

JAHR BUCH 23

Medienpädagogik

Kommunikation und Medienpädagogik: Theorien, Praktiken und Perspektiven

herausgegeben von
Jane Müller, Katrin Kreutz,
Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer
und Franziska Bellinger

**Medien
Pädagogik**

Zeitschrift für Theorie und
Praxis der Medienbildung

DGfE Deutsche Gesellschaft
für Erziehungswissenschaft
Sektion Medienpädagogik

Müller, Jane, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy Schiefner-Rohs, Sven Kommer, und Franziska Bellinger, Hrsg. 2026. *Kommunikation und Medienpädagogik: Theorien, Praktiken und Perspektiven*. Jahrbuch Medienpädagogik 23. Zürich: OAPublishing Collective. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23.X>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23:

Kommunikation und Medienpädagogik

Theorien, Praktiken und Perspektiven

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Titel:	Kommunikation und Medienpädagogik. Theorien, Praktiken und Perspektiven
Herausgebende:	Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy Schiefner-Rohs, Sven Kommer, Franziska Bellinger
Verlag:	<i>OAPublishing Collective Genossenschaft</i> für die Zeitschrift Medienpädagogik, hrsg. durch die Sektion Medienpädagogik (DGfE)
Titelgrafik:	Nesterenko Ruslan via IMG Visuals
Produktion:	Klaus Rummler
Satz:	büro mn, Bielefeld
Herstellung:	Books on Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland
Reihe, Nummer:	Jahrbuch Medienpädagogik (ISSN 2627-5384), 23
ISBN (print):	978-3-03978-177-5
ISBN (online):	978-3-03978-178-2
DOI-URL:	https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23.X
© Zürich, 2026	Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), alle Rechte liegen bei den Autor:innen.



Das Werk und jeder seiner Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen das Material in jedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten, das Material remixen, verändern und darauf aufbauen und zwar für beliebige Zwecke. Unter folgenden Bedingungen: Namensnennung – Sie müssen angemessene Urheber- und Rechteangaben machen, einen Link zur Lizenz einschl. Original-DOI beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben müssen den üblichen wissenschaftlichen Zitierformaten folgen.

Inhalt

Editorial: Kommunikation und Medienpädagogik. Theorien, Praktiken und Perspektiven Jane Müller, Rudolf Kammerl, Katrin Kreutz, Franziska Bellinger, Sven Kommer, Franco Rau und Mandy Schiefner-Rohs	i
Digitale Kommunikationspraktiken an Schulen. Empirische Befunde zur schulischen und elternbezogenen Messenger-Kommunikation Lena Groß-Mlynek, Jasmin Bastian, Simon Biller und Marion Händel	1
Immersive Erfahrungen im Lernprozess. Zur didaktischen Einbettung von VR am Beispiel eines VR-basierten Kommunikationstrainings Miriam Mulders	29
«Also eigentlich fast jede App habe ich wegen meinen Freunden runtergeladen». Zum Wandel der Bedeutung peerbezogener Medienpraktiken im Verlauf der Adoleszenz Saskia Draheim, Katrin Kreutz und Rudolf Kammerl	55
Zwischen Praxis, Deuten und Positionieren. Politische Mediensozialisation Jugendlicher in sozialen Medien Johannes Gemkow und Sonja Ganguin	79
Teachers' Epistemic Beliefs and Digital Competence. Examining the Mediating Role of Digital Learning Beliefs Maximilian Sailer, Xinlei Sun, Julia Watzinger und Detlef Urhahne	105
Digitale Kommunikation für kollegiale Kollaboration, Lernbegleitung und Elternerziehung in Lernbüroschulen Julia Schreiber-Kehrhahn und Annekatriin Bock	133
Vertretende Kommunikation als (Not-)Lösung? Was kann eine Maschine leisten, wenn keine Lehrkraft verfügbar ist? Stefan Pietrusky	157
Zwischen Vertrauensvorschuss und Misstrauensmanagement. Verantwortungszuschreibungen im Kontext technologiegestützter sexualisierter Gewalt auf Sozialen Medien Jane Müller, Moritz Tischer, Maike Tischendorf, Dora Staib und Mareike Thumel	179

Transprofessionelle Kommunikation als Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit in digitaler Schulentwicklung. Figurationen digitaler Zukünfte als medienpädagogische Analyseperspektive Christin Tellisch und Alexander C. Lang	205
Die Sicht von Grundschullehramtsstudierenden auf Kommunikation in mediatisierten Lernumgebungen. Empirische Befunde aus einer qualitativen Erhebung Saskia Jessica Kunz	229
Künstliche Intelligenz im bildungspolitischen Diskurs. Eine explorative Analyse metaphorischer Muster Franco Rau und Franziska Bellinger	251
Epistemic Agency and Academic Writing in the Age of genAI. Why Writing Pedagogy Needs an Epistemic Reorientation from a Media-Pedagogical Perspective Nina Isabelle Schnatz	277
Handyverbot macht Schule. Ergebnisse aus einer Begleitforschung zum Handyverbot an Kärntner Schulen Larissa Krainer und Caroline Roth-Ebner	303

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Editorial: Kommunikation und Medienpädagogik Theorien, Praktiken und Perspektiven

Jane Müller¹ , Rudolf Kammerl¹ , Katrin Kreutz¹ ,
Franziska Bellinger² , Sven Kommer³ , Franco Rau¹ 
und Mandy Schiefner-Rohs⁴ 

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

² Universität zu Köln

³ Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

⁴ Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-
Landau

Zusammenfassung

Kommunikation ist Ausgangspunkt, Gegenstand und Ziel medienpädagogischen Handelns. Unter den Bedingungen tiefgreifender Mediatisierung, plattformisierter Öffentlichkeiten und generativer Künstlicher Intelligenz (KI) verändern sich jedoch die Formen des Austauschs sowie die Bedingungen von Teilhabe, Verantwortung, Schutz und pädagogischer Professionalität. Der Band versammelt theoretische, konzeptionelle und empirische Beiträge zu aktuellen kommunikativen Praktiken in Sozialen Medien, Schule, Hochschule und Lehrkräftebildung. Im Mittelpunkt stehen unter anderem Mediensozialisation und politische Positionierung Jugendlicher, technologiegestützte sexualisierte Gewalt, schulische Kommunikation, digitale Kollaboration und Schulentwicklung sowie die Bedeutung von KI für Lehren und Lernen, wissenschaftliches Schreiben und pädagogische Kommunikation. Ergänzt werden diese Perspektiven durch Beiträge zu bildungspolitischen KI-Diskursen

und immersiven Lernarrangements. So eröffnet der Band differenzierte Einblicke in die Frage, wie Kommunikation in und durch digitale(n) Medien neu geordnet wird – und welche Aufgaben daraus für die Forschung und Theoriebildung der Medienpädagogik entstehen.

Editorial: Kommunikation and Media Education. Theories, Practices and Perspectives

Abstract

Communication is the foundation, focus and objective of media education. However, in an era characterised by deep mediatisation, platform-based publics and generative artificial intelligence (AI), the ways we interact, as well as the conditions governing participation, responsibility, security and educational professionalism, are changing. This volume brings together theoretical, conceptual and empirical contributions on current communicative practices in social media, schools, higher education and teacher training. Key areas of focus include media socialisation and the political positioning of young people, technology-enabled sexualised violence, communication in schools, digital collaboration and school development, as well as the significance of AI for teaching and learning, academic writing and educational communication. These perspectives are complemented by contributions on AI discourses in education policy and immersive learning arrangements. In this way, the volume offers nuanced insights into how communication is being reorganised in and through digital media – and what challenges this poses for research and theory-building in media education.

1. Medienpädagogik und Kommunikation

Auch wenn der Begriff Medienpädagogik eindeutig die Medien in den Mittelpunkt pädagogischen Interesses stellt, ist Kommunikation gleichermassen zentraler Ausgangspunkt und eine Zielperspektive der Disziplin. Blickt man auf ihre Geschichte, so zeigt sich, dass Entstehung und Weiterentwicklung der Medienpädagogik als Handlungsfeld einer zunehmend professionalisierten Pädagogik eng mit der Wahrnehmung jener kommunikativen Praktiken einhergingen, die aus pädagogischer Sicht innovationsversprechend

oder interventionsbedürftig waren und sind. Während Johann Amos Comenius schon 1657 in der «Didactica Magna» (Comenius 1657) betonte, dass mediale Aufbereitung Informationsvermittlung und Wissenserwerb für alle ermöglicht oder Dieter Baacke (1973) die Notwendigkeit der Entwicklung kommunikativer Kompetenz in und durch Medien in den Fokus rückte, wurden in Deutschland aus pädagogischer Perspektive immer wieder mediale Praktiken kritisiert und deren Gefährdungspotenzial hervorgehoben. Wie man einerseits Kinder vor kindeswohlgefährdenden Filmvorführungen schützen könne, andererseits den Film zur Belehrung und Unterhaltung nutzen könne, war bereits 1907 Anliegen des Lehrervereins «Gesellschaft der Freunde des vaterländischen Schul- und Erziehungswesens zu Hamburg» (Hickethier 1974). Im Nachkriegsdeutschland traten neben die rechtliche Stärkung des Jugendschutzes zunehmend die Kritik an der Kulturindustrie (Horkheimer und Adorno 1947) sowie die Suche nach alternativen, emanzipatorischen Perspektiven auf mediale Praktiken.

Parallel zur kommunikationswissenschaftlichen Verschiebung von medienzentrierten Wirkungsannahmen («Was machen die Medien mit den Menschen?») hin zum Uses-and-Gratification-Approach («Was machen Menschen mit Medien?») wurden auch in der Medienpädagogik zunehmend aktive Formen der Mediennutzung und -gestaltung in den Blick genommen. Breiter rezipiert wurde etwa Enzensbergers 1970 veröffentlichter Essay «Baukasten zu einer Theorie der Medien», der im Anschluss an Bertolt Brechts Radiotheorie auf eine Emanzipation der Konsument:innen abzielte. Die Entwicklung des Begriffs Medienkompetenz infolge der theoretischen Grundlegung in «Kommunikation und Kompetenz» (Baacke 1973) und die Entwicklung handlungsorientierter pädagogischer Konzepte waren eng mit gesellschaftskritischen und emanzipatorischen Grundgedanken verbunden und zielen bis heute auf eine emanzipatorische Gestaltung von Kommunikation. Medienpädagog:innen stellten sich dabei die Frage, wie Individuen, Gruppen, Institutionen, aber auch die Gesellschaft Kommunikation mit und in Medien «besser» gestalten könne(n). Im Anschluss daran entwickelte sich vor allem in außerschulischen (non-formalen) Bildungssettings eine kontinuierliche Tradition medienpädagogischer Praxisangebote, die Medienangebote weder allein instrumentell noch nur als Gefahr verstand, sondern auf eine Befähigung der Subjekte zu kritischer Reflexion und Einordnung sowie Mitgestaltung zielte und damit gesellschaftliche Teilhabe

ermöglichen sollte. Schutzorientierte, handlungsorientiert-emanzipatorische Perspektiven lösten einander nicht ab, sondern bilden bis heute miteinander verschränkte Bezugspunkte medienpädagogischer Theorie und Praxis.

Während die zunehmende Verbreitung nutzer:innengenerierter Inhalte, die breite Vernetzung der Mediennutzer:innen und die Vervielfältigung niedrigschwelliger Beteiligungsformate (Likes, Kommentare etc.) aus technischer Sicht eine Demokratisierung kommunikativer (Medien-)Praktiken ermöglichten, wurden insbesondere die Privatisierung und Kommerzialisierung digitaler Infrastrukturen zur zentralen Hintergrundfolie alltäglicher Kommunikation (Dander et al. 2024). Sichtbarkeit und Reichweite basieren auf Datenspuren und algorithmischer Vorstrukturierung und sind mit kontinuierlicher Monetarisierung durch die plattformbetreibenden Unternehmen verbunden (ebd.). Diese Erweiterung und/oder Einschränkung von Partizipationsmöglichkeiten unter Bedingungen infrastruktureller Abhängigkeit stellt die Medienpädagogik als Disziplin vor vielfältige Herausforderungen.

2. Herausforderungen im Kontext tiefgreifender Mediatisierung und KI-beschleunigter Digitalisierung

Medienumgebungen haben sich mit der Verbreitung digitaler Kommunikationsmittel und zuletzt generativer KI grundlegend verändert. Elektronisch vermittelte Kommunikation ist in vielen Lebensbereichen allgegenwärtig. Zugleich übernehmen digitale Plattformen und KI-Systeme zunehmend strukturierende und kommunikative Funktionen. Wurden Medien ursprünglich als Mittler wahrgenommen, nehmen aktuelle Dienste weit darüber hinausgehende Rollen ein. Internetplattformen bzw. Intermediäre stellen eigenständige digitale Infra- und Meta-Strukturen dar und schaffen selbst neue Medienangebote (van Dijck et al. 2018). Es werden umfangreiche Daten gesammelt und ausgewertet, die wiederum die Grundlage für automatisierte Kommunikation bilden. Kommunikative KI-Systeme gehen weit über die reine Vermittlung von Informationen hinaus, da sie

selbstständig Informationen bündeln und/oder Kommunikationsangebote generieren. In der Verwendung dieser Systeme agieren Menschen so, als ob sie es mit menschlichen Kommunikationspartner:innen zu tun hätten – indem sie etwa in natursprachlicher Weise mündlich oder schriftlich mit diesen Systemen interagieren. KI-Systeme stellen sich für Nutzer:innen als «kommunikative Akteure» (Hepp et al. 2022, 458) dar. Die Frage nach der Agency wird sowohl theoretisch-konzeptionell – etwa im Kontext praxeologischer und figurationstheoretischer Ansätze – als auch im Rahmen aktueller empirischer Sozialisationsforschung neu gestellt. Dabei wenden sich relationale Zugänge von unidirektionalen Wirkungsannahmen ab und fragen zum Beispiel danach, wie Menschen und Medien in Praktiken verflochten sind und Praxis überhaupt aus ihrem Zusammenwirken entsteht (Pentzold et al. 2024).

Kommunikative Praktiken verändern sich im Kontext gesellschaftlicher Transformationsprozesse, und dieser Prozess stellt sich aktuell als beschleunigt dar. Die in diesem Zusammenhang zu beobachtenden Disruptionen werden mittels theoretischer Konzepte wie der tiefgreifenden Mediatisierung (Hepp 2018), einer Kultur der Digitalität (Stalder 2021) bzw. einer Postdigitalität (Cramer 2015) beschrieben. Hieraus ergeben sich auch für die Medienpädagogik neue Fragen und Herausforderungen. Einerseits sind die Lebenswelten von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen immer stärker von digitaler Kommunikation geprägt. Andererseits werden (wie in anderen gesellschaftlichen Teilsystemen auch) digitale Medien integraler Bestandteil des Bildungssystems, wobei in formalen Bildungssettings die Auseinandersetzung mit Medien und kommunikativen Praktiken lange Zeit nur punktuell stattfand. Zwar waren digitale Medien und medienvermittelte Kommunikation bereits vor 2020 Gegenstand institutioneller Bildung und didaktischer Gestaltung. Die COVID-19-Pandemie hat ihre Verbreitung und institutionelle Verankerung jedoch erheblich beschleunigt. Die inzwischen breitere Verankerung von Medien als Thema und Werkzeug des Unterrichts sowie der Lehre stellt dabei Anforderungen an Schüler:innen, Lehrkräfte, Dozierende und (Hoch-)Schulentwicklung gleichermassen, die sich auch auf die Lehrkräftebildung auswirken. Insgesamt rücken so veränderte Risiken und Chancen digitaler Kommunikation sowie neue Anforderungen an kommunikative Kompetenz(en) in den Fokus von Bildungsinstitutionen.

Im Jahrbuch 23 sind Beiträge versammelt, die aus theoretischen, konzeptionellen oder empirischen Perspektiven konkreten Fragestellungen im Kontext tiefgreifender Mediatisierung und KI-beschleunigter Digitalisierung nachgehen. Sie setzen sich mit kommunikativen Praktiken und Sozialisationsprozessen von Kindern und Jugendlichen, mit institutioneller Kommunikation in Schule und Hochschule sowie mit didaktischen, professionellen und bildungspolitischen Fragen digitaler Kommunikation auseinander. Der vorliegende Band versammelt Beiträge zur Herbsttagung Medienpädagogik 2025 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Alle Tagungsbeiträge wurden dabei mittels eines Double-Blind-Peer-Review-Verfahrens (im Volltext) begutachtet. Die nun versammelten Arbeiten zeigen die Breite und Diversität der aktuellen Diskussion um Kommunikation und Medienpädagogik auf und verweisen einzeln sowie in ihrer Gesamtheit auf mögliche zukünftige Anschlussstellen der Disziplin.

3. Digitale Kommunikation und Sozialisation

Empirisch lässt sich der Wandel kommunikativer Praktiken in der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen sowohl quantitativ als auch qualitativ beschreiben. Empirische Studien dokumentieren den hohen Stellenwert medienbezogener Praktiken im Alltag Jugendlicher und machen deren Nutzungsmuster quantitativ beschreibbar (mpfs 2025). Ein differenzierterer Blick fokussiert aber auch die Frage, wie etwa junge Menschen in medienbezogene Praktiken eingebunden sind und in welchem Verhältnis solche Praktiken zu ihren Entwicklungschancen stehen. Aus medienpädagogischer Sicht sind Chancen und Risiken von Interesse, welche mit neuen Formen von Kommunikation einhergehen: Wie verändern sich medienbezogene Sozialisation und Individuation (nicht nur, aber vor allem) von Kindern und Jugendlichen? Inwiefern hängen digitale Kommunikation und Möglichkeiten der Vergemeinschaftung und Selbstbestimmung zusammen? Zu berücksichtigen sind dabei einerseits mögliche Bedeutungen für die individuelle Entwicklung, andererseits aber auch die Veränderungen familialer, schulischer und peerbezogener Sozialisationskontexte und deren gesellschaftliche Folgen.

Jane Müller, Moritz Tischer, Maike Tischendorf, Dora Staib und Mareike Thumel (2026) setzen sich in ihrem Beitrag «Zwischen Vertrauensvorschuss und Misstrauensmanagement. Verantwortungszuschreibungen im Kontext technologiegestützter sexualisierter Gewalt auf Sozialen Medien» mit technologiegestützter sexualisierter Gewalt auseinander, wie sie Jugendlichen in Medienpraktiken begegnen kann. Der Beitrag fragt einerseits danach, ob Plattformen als Schutzinstanzen gelesen werden und ihnen als solchen Vertrauen entgegengebracht wird. Andererseits blickt er auf die Zuschreibung von Verantwortung im Kontext der Konfrontation mit Erfahrungen technologiegestützter sexualisierter Gewalt. Auf Grundlage fokussierter Medienethnographien zeigt der Beitrag Formen von Misstrauensmanagement und eine Verantwortungsverlagerung auf die Betroffenen selbst. Damit eröffnet er eine relationale Perspektive auf das Zusammenspiel von Vertrauen, Schutz und Verantwortungszuschreibungen im Alltag Jugendlicher.

Der Beitrag von **Saskia Draheim, Katrin Kreutz und Rudolf Kammerl** (2026) «Also eigentlich fast jede App habe ich wegen meinen Freunden runtergeladen» verortet peerbezogene Medienpraktiken im Spannungsfeld von Kommunikation, Sozialisation und tiefgreifender Mediatisierung. Aus kommunikations- und medienpädagogischer Perspektive verdeutlichen die Ergebnisse, wie digitale Plattformen während der Adoleszenz in Aushandlungsprozesse von Zugehörigkeit, Normen und Beziehungen eingebunden sind und dabei eng mit familialen sowie schulischen Sozialisationskontexten verwoben sind. Damit trägt der Beitrag zum Verständnis der Bedingungen bei, unter denen Heranwachsende kommunikative Handlungsfähigkeit in einer digital geprägten Lebenswelt entwickeln.

