



Medienimpulse
ISSN 2307-3187
Jg. 64, Nr. 3, 2026
doi: 10.21243/mi-26-03-16
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

Fortbildung und Kompetenzförderung zum Umgang mit Fake News bei Lehrkräften: Eine Latent-Class-Analyse auf Basis von ICILS 2023

Inessa Fliegner

Johannes Bernd Niggemeier

Die Verbreitung von Fake News stellt hohe Anforderungen an die Informationsbewertung und erfordert schulische Kompetenzförderung. Lehrkräfte spielen dabei eine zentrale Rolle, jedoch ist wenig über Unterschiede in ihrer Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News bekannt. Auf Basis der Daten der „International Computer and Information Literacy Study 2023“ (ICILS 2023) werden mittels einer „Latent Class Analysis“ (LCA) Lehrkräftetypen zur Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News identifiziert. Die Ergebnisse zeigen drei Lehrkräf-

tetypen: engagierte, kritisch-prüfende und zurückhaltende Lehrkräfte. Insbesondere zeigt sich, dass ein großer Anteil der Lehrkräfte entsprechende Kompetenzen kaum fördert. Unterschiede bestehen vor allem hinsichtlich des Alters und der positiven Einstellungen gegenüber digitalen Medien. Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit gezielter Fortbildungen.

The spread of fake news places high demands on the ability to evaluate information and requires the development of skills in schools. Teachers play a central role in this, yet little is known about differences in how they foster skills for dealing with fake news. Using data from the "International Computer and Information Literacy Study 2023" (ICILS 2023), "latent class analysis" (LCA) is used to identify types of teachers in terms of their support for skills in dealing with fake news. The results reveal three types of teachers: committed, critically-examining and reserved teachers. In particular, it is evident that a large proportion of teachers do little to promote these skills. Differences are found primarily in terms of age and positive attitudes towards digital media. The results underscore the need for targeted professional development.

1. Einleitung

Digitale Medien nehmen Einfluss auf alle schulischen und außerschulischen Lebensbereiche und verändern damit grundlegend die Art und Weise, wie Informationen produziert, verbreitet und rezipiert werden (Busch, 2020; Lanius, 2021). In diesem Zuge gewinnt auch das Internet als Informationsquelle an Bedeutung, wodurch zugleich die Verbreitung von Desinformationen und Fake News zugenommen hat (Authenrieth, 2016; Kleer & Abend-schön, 2025; Spohr, 2017). Unter Fake News werden absichtlich

und nachweislich falsche Informationen zur Täuschung und Manipulation von Menschen verstanden. Charakteristisch ist, dass sie dabei jedoch nicht ausschließlich aus falschen Informationen bestehen und somit auf den ersten Blick glaubwürdig wirken (Brisola & Doyle, 2019; Olan et al., 2024; Philipp, 2021).

Die zunehmende und gezielte Verbreitung manipulativer, teils KI-generierter Desinformationen gefährdet das Vertrauen in demokratische Institutionen und stellt wachsende Anforderungen an die Medienkompetenz Jugendlicher (Ang et al., 2021; Kastorff et al., 2025). So stehen sie vor der Aufgabe zu prüfen, ob Informationen vertrauenswürdig sind oder nicht (Meßmer et al., 2021). Dafür benötigen Jugendliche ausreichend ausgeprägte Strategien zur kritischen Bewertung von Informationen und Kompetenzen im Umgang mit Fake News. Um die Urteilsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler in der digitalisierten Gesellschaft nachhaltig zu stärken, fällt die Vermittlung von Strategien zur Prüfung der Informationsglaubwürdigkeit maßgeblich in den pädagogischen Aufgabenbereich von Lehrkräften (Authenrieth, 2016; Busch, 2020; Zoglauer, 2025). Allerdings ist bislang unklar, in welchem Ausmaß und in welcher Form Lehrkräfte in Deutschland tatsächlich Kompetenzen zu einem kompetenten Umgang mit Fake News fördern und welche Unterschiede zwischen ihnen in der Förderung bestehen.

Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende empirische Untersuchung auf Basis repräsentativ gezogener Daten der *International Computer and Information Literacy Study 2023* (ICILS 2023;

Eickelmann et al., 2024) für Deutschland, inwiefern sich unterschiedliche Lehrkräftetypen bezüglich der Förderung von Fake-News-Kompetenzen identifizieren lassen und inwiefern sich diese hinsichtlich ausgewählter Hintergrundmerkmale unterscheiden. Zur Identifikation unterschiedlicher Fördermuster wird eine *Latent Class Analysis* (LCA) eingesetzt, um Lehrkräftetypen zu bestimmen und diese im Anschluss hinsichtlich ausgewählter individueller Voraussetzungen der Lehrkräfte – konkret Alter, Geschlecht sowie Einstellungen gegenüber digitalen Medien – systematisch zu analysieren.

2. Theoretische Grundlage und Forschungsstand zur Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News

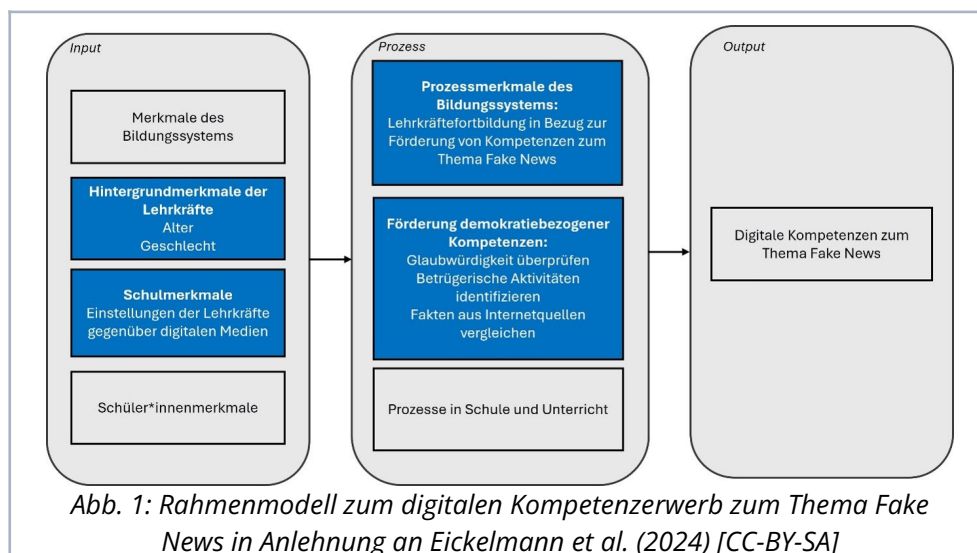
Der Erwerb von Kompetenzen im Umgang mit Fake News lässt sich in Anlehnung an das Rahmenmodell von Eickelmann et al. (2024) durch das Zusammenspiel von Input- und Prozessebene beschreiben. Aus dem Zusammenspiel beider Ebenen entsteht der Output, in diesem Fall die digitalen Kompetenzen zum Thema Fake News. Während die Inputebene individuelle und institutionelle Voraussetzungen umfasst, bezieht sich die Prozessebene auf konkrete schulische und unterrichtliche Praktiken der Kompetenzförderung. So wirken Hintergrundmerkmale und Einstellungen der Lehrkräfte auf die Prozesse des digitalen Kompetenzerwerbs zum Thema Fake News ein. Im Kontext von Fake News sind auf der Prozessebene folgende Aspekte zu verorten: Lehrkräftefortbildungen in Bezug auf die Förderung von Kompetenzen zum

Thema Fake News und die Förderung demokratiebezogener Kompetenzen. Im Folgenden steht zunächst die Prozessebene im Fokus, bevor relevante Einflussfaktoren der Inputebene betrachtet werden.

