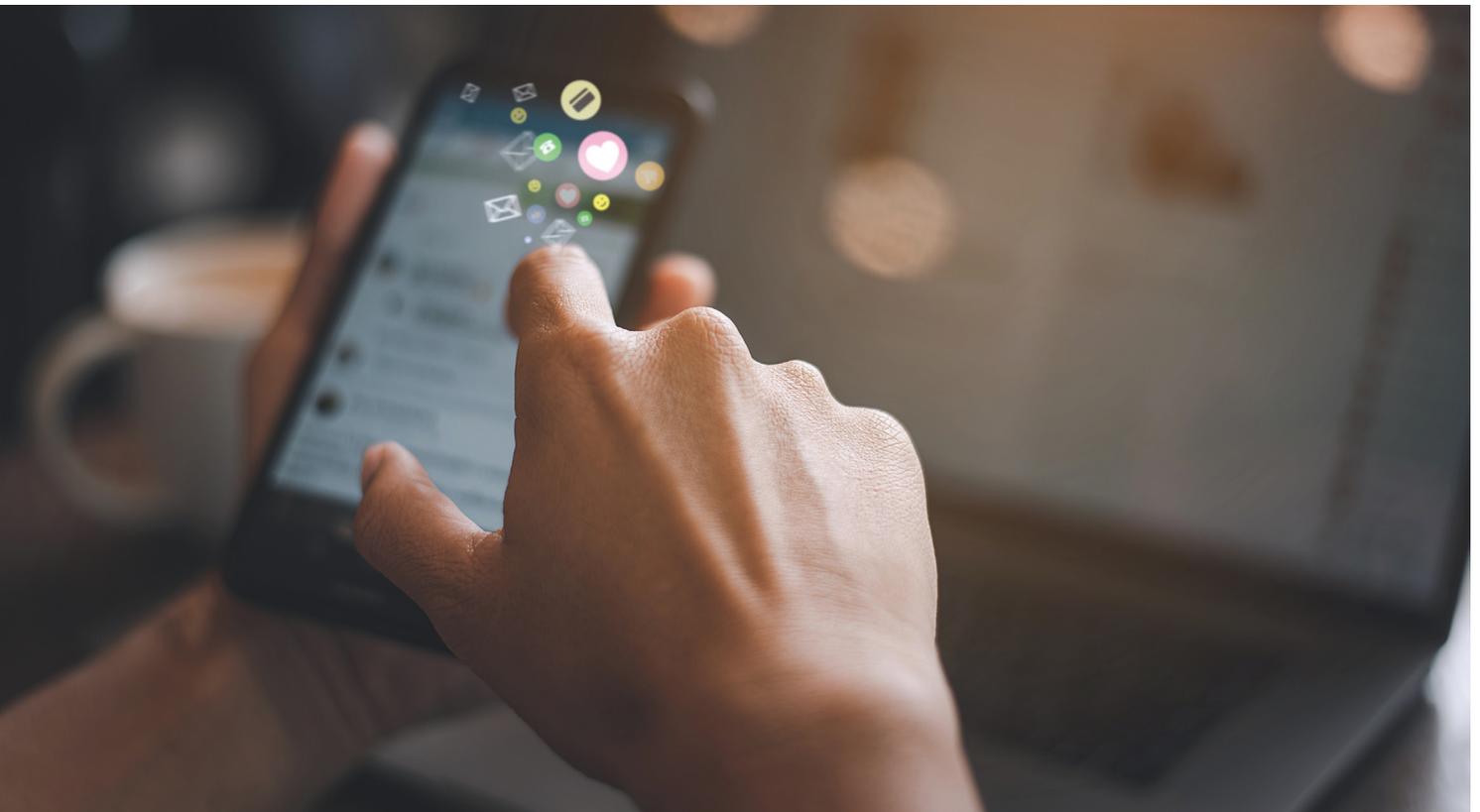
R^2 : Bestimmtheitsmaß, das den Anteil der erklärten Varianz in der Zielvariable angibt.

Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass individuelle Merkmale der Schüler*innen einen Einfluss auf die selbst eingeschätzte digitale Informationskompetenz haben. Mädchen weisen dabei höhere Zustimmungswerte in diesem Bereich auf als Jungen. Darüber hinaus wirken sich Interesse an digitalen Medien, Selbstwirksamkeit im

Umgang mit digitalen Medien sowie der sozioökonomische und berufliche Status der Eltern positiv auf die selbst eingeschätzte digitale Informationskompetenz aus. Die positiven Einflussfaktoren gelten unabhängig davon, ob Schüler*innen ein Gymnasium oder eine nicht gymnasiale Schulart besuchen.

Was ist eine lineare Regression?

Die lineare Regression ist ein statistisches Modell, das verwendet wird, um den Zusammenhang zwischen zwei oder mehreren Variablen zu untersuchen. Mit Hilfe von linearen Regressionen kann man schätzen, wie sich die Veränderung einer unabhängigen Variable (z. B. Lernzeit) auf eine andere abhängige Variable (z. B. Testergebnisse) auswirkt. Die Güte der Schätzung lässt sich aus dem Anteil der aufgeklärten Varianz an der Gesamtvarianz (Streuung der Daten) ableiten. Die Varianzaufklärung wird mit R^2 beschrieben, dessen Wertebereich zwischen 0 und 1 liegt. Beispielweise würde ein R^2 von .2 besagen, dass 20 Prozent der Unterschiede in den Testergebnissen durch die Lernzeit erklärt werden können. Der Begriff „linear“ beschreibt, dass der Zusammenhang als gerade Linie dargestellt wird: Eine Veränderung einer Variable hat eine proportional konstante Auswirkung auf die abhängige Variable. Zum Beispiel könnte eine lineare Regression zeigen, dass jede zusätzliche Stunde Lernzeit die Testergebnisse um einen bestimmten Punktwert statistisch signifikant erhöht, wodurch sich Handlungsempfehlungen für Bildungspraktiker*innen ableiten lassen. Ein „statistisch signifikantes“ Ergebnis (hier dargestellt als fett markierter β -Koeffizient) zeigt, dass die Beobachtung anhand der Daten mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einen Zusammenhang in der Population aller Schüler*innen hindeutet und nicht durch zufällige Schwankungen in den Daten entstanden ist.