Johannes Gemkow und Sonja Ganguin (2026) untersuchen in ihrem Beitrag «Zwischen Praxis, Imaginieren und Positionieren: Politische Mediensozialisation Jugendlicher in sozialen Medien» politische Mediensozialisation als dynamischen Prozess, der auf drei miteinander verflochtenen Ebenen betrachtet wird: mediale Praktiken, Imaginationen von Politik und Medien sowie politische Subjektpositionierungen. Das empirische Material besteht aus qualitativen Leitfadeninterviews mit Jugendlichen im Alter zwischen 14 und 19 Jahren. Die Autor:innen zeigen, wie politische Inhalte en passant konsumiert werden, Vertrauen und Glaubwürdigkeit plattformspezifisch

zugeschrieben werden und Fragen nach der Verantwortung für Richtigkeit und Angemessenheit politischer Inhalte überwiegend individualisiert werden. Damit leisten die Autor:innen einen Beitrag zum Verständnis politischer Kommunikationspraktiken in digitalen Medienumgebungen und verweisen auf die Bedeutung einer kritisch-reflexiven Medienbildung für die Förderung demokratischer Teilhabe.

4. Digitale Kommunikation in Bildungsinstitutionen

Auch im Bildungssystem wird die sich mit digitalen Medien wandelnde Kommunikation vielfältig beleuchtet. Auf individueller Ebene stehen dabei z. B. Kompetenzprofile von pädagogischen Fachkräften im Fokus. Auf organisatorischer Ebene geht es unter anderem um die Gestaltung digitaler Kommunikations- und Kooperationskonzepte für Bildungseinrichtungen. Dabei werden unter anderem folgende Fragen bearbeitet: Wie stellt sich die Nutzung digitaler Kommunikation im Bildungssystem derzeit dar? Wie wird digitale Kommunikation in formale und non-formale Bildungskontexte integriert? Mit welchen Konzepten kann eine positive digitale Kommunikations- und Kollaborationskultur in Bildungseinrichtungen gestaltet werden – sowohl intern (z. B. zwischen Kollegium und Schulleitung oder zwischen Lehrenden und Lernenden) als auch mit externen Akteur:innen (z. B. dem Elternhaus oder im Kontext von Wissenschaftskommunikation)? Wie kann auf Ebene der Personalentwicklung die systematische Kompetenzentwicklung bezüglich digital vermittelter Kommunikations- und Kollaborationsprozesse gefördert werden?

Theoretisch und konzeptionell ist nach der Bedeutung aktueller Phänomene und Entwicklungen für medienpädagogische Bildungs-, Erziehungs- und Didaktik-Konzepte zu fragen: Welche Phänomene und Prozesse werden im pädagogischen Diskurs wie aufgegriffen und wie wird dies begründet? Wird digitale Transformation als Störung oder als Chance konzipiert? Vor dem Hintergrund welchen pädagogischen Selbstverständnisses geschieht dies? Wie korrespondieren diese theoretischen Deutungen mit den empirisch beobachtbaren kommunikativen Praktiken an Schulen, den Einstellungen und Kompetenzen von Lehrkräften sowie den Zielsetzungen der Unterrichts- und Schulentwicklung?

4.1 *Bildungspolitische und diskursive Rahmungen*

Franco Rau und Franziska Bellinger (2026) verbinden in ihrem Beitrag «Künstliche Intelligenz im bildungspolitischen Diskurs: Eine explorative Analyse metaphorischer Muster» kommunikationswissenschaftliche Diskursanalyse mit medienpädagogischen Fragestellungen, indem sie die sprachlichen Rahmungen von KI anhand europäischer und bundesdeutscher bildungspolitischer Dokumente untersuchen. Sie machen deutlich, dass metaphorische Deutungsmuster nicht nur Kommunikation über KI strukturieren, sondern zugleich bildungspolitische Vorstellungen und pädagogische Handlungsoptionen prägen. Damit arbeitet der Beitrag eine grosse Bedeutung einer kritischen Sprach- und Medienreflexion für einen differenzierten Umgang mit KI in Bildungsprozessen heraus.

4.2 *Digitale Kommunikation in Schule, Unterricht und Schulentwicklung*

Maximilian Sailer, Xinlei Sun, Julia Watzinger und Detlef Urhahne (2026) untersuchen in ihrem Beitrag «Epistemische Überzeugungen von Lehrkräften und digitale Kompetenz: Zur vermittelnden Rolle digitaler Lernüberzeugungen» die Zusammenhänge zwischen epistemischen Überzeugungen, digitalen Lernüberzeugungen und digitaler Kompetenz. Dabei greifen sie auf Daten von 156 Lehrkräften und Studierenden aus Deutschland zurück. Ihr Beitrag zeigt, dass im Sample sowohl epistemische Überzeugungen als auch digitale Lernüberzeugungen positiv mit digitaler Kompetenz assoziiert sind. Auf dieser Grundlage schlagen die Autor:innen vor, eine reflektierende Auseinandersetzung mit epistemischen Orientierungen und Einstellungen gegenüber digitalen Medien stärker in die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften zu integrieren.

Lena Groß-Mlynek, Jasmin Bastian, Simon Biller und Marion Händel (2026) befassen sich in ihrem Beitrag «Digitale Kommunikationspraktiken an Schulen: Empirische Befunde zur schulischen und elternbezogenen Messenger-Kommunikation» mit der Verwendung von Messenger-Diensten für die interne schulische Kommunikation und für die Elternkommunikation. Die Auswertung ihrer Online-Befragung verweist auf eine hohe Nutzungshäufigkeit bei den Lehrkräften. Damit trägt der Beitrag

zur Diskussion um die medienpädagogische Gestaltung schulischer Kommunikationsstrukturen und den reflektierten Einsatz digitaler Kommunikationsmedien bei.

Larissa Krainer und Caroline Roth-Ebner (2026) greifen mit ihrem Beitrag «Handyverbot macht Schule: Ergebnisse aus einer Begleitforschung zum Handyverbot an Kärntner Schulen» ein aktuelles Thema an der Schnittstelle von Kommunikation, Medienpädagogik und Bildungspolitik auf. Die Befunde am Beispiel des Handyverbots an Volksschulen in Kärnten zeigen, wie Regulierungen digitaler Mediennutzung mit kommunikativen Prozessen sowie medienpädagogischen Zielsetzungen im Schulalltag verbunden sind. Damit trägt der Beitrag zur Debatte um die Frage bei, wie ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Schutz, Teilhabe und der Förderung eines reflektierten Umgangs mit digitalen Medien gestaltet werden kann.

Julia Schreiber-Kehrhahn und Annekatrin Bock (2026) untersuchen ausgehend von der Rolle von Lernbüros die Entwicklung digitaler Kommunikation an Schulen und den Wandel der Schulen selbst. Der Beitrag mit dem Titel «Digitale Kommunikation für kollegiale Kollaboration, Lernbegleitung und Elternerziehung in Lernbüroschulen» diskutiert Lernbüros als Motoren der Schulentwicklung und verdeutlicht, dass Lernbüros im Kontext digitaler Kommunikation über die Förderung individueller Kompetenzen hinaus Professionalisierungsprozesse mitbedingen und Perspektiven für die Schulentwicklung anstossen können.

Organisations- und Personalentwicklung stellen auch im Beitrag «Transprofessionelle Kommunikation als Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit in digitaler Schulentwicklung» von **Christin Tellisch und Alexander C. Lang** (2026) zentrale Perspektiven dar. Sie gehen der Frage nach, inwiefern das Zusammenspiel unterschiedlicher Professionen zunehmend erforderlich wird, und fokussieren die transprofessionelle Kommunikation als Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit in zunehmend von digitaler Kommunikation geprägten Schulen.

In Reaktion auf den anhaltenden Mangel an Lehrkräften fragt **Stefan Pietrusky** (2026) in seinem Beitrag «Vertretende Kommunikation als (Not-) Lösung? Was kann eine Maschine leisten, wenn keine Lehrkraft verfügbar ist?», inwiefern KI-Systeme kommunikative Teilfunktionen sinnvoll übernehmen könnten. Zu diesem Zweck entwickelt er den Begriff der

vertretenden Kommunikation als heuristischen Rahmen für den Einsatz LLM-basierter Systeme. Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Einsatzszenarien diskutiert er Potenziale, Risiken und Verantwortungsfragen, ohne damit eine Substitution pädagogischen Handelns zu beanspruchen.

4.3 *Digitale Kommunikation in Hochschule und Lehrkräftebildung*

Der Beitrag von **Saskia Jessica Kunz** (2026) «Die Sicht von Grundschullehramtsstudierenden auf Kommunikation in mediatisierten Lernumgebungen» rückt die Bedeutung digitaler Kommunikation als Gegenstand medienpädagogischer Professionalisierung in der Lehrkräftebildung in den Fokus. Ausgehend von den Perspektiven angehender Grundschullehrkräfte zeigt er, dass kommunikative Prozesse in mediatisierten Lernumgebungen bislang nur begrenzt reflektiert werden, obwohl sie für schulische Bildungsprozesse zunehmend zentral sind. Damit gibt der Beitrag einen Impuls für die Weiterentwicklung kommunikations- und medienpädagogischer Ausbildungsformate, die die reflexive Auseinandersetzung mit digitalen Kommunikationspraktiken systematisch stärken.

Der Beitrag «Epistemic Agency and Academic Writing in the Age of genAI» von **Nina Isabelle Schnatz** (2026) adressiert die Veränderungen, die generative KI für kommunikative und epistemische Praktiken im Hochschulkontext mit sich bringt. Aus medienpädagogischer Perspektive wird deutlich, dass Produktion und Bewertung wissenschaftlicher Texte unter den Bedingungen KI-gestützter Kommunikation neu verhandelt werden und Fragen nach Verantwortung, Urheberschaft und kritischer Reflexion an Bedeutung gewinnen. Damit leistet der Beitrag einen konzeptionellen Beitrag zur Diskussion über den Wandel akademischer Kommunikations- und Lernprozesse im Zeitalter generativer KI.

Schliesslich entwickelt **Miriam Mulders** (2026) mit ihrem Beitrag «Immersive Erfahrungen im Lernprozess: Zur didaktischen Einbettung von VR am Beispiel eines VR-basierten Kommunikationstrainings» eine medienpädagogische Perspektive auf den Einsatz von Virtual Reality in Bildungskontexten. Dabei rahmt sie diese als zyklisch strukturierte Erfahrung, in der sich Phasen der Vorbereitung, Immersion und Nachbereitung

abwechseln und neben kognitiven insbesondere auch affektive und exzitative Reaktionen auftreten. Damit arbeitet der Beitrag heraus, dass immersive Erfahrungen erst durch ihre didaktische Einbettung pädagogische Bedeutung entfalten.

In der Zusammenschau zeigen die Beiträge, dass Kommunikation für die Medienpädagogik auf unterschiedlichen Ebenen relevant ist: als soziale Praxis in mediatisierten Lebenswelten, als Gegenstand von Sozialisation, als institutionelle Koordinationsleistung in Bildungsorganisationen sowie als didaktisch und technisch gestaltetes Arrangement. Digitale Plattformen, generative KI und immersive Technologien erweitern dabei kommunikative Handlungsmöglichkeiten und verändern zugleich soziale Beziehungen, Prozesse der Wissensproduktion sowie Formen pädagogischer und organisationaler Zusammenarbeit. Quer zu den Beiträgen treten Fragen nach Agency, Verantwortung, Schutz und pädagogischer Professionalität hervor. Die versammelten Arbeiten untersuchen, wie digitale Kommunikation Lern- und Bildungsprozesse, schulische Kooperation und reflexive Auseinandersetzungen verändert. Dabei arbeiten sie sowohl neue Handlungsmöglichkeiten als auch deren Voraussetzungen, Begrenzungen und Risiken heraus. Der Band macht damit deutlich, dass medienpädagogische Perspektiven auf Kommunikation weder bei der Beschreibung technischer Innovationen noch bei der Förderung individueller Kompetenzen stehen bleiben können, sondern die sozialen, institutionellen und normativen Bedingungen digital geprägter Kommunikation systematisch einbeziehen müssen.

Literatur

- Baacke, Dieter. 1973. *Kommunikation und Kompetenz: Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien*. München: Juventa.
- Comenius, Jan Amos. 1657. *Opera didactica omnia*. Amsterdam. Jubiläumsausgabe, Prag 1957.
- Cramer, Florian. 2015. «What Is «Post-digital»?» In *Postdigital Aesthetics: Art, Computation and Design*, herausgegeben von David M. Berry und Michael Dieter, 12–26. London: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137437204_2.
- Dander, Valentin, Nina Grünberger, Horst Niesyto, und Horst Pohlmann, Hrsg. 2024. *Bildung und digitaler Kapitalismus*. München: kopaed. <https://doi.org/10.21240/kopaed/978-3-96848-754-0>.
- Draheim, Saskia, Katrin Kreutz, und Rudolf Kammerl. 2026. ««Also eigentlich fast jede App habe ich wegen meinen Freunden runtergeladen»: Zum Wandel der Bedeutung peerbezogener Medienpraktiken im Verlauf der Adoleszenz». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 55–78. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.25.X>.
- Enzensberger, Hans Magnus. 1970. «Baukasten zu einer Theorie der Medien». *Kursbuch* 20: 159–186.
- Gemkow, Johannes, und Sonja Ganguin. 2026. «Zwischen Praxis, Deuten und Positionieren: Politische Mediensozialisation Jugendlicher in sozialen Medien». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 79–103. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.26.X>.
- Groß-Mlynek, Lena, Jasmin Bastian, Simon Biller, und Marion Händel. 2026. «Digitale Kommunikationspraktiken an Schulen: Empirische Befunde zur schulischen und elternbezogenen Messenger-Kommunikation». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 1–27. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.23.X>.
- Hepp, Andreas, Wiebke Loosen, Stephan Dreyer, Juliane Jarke, Sigrid Kannengießer, Christian Katzenbach, Rainer Malaka, Michaela Pfadenhauer, Cornelius Puschmann, und Wolfgang Schulz. 2022. «Von der Mensch-Maschine-Interaktion zur kommunikativen KI: Automatisierung von Kommunikation als Gegenstand der Kommunikations- und Medienforschung». *Publizistik* 67 (4): 449–474. <https://doi.org/10.1007/s11616-022-00758-4>.
- Hepp, Andreas. 2018. «Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung: Konstruktivistische Grundlagen und Weiterentwicklungen in der Mediatisierungsforschung». In *Kommunikation – Medien – Konstruktion: Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?*, herausgegeben von Jo Reichertz und Richard Bettmann, 27–45. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21204-9_2.
- Hickethier, Knut. 1974. «Zur Tradition schulischer Beschäftigung mit Massenmedien: Ein Abriß der Geschichte deutscher Medienpädagogik». In *Manipulation durch Massenmedien – Aufklärung durch Schule? Eine Bestandsaufnahme*, herausgegeben von Reent Schwarz, 21–52. Stuttgart: Metzler.

- Horkheimer, Max, und Theodor W. Adorno. 1947. *Dialektik der Aufklärung: Philosophische Fragmente*. Amsterdam: Querido.
- Krainer, Larissa, und Caroline Roth-Ebner. 2026. «Handyverbot macht Schule: Ergebnisse aus einer Begleitforschung zum Handyverbot an Kärntner Schulen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 303–25. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.08.24.X>.
- Kunz, Saskia Jessica. 2026. «Die Sicht von Grundschullehramtsstudierenden auf Kommunikation in mediatisierten Lernumgebungen: Empirische Befunde aus einer qualitativen Erhebung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 229–50. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.08.01.X>.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). 2025. *JIM-Studie 2025: Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Stuttgart: mpfs. https://mpfs.de/app/uploads/2025/11/JIM_2025_PDF_barrierearm.pdf.
- Mulders, Miriam. 2026. «Immersive Erfahrungen im Lernprozess: Zur didaktischen Einbettung von VR am Beispiel eines VR-basierten Kommunikationstrainings». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 29–54. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.24.X>.
- Müller, Jane, Moritz Tischer, Maike Tischendorf, Dora Staib, und Mareike Thumel. 2026. «Zwischen Vertrauensvorschuss und Misstrauensmanagement: Verantwortungszuschreibungen im Kontext technologiegestützter sexualisierter Gewalt auf Sozialen Medien». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 179–204. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.30.X>.
- Pentzold, Christian, Peter Gentzel, und Wolfgang Reißmann. 2024. *Was machen Menschen und Medien? Grundzüge einer praxistheoretischen Perspektive für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-43998-9>.
- Pietrusky, Stefan. 2026. «Vertretende Kommunikation als (Not-)Lösung? Was kann eine Maschine leisten, wenn keine Lehrkraft verfügbar ist?». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 157–78. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.29.X>.
- Rau, Franco, und Franziska Bellinger. 2026. «Künstliche Intelligenz im bildungspolitischen Diskurs: Eine explorative Analyse metaphorischer Muster». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 251–76. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.08.22.X>.
- Sailer, Maximilian, Xinlei Sun, Julia Watzinger, und Detlef Urhahne. 2026. «Teachers' Epistemic Beliefs and Digital Competence: Examining the Mediating Role of Digital Learning Beliefs». *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 105–31. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.27.X>.

- Schnatz, Nina Isabelle. 2026. «Epistemic Agency and Academic Writing in the Age of genAI: Why Writing Pedagogy Needs an Epistemic Reorientation from a Media-Pedagogical Perspective». *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 277–302. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.08.23.X>.
- Schreiber-Kehrhahn, Julia, und Annekatrin Bock. 2026. «Digitale Kommunikation für kollegiale Kollaboration, Lernbegleitung und Elternerziehung in Lernbüroschulen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 133–55. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.27.28.X>.
- Stalder, Felix. 2021. *Kultur der Digitalität*. 5. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Tellisch, Christin, und Alexander C. Lang. 2026. «Transprofessionelle Kommunikation als Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit in digitaler Schulentwicklung: Figurationen digitaler Zukünfte als medienpädagogische Analyseperspektive». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 23): 205–28. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.31.X>.
- van Dijck, José, Thomas Poell, und Martijn de Waal. 2018. *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Digitale Kommunikationspraktiken an Schulen

Empirische Befunde zur schulischen und elternbezogenen Messenger-Kommunikation

Lena Groß-Mlynek¹ , Jasmin Bastian¹ , Simon Biller²  und
Marion Händel² 

¹ Johannes Gutenberg Universität Mainz

² Hochschule Ansbach

Zusammenfassung

Messenger-Dienste gewinnen als Kommunikationsmedium im schulischen Alltag an Bedeutung; gleichzeitig ist ihr Einsatz zwischen schulinterner Abstimmung und Kommunikation mit Eltern unterschiedlich gerahmt und umstritten. Der Beitrag untersucht auf Basis einer Online-Befragung von Lehrpersonen (N = 250) die Nutzungshäufigkeit, genutzte Dienste, als passend eingeschätzte Kommunikationsanlässe sowie Nutzungsintentionen differenziert nach interner schulischer Kommunikation und Elternkommunikation. Die Ergebnisse zeigen eine sehr hohe Nutzung von Messengern für die schulinterne Kooperation (mehrheitlich täglich oder mehrmals pro Woche), während Messenger für die Kommunikation mit Eltern deutlich seltener eingesetzt werden. In der internen Kommunikation werden neben schulischen Plattformlösungen auch verbreitete Drittanbieter genutzt. In der Elternkommunikation dominieren hingegen Messenger-Funktionen schulischer Plattformen. Messenger werden vor allem für organisatorische und informationsbezogene Anliegen als geeignet eingeschätzt, während für sensible Themen (z. B. Konfliktklärung, leistungsbezogenes Feedback) die Zustimmung deutlich geringer ist. Die Nutzungsintention fällt für interne Kommunikation signifikant höher aus

als für Elternkommunikation und hängt zumindest für die schulinterne Nutzung positiv mit der selbsteingeschätzten digitalen Kommunikationskompetenz zusammen. Basierend auf den individuellen (Alter, Geschlecht) und schulartspezifischen Unterschieden in der Messenger-Nutzung sprechen die Befunde für eine funktionale, anlassbezogene Nutzung und unterstreichen den Bedarf an schulischen Rahmenkonzepten (Zuständigkeiten, Regeln, Reaktionszeiten, Datenschutz), um Entgrenzung und Missverständnisse zu reduzieren und gleichzeitig Effizienzpotenziale zu nutzen.