Angesichts der zunehmenden Verbreitung von Fake News und der geringen Regulierung digitaler Inhalte stellt eine kritische und reflektierte Informationsverarbeitung eine zentrale Kompetenz zur Bewertung der Glaubwürdigkeit digitaler Informationen dar. Diese Kompetenz lässt sich in etablierte Medienkompetenzrahmen einordnen, etwa im Bereich ‚Analysieren und Reflektieren‘ der KMK-Strategie (2016). Die Fähigkeit, Informationen zu hinterfragen und zu überprüfen, ist entscheidend, um Fake News zu erkennen (Kastorff et al., 2025; Van Zyl et al., 2020). Gleichzeitig zeigen empirische Befunde, dass ein Großteil der Bevölkerung soziale Medien als Informationsquelle nutzt und viele bereits Kontakt zu Fake News hatten, wobei die Wahrscheinlichkeit des Kontakts zu Fake News mit zunehmender Nutzung steigt (Halpern et al., 2019; Moravec et al., 2019; Zhou & Zafarani, 2020).

Obwohl die Mehrheit der Jugendlichen angibt, Fake News erkennen zu können, nutzen sie selten systematische Strategien zur Überprüfung (Pérez-Escoda et al., 2021). Mangelnde digitale Kompetenzen begünstigen daher die Fehlinterpretation von Informationen und die Verbreitung von Fake News (Gross & Schumacher, 2020). Daraus ergibt sich ein zentraler Bildungsauftrag für Schulen, entsprechende Kompetenzen gezielt zu fördern, wobei Lehr-

kräfte dabei eine Schlüsselrolle einnehmen (Kastorff et al., 2025; Nygren et al., 2022):



Auf der Prozessebene sind zwei Aspekte für die Förderung von Fake-News-Kompetenzen relevant: Lehrkräftefortbildung und die gezielte Förderung demokratiebezogener Kompetenzen (Abb. 1).

Erstens zeigt sich im Bereich der Lehrkräftefortbildung, dass Medienkompetenz im Allgemeinen einen reflektierten und kritischen Umgang mit digitalen Inhalten erfordert, was besonders für Lehrkräfte von Relevanz ist, damit sie diese Fähigkeiten an Schülerinnen und Schüler weitergeben können (Scheiter, 2021). Studien zeigen einen hohen Bedarf an Fortbildungen: Laut ICILS 2023 benötigen 67.5 % der Lehrkräfte in Deutschland Unterstützung zum Umgang mit betrügerischen Online-Aktivitäten (Drossel et al., 2024). Trotz grundsätzlicher Fortbildungsbereitschaft bestehen weiterhin Kompetenzdefizite (Schmechting et al., 2020), sodass

Fortbildungen als zentraler Ansatzpunkt zur Verbesserung der schulischen Förderung im Bereich Fake News gelten und Lehrkräfte Kompetenzen erlernen, um den sicheren Umgang mit Fake News zu schulen (Pecher, 2024). Gleichzeitig fehlen bislang differenzierte Erkenntnisse zur tatsächlichen Teilnahme an spezifischen Fortbildungen in diesem Themenfeld.

Zweitens umfasst die Prozessebene die konkrete Förderung demokratiebezogener Kompetenzen, insbesondere die Fähigkeit zur kritischen Bewertung digitaler Informationen. Internationale Studien wie PISA 2022 zeigen, dass Schülerinnen und Schüler in Deutschland ihre eigenen Fähigkeiten zur Informationsbewertung häufig überschätzen, während ihre tatsächlichen Leistungen unter dem OECD-Schnitt (Mittelwert aller teilnehmenden OECD-Länder) liegen (Kastorff et al., 2025). Zudem wird die gezielte Förderung von Kompetenzen zur Identifikation betrügerischer Inhalte im Unterricht seltener umgesetzt als allgemeine Strategien der Prüfung von Internetquellen (Drossel et al., 2024; Kastorff et al., 2025). Zwar werden vereinzelt Strategien wie das Vergleichen mehrerer Quellen als Teil der Medienkompetenz vermittelt (Kastorff et al., 2025), jedoch erfolgt die Förderung insgesamt uneinheitlich und mit unterschiedlicher Intensität.

Unterschiede in der Ausprägung dieser Prozesse lassen sich durch Faktoren der Input-Ebene erklären. Dazu zählen demografische Merkmale sowie Einstellungen der Lehrkräfte gegenüber digitalen Medien.

Das Alter wird als potenziell relevanter Einflussfaktor diskutiert, da es sowohl mit digitalen Kompetenzen als auch mit der Wahrnehmung von Fake News zusammenhängen könnte (Gaillard et al., 2021; Kleer & Abendschön, 2025). Während ältere Personen Fake News teilweise stärker als Bedrohung wahrnehmen (Lobinkar et al., 2025), weisen bisherige Befunde zugleich auf einen Zusammenhang zwischen beruflicher Erfahrung und der Förderung entsprechender Kompetenzen hin (Guillén-Gámez et al., 2022). Die empirische Befundlage hierzu bleibt indes uneinheitlich.

Hinsichtlich des Geschlechts zeigen bisherige Studien kaum signifikante Unterschiede in der allgemeinen Nutzung digitaler Medien durch Lehrkräfte, auch wenn sich teilweise Differenzen im Fokus der Mediennutzung zeigen (Große et al., 2026; Zeng et al., 2025). Ob das Geschlecht eine Rolle bei der spezifischen Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News spielt, ist bislang weitgehend ungeklärt.

Als besonders bedeutsam erweisen sich die Haltungen von Lehrkräften gegenüber digitalen Medien. Positive Einstellungen fördern nachweislich die Integration digitaler Medien in den Unterricht, während negative Überzeugungen meist hemmend wirken (Große et al., 2026; Merjovaara et al., 2024; Pérez-Escoda et al., 2026). Somit erweisen sich diese subjektiven Orientierungen als ein zentraler Prädiktor für die Ausgestaltung von Lehr-Lernprozessen im digitalen Kontext.

Zusammenfassend zeigt sich ausgehend von der bisherigen Befundlage, dass die Förderung von Fake-News-Kompetenzen stark

variiert und sowohl von unterrichtlichen Praktiken als auch von individuellen Voraussetzungen der Lehrkräfte abhängt. Trotz der hohen gesellschaftlichen Relevanz erfolgt die Förderung bislang uneinheitlich, was die Notwendigkeit differenzierter Analysen unterstreicht.

3. Forschungsdesiderat

Trotz der hohen Relevanz von Fake News bestehen weiterhin Defizite in der kritischen Informationsbewertung, wobei Lehrkräfte eine zentrale Rolle bei der Kompetenzvermittlung einnehmen. Während bislang vor allem allgemeine Befunde zum Fortbildungsbedarf von Lehrkräften vorliegen, fehlen differenzierte Analysen zur konkreten unterrichtlichen Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News sowie Variation der Förderung zwischen Lehrkräften (Pérez-Escoda et al., 2026).

Insbesondere mangelt es an einer personenzentrierten Perspektive, die Lehrkräfte nicht anhand einzelner Merkmale, sondern auf Basis ihres tatsächlichen Förderhandelns systematisch typisiert. Dadurch bleibt unklar, ob sich unterschiedliche Muster der Förderung identifizieren lassen, und wie verbreitet diese in der Praxis sind. Ebenso ist bislang wenig darüber bekannt, inwiefern sich solche Fördertypen hinsichtlich zentraler Hintergrundmerkmale wie Alter, Geschlecht oder Einstellungen gegenüber digitalen Medien unterscheiden.