4. Die Rolle von Schulen und Lehrkräften in Bezug auf die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz der Schüler*innen

Schulen und Lehrkräfte können und sollen einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, Schüler*innen zu befähigen, im Alltag kompetent mit digitalen Informationen umzugehen (KMK, 2016). Dafür ist es zunächst unerlässlich, dass die Schulen ausreichend mit digitalen Medien ausgestattet sind, um digitale Aspekte in den Schulalltag und den Unterricht zu integrieren und somit allen Schüler*innen Zugang sowie entsprechende Lernmöglichkeiten zu ermöglichen. Blickt man auf die Ergebnisse der PISA-Studie 2022, so bewerten die Schulleitungen in Deutschland sowohl die digitale Ausstattung an den Schulen als auch die technische und pädagogische Kompetenz der Lehrkräfte für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht im Durchschnitt positiv. Allerdings erfordert die sinnvolle und zielgerichtete Einbettung digitaler Medien in den Unterricht zeitliche Ressourcen und technisches Personal. Beides fehlt an vielen Schulen (Lewalter et al., 2023).

Eine Einschätzung der Schüler*innen ergänzt dieses Bild: Von den befragten Schüler*innen in Deutschland berichtet nur knapp die Hälfte (49.2 %, Tabelle 4.1), dass es genug digitale Medien für alle Schüler*innen an der Schule gibt, was deutlich und signifikant unter den OECD-Durchschnitt von 70.9 Prozent liegt. Die Angaben der Schüler*innen an Gymnasien (48.7 %) und nicht gymnasialen Schularten (48.9 %) sind hierzu vergleichbar. Zudem stimmt nur knapp über die Hälfte der befragten Schüler*innen in Deutschland der Aussage zu (55.3 %), dass genügend digitale Geräte

mit einem Internetzugang vorhanden sind. Die Angaben der Schüler*innen sind für die verschiedenen Schularten identisch (55.1 %). Jedoch ist Deutschland auch in diesem Bereich international nicht anschlussfähig, da im OECD-Durchschnitt signifikant mehr Schüler*innen (74.1 %) berichten, dass an ihrer Schule genügend digitale Geräte mit einem Internetzugang vorhanden sind. Darüber hinaus geben nur knapp über 60 Prozent (62.2 %) der Schüler*innen in Deutschland an, dass die digitalen Medien in ihrer Schule auch funktionieren, was ebenfalls deutlich unter dem internationalen Durchschnitt liegt (OECD: 71.2 %). Weiterhin zeigt sich, dass weniger als die Hälfte der Schüler*innen in Deutschland findet (45.7 %), dass die digitalen Medien auch im Klassenzimmer leicht für sie zugänglich sind, was ebenfalls signifikant unter dem OECD-Durchschnitt von 66.6 Prozent liegt. Auch hier sind die Antworten für die verschiedenen Schularten in Deutschland vergleichbar.

Zusammengefasst zeigt sich, dass die Verfügbarkeit und Funktionalität digitaler Medien an Schulen und im Klassenzimmer nach den Angaben der Schüler*innen in Deutschland international nicht anschlussfähig sind und aus Sicht der befragten Schüler*innen hier ein deutlicher Verbesserungsbedarf besteht. Nur knapp die Hälfte der Schüler*innen stimmt zu, dass genügend digitale Medien vorhanden sind, diese mit dem Internet verbunden und auch leicht zugänglich sind.

Tabelle 4.1. Zustimmungswerte der Schüler*innen zur digitalen Ausstattung an den Schulen sowie zur Einschätzung der digitalen Kompetenz ihrer Lehrkräfte

Stimme überhaupt nicht zu		Stimme eher nicht zu		Stimme eher zu		Stimme völlig zu	
%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)

In meiner Schule gibt es genug digitale Medien für jede*n Schüler*in.

Deutschland	20.0	(1.0)	30.8	(0.9)	37.0	(1.0)	12.2	(0.8)
Gymnasium	19.5	(1.7)	31.8	(1.4)	36.1	(1.8)	12.6	(1.3)
Nicht gymnasiale Schularten	20.6	(1.1)	30.5	(1.0)	37.1	(1.2)	11.7	(0.9)
OECD	9.1	(0.1)	20.0	(0.1)	54.9	(0.2)	16.0	(0.1)

In meiner Schule sind genug digitale Geräte mit Internetzugang vorhanden.

Deutschland	16.3	(0.9)	28.3	(1.1)	41.4	(1.2)	13.9	(0.9)
Gymnasium	16.5	(1.7)	28.4	(1.8)	40.2	(2.0)	14.8	(1.6)
Nicht gymnasiale Schularten	16.3	(1.1)	28.6	(1.2)	42.1	(1.3)	13.0	(0.9)
OECD	7.0	(0.1)	18.8	(0.1)	57.9	(0.2)	16.3	(0.1)

Die Internetgeschwindigkeit an der Schule ist ausreichend.

Deutschland	26.5	(1.1)	33.2	(0.8)	32.6	(0.9)	7.7	(0.6)
Gymnasium	27.4	(2.0)	32.7	(1.3)	31.6	(1.4)	8.4	(1.0)
Nicht gymnasiale Schularten	26.3	(1.3)	33.7	(1.0)	32.8	(1.3)	7.2	(0.7)
OECD	14.6	(0.1)	31.5	(0.1)	44.9	(0.2)	8.9	(0.1)

Die digitalen Medien in meiner Schule funktionieren.

Deutschland	10.8	(0.6)	27.1	(1.0)	51.0	(1.0)	11.2	(0.7)
Gymnasium	10.0	(1.0)	27.6	(1.7)	51.7	(1.7)	10.7	(1.3)
Nicht gymnasiale Schularten	11.3	(0.9)	27.2	(1.1)	50.2	(1.2)	11.3	(0.9)
OECD	7.1	(0.1)	21.8	(0.1)	60.0	(0.2)	11.2	(0.1)

Die digitalen Medien sind im Klassenzimmer leicht zugänglich.

Deutschland	20.6	(0.9)	33.7	(0.7)	37.3	(1.0)	8.4	(0.6)
Gymnasium	20.7	(1.5)	34.3	(1.2)	36.1	(1.4)	8.8	(1.0)
Nicht gymnasiale Schularten	20.8	(1.3)	33.6	(1.0)	37.6	(1.3)	7.9	(0.8)
OECD	8.7	(0.1)	24.7	(0.1)	55.4	(0.2)	11.2	(0.1)

Die digitalen Lern-Medien in meiner Schule machen das Lernen interessant.