Digital Communication Practices in Schools. Empirical Findings on School-Internal and Parent-Related Messenger Communication

Abstract

Messenger services are gaining importance as a communication medium in everyday school life; at the same time, their use is framed differently – and remains contested – between internal school coordination and communication with parents. Drawing on an online survey of teachers (N = 250), this paper examines the frequency of use, services used, communication occasions perceived to be appropriate, and usage intentions, differentiated by internal communication versus parent communication. Results indicate very high messenger use for internal cooperation, whereas messengers are used much less frequently for communication with parents. For internal communication, teachers rely both on school platform solutions and third-party services; by contrast, parent communication is dominated by messenger functions integrated into school platforms. Messengers are primarily perceived as suitable for organisational and informational purposes, while approval is markedly lower for sensitive topics (e.g. conflict resolution, feedback to scholars). Usage intentions are significantly higher for internal communication than for parent communication and – at least for internal use – are positively associated with self-assessed digital communication competence. Given individual (age, gender) and school-type differences in messenger use, the results support a functional, occasion-specific approach and highlight the need for school-wide frameworks (rules, response times, data protection) to reduce boundary blurring and misunderstandings while leveraging potential efficiency gains.

1. Einleitung

Digitale Kommunikation stellt einen zentralen Bestandteil schulischer Kooperations- und Organisationsprozesse dar. Sie ergänzt etablierte Präsenzformate und verändert Routinen des Informationsaustauschs – nicht nur durch Beschleunigung, sondern auch durch neue Erwartungen an Verfügbarkeit, Responsivität und Transparenz. Empirische Arbeiten zur Digitalisierung im Schulkontext verweisen darauf, dass digital vermittelte Kommunikation als relevante Bedingung für die Implementierung digitaler Medien in schulischen Prozessen gilt und dabei sowohl Kooperationsformen als auch Kommunikationskulturen prägt (Drossel et al. 2017; Drossel et al. 2018; Gräsel et al. 2020; Drossel und Heldt 2022). Besondere Aufmerksamkeit verdienen in diesem Kontext Messenger-Dienste: Ihre Alltagsvertrautheit, Niedrigschwelligkeit und die von ihnen gebotene Möglichkeit der Gruppenkommunikation machen sie in der Kommunikation zwischen Schule und Elternhaus attraktiv für kurze Rückmeldungen, organisatorische Abstimmungen oder den Versand von Informationen in Klassen- und Elterngruppen. Gleichzeitig führt die Nutzung von Messengern zu einer Verdichtung der Kommunikation (Viertel et al. 2022). Dies kann Beteiligung und Transparenz unterstützen, aber ebenso Grenzverwischungen und Belastungserleben verstärken. Internationale Befunde zeigen entsprechend ein ambivalentes Bild zwischen Potenzialen und Herausforderungen (Macià und Garreta 2019; Gong et al. 2021; Karsch 2023; Li und Zhou 2024).

Für den deutschen Schulkontext ist die empirische Forschung zur Messenger-Kommunikation für schulinterne Absprachen sowie zwischen Lehrpersonen und Eltern bislang begrenzt. Vor diesem Hintergrund zielt der vorliegende Beitrag darauf ab, die Nutzung von Messenger-Diensten im schulischen Kontext aus der Perspektive von Lehrpersonen systematischer zu erfassen und damit eine Grundlage für die Diskussion von Gestaltungs- und Rahmungsfragen (Zuständigkeiten, Regeln, Reaktionszeiten, Passung von Thema und Medium) zu schaffen.

2. Digitale Kommunikation zwischen Schule und Elternhaus

2.1 Digitale Elternkommunikation und Schulentwicklung

Unter digitaler Kommunikation zwischen Schule und Elternhaus werden im Folgenden *medienvermittelte synchrone und asynchrone Austauschprozesse zwischen Lehrpersonen und Erziehungsberechtigten* verstanden, die *schulbezogene Anliegen adressieren* (Patrikakou 2016; Bastian und Prasse 2021). Digitale Kanäle wie E-Mail, Messenger, schulische Plattformen oder Video-Konferenz-Systeme ergänzen etablierte Präsenzformate wie Elternabende oder Sprechzeiten und können dadurch Routinen und Erwartungen des Informationsaustauschs verändern (Goodall 2016; Patrikakou 2016; Drossel und Heldt 2022).

Empirisch wird international weiterhin die Kommunikation via E-Mail als verbreiteter Standard der Elternkommunikation beschrieben, während zugleich – abhängig vom jeweiligen System- und Schulkontext – plattformbasierte Lösungen (z. B. Schulclouds/LMS) an Bedeutung gewinnen (Thompson et al. 2015; Laho 2019). Für Europa lässt sich zudem auf Surveybasis zeigen, dass digitale Technologien in relevanten Anteilen auch zur Kommunikation mit Eltern genutzt werden (European Commission 2019). Parallel deuten Studien darauf hin, dass Messenger und soziale Medien aus Elternperspektive an Attraktivität gewinnen, etwa wegen ihrer Niedrigschwelligkeit und Alltagsnähe, teils aber auch, weil Schulen oder Bildungssysteme bestimmte digitale Kommunikationswege organisatorisch vorgeben oder begrenzen (Macià und Garreta 2019; Lin 2019; Gong et al. 2021; Zorn et al. 2021).

Für die Analyse digitaler Kommunikationspraktiken sind insbesondere der (wahrgenommene) Nutzen, die Akzeptanz und Passung der jeweiligen Technologie sowie institutionelle Rahmungsbedingungen zentral. Digitale Medien werden in der Eltern-Lehrpersonen-Kommunikation häufig aufgrund der Einfachheit, Bequemlichkeit und Flexibilität ihrer Nutzung geschätzt und können den Austausch insbesondere bei Routineangelegenheiten und kurzen Rückmeldungen beschleunigen (Macià und Garreta 2019). Für die Bewertung digitaler Kommunikation ist aber nicht nur das «Ob», sondern vor allem das «Wie» entscheidend (Goodall 2016). Kommunikationsanlässe und -regeln, Reaktionszeiten sowie die Passung von Thema

und Medium beeinflussen, ob digitale Kanäle eher Austausch und Beteiligung fördern oder Reibungen verstärken. Die Entwicklung einer entsprechenden Kommunikationskultur ist daher auch Aufgabe der Schulleitung und ein wesentlicher Aspekt digitaler Schulentwicklung. Strategische Kommunikation umfasst damit die bewusste Gestaltung von Kommunikationswegen, Zuständigkeiten, Regeln und Erwartungsstrukturen und ist als Teil digitaler Schulentwicklung zu verstehen (Rosenberger und Schneider Stingelin 2023).

Die empirische Forschung zeichnet insgesamt ein heterogenes Bild. Seit der COVID-19-Pandemie haben digitale Kommunikationswege zwischen Schule und Elternhaus deutlich an Selbstverständlichkeit gewonnen: Sie werden häufig als effizient und alltagsnah beschrieben, sind zugleich aber mit gestiegenen Erwartungen an Erreichbarkeit und digitale Unterstützungsleistungen verbunden (Heimbeck und Dengel 2023; Jones und Palikara 2023; Annemann, Menge, und Gerick 2024). Wiederholt wird zudem eine Differenz zwischen Eltern- und Lehrpersonenperspektiven beschrieben: Eltern bewerten digitale Kommunikationsangebote tendenziell positiver, während Lehrpersonen stärker zusätzlichen Aufwand, Missverständnisrisiken sowie Fragen von Grenzziehung und Rollenklarheit hervorheben (Macià und Garreta 2019).

Problematische Aspekte digitaler Elternkommunikation sind dabei nicht allein als Nutzungshürden zu verstehen. Während ältere Studien auf Bedenken zu Datenschutz und Privatsphäre, digitale Spuren sowie ungleiche Ressourcen und Kompetenzen aufseiten der Familien hinweisen, verweisen neuere Arbeiten stärker auf Spannungsverhältnisse zwischen praktischem Nutzen, sozialer Einbindung und professioneller bzw. institutioneller Rahmung (Palts und Kalmus 2015; Gong et al. 2021; Rau et al. 2021; Traeger-Soudry et al. 2025). Insgesamt hängt die Bewertung digitaler Kommunikation stark vom jeweiligen Kontext ab, von der konkreten Kommunikationspraxis und von der digitalen Kommunikationskompetenz der Nutzenden (Schauffel et al. 2021).

Unabhängig vom Medium wird Elternkommunikation von Lehrpersonen als ambivalent wahrgenommen, da sie Belastungsdimensionen sowohl reduzieren (z. B. durch schnellere Klärungen, Transparenz) als auch verstärken kann (z. B. höheres Nachrichtenaufkommen, Entgrenzung) (Kuusimäki et al. 2019). Survey- und Praxisbefunde weisen zudem auf veränderte Erwartungen von Eltern hin (zeitnahe, alltagsnahe, teils individualisierte

Information), die im Fall fehlender institutioneller Regeln und Priorisierungen Druck erzeugen können (Project Tomorrow und Finalsite 2022). Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass viele Befunde stark vom jeweiligen Kontext (z. B. Schulform, Alter der Kinder, sozioökonomischen Bedingungen oder länderspezifischen Regelungen) sowie von der konkreten Ausgestaltung der Kommunikationspraxis abhängen. Ergänzend zeigt Forschung zu digitalen Gesprächsformaten, dass digitale Tools Teilhabe unterstützen können, zugleich aber Moderation, Setting-Design und institutionelle Rahmung benötigen, um Vertraulichkeit, Verbindlichkeit und Kommunikationsqualität abzusichern (Merkert und Lenske 2024). Für Schulen folgt daraus die Aufgabe, digitale Kommunikation strategisch auszugestalten, Kommunikationswege und -ziele, Zuständigkeiten und Reaktionszeiten zu klären, Verständigung und Teilhabe zu unterstützen, zugleich aber auch professionelle Grenzen und Datenschutz zu berücksichtigen (Goodall 2016; Rosenberger und Schneider Stingelin 2023).

2.2 *Messenger-Kommunikation als spezifischer Kommunikationskanal*

Innerhalb digitaler Schulkommunikation verdienen Messenger-Dienste eine gesonderte Betrachtung, da sie niedrigschwellige und häufig informelle Kommunikation ermöglichen und zugleich Fragen nach Zuständigkeiten, Vertraulichkeit und professioneller Grenzziehung verstärken. In Deutschland sind sie breit in den Alltag integriert: 90 % der Gesamtbevölkerung und bis zu 95 % der 25- bis 44-Jährigen geben an, Messenger, vorrangig WhatsApp, regelmässig zu nutzen (Bundesnetzagentur 2023). Durch die weit verbreitete Nutzung im Alltag bieten Messenger Nutzer:innen einen einfachen und niedrigschwelligen Kommunikationsweg und können kommunikative Barrieren reduzieren (Addi-Raccah und Yemini 2018; Karsch 2023). Sie werden sowohl dyadisch als auch in Gruppen genutzt und sind damit zugleich ein Instrument individueller Abstimmung und ein Medium gruppenbasierter Öffentlichkeit (Beck und Jünger 2019).

Für die Kommunikation zwischen Schule und Elternhaus scheinen Messenger aufgrund ihrer hohen Alltagsvertrautheit, der Möglichkeit kurzer, situativ adressierter Nachrichten sowie der Skalierung von Kommunikation über Gruppenfunktionen (z. B. Klassen- oder Elterngruppen) besonders relevant. Studien verweisen darauf, dass Messenger-Dienste hier vor allem

für Informations- und Organisationszwecke (z. B. Ankündigungen, schnelle Absprachen, hausaufgaben- bzw. unterrichtsbezogene Mitteilungen), kurze Rückmeldungen zu Leistungs- und Verhaltensaspekten sowie für die Koordination in der Gruppe genutzt werden (Abu Ziden et al. 2020; Kaban 2021; Moyano Dávila et al. 2023). Messenger-Kommunikation kann damit schnelle Koordination und regelmässige Rückmeldeschleifen begünstigen sowie Eltern einen kontinuierlichen Austausch über Anforderungen, Lernstände und Aktivitäten ermöglichen und so elterliches Engagement im digitalen Raum unterstützen (Gong et al. 2021; Johari et al. 2022; Moyano Dávila et al. 2023; Traeger-Soudry et al. 2025). Zugleich verändern diese Kommunikationsformen Erwartungsstrukturen, Rollenwahrnehmungen und Grenzen professioneller Erreichbarkeit (Karsch 2023; Rosenberger und Schneider Stingelin 2023). Positive Effekte werden insbesondere dann sichtbar, wenn Messenger-Kommunikation klar gerahmt wird (z. B. durch vorab vereinbarte Regeln) und als ergänzender Kanal genutzt wird, während bei komplexen oder sensiblen Themen persönliche Gespräche häufig weiterhin bevorzugt werden bzw. wirksamer sein können, unter anderem, weil nonverbale Ausdrucksformen (z. B. Mimik, Gestik) in asynchroner Textkommunikation fehlen und Missverständnisse begünstigt werden können (Goodall 2016; Cheng und Chen 2018; Macià und Garreta 2019).

In schulinternen Kontexten werden Messenger-Dienste häufig informell genutzt – etwa für kurze Absprachen und schnelle organisatorische Klärungen (Zorn et al. 2021). Schadt et al. (2022) zeigen für angehende Lehrpersonen an berufsbildenden Schulen, dass Messenger-Dienste im Rahmen digitaler unterrichtsbezogener Zusammenarbeit vor allem informell und selbstorganisiert genutzt werden, etwa für kurze Rücksprachen, Ad-hoc-Fragen, die Verabredung weiterer Zusammenarbeit sowie punktuell für Materialaustausch und gegenseitige Unterstützung. Diese Befunde sind zwar nicht ohne Weiteres auf schulinterne Messenger-Kommunikation im Kollegium insgesamt zu übertragen, verdeutlichen aber, dass diese häufig jenseits formal eingeführter Plattformen entsteht. Insgesamt spricht die Forschung damit weniger für einen einheitlichen Nutzungstypus als für unterschiedliche Formen informeller, anlassbezogener und teils selbstorganisierter digitaler Kooperation. Ob solche Kommunikationsformen als unterstützend oder belastend erlebt werden, hängt weniger von individueller Akzeptanz als von ihrer organisationalen Einbettung ab. Schulentwicklungsbezogene Arbeiten zeigen, dass digitale Kommunikation und

Kollaboration in Schulen im Spannungsfeld von Erleichterung organisationaler Prozesse, neuer Verbindlichkeit, Arbeitsverdichtung und professioneller Grenzziehung stehen (Breiter et al. 2010; Viertel et al. 2022). Entsprechend erscheint Messenger-Kommunikation weniger als isolierte Technologieentscheidung, sondern als Teil schulischer Kommunikations- und Organisationsentwicklung, die verbindliche Regeln und Reflexionsformate erfordert. Die strategische Ausgestaltung der schulischen Kommunikation wird als Aufgabe von Schulentwicklung verstanden und sieht Schulleitungen und Lehrpersonen in der gemeinsamen Verantwortung (Rosenberger und Schneider Stingelin 2023).

3. Ziele und Forschungsfragen

Der im Folgenden vorgestellte Ausschnitt aus einer quantitativen Lehrpersonenbefragung¹ befasst sich mit der Nutzung von Messenger-Diensten zur Kommunikation zwischen Lehrpersonen und Eltern an Grund- und weiterführenden Schulen in Hessen, Rheinland-Pfalz und Bayern. Die hier betrachtete übergeordnete Fragestellung lautet: Welche Rolle spielt die Nutzung von Messengern im Kontext der schulinternen Kommunikation sowie in der Kommunikation mit Eltern aus der Perspektive von Lehrpersonen?

Schule kann als soziale Organisation verstanden werden, deren Handlungsfähigkeit wesentlich durch interne Kommunikations- und Kooperationsprozesse geprägt wird (vgl. Fend 2009). Unter *schulinterner* Kommunikation wird im Folgenden die zielgerichtete, institutionell gerahmte Informations- und Abstimmungskommunikation innerhalb der Organisation Schule zwischen ihren Mitgliedern verstanden (z. B. Schulleitung, Lehrpersonen, pädagogisches Personal), die unmittelbar der Aufrechterhaltung, Steuerung oder Weiterentwicklung schulischer Aufgaben dient (z. B.

1 Dieses Vorhaben ist Teil des Verbundprojekts LeadCom (Förderkennzeichen: 01JA23E01A, 01JA23E01K, 01JA23E01D), finanziert durch die Europäische Union – NextGenerationEU und gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind ausschliesslich die der Autorinnen und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union, Europäischen Kommission oder des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wider. Weder Europäische Union, Europäische Kommission noch Bundesministerium für Bildung und Forschung können für sie verantwortlich gemacht werden.

Unterricht, Erziehung, Organisation, Kooperation, Qualitätssicherung). Die *Kommunikation mit Eltern* umfasst die Informations- und Abstimmungskommunikation zwischen Lehrpersonen und den Erziehungsberechtigten der Schüler:innen.

Es ergeben sich folgende untergeordnete Fragestellungen:

- FF0: Wie bewerten Lehrpersonen die Erwünschtheit von Messengern zur schulbezogenen Kommunikation an ihrer Schule?
- FF1: Wie häufig setzen Lehrpersonen Messenger für die schulbezogene Kommunikation ein und welche Messenger-Dienste nutzen sie?
- FF2: Für welche schulbezogenen Anlässe schätzen Lehrpersonen die Nutzung von Messengern als hilfreich ein?
- FF3: Inwieweit beabsichtigen Lehrpersonen, Messenger in Zukunft für schulbezogene Kommunikation einzusetzen?
- FF4: Inwieweit steht die digitale Kommunikationskompetenz der Lehrpersonen im Zusammenhang mit der Nutzungshäufigkeit von Messengern und der Intention, Messenger zur schulbezogenen Kommunikation zu nutzen?
- FF5: Inwieweit stehen Alter und Geschlecht der Lehrpersonen im Zusammenhang mit (a) der Nutzungshäufigkeit von Messengern und (b) der Nutzungsintention?
- FF6: Wie unterscheiden sich die Schulformen hinsichtlich (a) der Nutzungshäufigkeit von Messengern und (b) der Nutzungsintention?

4. Methode

Für die Erhebung wurde ein Online-Fragebogen entwickelt, welcher an ausgewählten Schulen unterschiedlicher Schultypen (Grundschule und Sekundarstufe) in Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz zum Einsatz kam. Der Fragebogen wurde über die Schulleitungen an die Lehrpersonen versendet und war für den Zeitraum von sechs Wochen (Juni bis Juli 2024) freigeschaltet. Es handelt sich um eine Gelegenheitsstichprobe, die keinen Anspruch auf Repräsentativität erhebt. Insgesamt liegen Daten von 250 Lehrpersonen vor.

Im ersten Teil des Fragebogens wurden soziodemografische Merkmale der Teilnehmenden wie Alter, Berufserfahrung, Geschlecht und Schulform erfasst. Die *Erwünschtheit der Nutzung von Messengern* an der Schule wurde

mit einem Item mit sechsstufiger Zustimmungsskala, die von 1 («stimme gar nicht zu») bis 6 («stimme voll zu») reichte, erfasst. Die *Nutzungshäufigkeit von Messengern* zur schulbezogenen Kommunikation wurde auf einer sechsstufigen Skala erfasst, die von «gar nicht» über «einmal pro Monat», «mehrmals pro Monat», «einmal pro Woche», «mehrmals pro Woche» bis hin zu «täglich» reichte. Darüber hinaus wurden die Lehrpersonen nach den genutzten Messenger-Diensten befragt, wobei Mehrfachantworten aus vorgegebenen Kategorien möglich waren (WhatsApp, Signal, Facebook-Messenger, Telegram, Schulplattform-Messenger, Messengerfunktion von MS-Teams, Sonstige). Ein weiterer Block widmete sich den *Anlässen für die Nutzung von Messengern*. Es wurde erfragt, für welche Anlässe Lehrpersonen die Nutzung von Messengern als hilfreich einschätzen. Die Items in diesem Abschnitt wurden als Eigenkonstruktionen entwickelt, orientierten sich jedoch an den Studien von Hartmann et al. (2021) sowie Richter et al. (2016). Zu beachten ist hierbei, dass sich die hinsichtlich ihrer Nützlichkeit zu bewertenden Anlässe für die schulinterne Kommunikation und die Kommunikation mit Eltern unterschieden (z. B. Austausch von Unterrichtsmaterialien für die schulinterne Kommunikation vs. Feedback zu Schulleistungen in der Kommunikation mit Eltern). Auch hier waren Mehrfachantworten möglich. Des Weiteren wurden die Lehrpersonen dazu befragt, ob sie die Nutzung von Messengern an ihrer eigenen Schule als erwünscht erleben.