Diese Forschungslücke ist besonders relevant, da die bisherige Befundlage zwar auf eine insgesamt uneinheitliche und häufig ge-

ringe Förderung hinweist, jedoch keine differenzierte Aussage darüber erlaubt, welche Gruppen von Lehrkräften gezielt Fake-News-Kompetenzen fördern, welche dies kaum tun und welche Faktoren mit diesen Unterschieden zusammenhängen.

Die vorliegende Studie setzt an diesem Punkt an und verfolgt einen personenzentrierten Ansatz: Auf Basis der Daten von ICILS 2023 werden verschiedene Lehrkräftetypen im Hinblick auf ihr Förderhandeln im Umgang mit Fake News identifiziert und anschließend hinsichtlich ausgewählter Hintergrundmerkmale analysiert. Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen:

1. Inwiefern lassen sich Lehrkräftetypen im Hinblick auf die Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News identifizieren?
2. Inwiefern unterscheiden sich die identifizierten Lehrkräftetypen zur Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News hinsichtlich ausgewählter Hintergrundmerkmale?

4. Methodisches Vorgehen zur Analyse der Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News durch Lehrkräfte

Der folgende Abschnitt beschreibt das methodische Vorgehen der Studie – von der Datengrundlage über die Operationalisierung bis zur Auswertung.

4.1 Datengrundlage und zugrundeliegende Stichprobe der Analyse

Die empirischen Analysen basieren auf Daten der vom *Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend*

(BMBFSFJ) geförderten Studie ICILS 2023 (Eickelmann et al., 2024). ICILS 2023 ist eine Large-Scale-Assessment-Studie, welche zum dritten Mal nach 2013 und 2018 die computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der achten Jahrgangsstufe sowie die Rahmenbedingungen dieses Kompetenzerwerbs erfasst, indem neben Schülerinnen und Schülern auch Schulleitungen, die IT-Koordination und Lehrkräfte, die in der achten Jahrgangsstufe unterrichten, befragt werden. Die Stichprobe für Deutschland wird repräsentativ gezogen (Fraillon, 2025).

Für die Beantwortung der Forschungsfragen werden die Lehrkräftedaten aus ICILS 2023 (Eickelmann et al., 2024) für Deutschland herangezogen. Bei den hier vorliegenden Analysen handelt es sich um Sekundäranalysen der Daten. Die Stichprobe umfasst dabei $N = 2.302$ teilnehmende Lehrkräfte, die in Deutschland in der achten Jahrgangsstufe unterrichten (Eickelmann et al., 2024). Zur Gewährleistung repräsentativer und verzerrungsfreier Populations-schätzungen wurden die Lehrkräftedaten mit dem endgültigen Lehrkräftegewicht (TOTWGTT) adjustiert, welches Auswahlwahrscheinlichkeiten, Non-Response-Anpassungen auf Schul- und Lehrkräfteebene sowie einen Multiplizitätsfaktor für schulübergreifend Unterrichtende kombiniert (Tieck, 2025).

4.2 Erhebungsinstrumente zur Erfassung der schulischen Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News

Für die Datenanalyse werden Items und Skalen herangezogen, die der Input- und Prozessebene des digitalen Kompetenzerwerbs (Abb. 1) im Bereich Fake News zugeordnet werden können.

Für die Prozessmerkmale des Bildungssystems werden zwei Items zur Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News genutzt. Erfasst wurde die Teilnahmehäufigkeit von Lehrkräften in Deutschland an Fortbildungen, die sich auf die Förderung der Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler beziehen, *die Zuverlässigkeit von Quellen im Internet zu überprüfen* sowie an Fortbildungen zur Förderung der Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler *betrügerische Aktivitäten im Internet zu erkennen* (z. B. *Betrug, Fake News*). Dabei standen ihnen die Antwortmöglichkeiten ‚gar nicht‘, ‚nur einmal‘ und ‚mehr als einmal‘ zur Verfügung. Die Förderung spezifischer demokratiebezogener Kompetenzen mit digitalen Medien, wird durch drei Items abgebildet: die Förderung zur *Überprüfung der Glaubwürdigkeit digitaler Informationen*, die *Identifizierung betrügerischer Aktivitäten im Internet* (z. B. *Betrug, Fake News, gefälschte Bilder, gefälschte Bewertungen, Bots usw.*) und die *Überprüfung, ob Fakten aus Internetquellen mit anderen Quellen übereinstimmen*. Lehrkräfte sollten dabei berichten, mit wie viel Nachdruck sie diese Fähigkeiten bei ihren Schülerinnen und Schülern im Unterricht gezielt fördern. Die Antwortmöglichkeiten reichten von ‚1 = mit starkem Nachdruck‘ bis hin zu ‚4 = ohne Nachdruck‘ (Tabelle 1).

Konstrukt/Variable(n)	Bezeichnung in ICILS 2023	Kodierung
Prozessmerkmale des Bildungssystems		
Lehrkräftefortbildung in Bezug auf die Förderung der Kompetenzen im Umgang mit Fake News	Förderung der Fähigkeit der SuS, die Zuverlässigkeit von Quellen im Internet zu überprüfen (IT3G09AF)	1 = gar nicht 2 = nur einmal 3 = mehr als einmal
	Förderung der Fähigkeit von SuS, betrügerische Aktivitäten im Internet zu erkennen (z. B. Betrug, Fake News) (IT3G09AG)	
Förderung demokratiebezogener Kompetenzen		
Unterrichtliche Förderung von demokratiebezogenen Kompetenzen	Überprüfung der Glaubwürdigkeit digitaler Informationen (IT3G19C)	1 = mit starkem Nachdruck 2 = mit etwas Nachdruck 3 = mit wenig Nachdruck 4 = ohne Nachdruck
	Identifizierung betrügerischer Aktivitäten im Internet (z. B. Betrug, Fake News, gefälschte Bilder, gefälschte Bewertungen, Bots usw.) (IT3G19M)	
	Überprüfung, ob Fakten aus Internetquellen mit anderen Quellen übereinstimmen (IT3G19N)	

Tabelle 1: Operationalisierung der Prozessebene des digitalen Kompetenzerwerbs zum Thema Fake News (CC-BY-SA)

Zur Analyse der zweiten Forschungsfrage werden unterschiedliche Voraussetzungen der Input-Ebene herangezogen (Tabelle 2).

Dabei werden ausgewählte Hintergrundmerkmale der Lehrkräfte berücksichtigt. So wird das Alter der Lehrkräfte herangezogen. Ausgehend von den in der internationalen Lehrkräfteforschung verbreiteten Alterskategorien des *Teaching and Learning International Survey* (TALIS) der OECD (2019) und in Anlehnung an andere Studien, wie zum Beispiel dem Länderindikator 2021 (Lorenz et al., 2022) wird das Alter der Lehrkräfte in die Gruppen bis 39 Jahre, 40-49 Jahre und 50 Jahre und älter geclustert. Eine weitere Hintergrundvariable, die für die Analyse herangezogen wird, ist das Geschlecht der Lehrkräfte (Tabelle 2):

Konstrukt/Variable(n)	Bezeichnung in ICILS	Kodierung
Alter	Alter der Lehrkräfte	1 = bis 39 Jahre 2 = 40-49 Jahre 3 = ab 50 Jahren
Geschlecht	Geschlecht der Lehrkräfte	0 = männlich 1 = weiblich
Positive Einstellungen gegenüber digitalen Medien	Skala Einschätzung zu positiven Folgen des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht und zum Lernen in der Schule	1 = stimme voll zu 2 = stimme eher zu 3 = stimme eher nicht zu 4 = stimme nicht zu
Negative Einstellungen gegenüber digitalen Medien	Skala Einschätzung zu negativen Folgen des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht und zum Lernen in der Schule	1 = stimme voll zu 2 = stimme eher zu 3 = stimme eher nicht zu 4 = stimme nicht zu