Deutschland	16.5	(0.7)	30.7	(0.7)	40.9	(0.8)	11.9	(0.6)
Gymnasium	15.2	(1.2)	28.6	(1.1)	43.7	(1.4)	12.4	(0.9)
Nicht gymnasiale Schularten	17.5	(0.9)	32.5	(1.0)	38.6	(1.0)	11.4	(0.8)
OECD	8.1	(0.1)	24.2	(0.1)	56.2	(0.1)	11.5	(0.1)

Die Schule bietet ausreichend technische Unterstützung an, um Schüler*innen bei der Nutzung digitaler Medien zu helfen.

Deutschland	19.1	(0.9)	34.8	(0.8)	37.2	(1.1)	8.9	(0.6)
Gymnasium	19.2	(1.6)	37.6	(1.3)	35.0	(1.9)	8.2	(0.9)
Nicht gymnasiale Schularten	19.2	(1.1)	33.2	(1.1)	38.5	(1.3)	9.1	(0.7)
OECD	8.3	(0.1)	22.4	(0.1)	58.1	(0.2)	11.2	(0.1)

Die Lehrkräfte in meiner Schule verfügen über die erforderlichen Kompetenzen, um die digitalen Geräte im Unterricht zu nutzen.

Deutschland	15.0	(0.7)	35.0	(0.9)	41.8	(1.1)	8.1	(0.5)
Gymnasium	15.6	(1.2)	39.3	(1.3)	39.5	(1.7)	5.5	(0.6)
Nicht gymnasiale Schularten	14.7	(1.0)	32.4	(1.3)	43.2	(1.3)	9.7	(0.8)
OECD	7.4	(0.1)	23.1	(0.1)	58.0	(0.1)	11.5	(0.1)

Die Lehrkräfte in meiner Schule sind offen dafür, digitale Medien im Unterricht zu nutzen.

Deutschland	12.2	(0.6)	27.9	(0.8)	48.3	(0.9)	11.6	(0.6)
Gymnasium	9.1	(0.9)	26.0	(1.4)	53.1	(1.4)	11.8	(1.0)
Nicht gymnasiale Schularten	14.5	(0.9)	29.7	(1.0)	44.4	(1.2)	11.4	(0.8)
OECD	6.4	(0.1)	17.1	(0.1)	61.5	(0.1)	15.1	(0.1)

Anmerkungen: Die Daten basieren auf Angaben von Schüler*innen. Nicht gymnasiale Schularten setzten sich zusammen aus Hauptschule, Integrierte Gesamtschule, Realschule und Schulen mit mehreren Bildungsgängen.

SE: Standardfehler, drückt die Präzision eines Parameters aus (hier: relative Häufigkeit) und deutet an, wie stark dieser unter Berücksichtigung von Stichprobenfehlern schwankt.

Neben dem Zugang zu digitalen Medien in der Schule sowie im Klassenzimmer wurden die Schüler*innen auch befragt, wie sie die Regeln zur Nutzung digitaler Geräte in der Schule bewerten. Die Mehrheit (Tabelle 4.2, 87.0 %) der Schüler*innen in Deutschland findet, dass es erlaubt sein sollte, Laptops oder Tablets in den Unterricht mitzubringen. Dieser Wert liegt signifikant über dem OECD-Durchschnitt von 74.3 Prozent. Außerdem befürworteten 72.8 Prozent der Schüler*innen, dass die Regeln zur Nutzung digitaler Geräte im Unterricht gemeinsam mit den Lehrkräften festgelegt wer-

den sollten, was leicht, jedoch signifikant über dem OECD-Durchschnitt von 71.2 Prozent liegt. Zudem stimmt auch knapp ein Drittel (30 %) der Schüler*innen in Deutschland zu, dass die Lehrkräfte überwachen sollten, was die Schüler*innen an ihren Laptops machen. Dies liegt signifikant unter dem OECD-Durchschnitt von 34.3 Prozent. Hier fallen die Zustimmungswerte bei den Schüler*innen an nicht gymnasialen Schularten (32 %) signifikant höher aus als bei Schüler*innen an Gymnasien (27.3 %).

Tabelle 4.2. Zustimmungswerte der Schüler*innen Regeln zur Nutzung digitaler Geräte in der Schule

	Stimme überhaupt nicht zu		Stimme eher nicht zu		Stimme eher zu		Stimme völlig zu	
	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
Es sollte den Schüler*innen verboten sein, ihre Smartphones in den Unterricht mitzubringen.								
Deutschland	56.0	(0.8)	30.2	(0.8)	9.7	(0.5)	4.1	(0.3)
Gymnasium	58.4	(1.1)	30.9	(0.9)	8.2	(0.6)	2.5	(0.3)
Nicht gymnasiale Schularten	54.1	(1.1)	29.8	(1.1)	10.9	(0.6)	5.2	(0.5)
OECD	41.0	(0.2)	38.1	(0.1)	15.2	(0.1)	5.7	(0.1)
Es sollte den Schüler*innen verboten sein, ihre Laptops (oder Tablets) in den Unterricht mitzubringen.								
Deutschland	61.0	(0.8)	26.0	(0.6)	8.9	(0.5)	4.1	(0.4)
Gymnasium	72.7	(1.2)	21.5	(1.0)	4.1	(0.4)	1.6	(0.4)
Nicht gymnasiale Schularten	52.9	(1.0)	29.3	(0.8)	12.3	(0.8)	5.5	(0.6)
OECD	36.6	(0.2)	37.7	(0.1)	20.1	(0.1)	5.6	(0.1)
Schüler*innen sollten gemeinsam mit den Lehrkräften die Regeln für die Nutzung digitaler Geräte im Unterricht festlegen.								
Deutschland	11.4	(0.4)	15.7	(0.5)	45.1	(0.6)	27.7	(0.6)
Gymnasium	8.6	(0.7)	13.0	(0.8)	47.7	(1.1)	30.7	(1.1)
Nicht gymnasiale Schularten	13.2	(0.6)	17.6	(0.6)	43.2	(0.9)	26.0	(0.8)
OECD	10.7	(0.1)	18.1	(0.1)	54.4	(0.1)	16.8	(0.1)
Die Schule sollte Filter einrichten, um den Zugang der Schüler*innen zu sozialen Medien zu verhindern.								
Deutschland	40.0	(0.8)	34.9	(0.8)	19.3	(0.6)	5.8	(0.4)
Gymnasium	42.5	(1.4)	35.6	(1.4)	17.6	(1.0)	4.3	(0.5)
Nicht gymnasiale Schularten	37.6	(0.9)	34.8	(0.9)	20.7	(0.8)	6.9	(0.6)
OECD	33.9	(0.1)	40.4	(0.1)	20.7	(0.1)	5.0	(0.1)
Die Schule sollte Filter einrichten, um den Zugang der Schüler*innen zu Online-Spielen zu verhindern.								
Deutschland	33.8	(0.7)	30.2	(0.7)	27.2	(0.7)	8.8	(0.5)
Gymnasium	32.3	(1.3)	30.3	(1.1)	27.6	(0.9)	9.8	(0.9)
Nicht gymnasiale Schularten	34.6	(0.9)	30.4	(1.1)	27.1	(0.9)	7.9	(0.5)
OECD	31.4	(0.1)	38.2	(0.1)	24.9	(0.1)	5.4	(0.1)
Die Lehrkräfte sollten überwachen, was die Schüler*innen auf ihren Laptops tun.								
Deutschland	40.8	(0.8)	29.2	(0.7)	22.9	(0.7)	7.1	(0.5)
Gymnasium	42.5	(1.3)	30.2	(1.3)	21.7	(1.0)	5.5	(0.4)
Nicht gymnasiale Schularten	39.5	(1.1)	28.5	(0.9)	23.9	(0.8)	8.1	(0.8)
OECD	32.0	(0.1)	33.7	(0.1)	28.1	(0.1)	6.2	(0.1)