Die *Nutzungsintention* wurde mithilfe einer Skala von Venkatesh et al. (2012) erfasst. Die Skala bestand aus drei Items (z. B. «Ich beabsichtige, auch in Zukunft Messenger zu nutzen»), deren Zustimmung auf einer sechsstufigen Likert-Skala von 1 («stimme gar nicht zu») bis 6 («stimme völlig zu») erhoben wurde. Die Nutzungsintention in Bezug auf die schulinterne Kommunikation sowie die Nutzungsintention hinsichtlich der Kommunikation mit Eltern wurden getrennt erfasst. Die Items zur Erfassung der Nutzungsintention zeigten eine sehr gute interne Konsistenz (schulinterne Kommunikation: Cronbachs $\alpha = .94$, Kommunikation mit Eltern: Cronbachs $\alpha = .98$). Die *digitale Kommunikationskompetenz* wurde als Selbsteinschätzung erhoben (Schauffel et al. (2021). Vier Items (z. B. «Ich bin gut darin, mit anderen über digitale Systeme zusammenzuarbeiten»), wurden auf einer

sechsstufigen Likert-Skala von 1 («stimme gar nicht zu») bis 6 («stimme voll zu») bewertet und zeigten eine gute interne Konsistenz (Cronbachs $\alpha = .85$).²

Die Daten wurden mithilfe des Statistikprogramms IBM SPSS Statistics (Version 29) ausgewertet. FFO-FF3 wurden mittels deskriptiver Statistiken bzw. Häufigkeitsanalysen untersucht; FF4 und FF5 mittels bivariater Korrelationen (Pearsons r bzw. Spearmans ρ) und die Schulformunterschiede in FF6a und FF6b mittels Kruskal-Wallis-Tests inkl. post-hoc Analysen.

5. Ergebnisse

Die Stichprobe umfasst 70 männliche und 180 weibliche Lehrpersonen. Die Altersspanne erstreckt sich von 23 bis 64 Jahre. Im Durchschnitt sind die Befragten 45.8 Jahre alt ($SD = 10.1$). 37.2 % der Lehrpersonen sind zum Zeitpunkt der Befragung an einer Grundschule tätig, 27.6 % an einer Realschule, Realschule plus oder Mittelschule,³ 19.2 % an einem Gymnasium und weitere 14.4 % an einer integrativen oder kooperativen Gesamtschule.⁴

5.1 Deskriptive Darstellung der Daten zur Messenger-Nutzung

Bezüglich der wahrgenommenen Erwünschtheit (FF0) zeigt sich, dass die befragten Lehrpersonen etwa zu einem Drittel (34.5 %; $N = 249$) der Meinung sind, dass die Nutzung von Messengern an ihrer Schule *ausdrücklich erwünscht* ist (stimme völlig zu). Knapp die Hälfte der Befragten (46.6 %) geht davon aus, dass die Nutzung von Messengern *erwünscht* (stimme zu) oder *eher erwünscht* (stimme eher zu) ist. Insgesamt nimmt also ein Großteil (81.1 %) der Lehrpersonen die Messenger-Nutzung als erwünscht wahr. Im Gegensatz dazu gibt nur etwa jede fünfte Lehrkraft (18.8 %) an, die Nutzung von Messengern sei an ihrer Schule *gar nicht*, *nicht* oder *eher nicht* erwünscht. Es zeigt sich also, dass die Nutzung von Messengern in der Wahrnehmung der Lehrpersonen durchaus eine hohe Akzeptanz aufweist.

2 In der Publikation von Biller et al. (2026) wurde das Erhebungsinstrument veröffentlicht.

3 Unterschiedliche Bezeichnungen der Sekundarstufe I in den verschiedenen Bundesländern wurden hier zu einer Kategorie zusammengefasst.

4 1.4 % der Befragten haben keine Angabe gemacht.

Im Hinblick auf die erste Forschungsfrage (FF1) lässt sich festhalten, dass Messenger zur schulinternen Kommunikation durchschnittlich sehr häufig genutzt werden.

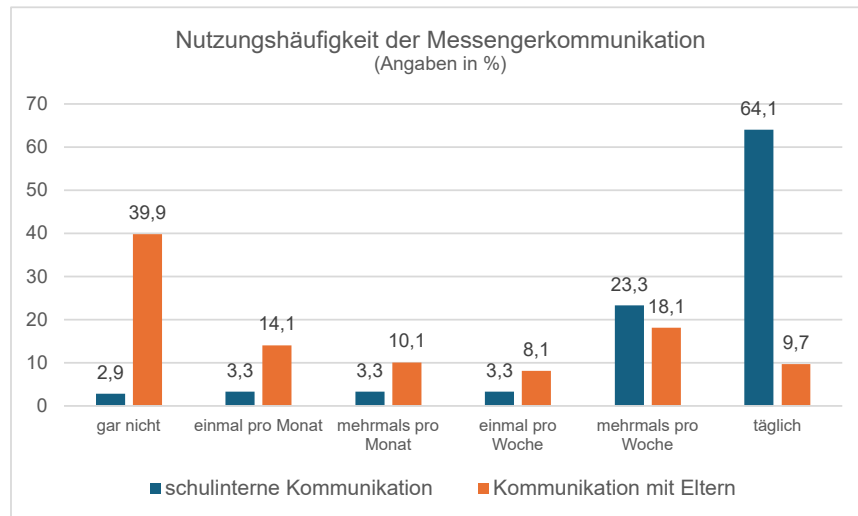


Abb. 1: Nutzungshäufigkeit von Messengern für schulinterne und Eltern-Kommunikation.

Die Mehrzahl der befragten Lehrpersonen gab an, Messenger *täglich* zu nutzen, rund ein Viertel nutzen Messenger *mehrmals pro Woche*. Weniger als 3 % der Lehrpersonen nutzen Messenger *gar nicht* zu internen Kommunikationszwecken (siehe Abb. 1).

Für die Kommunikation mit Eltern werden Messenger hingegen deutlich seltener genutzt. Rund 40 % der Lehrpersonen geben an, Messenger *gar nicht* zur Kommunikation mit Eltern zu nutzen, während knapp ein Fünftel von ihnen *mehrmals pro Woche* und nur jede zehnte Lehrkraft *täglich* Nachrichten über Messenger an Eltern versendet.

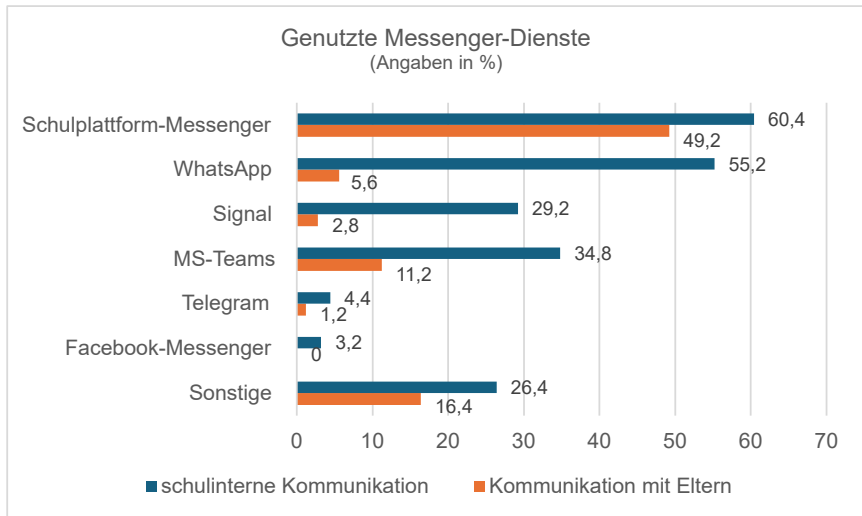


Abb. 2: Genutzte Messenger-Dienste (Mehrfachnennung möglich)

In Abbildung 2 sind die genutzten Messenger-Dienste dargestellt – getrennt für schulinterne und Kommunikation mit Eltern. Zunächst lässt sich festhalten, dass für schulinterne Kommunikation insgesamt eine grössere Breite verschiedener Messenger-Dienste genutzt wird als für die Kommunikation mit Eltern.

Im Kontext der *schulinternen Kommunikation* spielen insbesondere die jeweiligen Messenger der hauseigenen *Schulplattform* eine zentrale Rolle: Rund drei Fünftel der befragten Lehrpersonen geben an, den Messenger-Dienst der Schulplattform für die schulinterne Kommunikation zu nutzen. Ebenso werden Anwendungen wie *WhatsApp* von mehr als der Hälfte der Befragten und *Signal* sowie die Messengerfunktion von *MS-Teams* jeweils von ungefähr einem Drittel der Lehrpersonen genutzt.

Im Kontext der Kommunikation mit den Eltern liegt der Schwerpunkt deutlich auf der Nutzung von *Schulplattform-Messengern*: Ungefähr jede zweite Lehrperson nutzt den Messenger der Schulplattform zur Kommunikation mit den Eltern. Am zweithäufigsten – jedoch deutlich seltener – wird der Messenger von *MS-Teams* von etwa einem Zehntel der Befragten genannt. Messenger wie *WhatsApp*, *Signal* oder *Telegram* spielen im Gegensatz zur schulinternen Kommunikation hier kaum eine Rolle.

Zudem fällt die Kategorie *Sonstiges* mit jeweils relativ hohen Werten (schulintern: 26,4 %, Kommunikation mit Eltern: 16,4 %) auf. Demnach

werden über die abgefragten Dienste hinaus, weitere Messenger-Dienste regelmässig genutzt.

Im Kontext der zweiten Forschungsfrage (FF2) werden die Nutzungsanlässe und die wahrgenommene Erwünschtheit von Messenger-Diensten betrachtet. Die befragten Lehrpersonen schätzen Messenger für folgende Anlässe *schulinterner* Kommunikation als *hilfreich* ein:

Nutzungsanlass	Anteil an Befragten (N = 250) in Prozent
Organisatorische Absprachen mit Kolleg:innen	94.0
Austausch von Unterrichtsmaterialien	60.0
Absprache zwischen Schulleitung und Lehrerkollegium	55.6
Planung von Unterrichtseinheiten oder Projekten mit Kolleg:innen	40.4
Teilnahme an Aktivitäten zur Weiterentwicklung der Schule	38.4
Diskussion über schwierige Situationen im Unterricht	22.0

Tab. 1: Einschätzung der Eignung von Messengern für spezifische schulinterne Kommunikationsanlässe (Mehrfachnennung möglich)

Wie in Tabelle 1 dargestellt, zeigt sich, dass Messenger besonders für *organisatorische Absprachen mit Kolleg:innen* geschätzt werden: Fast alle der Befragten bewerten Messenger als hilfreich für Absprachen mit Kolleg:innen. Darüber hinaus werden sie von jeweils mehr als der Hälfte der Befragten für den *Austausch von Unterrichtsmaterialien* und für *Absprachen mit der Schulleitung* als hilfreich wahrgenommen. Je ein gutes Drittel der Lehrpersonen beurteilt Messenger als hilfreich für die *Planung von Unterrichtseinheiten* und die *Teilnahme an Aktivitäten zur Weiterentwicklung der Schule*. Für den *Austausch über schwierige Situationen* werden Messenger dagegen seltener als hilfreich eingeschätzt – jedoch immerhin noch von mehr als jeder fünften befragten Person.

Darüber hinaus schätzen Lehrpersonen für folgende Anlässe *externer* Kommunikation mit Eltern Messenger als *hilfreich* ein:

Nutzungsanlass	Anteil an Befragten (N = 250)
Weitergabe von allgemeinen Informationen	71.6
Terminvereinbarung mit Eltern	67.2
Reaktion auf Nachfragen von Eltern	50.4
Schnelles Einholen von Elternfeedback	45.2
Feedback zu individuellen Schulleistungen	19.2
Klärung von Konflikten	18.0

Tab. 2: Einschätzung der Eignung von Messengern für Kommunikationsanlässe mit Eltern (Mehrfachnennung möglich)

Die Mehrheit der befragten Lehrpersonen sehen Messenger als hilfreich für die unidirektionale *Weitergabe von allgemeinen Informationen* an Eltern sowie für die *Terminvereinbarung mit Eltern* an. Etwa die Hälfte der Befragten bewerten Messenger darüber hinaus als unterstützend, wenn es um die bidirektionale Kommunikation geht, z. B. in Form von *Reaktionen auf Nachfragen von Eltern* und das schnelle *Einholen von Elternfeedback*. Dagegen bewertet nur knapp jede fünfte Lehrkraft Messenger für ein schüler:innen-bezogenes *Feedback zu individuellen Schulleistungen* oder zur *Klärung von Konflikten* als hilfreich (vgl. Tab. 2).

Betrachtet man die Skala *Nutzungsintention* zur Beantwortung der dritten Forschungsfrage (FF3) zeigt sich eine deutlich höhere mittlere Ausprägung für die schulinterne Kommunikation ($M = 5.03$, $SD = 1.06$) als für die Kommunikation mit Eltern ($M = 3.80$, $SD = 1.72$). Dieser Unterschied war signifikant und von mittlerer Stärke, wie ein t-Test für gepaarte Stichproben zeigt: $t(249) = 12.12$, $p < .001$, $d = 0.77$. Die grössere Standardabweichung bei der Elternkommunikation deutet darauf hin, dass sich die Lehrpersonen in ihrer Absicht, Messenger zukünftig für die Kommunikation mit Eltern zu nutzen, stärker unterscheiden als hinsichtlich der Nutzung für schulinterne Zwecke.

5.2 Prüfung Zusammenhänge und Unterschiede

Bezüglich der vierten Forschungsfrage (FF4) lässt sich zunächst festhalten, dass die Lehrpersonen ihre digitale Kommunikationskompetenz durchschnittlich als hoch einschätzen ($M = 5.06$, $SD = 0.75$). Es zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der digitalen Kommunikationskompetenz und der Nutzungshäufigkeit von Messengern zur schulinternen Kommunikation (Spearman's $\rho = .24$, $p < .001$) sowie der Absicht, Messenger zukünftig (Nutzungsintention) zur schulinternen Kommunikation zu nutzen (Pearson's $r = .35$, $p < .001$). Lehrpersonen, die ihre digitale Kommunikationskompetenz höher einschätzen, geben auch eine höher ausgeprägte Intention für die Nutzung von Messengern zur schulinternen Kommunikation an. Für die Kommunikation mit Eltern zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der digitalen Kommunikationskompetenz und der Nutzungshäufigkeit (Spearman's $\rho = .04$, $p = .557$) sowie der Nutzungsintention (Pearson's $r = .12$, $p = .05$).

Zur Prüfung des Zusammenhangs zwischen Alter und Nutzungshäufigkeit (FF5a) wurde der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman berechnet. Es zeigt sich ein schwacher, negativer Zusammenhang zwischen dem Alter der Lehrpersonen und Nutzungshäufigkeit von Messengern zur schulinternen Kommunikation: $\rho = -.13$, $p = .047$. Jüngere Lehrpersonen kommunizieren demnach etwas häufiger über Messenger mit Kolleg:innen. Für die Nutzungshäufigkeit von Messengern zur Kommunikation mit Eltern ergibt sich hingegen kein signifikanter Zusammenhang mit dem Alter ($\rho = .006$, $p = .922$).

Zur Untersuchung von Unterschieden zwischen den Geschlechtern (FF5a) wurde aufgrund der ordinalen Skalierung der Nutzungshäufigkeit der Mann-Whitney-U-Test verwendet. Die Nutzungshäufigkeit von Messengern zur schulinternen Kommunikation unterscheidet sich nicht signifikant zwischen den Geschlechtern ($U = 5678.50$, $z = -1.05$, $p = .295$). Hinsichtlich der Kommunikation mit Eltern zeigt sich jedoch ein Unterschied zwischen den Geschlechtern ($U = 4964.50$, $z = -2.59$, $p = .010$), wobei weibliche Lehrpersonen höhere mittlere Ränge aufwiesen und somit tendenziell häufiger mit Eltern über Messenger kommunizieren (mittlere Ränge: männlich = 106.42, weiblich = 131.61).

Zur Prüfung des Zusammenhangs zwischen dem Alter der Lehrpersonen und der Nutzungsintention (FF5b) wurde die Pearson-Korrelation berechnet. Zwischen dem Alter und der Absicht, Messenger zukünftig zur

schulinternen Kommunikation zu nutzen, zeigt sich ein kleiner negativer Zusammenhang ($r = -.17$, $p = .010$). Ältere Lehrpersonen berichten demnach eine etwas geringere Absicht, Messenger zukünftig zur schulinternen Kommunikation zu nutzen. Zwischen dem Alter der Lehrpersonen und der externen Nutzungsabsicht zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang ($r = -.03$, $p = .629$; FF5b). Die Absicht, Messenger künftig zur schulinternen Kommunikation zu nutzen, unterscheidet sich nicht signifikant zwischen den Geschlechtern (Mann-Whitney-U = 5672.00, $z = -1.25$, $p = .211$, $r = .08$). Auch für die Absicht, Messenger künftig zur Kommunikation mit Eltern zu nutzen, zeigt sich kein signifikanter Geschlechterunterschied (Mann-Whitney-U = 5453.00, $z = -1.66$, $p = .097$, $r = .11$). Das Geschlecht spielt hinsichtlich der Nutzungsabsicht demnach weder für die schulinterne noch für die Kommunikation mit Eltern eine Rolle.

Um Unterschiede in der Nutzungshäufigkeit zwischen Schularten zu prüfen (FF6a), wurde ein Kruskal-Wallis-Test durchgeführt. Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schulformen bezüglich der *Nutzungshäufigkeit* von Messengern zur *internen Kommunikation* ($H(3) = 3.38$, $p = .34$). Bezüglich der *Nutzungshäufigkeit* von Messengern zur *Kommunikation mit Eltern* hingegen finden sich signifikante Unterschiede zwischen den Schulformen ($H(3) = 40.28$, $p < .001$). Die Effektstärke liegt bei $\epsilon^2 = .16$, was auf einen mittleren Effekt hinweist.

Die Ränge der Schulformen hinsichtlich der Nutzungshäufigkeit von Messengern für die Kommunikation mit Eltern sind in Tabelle 3 dargestellt.

Schulart	Ränge Nutzungshäufigkeit für Elternkommunikation	Ränge Nutzungsintention für Elternkommunikation
Grundschule	147.46	144.35
Real- und Mittelschule	132.99	144.04
Gymnasium	95.90	99.93
Gesamtschule	73.35	61.69

Tab. 3: Ränge für Elternkommunikation (Nutzungshäufigkeit und Nutzungsintention)

Der Post-hoc-Test zeigt signifikante Unterschiede zwischen der Gesamtschule gegenüber der Real- und der Mittelschule ($p < .001$) sowie zwischen Gesamtschule und Grundschule ($p < .001$). Ebenso unterscheiden sich das Gymnasium und die Real- und Mittelschule ($p = .023$) sowie das

Gymnasium und die Grundschule ($p < .001$). Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich zwischen der Gesamtschule und dem Gymnasium sowie zwischen Real- und Mittelschule und Grundschule ($p > .05$).

Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass sich die Messenger-Nutzung für die Elternkommunikation besonders zwischen zwei Gruppen von Schulformen unterscheidet: Während Messenger in der Elternkommunikation insbesondere an Grundschulen sowie an Real- und Mittelschulen häufiger eingesetzt werden, fällt die Nutzung an Gymnasien und Gesamtschulen vergleichsweise geringer aus.