Tabelle 2: Operationalisierung der Inputebene des digitalen Kompetenzerwerbs zum Thema Fake News (CC-BY-SA)

Ausgehend vom internationalen Fragebogen aus ICILS 2023 wird im Nachfolgenden lediglich zwischen männlichen und weiblichen Lehrkräften unterschieden (Domke et al., 2026)¹. Zur Erfassung der Einstellungen von Lehrkräften gegenüber digitalen Medien werden zwei Skalen zu positiven und negativen Einstellungen herangezogen. Die auf gewichteten Wahrscheinlichkeitsschätzungen basierenden Skalenwerte wurden im Rahmen von ICILS 2023 zur Erleichterung internationaler Vergleiche neu skaliert, sodass die resultierende internationale Metrik einen Mittelwert von 50 und eine Standardabweichung von 10 aufweist (Chen et al., 2025). Die eine herangezogene Skala erfasst die positiven Einstellungen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht und zum Lernen in der Schule anhand von sieben Items ($\alpha = .85$). Die andere Skala erfasst die Einschätzung zu negativen Einstellungen gegenüber digitalen Medien im Unterricht und zum Lernen in der Schule anhand von acht Items ($\alpha = .88$) (Tabelle 2).

4.3 Datenanalyse zur Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News

Zur Identifikation unterschiedlicher Fördertypen von Lehrkräften zum Thema Fake News wird mithilfe von *Mplus 8* (Muthén & Muthén, 2017) eine *Latent Class Analysis* (LCA) durchgeführt. Die LCA ist ein modellbasiertes Verfahren zur Klassifikation von Individuen anhand kategorialer Indikatoren und ermöglicht die Gruppierung ähnlicher Antwortmuster (Barth, 2024; Wentura & Pospeschill, 2015). Zunächst wird geprüft, ob in der Stichprobe Lehrkräfte enthalten sind, die für sämtliche Analysevariablen fehlende

Angaben aufweisen. Dies ist in der vorliegenden Stichprobe nicht der Fall. Die verbliebenen fehlenden Werte werden mittels des Full-Maximum-Likelihood-Verfahrens berücksichtigt (Muthén & Muthén, 2017). Um Repräsentativität zu gewährleisten, wird das Lehrkräftegewicht (TOTWGTT) direkt als Analyse-Gewicht in die LCA-Modellschätzung in *Mplus* integriert. Es werden Modelle bis hin zu einer Neun-Klassenlösung geschätzt.

Die Auswahl einer optimalen Lösung erfolgt unter Berücksichtigung des Parsimonitätsprinzips sowie eines Entropy-Wertes über 0.80, der Elbow-Methode und der theoretischen Interpretierbarkeit (Geiser, 2011; Nylund et al., 2007; Sen & Cohen, 2025; Vermunt & Magidson, 2003). Das Parsimonitätsprinzip oder auch Sparsamkeitsprinzip besagt, dass eine Lösung mit wenigen Klassen bevorzugt werden sollte, sofern die Klassenlösungen eine vergleichbare Modellgüte aufweisen (Geiser, 2011; Vermunt & Magidson, 2003). Die Güte der Klassifikation wird über den Entropy-Wert bestimmt (Barth, 2024; Geiser, 2011). Die Elbow-Methode beschreibt den stärksten Abfall des *Bayesian Information Criterion* (BIC) und ist ein statistisches Verfahren zur Bestimmung einer optimalen Klassenlösung, da bis zu diesem Punkt das Hinzufügen weiterer Klassen zu großen Verbesserungen führt, danach werden die Verbesserungen kleiner (Sen & Cohen, 2025).

Im Anschluss werden die identifizierten Lehrkräftetypen anhand prozentualer Anteile und inferenzstatistisch mittels *t*-Test hinsichtlich ihrer Unterschiede in den Hintergrundmerkmalen analysiert. Die Analyse der Hintergrundmerkmale Alter, Geschlecht

und der positiven sowie negativen Einstellungen gegenüber digitalen Medien erfolgt mittels *SPSS* und des *IDB Analyzers*. Auch hier wird das Lehrkräftegewicht in die Analysen integriert und fehlende Werte werden dabei durch listenweisen Fallausschluss von der Analyse ausgeschlossen. Zudem wird das Jackknife-Replication-Verfahren (Johnson & Rust, 1992; Rust, 2013) aufgrund der Cluster-Struktur der ICILS-2023-Stichprobe zur Berücksichtigung von Stichprobenfehlern und Messfehlern eingesetzt. Als statistisch signifikant werden Unterschiede mit einem Signifikanzniveau von $p < .05$ betrachtet.

5. Ergebnisse zur Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News durch Lehrkräfte

Der Fokus liegt zunächst auf den Ergebnissen der Prozessebene, bevor die Unterschiede zwischen den Lehrkräftetypen auf der Inputebene in den Blick genommen werden.

5.1 Lehrkräftetypen im Hinblick auf die Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News

Da die BIC-Werte bis hin zu einer 9-Klassenlösung kontinuierlich sinken und die Entropy-Werte in allen Lösungen als gut zu betrachten sind (Tabelle 3), wird die Bestimmung der optimalen Klassenzahl über eine integrierte Abwägung statistischer und inhaltlicher Kriterien vollzogen. Ausgehend von den Ergebnissen der LCA, dem Parsimonitätsprinzip (siehe dazu Kapitel 4.3) sowie der einfacheren Interpretierbarkeit (Vermunt & Magidson, 2003) wird davon ausgegangen, dass die 3-Klassen-Lösung die Daten

optimal beschreibt. Als zentrales statistisches Entscheidungsverfahren wird hierbei die Elbow-Methode (siehe dazu Kapitel 4.3) herangezogen. Beim Übergang von der 2- zur 3-Klassen-Lösung zeigt sich in den Daten ein drastischer Rückgang des BIC-Wertes um 1392.33 Punkte. Beim Übergang zur 4-Klassen-Lösung flacht dieser relative Abfall mit einer Differenz von nur noch 547.86 Punkten erheblich ab. Der Entropy-Wert der 3-Klassen-Lösung liegt bei 0.900, was eine exzellente Klassifikationspräzision belegt (u. a. Geiser, 2011) und der BIC-Wert liegt bei 37035.912 und der AIC-Wert bei 36915.340 (Tabelle 3):