Anmerkungen: Die Daten basieren auf Angaben von Schüler*innen. Nicht gymnasiale Schularten setzen sich zusammen aus Hauptschule, Integrierte Gesamtschule, Realschule und Schulen mit mehreren Bildungsgängen.
SE: Standardfehler, drückt die Präzision eines Parameters aus (hier: relative Häufigkeit) und deutet an, wie stark dieser unter Berücksichtigung von Stichprobenfehlern schwankt.

Durch den Einsatz digitaler Medien im Unterricht kommt den Lehrkräften eine Schlüsselrolle bei der Vermittlung digitaler Informationskompetenz im Unterricht zu (KMK, 2021). Dabei ist eine positive Einstellung der Lehrkräfte gegenüber digitalen Medien entscheidend für deren Einsatz im Unterricht (Cabellos et al., 2024). In der PISA-Studie 2022 wurden die Schüler*innen dazu befragt, inwieweit sie der Aussage zustimmen, dass die Lehrkräfte an ihrer Schule über die erforderlichen Kompetenzen verfügen und offen dafür sind, digitale Medien im Unterricht zu integrieren. Nur knapp die Hälfte der Schüler*innen in Deutschland stimmt der Aussage zu (49.9 %), dass ihre Lehrkräfte über die erforderlichen Kompetenzen verfügen, digitale Geräte im Unterricht zu nutzen (Tabelle 4.1). Dies liegt signifikant unter den Angaben der Schüler*innen im OECD-Durchschnitt von 69.5 Prozent. Gleichzeitig stimmen 59.9 Prozent der Schüler*innen in Deutschland der Aussage zu, dass ihre Lehrkräfte offen dafür sind, digitale Medien im Unterricht zu nutzen, was ebenfalls signifikant unter dem OECD-Durchschnitt von 76.5 Prozent liegt. Zudem geben nur 33.9 Prozent der Schüler*innen in Deutschland an, die Richtigkeit von Online-Quellen mit ihrer Lehrkraft zu besprechen (Tabelle 2.1), was einen zentralen Bestandteil zur Bildung der digitalen Informationskompetenz von Schüler*innen darstellt. Im OECD-Durchschnitt liegt dieser Wert signifikant höher bei 46.9 Prozent. Die Angaben der Schüler*innen an Gymnasien (33 %) und an nicht gymnasialen Schularten (34.4 %) fallen ähnlich aus.

Darüber hinaus wurde mittels Regressionsanalysen untersucht, ob sowohl die von Schüler*innen wahrgenommene Kompetenz der Lehrkräfte sowie die Offenheit der Lehrkräfte, digitale Medien in den Unterricht zu integrieren, als auch die Nutzung schulischer digitaler Medien zur Informationssuche in der Schule eine Rolle für die digitale Informationskompetenz der Schüler*innen spielt (Tabelle 4.3). Hinsichtlich der wahrgenommenen digitalen Kompetenz der Lehrkräfte zeigt sich ein positiver Zusammenhang mit der Bereitschaft der Schüler*innen, Falschinformationen zu kennzeichnen, wenn sie online darauf stoßen ($\beta = 0.05$, $SE = 0.02$).

Das bedeutet, dass Schüler*innen, die die digitale Kompetenz ihrer Lehrkräfte als ausreichend einschätzen, signifikant höhere Zustimmungswerte in Bezug auf das Kennzeichnen von Falschinformationen aufweisen als diejenigen, die die Kompetenzen ihrer Lehrkräfte in diesem Bereich als geringer einschätzen. Dieses Ergebnis bleibt auch unter Berücksichtigung der Schulart konsistent. Die Ergebnisse zeigen zudem einen durchweg positiven Einfluss der von den Schüler*innen wahrgenommenen Offenheit der Lehrkräfte, digitale Medien im Unterricht zu verwenden, auf wesentliche Aspekte der digitalen Informationskompetenz der Schüler*innen, insbesondere dem Vergleich verschiedener Quellen ($\beta = 0.05$, $SE = 0.02$) und der Überprüfung der Richtigkeit von Online-Informationen ($\beta = 0.06$, $SE = 0.02$). Die Ergebnisse sind allerdings nicht über alle Schularten konsistent, sodass davon ausgegangen werden kann, dass schulartspezifische Unterschiede in diesem Zusammenhang relevant sind. Der überwiegend negative β -Wert der Schulart bedeutet, dass Schüler*innen an nicht gymnasialen Schularten in der Regel eine geringere selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz aufweisen, als Schüler*innen an Gymnasien. Die Ergebnisse legen insgesamt nahe, dass für das Ausmaß der selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz neben der wahrgenommenen digitalen Kompetenz der Lehrkräfte auch die wahrgenommene Offenheit der Lehrkräfte gegenüber dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht eine Rolle spielt, auch wenn hier Unterschiede zwischen Gymnasien und nicht gymnasialen Schularten berücksichtigt werden müssen. Es zeigt sich zudem, dass das gezielte Suchen von Online-Informationen im Unterricht durchweg einen positiven Zusammenhang mit der digitalen Informationskompetenz der Schüler*innen aufweist. Dies bleibt auch unter Berücksichtigung der Schulart konstant. Das Suchen von Online-Informationen im Unterricht kann also (schulartübergreifend) eine vielversprechende und konkrete Maßnahme sein, um die digitale Informationskompetenz aus Sicht der Schüler*innen zu fördern. Hier ergeben sich Ansatzpunkte für künftige Aus- und Fortbildungsangebote in der Lehrkräftebildung.