Um Unterschiede in der Nutzungsintention zwischen Schularten zu prüfen (FF6b), wurde je ein Kruskal-Wallis-Test in Bezug auf die schulinterne Kommunikation und die Kommunikation mit Eltern durchgeführt. Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schulformen hinsichtlich der Absicht, Messenger für die *schulinterne Kommunikation* zukünftig zu verwenden ($H(3) = 6.21, p = .10$). Jedoch zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Schulformen hinsichtlich der Absicht, Messenger zur *Kommunikation mit Eltern* zukünftig zu nutzen ($H(3) = 46.86, p < .001$). Die Effektstärke für die Nutzungsabsicht liegt bei $\varepsilon^2 = .18$, was auf einen mittleren bis starken Effekt hindeutet. Die Ränge der Schulformen hinsichtlich der Nutzungsintention von Messengern für die Kommunikation mit Eltern sind in Tabelle 3 dargestellt. Der Post-hoc-Test zeigt signifikante Unterschiede der Gesamtschule gegenüber der Real- und Mittelschule ($p < .001$) und zwischen der Gesamtschule und der Grundschule ($p < .001$). Ebenso unterschieden sich das Gymnasium und die Real- und Mittelschule ($p = .005$) sowie das Gymnasium und die Grundschule ($p = .002$). Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich zwischen der Gesamtschule und dem Gymnasium sowie zwischen der Real- und Mittelschule und der Grundschule ($p > .05$). Wie schon bei der Nutzungshäufigkeit bei der Elternkommunikation zeigen sich auch für die Nutzungsintention höhere Werte für Grundschulen und Real- und Mittelschulen.

6. Diskussion

6.1 *Messenger als etablierter, aber unterschiedlich gerahmter Kommunikationskanal*

Die vorliegende Online-Befragung von Lehrpersonen verschiedener Schularten und Bundesländer in Deutschland liefert differenzierte Hinweise zur Nutzung von Messenger-Diensten in der schulbezogenen digitalen Kommunikation und zur Frage, für welche Kommunikationsanlässe Lehrpersonen Messenger als passend erachten. Ein zentrales Ergebnis ist, dass Messenger-Kommunikation im schulischen Alltag aus Sicht vieler Lehrpersonen grundsätzlich akzeptiert und als pragmatisches Werkzeug wahrgenommen wird: Rund vier Fünftel der Befragten (FF0) nehmen die Messenger-Nutzung an ihrer Schule als erwünscht wahr. Damit verweisen die Daten darauf, dass Messenger nicht mehr als randständige informelle Praxis erscheinen, sondern in vielen Schulen fester Bestandteil alltäglicher Abstimmungs- und Koordinationsprozesse geworden sind.

Zugleich zeigen die Ergebnisse deutlich, dass die Nutzungshäufigkeit (FF1) und die Nutzungsintention (FF3) nach Kommunikationsrichtung und -situation differieren. Messenger werden häufiger für die schulinterne Kommunikation eingesetzt als für die Kommunikation mit Eltern. Für die Elternkommunikation greifen Lehrpersonen eher auf die Messengerfunktion der schulischen Plattformen zurück, während für die interne Abstimmung, insbesondere im Kollegium, auch Drittanbieter-Apps wie WhatsApp oder Signal eine Rolle spielen. Diese Differenz ist nicht allein datenschutzbezogen zu erklären, sondern verweist allgemeiner auf unterschiedliche organisationale Rahmungen: Elternkommunikation scheint stärker Teil schulischer Kommunikationsstrategie und technischer Infrastrukturentscheidungen zu sein, während interne Kommunikation stärker durch kollegiale Routinen und alltagspraktische Verfügbarkeit geprägt ist (Merkert und Lenske 2024).

6.2 *Kommunikationsanlässe: geeignet für Koordination, begrenzt für sensible Eltern-Lehrpersonen-Kommunikation*

Die Analysen zur wahrgenommenen Passung von Messengern zu konkreten Kommunikationsanlässen (FF2) unterstreichen, dass Lehrpersonen insbesondere in der Eltern-Lehrpersonen-Kommunikation zwischen administrativ-koordinierenden Anliegen und sensiblen bzw. potenziell konfliktträchtigen Themen unterscheiden. Messenger werden vor allem dann als geeignet bewertet, wenn es um kurze Informationen, kurzfristige Abstimmungen oder organisatorische Fragen geht. Für vertrauliche oder komplexe Anliegen in der Eltern-Lehrpersonen-Kommunikation – etwa Konfliktklärung, Beratung oder leistungsbezogenes Feedback – werden sie dagegen deutlich zurückhaltender eingeschätzt. Damit korrespondieren die Befunde mit internationaler Forschung, die einerseits Effizienzgewinne betont, andererseits Risiken für Missverständnisse und professionelle Grenzziehungen hervorhebt und auf die Bedeutung der Rahmung verweist (Cheng und Chen 2018; Macià und Garreta 2019; Merkert und Lenske 2024).

6.3 *Unterschiede nach Personen- und Schulmerkmalen*

Mit Blick auf Gruppenunterschiede (FF5) weisen die Ergebnisse auf Tendenzen hin, die vor dem Hintergrund der Stichprobe vorsichtig zu interpretieren sind: So berichten weibliche Lehrpersonen tendenziell häufiger über Messenger-Kommunikation mit Eltern. Zudem unterscheiden sich die Lehrpersonen nach Schulform (FF6) in der externen Messenger-Nutzung. Plausibel ist, dass sich Kommunikationsbedarfe entlang schulformspezifischer Aufgaben, des Alters der Schüler:innen und der Ausprägung elterlicher Beteiligung verändern, etwa aufgrund höherer Abstimmungsbedarfe im Grundschulalter. Entsprechende Veränderungen elterlicher Beteiligungsmuster über Bildungsbiografien hinweg sind in der Forschung gut beschrieben (Walper und Wild 2020; Yang et al. 2023). Weniger gut untersucht ist jedoch, wie sich diese Veränderungen in konkreten digitalen Kommunikationswegen und -kanälen niederschlagen. Gerade deshalb liefern die vorliegenden Befunde zur schulformspezifischen Messenger-Nutzung einen wichtigen Hinweis auf weiteren Forschungsbedarf. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass Unterschiede auch aus der jeweils verfügbaren

technischen Infrastruktur und aus schulischen Entscheidungen für bestimmte Kommunikationssysteme resultieren können.

6.4 *Digitale Kommunikationskompetenz und organisationale Rahmung*

Die Analysen zeigen, dass digitale Kommunikationskompetenz vor allem für die schulinterne Messenger-Nutzung relevant ist: Lehrpersonen, die sich als kompetenter einschätzen, berichten eine häufigere Nutzung und auch eine höhere Nutzungsintention (FF4), insbesondere in der internen Kommunikation. Dieser Zusammenhang war von schwacher bis mittlerer Stärke für schulinterne Kommunikation, jedoch nicht statistisch bedeutsam für die Kommunikation mit Eltern. Weshalb der Zusammenhang für Kommunikation mit Eltern ausblieb, lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht genau klären. Möglicherweise hängt dies auch damit zusammen, dass ein erheblicher Teil der Lehrpersonen Messenger überhaupt nicht zur Elternkommunikation nutzt. Diese Tendenz spricht dafür, dass externe Kommunikation nicht allein eine Frage individueller Medien- oder Kommunikationskompetenz ist, sondern in besonderem Mass von organisationalen Vorgaben und institutionellen Rahmenbedingungen abhängt. Digitale Schulentwicklung erscheint damit zweifach erforderlich: als Stärkung individueller Kompetenzen, etwa im Umgang mit Missverständnissen oder Grenzziehungen, sowie als Element einer strategischen Kommunikation, welche die Entwicklung organisationaler Routinen, die Medienwahl und Kommunikationsprozesse verbindlich strukturiert (Heimbeck und Dengel 2025; Rosenberger und Schneider Stingelin 2023).

6.5 *Implikationen für schulische Kommunikationskonzepte*

Aus den Befunden ergibt sich ein Bedarf, in schulischen Rahmenkonzepten für digitale Kommunikation die Medienwahl, Zuständigkeiten und Erwartungsstrukturen explizit zu machen. Dazu gehören Regelungen zu Reaktionszeiten und Erreichbarkeit, die Klärung, welche Themen über Messenger bearbeitet werden sollen und welche nicht, sowie transparente Prozesse für die Dokumentation und Vertraulichkeit von Nachrichten. In der Praxis sind Auswahl- und Implementierungsentscheidungen für schulische Kommunikationssysteme als Organisationsentwicklungsaufgabe zu verstehen,

pädagogische Fragen mit rechtlichen Anforderungen, Schutz- und Entlassungsinteressen von Lehrpersonen sowie alltagspraktischer Nutzbarkeit zusammenzuführen.

6.6 Limitationen und Forschungsbedarfe

Eine wesentliche Limitation der Studie liegt in der querschnittlichen, selbstberichts-basierten Erhebung und der Stichprobenziehung im Rahmen einer Online-Befragung an ausgewählten Schulen, sodass keine Repräsentativität beansprucht werden kann. Die Zugehörigkeit zum Bundesland (Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz) wurde nicht erfasst, sodass weder der Rücklauf bundeslandbezogen beurteilt werden kann, noch bundeslandspezifische Ergebnisse referiert werden können. Darüber hinaus wurde die tatsächliche Verfügbarkeit bestimmter Dienste und schulischer Plattformen an den jeweiligen Schulen nicht systematisch erfasst. Unterschiede in der Nutzung können daher auch Verfügbarkeits- bzw. Implementierungsunterschiede widerspiegeln. Zudem wurde nicht erfragt, ob der Austausch je nach Anliegen in unterschiedlichen Gruppen bzw. Konstellationen erfolgt, Lehrpersonen also beispielsweise mit engen Kontakten einen anderen Austausch pflegen als mit weniger engen Kontakten. Bei der Angabe der Anlässe für die Nutzung von Messengern konnten die Lehrpersonen nur aus vorgegeben Antwortmöglichkeiten wählen. Es gab keine freie Antwortmöglichkeit, sodass möglicherweise weitere Anlässe, die als nützlich empfunden werden, nicht eingeschlossen werden konnten. Ebenso wurden erst nach der Abfrage der Nutzungshäufigkeit die verschiedenen Messenger-Apps benannt. Möglicherweise war nicht für alle Befragten bei der Beantwortung der Nutzungshäufigkeit klar, dass auch die Messengerfunktion von Plattformen, etwa MSTEams oder Schulplattformen, eingeschlossen wurden.

Schliesslich wurde auch nicht genauer differenziert, was unter «Nutzung» zu verstehen ist. Sinnvoll wäre, verschiedene Nutzungsmuster zu unterscheiden und beispielsweise das gewohnheitsmässige Kontrollieren von Apps («checking») oder belastungsbezogene Erreichbarkeitserwartungen («availability stress») von inhaltsbezogener Nutzung abzugrenzen (Rummler et al. 2020; Li und Zhou 2024).

Künftige Forschung sollte die Kontextbedingungen der schulbezogenen Messenger-Kommunikation genauer erfassen und die Ergebnisse durch qualitative Zugänge ergänzen, etwa durch Fallstudien zu schulischen

Aushandlungsprozessen, Artefaktanalysen von Kommunikationskonzepten oder Interviews zu Grenzziehungen und Konfliktdynamiken. Ebenso wäre sinnvoll, die Perspektiven von Eltern stärker einzubeziehen und die Folgen unterschiedlicher Kommunikationsarrangements für Teilhabe, Belastung oder Beziehungsqualität systematisch zu untersuchen.

7. Fazit

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Messenger im schulischen Alltag als spezifischer Kommunikationskanal mit begrenztem, aber relevantem Einsatzprofil zu verstehen sind. Sie eignen sich insbesondere für kurze Informationen, organisatorische Abstimmungen und niedrigschwellige Rückmeldungen, ersetzen jedoch keine vertraulichen, beratenden oder konflikthafter Gesprächssettings wie Elterngespräche oder Elternabende. Messenger-Kommunikation markiert damit ein Spannungsfeld zwischen Effizienzgewinnen und Schulentwicklungsanforderungen. Schulen sind gefordert, diesen Kommunikationskanal nicht nur technisch bereitzustellen oder informell laufen zu lassen, sondern ihn im Rahmen schulischer Kommunikationsentwicklung bewusst zu gestalten: durch klare Regeln, transparente Zuständigkeiten und eine pädagogisch-professionelle Reflexion darüber, wie digitale Kommunikationskulturen beziehungsorientiert, entlastend und datenschutzsensibel ausgestaltet werden können.

Literatur

- Abu Ziden, Azidah, Muhammad Faizal Abdul Rahman, und Too Woon Ching. 2020. «Exploring the Use of Mobile Instant Messaging for Parent-Teacher Communication». *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)* 14 (04): 152. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i04.12403>.
- Addi-Raccah, Audrey, und Miri Yemini. 2018. «What Is up? Parental Whatsapp Discussion Groups in Diverse Educational Settings in Israel». *Multicultural Education Review* 10 (4): 310 – 26. <https://doi.org/10.1080/2005615X.2018.1532224>.
- Annemann, Christiane, Claudia Menge, und Julia Gerick. 2024. «Beanspruchung von Lehrkräften durch digitale Medien in der Schule: Deskriptive und latente Profilanalysen». *Zeitschrift für Bildungsforschung* 14 (3): 439 – 61. <https://doi.org/10.1007/s35834-024-00435-8>.

- Bastian, Jasmin, und Doreen Prasse. 2021. «Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Elternhaus und Schule mit digitalen Medien: Forschungsstand und Forschungsagenda». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 42 (Dezember 2021): 349–79. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.12.04.X>.
- Beck, Klaus, und Jakob Jünger. 2019. «Soziologie der Online-Kommunikation». In *Handbuch Online-Kommunikation*, herausgegeben von Wolfgang Schweiger und Klaus Beck, 7–33. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-18016-4_2.
- Biller, Simon, Lena Groß-Mlynek, Jasmin Bastian, und Marion Händel. 2026. «Digital Communication and Collaboration among Teachers – a Comparative Analysis of Instant Messaging and Videoconferencing». *Education and Information Technologies*, Online-Vorab-Publikation, 7. März 2026. <https://doi.org/10.1007/s10639-026-13918-0>.
- Breiter, Andreas, Stefan Welling, und Björn-Eric Stolpmann. 2010. «Medienkompetenz in der Schule – Integration von Medien in den weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen». *Schriftenreihe Medienforschung der LfM* 64 (2010). <https://www.medienanstalt-nrw.de/fileadmin/lfm-nrw/Forschung/LfM-Band-64.pdf>.
- Bundesnetzagentur. 2023. *Nutzung von Online-Kommunikationsdiensten in Deutschland 2023*. Bonn. https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Digitales/OnlineKom/befragung_lang23.pdf?__blob=publicationFile&v=4.
- Cheng, Yung-hsun, und Yu-Chi Chen. 2018. «Enhancing classroom management through parental involvement by using social networking apps». *South African Journal of Education* 38 (Supplement 2): 1–14. <https://doi.org/10.15700/saje.v38ns2a1427>.
- Drossel, Kerstin, Birgit Eickelmann, und Julia Gerick. 2017. «Predictors of Teachers' Use of ICT in School – the Relevance of School Characteristics, Teachers' Attitudes and Teacher Collaboration». *Education and Information Technologies* 22 (2): 551–73. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9476-y>.
- Drossel, Kerstin, Birgit Eickelmann, und Ramona Lorenz. 2018. «Determinanten der unterrichtlichen Computernutzungshäufigkeit und der medienbezogenen Kooperation: Eine Analyse auf Grundlage des Länderindikators 2016». *Unterrichtswissenschaft* 46 (4): 481–98. <https://doi.org/10.1007/s42010-018-0017-9>.
- Drossel, Kerstin, und Melanie Heldt. 2022. «Unterrichtsbezogene Lehrpersonenkooperationen im Zeitalter der digitalen Transformation: Alles digital oder alles wie bisher?». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 49 (Juni 2022): 68–93. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.06.23.X>.
- European Commission, Hrsg. 2019. *2nd Survey of Schools: ICT in Education – Executive Summary*. European Commission. https://kometa.edu.pl/uploads/publication/889/79a1_AA_ICTinEducation_ENExecutivesummary_Objective1pdf.pdf?v2.8.
- Fend, Helmut. (2009). *Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen*. (2., durchgesehene Auflage). Wiesbaden: VS.

- Gong, Jiangtao, Zheng Yao, Zhicong Lu, Qicheng Ding, Yu Zhang, Liuxin Zhang, und Qianying Wang. 2021. «All in One Group: Current Practices, Lessons and Challenges of Chinese Home-School Communication in IM Group Chat». *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 6. Mai 2021, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445436>.
- Goodall, J. S. 2016. «Technology and School–Home Communication». *International Journal of Pedagogies and Learning* 11 (2): 118–31. <https://doi.org/10.1080/22040552.2016.1227252>.
- Gräsel, Cornelia, Janine Schledjewski, und Ulrike Hartmann. 2020. «Implementation digitaler Medien als Schulentwicklungsaufgabe». *Zeitschrift für Pädagogik* 66 (2): 208–24. <https://doi.org/10.25656/01:23629>.
- Hartmann, Ulrike, Dirk Richter, und Cornelia Gräsel. 2021. «Same Same But Different? Analysen zur Struktur kollegialer Kooperation unter Lehrkräften im Kontext von Schul- und Unterrichtsentwicklung». *Unterrichtswissenschaft* 49 (3): 325–44. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00090-8>.
- Heimbeck, Manuela, und Andreas Dengel. 2023. «Digitale Medien in der Eltern-Lehrer*innen-Kooperation». In *Nachhaltige Bildung in der Grundschule*, mit DIPF, Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Jahrbuch Grundschulforschung, 391–96. Nr. 27. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:27776>.
- Heimbeck, Manuela, und Andreas Dengel. 2025. «Medienunterstützte Eltern-Lehrer:innen-Kooperationen: Substitution, Ergänzung oder Neugestaltung?» *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 5. August 2025, 171–85. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2025.08.05.X>.
- Johari, Suriana, Tengku Elena Tengku Mahamad, und Wan Norbani Wan Noordin. 2022. «WhatsApp Conversations and Relationships: A Focus on Digital Communication Between Parent-Teacher Engagement in a Secondary School in Putrajaya». *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication* 38 (2): 280–96. <https://doi.org/10.17576/JKMJC-2022-3802-17>.
- Jones, Cat, und Olympia Palikara. 2023. «Have Teachers' Perceptions of Parental Engagement Changed Following COVID-19? Evidence from a Mixed-Methods Longitudinal Case Study». *Education Sciences* 13 (7): 750. <https://doi.org/10.3390/educsci13070750>.
- Kaban, Abdullatif. 2021. «Views on the Usage of Social Media Tools in School-Family Communication». *International Journal of Technology in Education* 4 (3): 314–30. <https://doi.org/10.46328/ijte.118>.
- Karsch, Philip. 2023. «Messenger in der Schule: (Digitale) Räume als Referenzsysteme für die Bearbeitung einer Antinomie von Nähe und Distanz?» *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 53 (August 2023): 169–86. <https://doi.org/10.21240/mpaed/53/2023.08.12.X>.
- Kuusimäki, Anne-Mari, Lotta Uusitalo-Malmivaara, und Kirsi Tirri. 2019. «Parents' and Teachers' Views on Digital Communication in Finland». *Education Research International* 2019 (Juli 2019): 1–7. <https://doi.org/10.1155/2019/8236786>.