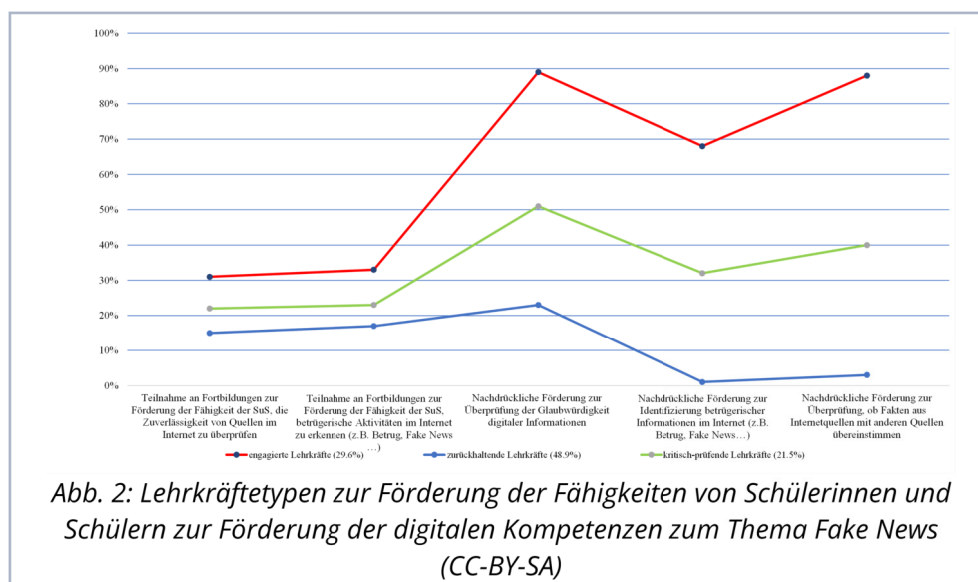
<i>Klassen-Lösung</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	<i>BICSample</i>	<i>Entropy</i>
2-Klassen-Lösung	38347.855	38428.237	38383.756	1.000
3-Klassen-Lösung	36915.340	37035.912	36969.191	0.900
4-Klassen-Lösung	36327.289	36488.051	36399.090	0.907
5-Klassen-Lösung	35856.301	36057.255	35946.053	0.908
6-Klassen-Lösung	35603.542	35844.687	35711.245	0.906
7-Klassen-Lösung	35447.824	35729.159	35573.477	0.913
8-Klassen-Lösung	35404.012	35725.537	35547.615	0.914
9-Klassen-Lösung	35385.424	35747.140	35546.977	0.895

Tabelle 3: Klassen-Lösung der LCA (CC-BY-SA)

Ausschlaggebend für die Stabilität und statistische Trennschärfe der 3-Klassen-Lösung ist zudem die mittlere Klassenzuordnungswahrscheinlichkeit: Sie beträgt 96.7 % in Klasse 1, 92.9 % in Klasse 2 und 100 % in Klasse 3. Diese eindeutigen Zuordnungen belegen empirisch hochgradig homogene Antwortmuster. Durch die Aufteilung der Lehrkräfte in Gruppen zeigt sich, dass 29.6 % der Lehrkräfte der ersten Gruppe und 48.9 % der Lehrkräfte der zweiten

Gruppe zugeordnet werden können. Die dritte Gruppe umfasst 21.5 % der Lehrkräfte (Abb. 2).

Lehrkräfte, die der ersten Gruppe zugeordnet werden, zeichnen sich durch eine hohe Fortbildungsteilnahme zum Thema Fake News aus. Die Lehrkräfte der ersten Gruppe fördern nachdrücklich gezielt Inhalte zum Umgang mit Fake News im Unterricht. Diese Lehrkräfte weisen folglich ein ausgeprägtes Engagement für die Förderung eines kompetenten Umgangs mit Fake News auf. So fördern 89 % der Lehrkräfte mit Nachdruck die Überprüfung der Glaubwürdigkeit digitaler Informationen und 88 % der Lehrkräfte fördern nachdrücklich die Überprüfung, ob Fakten aus Internetquellen mit anderen Quellen übereinstimmen. Lediglich 68 % der engagierten Lehrkräfte fördern im Unterricht nachdrücklich die Identifizierung betrügerischer Informationen (Abb. 2):



Die zweite Gruppe, die der zurückhaltenden Lehrkräfte, misst der gezielten nachdrücklichen Kompetenzförderung zum Umgang mit Fake News eine geringe Bedeutung bei. So besuchen Lehrkräfte dieser Gruppe nur selten Fortbildungen, die sich mit Inhalten zu Fake News befassen (15 %, 17 %). Lehrkräfte dieser Gruppe fördern nahezu nie die Identifizierung betrügerischer Informationen im Internet (z. B. Betrug, Fake News ...) und die Überprüfung, ob Fakten aus Internetquellen mit anderen Quellen übereinstimmen (1 %, 3 %; Abb. 2).

Lehrkräfte der dritten Gruppe weisen eine mittlere Fortbildungsteilnahme und explizite Förderung von Kompetenzen zum Umgang mit Fake News auf. Diese Lehrkräfte zeichnen sich durch einen kritisch-prüfenden Umgang mit dem Themenbereich Fake News aus, indem sie eine differenzierte und abwägende Haltung gegenüber der unterrichtlichen Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake aufweisen. Auffällig ist, dass sie in der expliziten Förderung zum Umgang mit Fake News am stärksten die Überprüfung der Glaubwürdigkeit digitaler Informationen (51 %) fördern, während die anderen beiden Aspekte der nachdrücklichen Förderung, nämlich die Identifizierung betrügerischer Informationen im Internet und die Faktenüberprüfung aus Internetquellen mit anderen Quellen, eher seltener von ihnen gefördert werden (32 %, 40 %). Folglich zeichnet sich diese Gruppe durch eine mittlere Ausprägung in allen Aspekten der Prozessebene aus (Abb. 2).

Auf Basis der LCA und der Verteilung des Antwortverhaltens hinsichtlich der prozessbezogenen Aspekte des digitalen Kompeten-

zerwerbs zum Umgang mit Fake News (Abb. 1) können die Lehrkräftetypen wie folgt bezeichnet werden: Zurückhaltende Lehrkräfte, kritisch-prüfende Lehrkräfte und engagierte Lehrkräfte.

5.2 Hintergrundmerkmale nach den Lehrkräftetypen zur Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News

Für die interferenzstatistischen Vergleiche wird die Gruppe der engagierten Lehrkräfte jeweils als Referenzgruppe herangezogen. In Tabelle 4 sind die Ergebnisse in Bezug auf die zweite Forschungsfrage dargestellt:

Typ	Alter			Geschlecht		Einstellungen gegenüber digitalen Medien	
	Bis 39	40-49	Ab 50	W	M	Positive Einstellungen	Negative Einstellungen
engagierte Lehrkräfte (29.6 %)	27.52 %	32.71 %	29.58 %	30.16 %	28.80 %	46.62 Skalenpunkte	50.31 Skalenpunkte
zurückhaltende Lehrkräfte (48.9 %)	49.43 % *	49.45 % *	47.94 % *	50.09 % *	47.01 % *	43.92 Skalenpunkte*	50.81 Skalenpunkte
kritisch-prüfende Lehrkräfte (21.5 %)	23.05 %	17.84 % *	22.48 %	19.75 % *	24.20 %	44.92 Skalenpunkte	50.98 Skalenpunkte
Anmerkungen: $p < .05^*$; Differenzen zu 100 % sind im Rundungsverfahren begründet.							

Tabelle 4: Hintergrundmerkmale der Lehrkräfte hinsichtlich der Lehrkräftetypen zur Förderung der digitalen Kompetenzen zum Thema Fake News (CC-BY-SA)

Aus Tabelle 4 wird ersichtlich, dass die Verteilung der Lehrkräftetypen je nach Alter variiert: Jüngere Lehrkräfte (bis 39 Jahre) sind signifikant häufiger dem zurückhaltenden (49.43 %) als engagierten Lehrkräftetyp (27.52 %) zuzuordnen. Die Gruppe der kritisch-prüfenden Lehrkräfte bildet mit 23.05 % die kleinste Gruppe dieser Alterskategorie. Bei den 40- bis 49-jährigen Lehrkräften ist der Anteil der kritisch-prüfenden Lehrkräfte mit 17.84 % signifikant geringer als der Anteil der engagierten Lehrkräfte (32.71 %). Bei den 40- bis 49-jährigen Lehrkräften zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den engagierten und kritisch-prüfenden Lehrkräften, wobei der Anteil der engagierten Lehrkräfte höher ist. Zudem gehören in dieser Altersgruppe signifikant mehr Lehrkräfte dem zurückhaltenden als dem engagierten Typ an. In der Altersgruppe ab 50 Jahren zeigt sich eine ähnliche Verteilung wie in den anderen Altersgruppen: 29,58 % gehören dem engagierten, 47,94 % dem zurückhaltenden und 22,48 % dem kritisch-prüfenden Typ an. Auch bei den Lehrkräften ab 50 Jahren ist der Anteil der zurückhaltenden Lehrkräfte signifikant höher als der Anteil der engagierten Lehrkräfte.