Tabelle 4.3. Regressionsmodelle zur Vorhersage der selbsteingeschätzten digitalen Informationskompetenz von Schüler*innen durch lehrkraft- und schulbezogene Faktoren

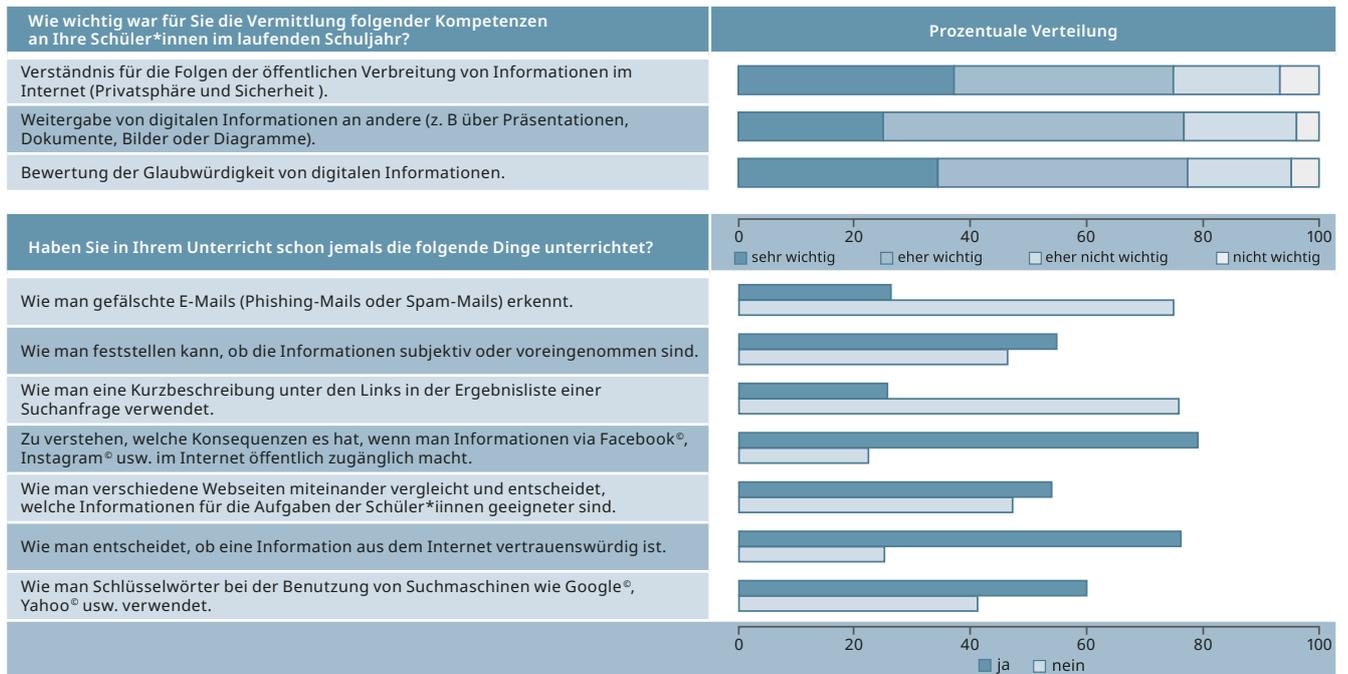
	Ich vertraue dem, was ich online lese		Wenn ich Informationen online suche, vergleiche ich verschiedene Quellen		Ich überprüfe, ob Online-Informationen richtig sind, bevor ich sie auf sozialen Netzwerken teile		Ich versuche Falschinformationen zu kennzeichnen, wenn ich online auf sie stoße	
	Modell I ^c		Modell II ^c		Modell III ^c		Modell IV ^c	
	β	(SE)	β	(SE)	β	(SE)	β	(SE)
Die Lehrkräfte in meiner Schule verfügen über die erforderlichen Kompetenzen, um die digitalen Geräte im Unterricht zu nutzen.	0.07	(0.02)	0.01	(0.02)	0.00	(0.02)	0.05	(0.02)
Die Lehrkräfte in meiner Schule sind offen dafür, digitale Medien im Unterricht zu nutzen.	0.05	(0.02)	0.05	(0.02)	0.06	(0.02)	0.01	(0.02)
Ich habe digitale Medien in diesem Schuljahr genutzt, um im Internet Informationen über reale Probleme oder Phänomene zu suchen (z. B. Klimawandel).	0.13	(0.02)	0.22	(0.01)	0.24	(0.01)	0.16	(0.02)
R^2	.03		.06		.07		.03	
	Modell I ^d		Modell II ^d		Modell III ^d		Modell IV ^d	
	β	(SE)	β	(SE)	β	(SE)	β	(SE)
	Die Lehrkräfte in meiner Schule verfügen über die erforderlichen Kompetenzen, um die digitalen Geräte im Unterricht zu nutzen.	0.09	(0.02)	0.03	(0.02)	0.02	(0.02)	0.04
Die Lehrkräfte in meiner Schule sind offen dafür, digitale Medien im Unterricht zu nutzen.	0.05	(0.02)	0.04	(0.02)	0.04	(0.02)	0.02	(0.02)
Ich habe digitale Medien in diesem Schuljahr genutzt, um im Internet Informationen über reale Probleme oder Phänomene zu suchen (z. B. Klimawandel).	0.10	(0.02)	0.19	(0.01)	0.20	(0.02)	0.17	(0.02)
Schulart	-0.12	(0.02)	-0.12	(0.02)	-0.16	(0.02)	0.04	(0.02)
R^2	.05		.07		.09		.03	

Anmerkungen: Die Daten basieren auf Angaben von Schüler*innen. Die Schulart ist binär kodiert: Gymnasiale und nicht gymnasiale Schularten. Letztere umfassen Hauptschulen, Integrierte Gesamtschulen, Realschulen und Schulen mit mehreren Bildungsgängen.
 β : Standardisiertes Regressionsgewicht, ein vergleichbares Maß, das die Stärke des Einflusses der Prädiktorvariablen auf die Zielvariable angibt.
 SE: Standardfehler, drückt die Präzision eines Parameters aus und deutet an, wie stark dieser unter Berücksichtigung von Stichprobenfehlern schwankt.
 R^2 : Bestimmtheitsmaß, das den Anteil der erklärten Varianz in der Zielvariable angibt.