- Laho, Nora S. 2019. *Enhancing School–Home Communication Through Learning Management System Adoption: Parent and Teacher Perceptions and Practices*. 29 (1): 117–42.
- Li Yucen, und Min Zhou. 2024. «More convenience or more stress? The study of teachers' work-related use of apps beyond work hours and job burnout». Preprint, In Review, August 21. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4777609/v1>.
- Lin, Luc Chia-Shin. 2019. «Fostering Teacher–Parent Communication: Line Plays a Significant Role in Taiwan». *Sage Open* 9 (3): 2158244019862667. <https://doi.org/10.1177/2158244019862667>.
- Macià, Monica, und Jordi Garreta. 2019. «Digital Media for Family-School Communication? Parents' and Teachers' Beliefs». *Computers & Education* 132 (April 2019): 44–62. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.006>.
- Merkert, Alexandra, und Gerlinde Lenske. 2024. «Parent Teacher Talk goes digital? – ein Blick auf Gesprächsformate im schulischen Kontext». In *Kommunikation und Beratung digital*, herausgegeben von Katrin Böttcher und Alexandra Merkert, 29–50. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783957104267-29>
- Moyano Dávila, Camila, Sebastián Rojas-Navarro, und Raúl Domenech. 2023. «Silenced Conflict: Surveillance and Normalization Using WhatsApp Groups at School». *Family Relations* 72 (2): 547–64. <https://doi.org/10.1111/fare.12816>.
- Palts, Karmen, und Veronika Kalmus. 2015. «Digital Channels in Teacher-Parent Communication: The Case of Estonia». *International Journal of Education and Development*, Nr. 11 (2015): 65–81. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1086652.pdf>.
- Patrikakou, Eva N. 2016. Parent Involvement, Technology, and Media: Now What? *School Community Journal*. 26 (2): 9–24. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1123967.pdf>.
- Project Tomorrow und Finals. 2022. *Text, Twitter, email, call: Parents' preferences for communication and engagement in 2022*. Project Tomorrow. https://resources.finalsite.net/images/v1665697972/finals/gp0kqgbgue5egykkksfnkk/Project_Tomorrow_TEXT_TWITTER_EMAIL_CALL.pdf.
- Rau, Franco, Britta Galanamatis, Lars Gerber, und Anna Geritan. 2021. «Digitale Bildung und Datenschutz : eine Herausforderung für die Lehrer*innenbildung?» *k:ON – Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung* Nr. 4 (Dezember 2021): 2/2021 (2021): Lehren und Lernen auf Distanz-Konsequenzen für die Lehrer*innenbildung. <https://doi.org/10.18716/OJS/KON/2021.2.14>.
- Richter, Nadja, Bernard Tiddeman, und Daniel B. M. Haun. 2016. «Social Preference in Preschoolers: Effects of Morphological Self-Similarity and Familiarity». *PLOS ONE* 11 (1): e0145443. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145443>.
- Rosenberger, Nicole, und Colette Schneider Stingelin. 2023. *Wie gestalte ich die Kommunikation meiner Schule im digitalen Wandel?* Hep. Application/pdf. <https://doi.org/10.21256/ZHAW-29371>.

- Rummler, Klaus, Caroline Grabensteiner, und Colette Schneider Stingelin. 2020. «WhatsApp, Snapchat, Instagram»: Medienhandeln von Schweizer Sekundarschülerinnen und -Schülern im Rahmen ausserschulischer Lernaktivitäten – Ein Projektbericht». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 39 (Dezember 2020): 170 – 95. <https://doi.org/10.21240/mpaed/39/2020.12.10.X>.
- Schadt, Christian, Ronny Ehlen, Larissa Schleher, Christopher Zirnig, Julia K. Weiß, Matthias Bottling, und Julia Warwas. 2022. «Digitale unterrichtsbezogene Zusammenarbeit zwischen angehenden Lehrkräften berufsbildender Schulen». *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 2022, 1 – 23. https://www.bwpat.de/aus-gabe43/schadt_et al_bwpat43.pdf.
- Schauffel, Nathalie, Isabelle Schmidt, Henrike Peiffer, und Thomas Ellwart. 2021. «Self-Concept Related to Information and Communication Technology: Scale Development and Validation». *Computers in Human Behavior Reports* 4 (August 2021): 100149. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100149>.
- Thompson, Blair Christopher, Joseph P. Mazer, und Elizabeth Flood Grady. 2015. «The Changing Nature of Parent-Teacher Communication: Mode Selection in the Smartphone Era». *Communication Education* 64 (2): 187 – 207. <https://doi.org/10.1080/03634523.2015.1014382>.
- Traeger-Soudry, Shira, Hananel Rosenberg, Chen Sabag-Ben Porat, und Hila Lowenstein-Barkai. 2025. «Navigating Parental Engagement in WhatsApp Groups: A Study of Parent-Teacher Experiences». *Teaching and Teacher Education* 162 (August 2025): 105074. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105074>.
- Venkatesh, Viswanath, James Y. L. Thong, und Xin Xu. 2012. «Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology». *MIS Quarterly* 36 (1): 157 – 78. <https://doi.org/10.2307/41410412>.
- Viertel, Michael, Andreas Breiter, Anja Zeising, und Denise Detlof. 2022. «Digitalisierung als Daueraufgabe: Schulische Organisationsentwicklung zwischen neuer Verbindlichkeit und zunehmender Arbeitsverdichtung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 49 (November 2022): 450 – 71. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.11.03.X>.
- Walper, Sabine, und Elke Wild. 2020. «Die Rolle des Elternhauses im Verlauf der (Familien-) Entwicklung». In *Pädagogische Psychologie (3. vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage)*, herausgegeben von Elke Wild und Jens Möller. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7>.
- Yang, Dong, Peng Chen, Kai Wang, Zhuoran Li, Chen Zhang, und Ronghuai Huang. 2023. «Parental Involvement and Student Engagement: A Review of the Literature». *Sustainability* 15 (7): 5859. <https://doi.org/10.3390/sui5075859>.
- Zorn, Isabel, Jule Murmann, und Asmae Harrach-Lasfaghi. 2021. «Kriterien für die Auswahl privatsphäreschützender Messenger-Dienste für Einrichtungen der Sozialen Arbeit». In *Aufwachsen in überwachten Umgebungen*, herausgegeben von Ingrid Stapf, Regina Ammicht Quinn, Michael Friedewald, Jessica Heesen, und Nicole Krämer, 331 – 50. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748921639-331>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Immersive Erfahrungen im Lernprozess

Zur didaktischen Einbettung von VR am Beispiel eines VR-basierten Kommunikationstrainings

Miriam Mulders¹ 

¹ Universität Duisburg-Essen

Zusammenfassung

Der Beitrag adressiert zwei zentrale Forschungslücken im Diskurs zu Virtual Reality (VR) in Bildungskontexten. Erstens wird immersives Lernen bislang vorwiegend in kognitionspsychologischen Kategorien beschrieben, während affektive und körperliche Dimensionen weitgehend unberücksichtigt bleiben. Zweitens dominieren Studien, die VR als kurzfristige Intervention in Prä-Post-Designs modellieren und damit die Frage ausblenden, wie immersive Erfahrungen in längere Erfahrungsverläufe eingebettet sind. Der Beitrag entwickelt vor diesem Hintergrund eine medienpädagogische Perspektive, die immersive Lernprozesse als zyklische Erfahrungsbewegungen rekonstruiert, in denen kognitive, affektive und körperliche Reaktionsmuster verschränkt auftreten und durch vorbereitende, immersive und nachbereitende Aktivitäten gerahmt werden. Veranschaulicht wird diese Perspektive am Beispiel eines VR-gestützten Kommunikationstrainings in der Hochschullehre, in dem Studierende Gesprächsführungstechniken mit KI-basierten Avataren erproben. Die Analyse zeigt, dass die pädagogische Bedeutsamkeit immersiver Episoden nicht in der virtuellen Situation selbst liegt, sondern in ihrer didaktischen Einbettung, insbesondere in Reflexions- und Konzeptualisierungsprozesse. Der Beitrag versteht sich als Angebot zur Weiterentwicklung eines erfahrungsorientierten immersiven Lernens im medienpädagogischen Diskurs.

Immersive Experiences in the Learning Process. On the Instructional Embedding of VR Using a VR-Based Communication Training as an Example

Abstract

This paper addresses two central research gaps in the discourse on virtual reality (VR) in educational contexts. First, immersive learning has predominantly been conceptualized from a cognitive-psychological perspective, while affective and excitative dimensions have largely been neglected. Second, empirical studies commonly rely on short-term pre-post designs that model VR as an isolated intervention and thus overlook, how immersive experiences are embedded in extended streams of experiences. In response, the paper develops an educational perspective that conceptualizes immersive learning as a cyclical experiential process in which cognitive, affective, and excitative response patterns are tightly intertwined and framed by preparatory, immersive, and post-immersive activities. This perspective is illustrated through a VR-based communication training in higher education, in which students practice counselling skills with AI-driven avatars. The analysis shows that the pedagogical significance of immersive episodes does not reside in the virtual situation alone, but emerges from their instructional embedding, in particular through structured reflection and conceptualization. The paper thus offers a starting point for advancing an experience-oriented immersive learning within the field of media education.

1. Einleitung

Die zunehmende Mediatisierung des gesellschaftlichen Alltags verändert die Bedingungen, unter denen Lehr- und Lernprozesse stattfinden, in erheblicher Weise. Medien strukturieren heute nicht nur den Zugang zu Wissen, sondern auch die Formen, in denen Menschen Erfahrungen machen und Bedeutungen konstruieren. Hepp und Hasebrink (2017) sprechen in diesem Zusammenhang von einer tiefgreifenden Mediatisierung, um die allmähliche Transformation unserer sozialen Welt durch Medienpraktiken zu beschreiben. Lernen vollzieht sich insofern längst nicht mehr ausschliesslich in formalen, beispielsweise schulischen oder universitären Settings, sondern in einem komplexen Geflecht aus digitalen, hybriden und zunehmend immersiven Erfahrungsräumen. Medien sind damit nicht bloss Vermittler

von Information, sondern Konstituenten von Erfahrungsräumen, in denen Wahrnehmung, Emotion und Handlung neu zueinander in Beziehung treten (Jörissen und Marotzki 2009; Tulodziecki et al. 2021). Vor allem immersive Technologien wie Virtual Reality (VR) führen diese Entwicklung auf eine neue Stufe. Sie schaffen Lernräume, in denen Subjekte nicht länger Zuschauer:innen medialer Inhalte sind, sondern handelnde Akteur:innen in multisensorischen Situationen (Mikropoulos und Natsis 2011). Diese Lernräume zeichnen sich durch eine besondere Form von Präsenz aus. Gemeint ist ein Gefühl des Dabeiseins, das kognitive, emotionale und körperliche Reaktionen gleichermaßen auslöst (Slater 2018).

Obwohl immersive Lehr- und Lerntechnologien in Forschung und Praxis zunehmend Beachtung finden (für einen Überblick siehe unter anderem folgende Reviews: Radianti et al. 2020; Wu et al. 2020; Zhang et al. 2023; Mystakidis et al. 2021), bleibt ihre theoretische Fundierung im deutschsprachigen medienpädagogischen Diskurs bislang fragmentarisch. Im internationalen Kontext existieren bereits mehrere, meist kognitionspsychologische Modelle, die immersives Lernen beschreiben (z. B. CAMIL von Makransky und Petersen 2021; EFiL von Dengel und Mägdefrau 2020). Es fehlt jedoch eine konzeptionelle Verankerung in den Traditionen hiesiger Bildungstheorie. Diese Lücke betrifft weniger die empirische Erfassung von Wirksamkeit als vielmehr die Erfahrungsdimension immersiven Lernens, also die Frage, wie Subjekte mit dem und über das Medium VR erleben, fühlen und lernen.

Es zeigt sich, dass zentrale Forschungsstränge zu VR in Bildungskontexten bislang zwei wesentlichen Einschränkungen unterliegen. *Erstens* wird immersives Lernen überwiegend aus einer kognitionspsychologischen Perspektive beschrieben (Makransky und Petersen 2021). Im Mittelpunkt stehen dabei Variablen der kognitiven Verarbeitung (z. B. kognitive Belastung), während affektive und körperliche Prozesse, die für die subjektive Bedeutsamkeit und leibliche Verankerung von Erfahrung zentral sind, weitgehend ausgeblendet bleiben. Damit geraten jene Dimensionen aus dem Blick, die in medienpädagogischen Theorien als konstitutiv für Lernprozesse gelten: die emotionale Resonanz und die leiblich-sinnliche Situierung (Meyer-Drawe 2003; Rosa und Herrmann 2024). Dass VR gerade diese Dimensionen in besonderem Masse adressiert, etwa durch körperliche Aktivierung oder multisensorische Intensität, macht diese theoretische Engführung umso problematischer. *Zweitens* ist die empirische Forschung

zu VR stark von kurzen Interventionen geprägt, die in klassischen Prä-Post-Designs untersucht werden. Solche Designs erfassen jedoch primär unmittelbare Effekte einer meist isoliert betrachteten immersiven Erfahrung und vernachlässigen die didaktische Rahmung, in die VR in realen Lernumgebungen eingebettet ist (Mulders et al. 2020). Medienpädagogische Forschung hat in diesem Zusammenhang wiederholt darauf hingewiesen, dass Erfahrungen nicht isoliert entstehen, sondern sich in Sequenzen aus Vorbereitung, situativem Erleben und reflexiver Anschlusskommunikation entfalten (Jörissen und Marotzki 2009; Tulodziecki et al. 2019). Wird VR ausschliesslich als punktuelles Ereignis betrachtet, bleibt unsichtbar, wie Lernende auf immersive Erfahrungen vorbereitet werden, wie sie diese deuten und wie sich diese Bedeutungsbildungsprozesse über längere Zeiträume hinweg entwickeln.

Der vorliegende Beitrag knüpft an diese beiden Forschungsdesiderate an und entwickelt eine Perspektive, die immersive Lernprozesse in ihrer ganzen erfahrungsbezogenen Breite sichtbar macht. Er versteht immersives Lernen nicht als isolierten Moment im Medium, sondern als Teil eines zyklischen Erfahrungsstroms, in dem sich kognitive, affektive und körperliche Reaktionsweisen kontinuierlich entfalten, überlagern und transformieren. Immersive Umgebungen erscheinen in diesem Verständnis nicht als abgeschlossene Erfahrungsinselfn, sondern als Elemente eines vielschichtigen Erfahrungszusammenhangs, in dem Vorbereitung, situatives Erleben und Reflexion ineinandergreifen und sich wechselseitig strukturieren. Vor diesem Hintergrund zielt der Beitrag darauf ab, eine medienpädagogische Perspektive auf immersives Lernen zu entwickeln, die über kognitionspsychologische Modellierungen hinausgeht und die erfahrungsbezogene Verschränkung kognitiver, affektiver und körperlicher Prozesse in den Mittelpunkt stellt. Leitend ist dabei die Frage, wie sich immersive Erfahrungen im Lernprozess theoretisch fassen lassen und unter welchen didaktischen Bedingungen VR-basierte Lernumgebungen zu nachhaltigem Lernen beitragen können.

Dabei ist die beschriebene prozessuale Sichtweise anschlussfähig an zentrale bildungstheoretische Traditionen. Bereits Humboldt verstand Bildung als eine fortlaufende Auseinandersetzung mit der Welt, in der Subjekte ihr Selbst- und Weltverhältnis reflektieren (Brinkmann et al. 2024). Immersive Umgebungen können solche Bewegungen anstossen, indem sie Lernende in authentische, reichhaltige, aber auch herausfordernde Situationen

versetzen, die Reflexionsimpulse generieren. Dewey (1986) betonte hierzu, dass Erfahrung nicht als isoliertes Ereignis zu betrachten sei, sondern stets in einem Prozess des «doing and undergoing» stehe, in dem Handeln, Wahrnehmen und Reflektieren untrennbar miteinander verwoben seien. Beide Traditionen richten sich gegen reine Kompetenzlogiken, die Lernen auf messbare Wissens- oder Fertigkeitsszuwächse reduzieren. Die hier vorgeschlagene Perspektive knüpft daran an, indem sie immersive Erfahrungen konsequent in ein grösseres Gefüge pädagogischer Praktiken einordnet.

Die prozessuale Perspektive wird besonders deutlich, wenn man konkrete Lehr-Lernarrangements betrachtet, in denen immersive Technologien nicht isoliert, sondern als Teil eines grösseren Erfahrungszusammenhangs eingesetzt werden. Exemplarisch zeigt sich dies im Rahmen eines VR-gestützten Trainings kommunikativer Kompetenzen in der Hochschullehre. Studierende übernehmen darin die Rolle beratender Personen und erproben Gesprächsführungstechniken in einem virtuellen Beratungsraum, in dem KI-generierte Avatare als Ratsuchende agieren. Die immersive Interaktion erzeugt einen erfahrungsintensiven Lernraum, in dem kommunikative Handlungsmuster unmittelbar sichtbar und analysierbar werden. Zugleich wird deutlich, dass die Relevanz dieser Erfahrungen erst durch ihre didaktische Einbettung entsteht: durch die Vorbereitung, die Erwartungen, Unsicherheiten und Vorwissen aktiviert, durch das kognitiv-affektiv-körperliche Erleben in der virtuellen Situation selbst sowie durch die reflexive Bearbeitung dieses Erlebens im Anschluss.

Im Folgenden wird zunächst der theoretische Hintergrund skizziert, der immersive Lernumgebungen aus einer erziehungswissenschaftlichen Perspektive als mediatisierte Erfahrungsräume strukturiert. Anschließend wird dargelegt, wie immersive Erfahrungen in grössere didaktische Sequenzen eingebettet werden können, die Vorbereitung, situatives Erleben und Reflexion als aufeinander bezogene Phasen eines Erfahrungsstroms fassen. Darauf aufbauend wird das VR-gestützte Training kommunikativer Kompetenzen näher beschrieben. Der Beitrag versteht sich keinesfalls als abschliessende Theorie, sondern als Impuls zur Weiterentwicklung eines medienpädagogischen Verständnisses immersiver Lernprozesse.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 *Engführung der VR-Forschung: Die Dominanz kognitionspsychologischer Perspektiven*

Die internationale Forschung zu VR in Bildungskontexten ist in den letzten Jahren stark gewachsen (Coban et al. 2022; Villena-Taranilla et al. 2022; Wu et al. 2020), folgt jedoch überwiegend einem kognitionspsychologischen Paradigma (z. B. CAMIL; Makransky und Petersen 2021). Viele Studien konzentrieren sich darauf, wie Lernende Informationen in immersiven Umgebungen verarbeiten, und betrachten typische kognitionspsychologische Variablen wie kognitive Belastung (z. B. Vogt et al. 2021). Immersives Lernen wird dabei vor allem als *Optimierung von Informationsverarbeitung* gefasst. Im Zentrum dieser Forschungslogik steht die Frage, ob VR-gestütztes Lernen – meist kognitive – Lernleistungen verbessert, weniger die Frage, wie Lernende die virtuelle Erfahrung erleben. Affektive und körperliche Dimensionen, etwa das Erleben von Überraschung oder ein beschleunigter Puls, werden nur selten untersucht, obwohl sie das Erleben immersiver Lernräume massgeblich prägen (z. B. Marín-Morales et al. 2021). Damit reproduziert die VR-Forschung teilweise eine traditionelle Spaltung, die auch an der allgemeinen Erziehungswissenschaft kritisiert wurde: die Trennung zwischen Denken, Fühlen und leiblich-sinnlicher Erfahrung (Brinkmann et al. 2015; Meyer-Drawe 2003; Rosa und Herrmann 2024). Bereits Pestalozzi betonte, dass Bildung nur dann wirksam werde, wenn «Kopf, Herz und Hand» zusammenspielen, also kognitive Einsicht, affektive Beteiligung und praktische bzw. leibliche Handlungsvollzüge in Einklang stehen (Brühlmeier 2010). Gerade in immersiven Lernumgebungen tritt dieses Zusammenspiel besonders deutlich hervor: Virtuelle Szenarien erzeugen Erfahrungen, in denen Wahrnehmung, Emotion und Körperlichkeit ineinandergreifen. Damit stellt sich die Frage, wie ein theoretischer Rahmen aussehen kann, der dieser ganzheitlichen Erfahrungsqualität immersiven Lernens gerecht wird.