Hinsichtlich des Geschlechts zeigen sich innerhalb der jeweiligen Gruppen ebenfalls Unterschiede (siehe Tabelle 4). Unter den männlichen Lehrkräften ist der Anteil der zurückhaltenden Lehrkräfte (47.01 %) signifikant höher als der Anteil der engagierten (28.80 %) Lehrkräfte. Auch zeigen sich signifikante Unterschiede darin, dass mehr männliche Lehrkräfte der zurückhaltenden Lehrkräftegruppe zugeordnet werden können als der kritisch-prü-

fenden Lehrkräftegruppe (24.20 %). Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich hingegen zwischen den kritisch-prüfenden und engagierten Lehrkräften. Bei den weiblichen Lehrkräften gehören 30.16 % dem engagierten, 50.09 % den zurückhaltenden und 19.75 % dem kritisch-prüfenden Typ an (Tabelle 4). Die Analysen zeigen, dass sich die prozentuale Verteilung zwischen den engagierten Lehrkräften und den kritisch-prüfenden Lehrkräften bei weiblichen Lehrkräften signifikant unterscheidet. Auch hier zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den engagierten und kritisch-prüfenden sowie zwischen den zurückhaltenden und kritisch-prüfenden Lehrkräften. Dabei ist der Anteil der zurückhaltenden Lehrkräfte jeweils höher (Tabelle 4).

Bezüglich der Einstellungen gegenüber digitalen Medien zeigen sich bei den positiven Einstellungen signifikante Unterschiede zwischen den Lehrkräftetypen. Im Ergebnis zeigt sich, dass Lehrkräfte der engagierten Lehrkräftegruppe mit im Mittel 46.62 Skalenpunkten den höchsten Wert im Gruppenvergleich aufweisen. Signifikant darunter liegt der Skalenpunktwert der Lehrkräftegruppe, die den Umgang mit Fake News zurückhaltend fördern (43.92 Punkte; Tabelle 4). Somit sind die engagierten Lehrkräfte signifikant positiver gegenüber digitalen Medien eingestellt als die zurückhaltenden Lehrkräfte. Die Gruppe der kritisch-prüfenden Lehrkräfte weist im Mittel einen Skalenwert von 44.92 Punkten auf. Zwischen den engagierten und kritisch-prüfenden Lehrkräften zeigt sich hingegen kein signifikanter Unterschied (Tabelle 4).

In den negativen Einstellungen gegenüber digitalen Medien zeigen sich zwischen den Lehrkräftetypen ausgehend von den Analysen der mittleren Skalenpunktwerte keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den engagierten Lehrkräften (50.31 Skalenpunkte), den zurückhaltenden Lehrkräften (50.81 Skalenpunkte) und den kritisch-prüfenden Lehrkräften (50.98 Skalenpunkte; Tabelle 4).

Die Lehrkräftetypen unterscheiden sich hinsichtlich Alter, Geschlecht und positiven Einstellungen zu digitalen Medien. In allen Altersgruppen bildet der zurückhaltende Typ die größte Gruppe. Besonders deutlich ist dies bei den jüngeren Lehrkräften bis 39 Jahre und den über 50-Jährigen, während bei den 40- bis 49-Jährigen zwar mehr engagierte als kritisch-prüfende Lehrkräfte vertreten sind, aber auch hier die zurückhaltenden Lehrkräfte überwiegen. Geschlechtsspezifisch ist die Typenverteilung ähnlich. Bei kritisch-prüfenden Lehrkräften zeigt sich ein kleiner Unterschied: Dieser Typ ist bei den männlichen Lehrkräften häufiger vertreten als bei weiblichen Lehrkräften (Tabelle 4). Rund die Hälfte beider Gruppen gehört jedoch dem zurückhaltenden Typ an. Zudem sind engagierte Lehrkräfte signifikant positiver gegenüber digitalen Medien eingestellt als zurückhaltende Lehrkräfte, während sich die Lehrkräftegruppen hinsichtlich negativer Einstellungen zu digitalen Medien nicht unterscheiden (Tabelle 4).

6. Diskussion und Ausblick

Die Befunde zeigen, dass Lehrkräfte hinsichtlich der Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News Unterschiede aufzeigen und sich drei Lehrkräftetypen identifizieren lassen. Dies bestätigt die im Forschungsstand beschriebene Heterogenität im schulischen Umgang mit digitalen Medien (z. B. Drossel et al., 2024; Kastorff et al., 2025). Auffällig ist der hohe Anteil der zurückhaltenden Lehrkräfte (48.9 %). Dies steht im Einklang mit den bisherigen Befunden, die eine Diskrepanz zwischen wahrgenommener Relevanz und tatsächlicher Umsetzung der Kompetenzförderung im Umgang mit Fake News zeigen. Denn obwohl Lehrkräfte im Allgemeinen die Bedeutung von Fake News anerkennen, wird die Förderung des Umgangs mit diesen im Unterricht häufig nicht systematisch behandelt (Kastorff et al., 2025). Die vorliegenden Ergebnisse konkretisieren diesen Befund, indem sie zeigen, dass nahezu die Hälfte der Lehrkräfte entsprechende Kompetenzen kaum aktiv fördert. Die Gruppe der engagierten Lehrkräfte (29.6 %) verdeutlicht, dass eine intensive Kompetenzförderung im Umgang mit Fake News durchaus realisiert wird. Vor allem, wenn Fortbildungen zum Thema Fake News besucht worden sind. Dieser Befund legt nahe, dass Fortbildungen ein entscheidender Hebel für die Förderung der Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler sind, um kompetent mit Fake News umgehen zu können. Die kritisch-prüfende Lehrkräftegruppe weist eine mittlere Fortbildungsteilnahme zum Thema Fake News auf und fördert den kompetenten Umgang mit Fake News nur selektiv. Dies zeigt ebenfalls

die Wirkung von Fortbildungen zu Themen, die sich mit Fake News befassen.

Das Alter erweist sich als ein Einflussfaktor für die Fördertypen. Im Gegensatz zur Annahme, dass ältere Lehrkräfte den Umgang mit Fake News stärker fördern als jüngere Lehrkräfte, da sie diese stärker als Bedrohung wahrnehmen (z. B. Lobinkar et al., 2025), zeigt die differenzierte Betrachtung des Alters ein anderes Bild. Besonders Lehrkräfte zwischen 40 und 49 Jahren fördern die Kompetenzen im Bereich Fake News mit hohem Engagement. Innerhalb der engagierten Lehrkräftegruppe finden sich jedoch auch vermehrt jüngere Lehrkräfte, die diese Kompetenzen im Umgang mit Fake News hoch engagiert fördern. Auch nach dem Geschlecht der Lehrkräfte zeigen sich Unterschiede in der Förderung, jedoch ohne klare theoretische Fundierung. Als statistisch bedeutsamer Prädiktor für eine engagierte Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News erweist sich hingegen eine positive Einstellung zu digitalen Medien, die eng mit dem unterrichtlichen Handeln assoziiert ist (z. B. Große et al., 2026).