Neben den Schüler*innen und Schulleitungen wurden in PISA 2022 auch die Lehrkräfte selbst bezüglich der Vermittlung digitaler Informationskompetenz befragt. Die Auswertung dieser Ergebnisse vervollständigt das Bild. So geben 77.5 Prozent der befragten Lehrkräfte (Abbildung 4.1) in Deutschland an, dass es ihnen (sehr)

wichtig sei, den Schüler*innen zu vermitteln, wie sie die Glaubwürdigkeit digitaler Informationen bewerten können. Demgegenüber gibt jedoch auch knapp ein Viertel (22.5 %) der befragten Lehrkräfte an, dass es ihnen (eher) nicht wichtig ist, diese Kompetenz zu vermitteln.

Abbildung 4.1. Zustimmungswerte der Lehrkräfte zur Vermittlung digitaler Informationskompetenz im Unterricht



Anmerkung: Die Daten beruhen auf den Angaben der Lehrkräfte.

Die Lehrkräfte in Deutschland wurden außerdem befragt, inwieweit sie bereits spezifische Inhalte unterrichtet haben, die darauf abzielen, die digitale Informationskompetenz der Schüler*innen zu fördern. Die Ergebnisse zeigen, dass 59.4 Prozent der Lehrkräfte angeben, unterrichtet zu haben, wie man Schlüsselwörter bei der Nutzung von Suchmaschinen verwendet. Gleichzeitig bedeutet dies, dass 40.6 Prozent der Lehrkräfte angeben, bislang nicht vermittelt zu haben, wie man Schlüsselwörter effektiv einsetzt – ein zentraler Aspekt der digitalen Informationskompetenz. Ein Großteil der Lehrkräfte (75.3 %) gibt an, den Schüler*innen beigebracht zu haben, wie sie beurteilen können, ob eine Information aus dem Internet vertrauenswürdig ist. Darüber hinaus haben mehr als die Hälfte der Lehrkräfte (53.4 %) vermittelt, wie man verschiedene Webseiten vergleicht und entscheidet, welche Informationen für die jeweilige Aufgabe am besten geeignet sind. Mehr als die Hälfte der Lehrkräfte (54.2 %) gibt an, unterrichtet zu haben, wie man erkennt ob digitale Informationen subjektiv oder voreingenommen sind. Gleichzeitig berichtet ein Großteil der Lehrkräfte (78.1 %) den Schüler*innen

verdeutlicht zu haben, welche Konsequenzen es hat, wenn man Informationen über soziale Medien im Internet zugänglich macht. Dies ist besonders relevant, da Studien zeigen, dass Jugendliche häufig sensible Informationen im Internet preisgeben, ohne die möglichen Folgen ausreichend zu bedenken (Thiel & Lampert, 2023).

Insgesamt zeigt sich, dass sowohl die durch Schüler*innen wahrgenommene digitale Kompetenz der Lehrkräfte als auch deren wahrgenommene Offenheit, digitale Medien in den Unterricht zu integrieren, einen positiven Einfluss auf die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz von Schüler*innen haben. Obwohl ein Großteil der Lehrkräfte in Deutschland großen Wert darauf legt, den Schüler*innen ein Verständnis zu vermitteln, welche Konsequenzen es hat, wenn man Informationen im Internet öffentlich zugänglich macht, besteht noch Nachholbedarf bei der Förderung der Fähigkeit, vertrauenswürdige Online-Quellen zu erkennen und verschiedene Informationsquellen im Internet sicher zu nutzen. Diese Kompetenz sollte daher künftig stärker in den Unterricht integriert werden.

5. Diskussion

In einer sich ständig wandelnden, technologiebasierten Gesellschaft ist die digitale Informationskompetenz eine zentrale Voraussetzung für die aktive Teilhabe. Die digitale Informationskompetenz prägt zunehmend, wie Schüler*innen heute lernen, und ist zudem ein wesentlicher Bestandteil aktueller Lehrpläne. Die vorliegende Sonderauswertung der PISA-Daten aus 2022 widmete sich der Frage, wie Schüler*innen ihre digitale Informationskompetenz einschätzen und welche Rolle individuelle Merkmale, die digitale Ausstattung an den Schulen sowie die Lehrkräfte dabei spielen. Die Ergebnisse zeigen, dass die meisten Schüler*innen in Deutschland als auch international angeben, problemlos Informationen online suchen und finden zu können. Dies ist insofern konsequent, da digitale Medien fest in den Alltag von Jugendlichen integriert sind (Lewalter et al., 2023). Allerdings zeigt sich ein anderes Bild, wenn es darum geht, die Qualität der gefundenen Informationen zu bewerten. International trauen sich nur knapp die Hälfte der Schüler*innen zu, die Qualität der gefundenen Informationen auch leicht bewerten zu können, in Deutschland ist dieser Anteil sogar noch niedriger. Ähnlich kritisch sind die Ergebnisse bei anderen Facetten der digitalen Informationskompetenz. Im Vergleich zum OECD-Durchschnitt geben signifikant weniger Schüler*innen in Deutschland an, verschiedene Quellen bei der Suche nach Informationen miteinander zu vergleichen, obgleich dies einen zentralen Bestandteil der digitalen Informationskompetenz ausmacht. Ein alarmierendes Ergebnis betrifft das Teilen von Inhalten im Internet. Fast ein Drittel der Schüler*innen in Deutschland gibt an, Informationen online zu teilen, ohne deren Richtigkeit vorher zu überprüfen. Dieser Anteil liegt über dem OECD-Durchschnitt und birgt ein erhebliches Risiko für die Verbreitung von Falschinformationen, was insbesondere bei Jugendlichen schwerwiegende Konsequenzen haben kann (siehe Infobox „Umgang mit Fake News als aktuelle gesellschaftliche Herausforderung“).

Die Ergebnisse der vorliegenden Sonderauswertung, die sich mit der Selbsteinschätzung von Schüler*innen beschäftigt, decken sich größtenteils mit den aktuellen Befunden der ICILS-Studie 2023, welche die digitalen Kompetenzen der Schüler*innen anhand von Kompetenztests untersucht. Die Ergebnisse der ICILS-Studie 2023 zeigen, dass nur ein sehr kleiner Anteil der Jugendlichen tatsächlich in der Lage ist, eigenständig Informationen zu recherchieren, deren Qualität zuverlässig

zu bewerten und komplexe Informationsprodukte zu erstellen (Eickelmann et al., 2024).