2.2 Kognition, Affekt und Exzitation als Elemente immersiver Erfahrungen

Um immersive Lernprozesse angemessen zu verstehen, ist es notwendig, den Begriff der *Erfahrung* in seiner erziehungswissenschaftlichen Bedeutung zu klären. Erfahrung wird hier nicht als blosses Wahrnehmungsergebnis begriffen, sondern als Prozess der Bedeutungsbildung, der immer kognitiv, affektiv und leiblich situiert ist. Dewey (1986) beschreibt Erfahrung als Bewegung, in der Subjekte sich auf die Welt beziehen, Irritationen verarbeiten, Resonanzen spüren und Bedeutungen konstruieren. Bildung vollzieht sich somit im Zusammenspiel von Denken, Fühlen und körperlicher Beteiligung. Dieses Verständnis verweist auf ein zentrales Moment immersiver Lernräume, da hier nicht allein Informationen aufgenommen werden, sondern situierte Erfahrungen entstehen, die Aufmerksamkeit, Emotion und Körperlichkeit gleichermaßen ansprechen (Lindgren und Johnson-Glenberg 2013). Gerade im Kontext immersiver Umgebungen entfalten sich diese Dimensionen mit besonderer Intensität. VR kann Präsenzgefühle und ein Sich-Verlieren in Tätigkeiten auslösen, situative Spannung erzeugen oder körperliche Aktivierungen hervorrufen, etwa einen beschleunigten Herzschlag oder eine erhöhte Muskelspannung (Johnson-Glenberg 2019; Marín-Morales et al. 2021; Slater 2018). Solche Reaktionen sind keine Randphänomene, sondern zentrale Bestandteile immersiver Erfahrungen. Eine theoretische Perspektive, die immersive Lernprozesse ausschliesslich über kognitive Mechanismen beschreibt, greift daher zu kurz.

Der hier entwickelte Ansatz stützt sich auf die theoretischen Annahmen von Valkenburg und Peter (2013), um immersive Erfahrung als pädagogisch relevanten Gegenstand zu rekonstruieren. In ihrem Verständnis entsteht Erfahrung im Zusammenspiel kognitiver, affektiver und exzitativer Reaktionsmuster. Gemäss Valkenburg und Peter (2013) tritt Erleben selten in isolierten Modi auf, sondern in einer dynamischen Verschränkung von Kognitionen, Affekten und Exzitationen. Exzitation wird im Folgenden im Sinne einer physiologisch fundierten Aktivierung verstanden, die sich etwa in Veränderungen von Herzfrequenz, Atmung oder muskulärer Spannung manifestiert. Exzitative Reaktionen bilden somit die leiblich verankerte Grundlage von Erfahrung. Affektive Prozesse ordnen einer solchen physiologischen Aktivierung emotionale Bedeutung und motivationalen Gehalt zu. Kognitive Prozesse wiederum strukturieren Aufmerksamkeit, deuten die Situation und ordnen sowohl Aktivierung als auch Affekte in ein

interpretierbares Bedeutungsgefüge ein. In immersiven VR-Szenarien entfaltet sich dieses Zusammenspiel in Echtzeit, sodass fließende Übergänge zwischen leiblicher Erregung, Emotion und Bedeutungsbildung entstehen.

Um diese komplexen Dynamiken fassbar zu machen, wird im Beitrag ein Venn-Diagramm genutzt, das drei Kreise (kognitiv, affektiv und exzitativ) sowie deren Überschneidungen abbildet (siehe Abb. 1). Ein solches Diagramm, das die drei Erfahrungsdimensionen als einander überlappende Kreise darstellt, veranschaulicht, dass immersive Erfahrungen weder aus isolierten Denk-, Gefühls- oder Körperprozessen bestehen noch als additive Summe dieser Elemente begreifbar sind. Vielmehr entstehen sie in jenem intermediären Raum, in dem Bedeutungszuschreibung, emotionale Resonanz und leiblich-körperliche Aktivierungen wechselseitig ineinandergreifen. Die folgende Erläuterung beschreibt die jeweiligen Bereiche (basierend auf Valkenburg und Peter 2013): *Kognitive Reaktionsmuster (k)* umfassen Aufmerksamkeit, Analyse, Verstehen und Bedeutungszuschreibung. Lernende erkennen relevante Elemente und Deutungshinweise, strukturieren das Geschehen und entwerfen mögliche Handlungsoptionen. *Affektive Reaktionsmuster (a)* beinhalten emotionale Bewertungen, empathische Resonanz und motivationale Ausrichtungen. Lernende erleben Spannung, Freude, Irritation oder Unsicherheit und bewerten die Situation danach, ob sie als herausfordernd, gelingend oder überfordernd wahrgenommen wird. Diese Bewertungen beeinflussen, wie Lernende sich zur Situation verhalten und welche Handlungstendenzen entstehen. *Exzitative Reaktionsmuster (e)* beschreiben physiologische Aktivierungen wie erhöhte Herzfrequenz, veränderte Atmung oder muskuläre Anspannung. Sie sind in immersiven Umgebungen besonders ausgeprägt, da VR mit räumlicher Präsenz, situativer Unmittelbarkeit und multisensorischen Reizen arbeitet.

Es ergeben sich drei Schnittbereiche, die im Diagramm markiert sind. Die Schnittstelle *kognitiv-affektiv (ka)* schließt Formen emotional grundierten Verstehens ein. Dazu gehören emotionale Bewertungen von Situationen, gefühlsgeleitete Interpretationen oder motivationale Orientierungsmuster. In der Schnittstelle *affektiv-exzitativ (ae)* manifestieren sich leiblich verankerte Emotionen. Dazu zählen Nervosität, Anspannung, Beklemmung, aber auch positive Aktivierung wie Flow. Die Schnittstelle *kognitiv-exzitativ (ke)* umfasst aktivierungsgebundene Kognition. Physiologische Aktivierung kann die Aufmerksamkeit fokussieren, Entscheidungsprozesse beschleunigen oder spontane Handlungen begünstigen.

Im Zentrum des Diagramms überlagern sich alle drei Bereiche *kognitiv-affektiv-exzitativ* (kae). Dort entsteht jene spezifische Erfahrungsqualität immersiver Lernräume, in der Denken, Fühlen und körperliche Beteiligung nicht voneinander getrennt werden können. Das Diagramm verdeutlicht, dass immersive Lernerfahrungen nicht das Ergebnis isolierter Reaktionsmuster sind. Sie entstehen aus einem verschränkten Gefüge aus Kognition, Affekt und Exzitation, das situativ und individuell variabel ist und sich über die Zeit hinweg verändert. Eine medienpädagogische Perspektive, die diesen Zusammenhang ernst nimmt, rückt immersive Technologien nicht als bloße Vermittler von Inhalten, sondern als Erfahrungsräume in den Vordergrund, in denen Bedeutungsbildung immer zugleich mental, emotional und leiblich situiert ist.

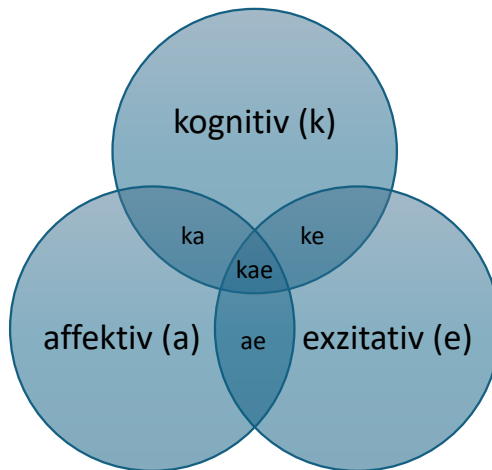


Abb. 1: Verschränkung kognitiver, affektiver und exzitativer Reaktionsmuster in immersiven Lernprozessen. Erklärung: ka steht für kognitiv-affektiv, ke für kognitiv-exzitativ, ae für affektiv-exzitativ und kae für kognitiv-affektiv-exzitativ.

2.3 Kritik an isolierten Interventionslogiken: VR-Erfahrungen als Teil eines umfassenden Erfahrungsstroms

Ein zweites zentrales Forschungsdesiderat betrifft die Art und Weise, wie immersive Erfahrungen in der internationalen Forschung üblicherweise untersucht werden. Viele Studien folgen einem reduktionistischen Design, in dem VR als isolierter Stimulus betrachtet wird: Lernende durchlaufen eine kurze virtuelle Sequenz, unmittelbar danach werden Leistungsparameter

erhoben, und daraus wird auf die Wirksamkeit der Intervention geschlossen. Dieses Prä-Post-Schema impliziert, dass Lernen innerhalb der VR selbst stattfinde, als bilde die immersive Episode die zentrale oder gar einzige pädagogische Wirkeinheit. Das in der internationalen VR-Forschung wohl bekannteste theoretische Rahmenwerk von Makransky und Petersen (CAMIL; 2021) beispielsweise erweckt durch seine lineare Darstellung den Eindruck, sämtliche Lernleistungen seien auf die VR-Technologie zurückzuführen. Die pädagogische Rahmung, die vor, während und nach einer immersiven Erfahrung leitend ist, wird in diesem und vergleichbaren Modellen vernachlässigt. Auch die individuell spezifischen Voraussetzungen, die Lernende in immersive Situationen mitbringen, bleiben oft unberücksichtigt. Diese blinden Flecken sind kein Zufall, sondern Ausdruck einer in der internationalen VR-Forschung dominanten Herangehensweise. Immersive Technologien werden vornehmlich als Input betrachtet, dessen Wirkungen unter kontrollierten, oft experimentellen Bedingungen isoliert betrachtet werden. Die zentralen Fragen, wann, für wen und warum VR pädagogisch sinnvoll wird, bleiben dabei oft ungestellt. Für eine medienpädagogische Perspektive jedoch ist gerade die Beantwortung dieser Fragen zentral. Für die weitere Nutzung und Erforschung von VR-Lernanwendungen ergibt sich: *Erstens* nicht die Technologie, sondern eine *Herausforderung*, welche sich aus der Biografie eines Individuums ergibt, markiert den Ausgangspunkt eines Technologieeinsatzes und konsekutiver didaktischer Entscheidungen (Kerres 2024). *Zweitens* Lernen vollzieht sich nicht als punktuelle Intervention, sondern als *Erfahrungsstrom*, der sich über die Zeit entfaltet und in dem Vorbereitung, situatives Erleben und Reflexion miteinander verschränkt sind. Immersive Erfahrungen sind in diesem Verständnis keine abgeschlossenen Lernereignisse, sondern Episoden in einem längeren und interindividuell unterschiedlichen Prozess der Bedeutungsbildung. Sie erhalten erst im Zusammenspiel mit vor- und nachbereitenden Praktiken ihre erkenntnisgenerierende Qualität. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass auch in der Forschung zu Instruktionsdesigns bereits Modelle existieren, die Lernprozesse nicht als abgeschlossene Einzelereignisse, sondern als mehrphasige Arrangements denken. Das von Loibl et al. (2025) entwickelte CID-Framework zeigt exemplarisch, wie Lernprozesse über mehrere unterschiedlich gestaltete Instruktionsphasen hinweg analysiert werden können. Zwar ist das CID-Modell nicht VR-spezifisch, es verweist jedoch auf eine grundlegende Einsicht: Lernprozesse besitzen

eine zeitliche Tiefe und entfalten ihre Wirkung erst in sequenziellen, aufeinander bezogenen Phasen. An diese gemeinsame Grundannahme knüpft der vorliegende Beitrag an.

Um immersive Erfahrungen nicht als isolierte Episoden zu missverstehen, sondern als Teil eines solchen Erfahrungsstroms, ist ein Rahmen notwendig, der Vorbereitung, situatives Erleben und Reflexion als miteinander verschränkte Bewegungen begreift. Der Beitrag greift hierfür auf Kolbs (1984) Modell erfahrungsbasierten Lernens zurück, das diese prozessuale Logik theoretisch fundiert. In Kolbs Modell markieren Erfahrung, Reflexion, Konzeptualisierung und Experimentieren keinen abgeschlossenen Ablauf, sondern eine fortlaufende Entwicklungsspirale. In diesem Sinne stehen auch immersive Erfahrungen nur dann für Lernen, wenn in weiteren Aktivitäten die immersive Erfahrung reflektiert wird, Konzepte abgeleitet und darauf aufbauend neue Erfahrungen gesammelt werden. Abbildung 2 illustriert diese zyklische Bewegung, in der Vorbereitung, immersive Erfahrung und Reflexion aufeinander verweisen und jeweils neue Erfahrungen indizieren. Diese Darstellung versteht sich nicht als Gegenmodell zu bestehenden Ansätzen wie dem CAMIL (Makransky und Petersen 2021) oder dem CID (Loibl et al. 2025), sondern als komplementäre Perspektive, die in einer anders gelagerten medienpädagogischen Forschungstradition verankert ist. Sie betont, dass immersive Technologien lernwirksam werden, wenn sie in einen erweiterten Erfahrungsstrom eingebettet sind, dessen Dynamiken sich nicht in kurzfristigen Prä-Post-Messungen erfassen lassen, sondern einer längsschnittlichen Betrachtung bedürfen.

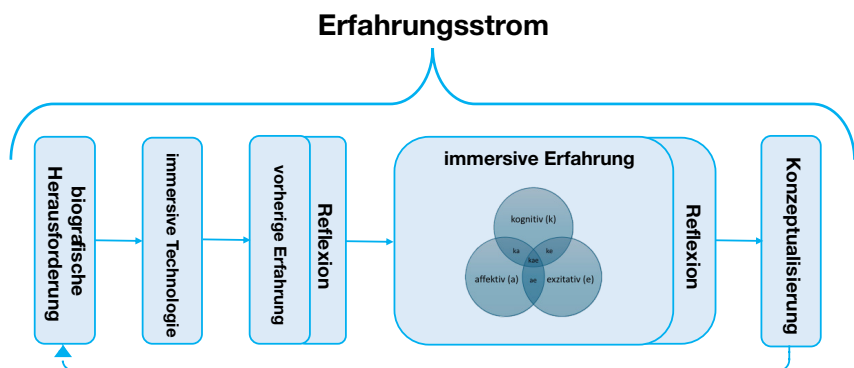


Abb. 2: Immersive Erfahrungen eingebettet im Erfahrungsstrom. Abbildung basiert auf dem I-MEIL (Mulders, eingereicht).

2.4 Immersive Erfahrungen im Erfahrungsstrom

Der Beitrag verfolgt das Ziel, immersive Lernprozesse als erfahrungsba- sierte Bewegungen zu rekonstruieren, in denen sich kognitive, affektive und exzitative Dimensionen verschränken und die VR-Erfahrung in einen grösseren didaktischen Zusammenhang eingebettet ist. Dabei wird auf das I-MEIL (Mulders, eingereicht) als Modell Bezug genommen.

Zentral ist die Annahme, dass immersive Lernprozesse nicht mit dem Aufsetzen des VR-Headsets beginnen, sondern mit einer *biografischen Herausforderung*, die Lernende in den Prozess einbringen. Gemeint sind jene Irritationen, Unsicherheiten oder Erfahrungsdefizite, die eine Diskrepanz zwischen einem angestrebten Lernziel und den verfügbaren konventionel- len Mitteln markieren. Entscheidend ist somit nicht die technische Attrak- tivität immersiver Medien, sondern die Passung zwischen pädagogischem Bedarf und technologischem Potenzial (Kerres 2024). Solche Bedarfe können entstehen, wenn Lernende Kontexte erleben möchten, die in der Realität unzugänglich, selten oder ethisch problematisch herzustellen sind, etwa historische Orte (Hartmann et al. 2023; Mulders, 2022), schwer erreichbare Ökosysteme (Spangenberg et al. 2025) oder praxisrelevante Situationen, die im institutionellen Alltag nur eingeschränkt erprobt werden können, wie etwa Classroom-Management (Huang et al. 2023) und professionelle Verkaufsgespräche (Kablit et al. 2023) oder berufspraktische Tätigkeiten mit hohem Material- oder Sicherheitsaufwand (Mulders et al. 2023). In diesem Sinne bildet nicht eine technologische Opportunität, sondern eine pädagogische Lücke den Ausgangspunkt immersiver Arrangements. Erst wenn ein begründeter Zusammenhang zwischen einer solchen biografi- schen Herausforderung und spezifischen Affordanzen immersiver VR – darunter Realitätstreue, Interaktivität oder multisensorische Situierung (Shin 2017) – hergestellt werden kann, ist der Einsatz dieser Technologie angezeigt. Fehlt diese Passung, können weniger komplexe Medien oder al- ternative didaktische Zugänge oft effizientere und nachhaltigere Lösungen bieten (Kerres 2024). Die Identifikation einer genuin biografischen Heraus- forderung fungiert folglich als konzeptioneller Ankerpunkt, an dem sich sämtliche nachfolgenden Gestaltungsentscheidungen orientieren.

Damit die Passung zwischen biografischer Herausforderung und tech- nologischem Potenzial wirksam werden kann, müssen jene *Affordanzen* berücksichtigt werden, durch die immersive Technologien besondere Er- fahrungsqualitäten ermöglichen. VR kann als Mediensystem verstanden

werden, das reale oder imaginierte Welten simuliert (Mikropoulos und Natsis 2011) und sich durch einen hohen Grad an Immersion von klassischen Medien unterscheidet (Johnson-Glenberg 2019). Immersion entsteht dabei durch drei zentrale technische Merkmale: die *Repräsentationsqualität* der Umgebung, also der Umfang und die Realitätsnähe sensorischer Information (Dalgarno und Lee 2010), den Grad an *Kontrolle*, also die Möglichkeit, Perspektiven und Objekte aktiv und unmittelbar zu steuern (Witmer und Singer 1998), sowie die *multisensorische Erweiterung* immersiver Umgebungen, in denen haptische, taktile oder olfaktorische Reize gezielt eingesetzt werden, um situative Präsenz zu steigern (Civelek und Fuhrmann 2022; Schlicker und Zender 2024; Spangenberg et al. 2025). Diese Affordanzen sind jedoch keine automatisch wirksamen Stärken der Technologie. Sie entfalten ihre pädagogische Bedeutung erst dort, wo sie eine konkrete, zuvor identifizierte Herausforderung adressieren.

Bevor Lernende eine immersive VR-Umgebung betreten, bedarf es einer gezielten pädagogischen Vorbereitung, die den Übergang in die virtuelle Erfahrung strukturiert und Überforderung vorbeugt. Empirische Arbeiten zeigen, dass *vorbereitende Aktivitäten* sowohl die kognitive Verarbeitung als auch die affektive Regulation während der immersiven Erfahrung unterstützen (Delgado und Mayer 2025; Meyer et al. 2019). So kann kognitive Vorbereitung Orientierungspunkte schaffen, indem zentrale Begriffe oder theoretische Konzepte vorab geklärt werden (Lawson und Mayer 2025). Gleichzeitig spielt die affektive Vorbereitung eine wesentliche Rolle. Durch Zielklärungen, Erwartungsmanagement oder narrative Rahmungen können Lernende Unsicherheiten abbauen und sich emotional auf die immersive Situation einstellen (Loderer, Pekrun und Lester 2020). Vorbereitende Elemente müssen jedoch nicht ausschliesslich ausserhalb der VR stattfinden. Vorgeschaltete VR-Sequenzen – etwa Tutorials, kleine Übungsszenarien oder navigationsbezogene Aufgaben – können Lernenden helfen, sich mit dem Interface der VR und den Interaktionslogiken bekanntzumachen (Lee et al. 2024). Ebenso können vorbereitende Tätigkeiten ausserhalb der VR – wie kurze Gruppendiskussionen, Leitfragen oder aktivierende Einstiege – epistemische Erwartungen klären und Motivation erzeugen. Vorbereitende Aktivitäten bilden somit eine Brücke zwischen der biografischen Herausforderung der Lernenden und den technischen Affordanzen immersiver Medien. Sie ermöglichen, dass Lernende nicht ungerichtet in die virtuelle Situation eintreten, sondern als kognitiv und emotional gerahmte

Akteur:innen, die bereit sind, in die bevorstehende Erfahrung einzutreten und diese später reflektierend weiterzuführen.

Die *immersive Erfahrung* bildet denjenigen Moment, in dem die technologischen Affordanzen von VR – also Realitätsnähe, Interaktivität und multisensorische Dichte – ihren eigentlichen pädagogischen Wirkraum entfalten. Um immersive Erfahrungen analytisch zu fassen, wird auf die drei von Valkenburg und Peter (2013) postulierten kognitiven, affektiven und exzitativen Reaktionsmuster sowie deren Zusammenspiel zurückgegriffen, welche bereits in Kapitel 2.2 beschrieben wurden.