Der zentrale Mehrwert dieser Studie liegt in der personenzentrierten Perspektive: Mittels der LCA werden komplexe Muster im Förderverhalten und Fortbildungsteilnahme von Lehrkräften im Bereich Fake News sichtbar, wodurch variablenzentrierte Analysen vertiefend ergänzt werden. Gleichzeitig schließt die Untersuchung eine Forschungslücke, indem sie systematisch Lehrkräftetypen in der Förderung im Bereich Fake News identifiziert. Die Ergebnisse sind aufgrund der ICILS-2023-Daten für Deutschland ge-

neralisierbar und verknüpfen Input- und Prozessebene des Rahmenmodells (nach Eickelmann et al., 2024).

Limitationen bestehen in der eingeschränkten Operationalisierung über wenige Items sowie der begrenzten Berücksichtigung von Hintergrundmerkmalen, wodurch weitere potenziell relevante Faktoren unberücksichtigt bleiben. Die erhobenen Hintergrundmerkmale Alter und Geschlecht wurden zudem lediglich zur deskriptiven Charakterisierung der Lehrkräftetypen herangezogen, ohne dass damit kausale Effekte oder Wechselwirkungen modelliert werden. Zudem spricht der kontinuierlich sinkende Verlauf des BIC-Wertes statistisch nicht für eine eindeutige Abgrenzung der 3-Klassen-Lösung.

Die Befunde weisen auf einen Zusammenhang zwischen der unterrichtlichen Kompetenzförderung im Umgang mit Fake News und der themenspezifischen Fortbildungsteilnahme von Lehrkräften hin. Dies impliziert, dass die Lehrkräftebildung differenzierte Angebote erfordert: Basisschulungen für zurückhaltende Lehrkräfte und gezielte didaktische Fortbildungen für kritisch-prüfende Lehrkräfte. Zukünftiger Forschungsbedarf besteht insbesondere hinsichtlich der Gründe für die geringe Fortbildungsteilnahme zurückhaltender und kritisch-prüfender Lehrkräfte sowie bezüglich weiterer möglicher Einflussfaktoren und tatsächlicher Unterrichtspraktiken, beispielsweise durch zusätzliche qualitative Analysen.

7. Fazit

Die Untersuchung zeigt, dass die Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Fake News in Deutschland stark variiert und häufig unzureichend ist, obwohl ihre Bedeutung allgemein anerkannt wird. Entscheidend für eine stärkere Umsetzung sind insbesondere Fortbildungen und positive Einstellungen gegenüber digitalen Medien. Gleichzeitig verdeutlichen die Ergebnisse, dass strukturelle und didaktische Maßnahmen, wie beispielsweise das Etablieren strukturierter und verbindlicher Fortbildungsmöglichkeiten oder die Vermittlung konkreter Prüfstrategien, notwendig sind, um eine flächendeckende Förderung im Umgang mit Fake News sicherzustellen.

Anmerkungen

- 1 Im nationalen Fragebogen von ICILS 2023 für Deutschland hatten die Lehrkräfte die Möglichkeit, die Antwortmöglichkeit ‚divers‘ zu wählen. Dies machten 0.4 % der Lehrkräfte in Deutschland (Domke et al., 2026).

Literatur

Ang, B., Anwar, N. D., & Jayakumar, S. (2021). *Disinformation & Fake News: Meaning, Present, Future*. In S. Jayakumar, B. Ang & N. D. Anwar (Hrsg.), *Disinformation and Fake News* (S. 3–20). Palgrave Macmillan.

Authenrieth, D. (2016). Meinungsbildungsprozesse unter dem Einfluss digitaler Medien und deren Gefahrenpotenziale für demokratische Systeme. *Medienimpulse*, 54(2).

<https://doi.org/10.21243/mi-02-16-09>

Barth, A. (2024). *Latente Klassenanalyse. Eine anwendungsorientierte Einführung mit R*. Springer VS.

Brisola, A. C., & Doyle, A. (2019). Critical Information Literacy as a Path to Resist "Fake News": Understanding Disinformation as the Root Problem. *Open Information Science*, 3, 274–286.

Busch, R. (2020). Digitale Medien – Zugang zu einer neuen Welt. In M. Friedrichsen & W. Wersig (Hrsg.), *Digitale Kompetenz. Herausforderungen für Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik* (S. 61–70). Springer Gabler.

Chen, M., Christiansen, A., Rožman, M., & Strietholt, R. (2025). Scaling procedures for ICILS 2023 questionnaire items. In J. Frailon, M. Rožman, S. Meyer, L. Musu, Y.-L. Liaw, A. Christiansen & S. Tieck (Hrsg.), *IEA International Computer and Information Literacy Study 2023. Technical Report* (S. 209–267). IEA.

Domke, M., Eickelmann, B., Drossel, K., Niemann, J., Funk, M., & Casamassima, G. (2026). *ICILS 2023 #Deutschland. Dokumentation der Erhebungsinstrumente der dritten Computer and Information Literacy Study*. Waxmann.

Drossel, K., Gerick, J., Niemann, J., Eickelmann, B., & Domke, M. (2024). Die Perspektive der Lehrkräfte auf das Lehren mit digitalen Medien und die Förderung des Erwerbs computer- und informationsbezogener Kompetenzen 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 Com-*

*putational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich* (S. 149–187). Waxmann.

Eickelmann, B., Fröhlich, N., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert L., Senkbeil, M., & Vahrenhold, J. (Hrsg.) (2024). *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich*. Waxmann.

Fraillon, J. (2025). Introduction to the IEA International Computer and Information Literacy Study 2023. In J. Fraillon (Hrsg.), *An International Perspective on Digital Literacy. Results from ICILS 2023* (S. 1–17). Springer.

Gaillard, S., Oláh, Z. A., Venmans, S., & Burke, M. (2021). Countering the Cognitive, Linguistic, and Psychological Underpinnings Behind Susceptibility to Fake News: A Review of Current Literature With Special Focus on the Role of Age and Digital Literacy. *Frontiers in Communication*, 6, Artikel 661801.

Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit Mplus. Eine anwendungsorientierte Einführung* (2. Aufl.). VS.

Große, C. S., Helm, C., & Krepper, B. (2026). Predictors of teachers' digital media use: evidence from Austrian secondary schools. *Zeitschrift für Bildungsforschung*.

<https://doi.org/10.1007/s35834-025-00528-y>

Gross, B., & Schumacher, S. (2020). Fake news und digitaler Medienkonsum als Herausforderung für die Pädagogik. In A. Beinstei-
ner, L. Blasch, T. Hug, P. Missomelius & M. Rizzolli (Hrsg.), *Augmentierte und virtuelle Wirklichkeiten* (S. 155–168). Innsbruck University Press.

Guillén-Gámez, F. D., Cabero-Almenara, J., Llorente-Cejudo, C., & Palacios-Rodríguez, A. (2022). Differential Analysis of the Years of Experience of Higher Education Teachers, their Digital Competence and use of Digital Resources: Comparative Research Methods. *Technology, Knowledge and Learning*, 27, 1193–1213. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09531-4>

Halpern, D., Valenzuela, S., Katz, J., & Miranda, J. P. (2019). From Belief in Conspiracy Theories to Trust in Others: Which Factors Influence Exposure, Believing and Sharing Fake News. In G. Meiselwitz (Hrsg.), *HCII 2019, LNCS 11578* (S. 217–232). Springer Nature Switzerland.

Johnson, E. G., & Rust, K. F. (1992). Population inferences and variance estimation for NAEP data. *Journal of Educational Statistics*, 17(2), 175–190. <https://doi.org/10.3102/10769986017002175>

Kastorff, T., Müller, M., Selva, C., Greiff, S., & Moser, S. (2025). *Fake News oder Fakten? Wie Jugendliche ihre digitale Informationskompetenz einschätzen und welche Rolle Schulen und Lehrkräfte dabei spielen. Erkenntnisse aus PISA 2022*. Waxmann.