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse von PISA 2022, dass Jugendliche in Deutschland ihre digitale Informationskompetenz im internationalen Vergleich als eher ausbaufähig einschätzen. Die Ergebnisse stehen daher im Widerspruch zur zunehmenden Bedeutung digitaler Informationskompetenz, die angesichts der stetig wachsenden Informationsflut, der Jugendliche täglich ausgesetzt sind, immer wichtiger wird. Es zeigt sich somit ein dringender Handlungsbedarf, der auch in Empfehlungen der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission (SWK) zum Ausdruck gebracht wurde (SWK, 2024). Schulen und Lehrkräfte sollten verstärkt dazu beitragen, die digitale Informationskompetenz der Schüler*innen gezielt zu fördern. Nur so können die Lernenden die erforderlichen Kompetenzen entwickeln, um sich sicher und kompetent in einer digitalen Gesellschaft zu bewegen.

Die Rolle von Schulen und Lehrkräften

Digitalen Medien wird ein großes lernförderliches Potenzial zugeschrieben. Dieses Potenzial kann in den Schulen jedoch nur ausgeschöpft werden, wenn zwei wesentliche Voraussetzungen erfüllt sind: Zum einen muss eine ausreichende digitale Ausstattung an den Schulen vorhanden sein und zum anderen müssen den Lernenden im Unterricht gezielt Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien vermittelt werden (Heinemann et al., 2022). Die Sonderauswertung der PISA-Studie 2022 zeigt hierbei nicht nur überraschende, sondern auch besorgniserregende Ergebnisse: Nur die Hälfte der befragten Schüler*innen gibt an, dass aus ihrer Sicht genügend digitale Geräte für alle Lernenden verfügbar sind und dass diese mit dem Internet verbunden sind. Die Angaben der Schüler*innen in diesem Bereich liegen unter dem OECD-Durchschnitt, was darauf hinweist, dass die digitale Ausstattung an Schulen in Deutschland nicht ausreicht, um zeitgemäß die digitale Informationskompetenz zu fördern. Bemerkenswert ist, dass die Wahrnehmung der Schulleitungen deutlich optimistischer ausfiel. Die Schulleitungen bewerteten die digitale Ausstattung der Schulen bereits als gut, stattdessen sehen sie die größten Herausforderungen in mangelnder Zeit und fehlenden Ressourcen der Lehrkräfte, um digitale Medien sinnvoll in den Unterricht zu integrieren (Lewalter et al., 2023). Diese

Diskrepanz deutet darauf hin, dass die digitalen Medien vor allem für Schüler*innen offenbar nicht ausreichend präsent im Schulalltag sind, was darauf zurückzuführen sein könnte, dass Lehrkräfte aufgrund von Zeit- und Ressourcendruck Schwierigkeiten haben, digitale Medien effektiv im Unterricht einzusetzen – hierunter leidet offenbar die Förderung der digitalen Informationskompetenz der Schüler*innen. Diese Annahme wird auch durch die Angaben der Lehrkräfte gestützt: Ein Großteil der Lehrkräfte in Deutschland betont zwar einerseits die Wichtigkeit, zentrale Aspekte der digitalen Informationskompetenz zu vermitteln. Andererseits gibt nur knapp die Hälfte der Lehrkräfte an, im Unterricht auch konkret behandelt zu haben, wie man beispielsweise den Wahrheitsgehalt digitaler Informationen erkennt oder verschiedene Webseiten kritisch vergleicht – dabei handelt es sich hier um wesentliche Aspekte der digitalen Informationskompetenz.

Die Ergebnisse der vorliegenden Sonderauswertung zu PISA 2022 verdeutlichen jedoch auch, dass sowohl die Lehrkräfte als auch die Nutzung digitaler Medien im Unterricht entscheidende Faktoren zur Förderung der digitalen Informationskompetenz der Schüler*innen darstellen. Hierbei zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen digitalen Kompetenz der Lehrkräfte, ihrer wahrgenommenen Offenheit gegenüber digitalen Medien und den zentralen Aspekten der digitalen Informationskompetenz der Schüler*innen. Auch die Nutzungsart digitaler Medien im Unterricht ist förderlich für die digitale Informationskompetenz der Schüler*innen: Es zeigt sich ein durchweg positiver Zusammenhang zwischen regelmäßiger Einbindung von Informationsrecherche im Internet in den Unterricht und digitaler Informationskompetenz.

Wie kann nun digitale Informationskompetenz gezielt gefördert werden? Aus PISA 2022 lassen sich konkrete Anhaltspunkte ableiten:

- 1) Lehrkräfte sollten für den bestehenden Bedarf, die digitale Informationskompetenz der Schüler*innen ausreichend und umfassend zu fördern in ihrer Aus- und Fortbildung sensibilisiert werden.
- 2) Lehrkräften sollten Zeit und Ressourcen eingeräumt werden, die Unterrichtsinhalte gezielt auf die digitale Informationskompetenz der Schüler*innen abzustimmen, beispielsweise durch die Integration von Informationssuchen und kritischer Bewertung digitaler Informationen zu verschiedenen Themen.

Fazit

Die Ergebnisse der vorliegenden detaillierten Sonderauswertung zur PISA-Studie 2022 verdeutlichen, dass die selbsteingeschätzte digitale Informationskompetenz von Schüler*innen in Deutschland auf wichtigen Nachholbedarf in unterschiedlichen Bereichen hinweist. Während digitale Informationen fest im Alltag der Jugendlichen verankert sind, trauen sich die Schüler*innen oft nicht zu, digitale Informationen kritisch zu bewerten und unterlassen es, unterschiedliche Quellen auf ihre Verlässlichkeit miteinander zu vergleichen. Dies steht im Widerspruch zur wachsenden Bedeutung digitaler Informationskompetenz in einer zunehmend digital-geprägten Gesellschaft. Schulen und Lehrkräfte können hier eine Schlüsselrolle einnehmen und die digitale Informationskompetenz der Schüler*innen nachhaltig stärken.

Literatur

- Aimeur, E., Amri, S., & Brassard, G. (2023). Fake news, disinformation and misinformation in social media: a review. *Social Network Analysis and Mining*, 13(1), 1–36. <https://doi.org/10.1007/s13278-023-01028-5>
- Buchegger, B., Jax, M., Katsbert, T., & Schell, J. (2019). Materialien – Fake Off. <https://www.fake-off.eu/de/resource-toolbox-de/>
- Bundeszentrale für politische Bildung (bpb). (2023). *Falsche Informationen, Kriegspropaganda und wie man sie erkennt*. <https://www.bpb.de/lernen/bewegt-bild-und-politische-bildung/themen-und-hintergruende/lernen-mit-und-ueber-tiktok/524151/falsche-informationen-kriegspropaganda-und-wie-man-sie-erkennt/>
- Cabellos, B., Siddiq, F., & Scherer, R. (2024). The moderating role of school facilitating conditions and attitudes towards ICT on teachers' ICT use and emphasis on developing students' digital skills. *Computers in Human Behavior*, 150, 107994. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107994>
- Casamassima, G., Drossel, K., Schwippert, K., Gerick, J., Senkbeil, M., Fröhlich, N., Eickelmann, B. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen im Zusammenhang mit Hintergrundmerkmalen der Schüler*innen in Deutschland im internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, N. Fröhlich, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich* (S. 73–115). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830999492.03>
- Chen, X., & Hu, J. (2020). ICT-related behavioral factors mediate the relationship between adolescents' ICT interest and their ICT self-efficacy: Evidence from 30 countries. *Computers & Education*, 159, 104004. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104004>
- Eickelmann, B., Fröhlich, N., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., & Vahrenhold, J. (2024). *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830999492>
- Feierabend, S., Rathgeb, T., Kheredmand, H., & Glöckler, S., (2023). *JIM 2023 – Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland*. Hg. v. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK). https://mpfs.de/app/uploads/2024/10/JIM_2023_web_final_kor.pdf
- Hargittai, E., Fullerton, L., Menchen-Trevino, E., & Thomas, K. Y. (2010). Trust Online: Young Adults' Evaluation of Web Content. *International Journal of Communication*, (4), 468–494.
- Heinemann, A., Leber, J., Sander, P., & Ahmad, C. (2022). Strategien und Maßnahmen für die schulische Curriculumsentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Ein Critical Review zur vergleichenden Analyse politischer Initiativen. In A. Wilmers, M. Achenbach, & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (S. 69–102). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830996224.03>
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2016). *Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt: Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2024). *Bildungsstandards Naturwissenschaften (2024) Biologie, Chemie, Physik*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/Qualitaet/ImplBroschuere_BiSta_NATURWISSENSCHAFTEN_2024-06-06.pdf
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2024). *JIM-Studie 2024: Jugend, Information, Medien*. https://mpfs.de/app/uploads/2024/11/JIM_2024_PDF_barrierearm.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2024). *PISA 2022 Results (Volume V)*. OECD. <https://doi.org/10.1787/19963777>
- Lewalter, D., Kastorff, T., & Moser, S. (2023). Digitalisierungsbezogene Lerngelegenheiten und -aktivitäten in der Schule und Freizeit. In D. Lewalter, J. Diedrich, F. Goldhammer, O. Köller & K. Reiss (Hrsg.), *PISA 2022. Analyse der Bildungsergebnisse in Deutschland* (S. 237–269). Waxmann.
- Marconi, F. (2023). *Disinformation ahead of the EU Parliamentary Elections: A snapshot from Bulgaria, Germany, and Italy*. European Policy Centre. Brüssel. https://www.epc.eu/content/PDF/2023/Disinformation_DP_-_Eiw_and_EMD.pdf
- Rohatgi, A., Scherer, R., & Hatlevik, O. E. (2016). The role of ICT self-efficacy for students' ICT use and their achievement in a computer and information literacy test. *Computers & Education*, 102, 103–116. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.08.001>

- Scherer, R., & Siddiq, F. (2019). The relation between students' socioeconomic status and ICT literacy: Findings from a meta-analysis. *Computers & Education, 138*, 13–32. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.011>
- Siddiq, F., & Scherer, R. (2019). Is there a gender gap? A meta-analysis of the gender differences in students' ICT literacy. *Educational Research Review, 27*, 205–217. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.007>
- Ständige Wissenschaftliche Kommission (SWK). (2024). *Demokratiebildung als Auftrag der Schule – Bedeutung des historischen und politischen Fachunterrichts sowie Aufgabe aller Fächer und der Schulentwicklung*. https://www.swk-bildung.org/content/uploads/2024/06/SWK-2024-Stellungnahme_Demokratiebildung.pdf
- Thiel, K., & Lampert, C. (2023). *Wahrnehmung, Bewertung und Bewältigung belastender Online-Erfahrungen von Jugendlichen: Eine qualitative Studie im Rahmen des Projekts „SIKID – Sicherheit für Kinder in der digitalen Welt“*. Hans-Bredow-Institut. <https://doi.org/10.21241/ssoar.86633>
- van Dijk, J. (2020). *The Digital Divide*. Polity Press.

Bildnachweis

S.3: © DavideAngelini, S.9: © CarlosBarquero, S.13: © Gorodenkoff, S.17: © Drazen Zigic (shutterstock.com)
S.12: © choochart choochaikupt (istockphoto.com)

Die Autor*innen

Dr. Tamara Kastorff ist Bildungswissenschaftlerin und Postdoktorandin im National Center des Programme for International Student Assessment (PISA) am Zentrum für internationale Vergleichsstudien (ZIB) an der School of Social Sciences and Technology (SOT) der Technischen Universität München (TUM). Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehören die digitale und naturwissenschaftliche Bildung von Jugendlichen und deren Gelingensbedingungen.

Maren Müller, M. Ed. arbeitet seit Abschluss des Studiums für Gymnasiallehramt (Politikwissenschaft und Germanistik) im National Center an der TUM SOT. Sie forscht und promoviert zu den Einflussfaktoren von Hintergrundmerkmalen auf die Kompetenzen von Jugendlichen während der Corona-Pandemie.

Clievins Selva, M. Sc., ist Psychologe, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am PISA National Center der TUM SOT. In seiner Forschung untersucht er die Messeigenschaften von Konstrukten und interessiert sich dafür, inwieweit diese länderübergreifend generalisierbar sind. Sein Schwerpunkt liegt auf den innovativen Domänen, mit einem spezifischen Fokus auf Creative Thinking.

Prof. Dr. Samuel Greiff ist seit 2024 Professor für Educational Monitoring & Effectiveness an der SOT der TUM und Vorstandsvorsitzender des ZIB. Als Leiter des National Center ist er verantwortlich für die PISA-Studie in Deutschland. In seiner Forschung befasst er sich mit internationalen Large-Scale-Assessments (iLSA) und KI in Bildungskontexten.

Dr. Stephanie Moser ist habilitierte Bildungswissenschaftlerin und Postdoktorandin an der Professur für Formelles und Informelles Lernen an der SOT der TUM. Ihre Forschungsschwerpunkte umfassen die digitale Bildung in formellen und informellen Lehr- und Lernkontexten.