Kleer, P., & Abendschön, S. (2025). Zwischen TikTok und ARD? Politisches Informationsverhalten und Medienvertrauen von jungen Bürger:innen. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 35, 343–366. <https://doi.org/10.1007/s41358-025-00418-9>

Kultusministerkonferenz [KMK] (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. KMK.

Lanius, D. (2021). Wie sollten Lehrende mit Fake News und Verschwörungstheorien im Unterricht umgehen? In J. Drerup, M. Zulaica y Mugica & D. Yacek (Hrsg.), *Dürfen Lehrer ihre Meinung sagen? Demokratische Bildung und die Kontroverse über Kontroversitätsgebote* (S. 188–208). Kohlhammer.

Lobinkar, B., Kotnik, N., & Krsnik Horvat, B. (2025). Fake News in the Digital Age: The Role of Science and Media Literacy in Identifying Truth. In P. Šprajc, D. Maletič, N. Petrović, I. Podbregar, A. Škraba, D. Tomić & A. Žnidaršič Mohorič (Hrsg.), *44th International Conference on Organisational Science Development. Human Being, Artificial Intelligence and Organization* (S. 503–515). University of Maribor Press. <https://doi.org/10.18690/um.fov.2.2025.38>

Lorenz, R., Yotyodying, S., Eickelmann, B., & Endberg, M. (Hrsg.) (2022). Schule digital – der Länderindikator 2021. *Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der Sekundarstufe I in Deutschland im Bundesländervergleich und im Trend seit 2017*. Waxmann.

Meßmer, A.-K., Sänglerlaub, A., & Schulz, L. (2021). „Quelle: Internet“? *Digitale Nachrichten- und Informationskompetenz der deutschen Bevölkerung im Test*. Stiftung Neue Verantwortung.

Merjovaara, O., Eklund, K., Nousiainen, T., Karjalainen, S., Koivula, M., Mykkänen, A., & Hämäläinen, R. (2024). Early childhood pre-service teachers' attitudes towards digital technologies and their relation to digital competence. *Education and Information Technologies*, 29, 14647–14662. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12237-y>

Moravec, P. L., Minas, E. K., & Dennis, A. R. (2019). Fake News on Social Media: People believe what they want to believe when it makes no sense at all. *MIS Quarterly*, 43(4), 1343–1360.

Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus User's Guide. Eighth Edition*. Muthén & Muthén.

Nygren, T., Frau-Meigs, D., Corbu, N., & Santoveña-Casal, S. (2022). Teachers' views on disinformation and media literacy supported by a tool designed for professional fact-checkers: perspectives from France, Romania, Spain and Sweden. *SN Social Sciences*, 2(40). <https://doi.org/10.1007/s43545-022-00340-9>

Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study. *Structural Equation Modeling*, 14(4), 535–569.

<https://doi.org/10.1080/10705510701575396>

OECD (2019). *TALIS 2018 Technical Report*. OECD

Olan, F., Jayawickrama, U., Arakpogun, E. O., Sulkan, J., & Liu, S. (2024). Fake News on Social Media: the Impact on Society. *Information System Frontiers*, 26, 443–458.

<https://doi.org/10.1007/s10796-022-10242-z>

Pecher, H. (2024). Antisemitische Fake News im Unterricht: Kompetente Lehrpersonen und ausgewählte Lernszenarien. *Medienimpulse*, 62(3), 31 Seiten. <https://doi.org/10.21243/mi-03-24-15>

Pérez-Escoda, A., Ortega-Fernández, E., & Martínez-Otón, L. (2026). Enhancing teachers' digital competence for combating disinformation and fake news through the use of social media in classroom. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 15(4). <https://doi.org/10.1007/s44322-026-00051-6>

Pérez-Escoda, A., Pedrero-Esteban, L. M., Rubio-Romero, J., & Jiménez-Narros, C. (2021). Fake News Reaching Young People on Social Networks: Distrust Challenging Media Literacy. *Publications*, 9, Artikel 24. <https://doi.org/10.3390/publications9020024>

Philipp, M. (2021). FAKE?! Fake News als Kristallisationspunkt einer prozessbetonten, epistemischen Lesedidaktik mit digitalen Dokumenten. In S. Krammer, M. Leichtfried & M. Pissarek (Hrsg.), *Deutschunterricht im Zeichen der Digitalisierung* (S. 51–66). Studienverlag.

Rust, K. (2013). Sampling, weighting, and variance estimation in international large-scale assessments. In L. Rutkowski & D. Rutkowski (Hrsg.), *Handbook of international large-scale assessment: Background, technical issues, and methods of data analysis* (S. 118–152). CRC.

Scheiter, K. (2021). Lernen und Lehren mit digitalen Medien: Eine Standortbestimmung. *ZfE*, 24, 1039–1060.

<https://doi.org/10.1007/s11618-021-01047-y>

Schmechting, N., Puderbach, R., Schnellhammer, S., & Gehrman, A. (2020). *Einsatz von und Umgang mit digitalen Medien und Inhalten in Unterricht und Schule. Befunde einer Lehrkräftebefragung zu beruflichen Erfahrungen und Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern in Sachsen 2019*. TU, Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB).

<https://doi.org/10.25656/01:27131>

Sen, S., & Cohen, A. S. (2025). On the Use of Elbow Plot Method for Class Enumeration in Factor Mixture Models. *Applied Psychological Measurement*, 49(7), 379–395.

<https://doi.org/10.1177/01466216251344288>

Spohr, D. (2017). Fake news and ideological polarization: Filter bubbles and selective exposure on social media. *Business Information Review*, 34(3), 150–160.

<https://doi.org/10.1177/0266382117722446>

Tieck, S. (2025). Sampling weights and participation rates. In J. Fraillon, M. Rožman, S. Meyer, L. Musu, Y.-L. Liaw, A. Christiansen & S. Tieck (Hrsg.), *IEA International Computer and Information Literacy Study 2023. Technical Report (Revised)* (S. 89–112). IEA.

Van Zyl, A., Turpin, M., & Matthee, M. (2020). How Can Critical Thinking be Used to Assess the Credibility of Online Information? In M. Hattingh, M. Matthee, H. Smuts, I. Pappas, Y. K. Dwivedi, & M. Mäntymäki (Hrsg.), *Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology. 19th IFIP WG 6.11 Conference on e-Business, e-Services, and e-Society, I3E 2020 Skukuza, South Africa, April 6-8, 2020 Proceedings, Part II* (S. 199–210). Springer.

Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2003). Latent class models for classification. *Computational Statistics & Data Analysis*, 41(3-4), 531–537. [https://doi.org/10.1016/S0167-9473\(02\)00179-2](https://doi.org/10.1016/S0167-9473(02)00179-2)

Wentura, D., & Pospeschill, D. (2015). *Multivariate Datenanalyse*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93435-8>

Zeng, Y., Zhang, W., Wang, S., & Sun, N. (2025). Teachers' knowledge sharing behaviours and TPACK in the digital age: the roles of gender and social-technical capital. *Humanities & Social Sciences Communications*, 12, 1450. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05843-3>

Zhou, X., & Zafarani, R. (2020). A Survey of Fake News: Fundamental Theories, Detection Methods, and Opportunities. *ACM Computing Surveys*, 53(5), Artikel 109. <https://doi.org/10.1145/3395046>

Zoglauer, T. (2025). *Konstruierte Wahrheiten. Wahrheit und Wissen im postfaktischen Zeitalter* (2. Aufl.). Springer Vieweg.