Reflexion bildet den entscheidenden Mechanismus, durch den flüchtige immersive Eindrücke in tragfähige Lernprozesse überführt werden. Aus medienpädagogischer Perspektive ist sie kein nachträgliches Add-on, sondern das zentrale Bindeglied, das kognitive, affektive und exzitative Reaktionen in Bedeutungen transformiert. Immersive Erlebnisse erzeugen oft starke Präsenzgefühle, physiologische Aktivierung und hohe situative Komplexität. In diesem Zusammenhang betonen Lewers und Frentzel-Beyme (2023), dass immersive VR-Erfahrungen den kognitiven und affektiven Zustand der Lernenden fundamental verändern und daher einen sorgfältig gestalteten Übergang zurück in die reale Welt erfordern. Das Wieder-Auftauchen aus der immersiven Umgebung ist demnach nicht lediglich ein technischer Vorgang des Absetzens des Headsets, sondern eine pädagogisch sensible Phase, in der die virtuelle Erfahrung mit der gelebten Realität wieder verknüpft werden muss. Werden die Eindrücke aus der VR nicht bearbeitet, bleiben sie episodisch und emotional bedeutsam, aber konzeptionell unscharf. Reflexion schafft die Struktur, um Wahrgenommenes zu benennen, zu ordnen und mit vorhandenem Wissen zu verknüpfen (Jenert 2008). Die Notwendigkeit von Reflexion lässt sich über mehrere theoretische Linien begründen. Dewey (1986) versteht Lernen als Rekonstruktion von Erfahrung, ein Prozess des In-Frage-Stellens und Neu-Ordners, der nur durch reflexives Nachdenken in Gang gesetzt wird. Kolb (1984) betont in ähnlicher Weise, dass eine konkrete Erfahrung allein noch keinen Lernprozess darstellt. Erst die Reflexion dieser Erfahrung ermöglicht abstrakte Konzeptualisierung und späteres Erproben in neuen Situationen. Darauf aufbauend konkretisiert die Generative Learning Theorie (Fiorella und Mayer 2015), welche kognitiven Operationen Reflexion wirksam machen. Aufgaben wie Zusammenfassen, Erklären oder Zeichnen fördern die Reflexion, weil sie Lernende zwingen, implizites Verstehen zu explizieren und

zu ordnen. Empirische Untersuchungen zeigen, dass immersive Szenarien, die solche generativen Tätigkeiten einbetten, zu besseren Verständnis- und Transferleistungen führen (Klingenberg et al. 2020; Makransky et al. 2021). Nachbereitende Tätigkeiten können dabei sowohl innerhalb als auch ausserhalb der VR stattfinden. In VR können eingebettete Leitfragen oder kurze Unterbrechungen zur Selbstüberprüfung Lernende dabei unterstützen, ihr situatives Erleben mit theoretischen Konzepten zu verknüpfen. Ausserhalb des virtuellen Raums bieten sich strukturierte Debriefings, schriftliche Reflexionen oder Gruppengespräche an, um Erlebtes zu ordnen, kritisch zu hinterfragen und neu zu kontextualisieren.

Konzeptualisierung bildet schliesslich jene Phase, in der die in der immersiven Erfahrung angestossenen Wahrnehmungs-, Gefühls- und Körperprozesse in begriffliche Strukturen überführt werden. Während die Reflexion darauf abzielt, Erlebtes zu ordnen, zu benennen und in Beziehung zu setzen, eröffnet die Konzeptualisierung einen weiterführenden Prozess der Verdichtung, in dem Lernende aus der konkreten Situation heraus verallgemeinerbare Einsichten gewinnen. In Anlehnung an Kolbs Verständnis erfahrungsbasierten Lernens (1984) handelt es sich um jene Phase, in der konkrete Erfahrung und reflektierte Beobachtung in abstrakte Begriffe und theoretische Zusammenhänge überführt werden, die wiederum Orientierung für zukünftiges Handeln ermöglichen. Gerade in immersiven Lernumgebungen, die intensive kognitive, affektive und exzitative Reaktionen hervorrufen können, besitzt diese Phase eine besondere Bedeutung. Lernende nutzen die begrifflichen und theoretischen Ressourcen ihres Fachs, um das im virtuellen Raum Erlebte in grössere Deutungsmuster einzubetten. So können etwa emotional bedeutsame Momente (z. B. Empathie) in Kategorien überführt werden, die das Verständnis der Situation erweitern: Sie werden zu Beispielen für bestimmte Phänomene, Dynamiken oder Strukturen, die sich auch jenseits des konkreten VR-Szenarios wiederfinden lassen. Konzeptualisierung schafft damit jene Verbindung zwischen situativer Erfahrung und fachlicher Erkenntnis, die für bildungswissenschaftliche Perspektiven zentral ist: Indem Lernende das in der VR Erlebte nicht nur erinnern, sondern in eine begriffliche Form überführen, entsteht eine Erfahrungsverdichtung, die über das konkrete Szenario hinaus Wirkung entfalten kann.

Auf dieser Grundlage lässt sich der letzte Schritt im Erfahrungsstrom konsequent anschliessen. Wenn im Rahmen der Konzeptualisierung jene

begrifflichen Ordnungen entstehen, die das immersive Erleben verständlich, kritisierbar und theoretisch fruchtbar machen, wird häufig zugleich sichtbar, dass bestimmte Fragen offenbleiben oder neue Unklarheiten entstehen. In dieser Logik wird die immersive Episode zu einer dichten Erfahrung innerhalb eines grösseren Lernstroms, nicht zu dessen Zentrum. Was in VR erlebt, gefühlt oder leiblich erfahren wurde, erzeugt neue Irritationen oder Orientierungsimpulse, die auf weitere Lerngelegenheiten verweisen können. Damit öffnet die begriffliche Durchdringung der Erfahrung den Übergang in den nächsten *Lernzyklus* (Kolb 1984). Die Erfahrungen im neuen Zyklus können in erneuten VR-Sequenzen liegen, aber ebenso in vertiefender theoretischer Arbeit oder in realweltlichen Anwendungssituationen. Damit wird deutlich: VR ist nie der Standardweg, sondern lediglich eine Option unter vielen, die dann sinnvoll ist, wenn sie den neu entstandenen biografischen Herausforderungen angemessen begegnet. Je nach Charakter dieser Herausforderungen können andere Medienformate oder Lernsettings gleichermassen geeignet oder sogar überlegen sein.

Im folgenden Kapitel wird exemplarisch aufgezeigt, wie sich ein solcher Erfahrungsstrom in einem konkreten Hochschulsetting entfaltet. Das VR-gestützte Kommunikationstraining dient dabei als Fallbeispiel, an dem sich die zuvor skizzierten Phasen – vorbereitende Orientierung, immersive Erfahrung sowie reflexive und begriffliche Anschlussprozesse – exemplarisch nachvollziehen lassen. Das Beispiel zeigt, wie VR erst durch seine didaktische Einbettung lernwirksam wird und wie sich daraus ein zyklischer Erfahrungsprozess entwickelt, der über die immersive Episode hinausreicht. Die hier entwickelten Überlegungen verstehen sich dabei ausdrücklich als konzeptionelle Veranschaulichung und sind bislang nicht empirisch überprüft.

3. VR-gestütztes Kommunikationstraining in der Hochschullehre

Die im vorhergehenden Kapitel entwickelten Überlegungen lassen sich exemplarisch anhand eines VR-gestützten Kommunikationstrainings in der Hochschullehre illustrieren. Das folgende Beispiel ist als konzeptionell-illustrative Fallvignette zu verstehen und dient der Veranschaulichung der zuvor entwickelten theoretischen Überlegungen. Abbildung 3 zeigt

Ausschnitte aus einem VR-gestützten Kommunikationstraining. Die hier dargestellten Ansätze basieren auf dem Projekt VR-Hybrid¹, das im Zeitraum von April 2024 bis März 2026 an der Universität Duisburg-Essen durchgeführt wurde.



Abb. 3: Screenshot aus einer VR-gestützten Kommunikation (Software: Engage).

Gerade im Bereich professioneller Gesprächsführung, der in den Modulplänen von Studiengängen der Erziehungswissenschaft, Sozialen Arbeit und der Lehrer:innenbildung als wesentlicher Kompetenzbereich ausgewiesen wird, zeigt sich eine strukturelle Herausforderung: Studierende müssen Gesprächsführungstechniken nicht nur kognitiv erfassen, sondern handelnd und in emotional relevanten Interaktionen praktisch erproben. Konventionelle Seminarmethoden wie Rollenspiele mit Peers stossen jedoch an ihre Grenzen. Die Gesprächssituationen wirken häufig nur begrenzt authentisch, performative Hemmungen vor Kommiliton:innen sind ausgeprägt, Wiederholungsmöglichkeiten aufgrund knapper Seminarzeit eingeschränkt, und Feedback bleibt in grossen Gruppen meist oberflächlich. Damit entsteht eine pädagogische Diskrepanz zwischen Lernziel und verfügbarer Lernumgebung: Studierende sollen hochkomplexe, leiblich-situierte Interaktionsformen entwickeln, verfügen aber über kaum geeignete Übungsräume. Diese Diskrepanz zeigt sich jedoch nicht für alle Studierenden in gleicher Weise. Während einige parallel beispielsweise in

1 Das Projekt VR-Hybrid wurde von der Stiftung *Innovation in der Hochschullehre* (FR-124/2023) gefördert. Weitere Informationen sind hier zu finden: <https://learninglab.uni-due.de/VR-Hybrid>.

Beratungsinstitutionen tätig sind oder ein begleitendes Praktikum absolvieren und dadurch reale Interaktionsgelegenheiten haben, verfügen andere lediglich über geringe Möglichkeiten, kommunikative Kompetenzen in authentischen Situationen zu erproben. Die biografische Herausforderung ist somit interindividuell unterschiedlich ausgeprägt: Für manche ist der Mangel an praxisrelevanten Übungsräumen ein zentrales Lernhindernis, für andere tritt er weniger stark hervor. Gerade aus medienpädagogischer Perspektive ist diese Variation bedeutsam, da sie darüber entscheidet, für wen und unter welchen Bedingungen immersive Technologien überhaupt angezeigt sind. Vor diesem Hintergrund wird VR nicht aufgrund technischer Attraktivität relevant, sondern aufgrund der Passung zu genau dieser individuellen Herausforderung. Die Technologie ermöglicht wiederholbare, emotional bedeutsame, kontrolliert variierbare und risikoarme Gesprächssimulationen, in denen Lernende mit einem virtuellen, responsiven Klienten interagieren können (Evangelou et al. 2025; Evangelou et al. 2026). Ob die Technologie ihre Wirkung entfalten kann, hängt jedoch wesentlich von den individuellen Voraussetzungen der Lernenden ab.

Damit die immersive Episode lernwirksam werden kann, bedarf es einer sorgfältigen didaktischen Rahmung. VR entfaltet ihr Potenzial nicht als isolierte Intervention, sondern dort, wo die Lernenden durch gezielte Vorbereitungs-, Begleit- und Nachbereitungsprozesse in die Lage versetzt werden, das Erlebte einzuordnen, zu bewerten und in ihr fachliches und professionelles Verständnis zu integrieren. Je nach Lehrkontext können hierzu sehr unterschiedliche Elemente eingesetzt werden, die nicht als starres Design, sondern als mögliche Bausteine zu verstehen sind.

Vorbereitende Tätigkeiten, der immersiven Episode vorgeschaltet, können dazu dienen, unterschiedliche Ausgangslagen der Studierenden sichtbar zu machen und gezielt zu adressieren. Möglich sind etwa Fallvignetten oder kurze Videoausschnitte, die typische Herausforderungen illustrieren und an denen Unsicherheiten oder Erwartungen der Studierenden herausgearbeitet werden können. Denkbar sind auch kurze Workshops zu spezifischen Gesprächsführungstechniken, in denen zentrale Begriffe bereits vorab handelnd erprobt werden, ebenso wie biografisch orientierte Reflexionsaufgaben, die es Studierenden ermöglichen, eigene Erfahrungen, Ängste oder Ziele im Umgang mit Kommunikationspartnern zu artikulieren. Ferner können Orientierungshilfen zur Handhabung von Hard- und Software hilfreich sein, um die immersive Situation nicht

als technisch überfordernd zu erleben. Einfache Einstiegsszenarien ohne inhaltliche Komplexität, etwa ein neutraler VR-Raum, in dem Navigation und Interaktion erprobt werden, können Nervosität abbauen und Handlungssicherheit vermitteln. Gemeinsame Regeln zur sicheren Nutzung, kurze Tutorials oder geführte Erkundungen können den Einstieg erleichtern und die extrinsische Belastung senken, sodass die Aufmerksamkeit stärker auf die Gesprächssituation selbst gelenkt werden kann. All solche vorbereitenden Sequenzen können gezielt exzitative (z. B. Anspannung), affektive (z. B. Neugier) und kognitive (z. B. Erwartungen) Reaktionsmuster vor der immersiven Episode modifizieren, was wiederum die exzitativen, affektiven und kognitiven Prozesse während der immersiven Episode beeinflusst (Valkenburg und Peter 2013). Gezielte Vorbereitung stellt somit sicher, dass die VR-Episode nicht als überraschender Fremdkörper, sondern als konsequentes, zielgerichtetes Element eines strukturierten Lernprozesses erlebt wird.

Auch die immersive Episode selbst kann didaktisch unterschiedlich gestaltet werden. Aus medienpädagogischer Perspektive lassen sich die zuvor beschriebenen kognitiven, affektiven und exzitativen Reaktionsmuster (Valkenburg und Peter 2013), die eine solche Episode kennzeichnen, nicht nur beobachten, sondern gezielt gestalten. Eine übermässige körperliche Anspannung kann etwa durch den Verzicht auf Zeitdruck reduziert werden, affektive Reaktionen wie Perspektivübernahme lassen sich durch menschlich wirkende, handlungsfähige Avatare anregen. Der Einsatz spezifischer Fragetechniken kann durch eingeblendete Gesprächsleitlinien unterstützt werden. Weitere Möglichkeiten, die immersive Episode zu gestalten, liegen in gestuften Schwierigkeitsgraden, beginnend mit klar strukturierten Fällen und anschliessend offeneren Gesprächsverläufen, oder in Avataren, die verschiedene emotionale Lagen repräsentieren und damit unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten provozieren. Auch gezielt eingebaute Irritationsmomente, beispielsweise unerwartete Pausen oder ambivalente Aussagen des virtuellen Gegenübers, können das Bewusstsein für eigene Gesprächsmuster schärfen. Ebenso können Wiederholungen oder Varianten desselben Falls genutzt werden, um Vergleiche zu ermöglichen und Veränderungen im eigenen Verhalten sichtbar zu machen. Entscheidend für die Transformation der Erfahrung in Lernen ist schliesslich die nachbereitende Reflexionsphase. Hier können videobasierte Fallanalysen, schriftliche

Reflexionsprotokolle oder dialogische Peer-Debriefings eingesetzt werden, in denen Studierende ihr Verhalten analysieren und alternative Strategien entwickeln. Ebenso kann die Reflexion in Transferaufgaben münden: etwa durch die Planung einer realen Kommunikationssituation, die Analyse eines externen Falls oder durch Beobachtungsaufträge in Praktikumskontexten, die die in der VR gemachten Erfahrungen auf reale Situationen rückbeziehen. Je nach curricularer Einbindung können darüber hinaus weitere Erfahrungsräume geöffnet werden. Erneute VR-Durchgänge mit variiertem Komplexität können Lernfortschritte sichtbar machen, während die Kombination mit realen Praxiserfahrungen, etwa in Beratungsstellen, Schulen oder Jugendhilfeeinrichtungen, die Übertragbarkeit des Erlernten stärkt.

Über die unmittelbare Reflexion hinaus setzt eine weitere Phase ein, in der Studierende das Erlebte begrifflich verdichten und in ein breiteres professionsbezogenes Verständnis einordnen. Studierende verbinden konkrete Gesprächssequenzen mit fachlichen Konzepten, vergleichen eigenes Handeln mit etablierten Modellen oder leiten aus der Analyse der VR-Situation generalisierbare Prinzipien ab. Solche Prozesse können in verschiedenen Formen stattfinden. Möglich sind theoriegeleitete Fallrekonstruktionen, in denen Studierende zentrale Passagen der VR-Simulation mit relevanten Konzepten (z. B. aktives Zuhören, systemische Fragetechniken) verknüpfen. Ebenso können Mapping- oder Strukturierungsaufgaben eingesetzt werden, bei denen Studierende die Sequenz des virtuellen Gesprächs entlang theoretischer Kategorien ordnen. Reflexion fungiert damit als Transformationsraum, in dem die zuvor aktivierten kognitiven, affektiven und exzitativen Reaktionsmuster (Valkenburg und Peter 2013) begrifflich strukturiert und in stabile Bedeutungszusammenhänge überführt werden.

Zugleich markiert die Konzeptualisierungsphase Reflexion nicht den Abschluss des Lernens. Vielmehr entstehen in der Auseinandersetzung mit dem Erlebten häufig neue Herausforderungen: der Wunsch, bestimmte Gesprächstechniken erneut zu erproben, das Bedürfnis, alternative Verläufe auszuprobieren, neu auftretende Unsicherheiten, die erst im virtuellen Kontakt sichtbar wurden. Je nach individuellem Bedarf kann die immersive Sequenz wiederholt, variiert oder mit realen Praxissituationen, beispielsweise in Beratungssettings im Rahmen von Praktika verzahnt werden.

4. Diskussion

Aus medienpädagogischer Perspektive lassen sich zwei zentrale Forschungslücken identifizieren, die das Lernen mit immersiven Technologien betreffen. *Erstens* fehlt es bislang an theoretischen Ansätzen, die den Erfahrungsbegriff selbst in den Mittelpunkt immersiven Lernens stellen. Während viele Modelle, beispielsweise das in der Kognitionspsychologie zu verortende CAMIL (Makransky und Petersen 2021), primär die Verarbeitung von Informationen innerhalb der VR fokussieren, bleibt weitgehend ungeklärt, was eine immersive Erfahrung pädagogisch ausmacht und wie sie sich von anderen Lernformen unterscheidet. *Zweitens* mangelt es an Theorien, die die Prozesshaftigkeit immersiven Lernens systematisch operationalisieren. Im Beitrag wird postuliert, dass kognitive, affektive und exzitative Reaktionen in immersiven Szenarien dynamisch zusammenwirken und sich über die Phasen der Vorbereitung, des immersiven Erlebens und der Reflexion hinweg verändern. Vor diesem Hintergrund versteht sich der im Artikel entwickelte Ansatz als Beitrag zur medienpädagogischen Theoriebildung, der diese beiden Lücken aufgreift. Er schlägt vor, immersive Lernprozesse nicht als isolierte Ereignisse, sondern als zyklische Erfahrungsprozesse zu modellieren, die sich über mehrere Phasen erstrecken und in denen vorbereitende, immersive und nachbereitende Aktivitäten miteinander verflochten sind. Damit verschiebt sich der Fokus von der Optimierung einzelner Lernereignisse hin zur Analyse langfristiger, prozessualer Lernbewegungen. Diese Perspektive erweitert bestehende, oft kognitionspsychologische Modelle immersiven Lernens, indem sie immersive Technologien konsequent mit subjektiven Voraussetzungen verknüpft und Lernen als mehrphasiges, affektiv-kognitiv-exzitiv gerahmtes Geschehen versteht. Das Beispiel des VR-gestützten Kommunikationstrainings im Hochschulkontext führt diese Logik exemplarisch vor Augen und verdeutlicht aus konzeptioneller Perspektive, dass immersive Episoden insbesondere dann lernwirksam werden können, wenn sie in eine durchdachte mediendidaktische Architektur eingebettet sind. Zugleich betont der Ansatz die Notwendigkeit weiterer empirischer Forschung. Zukünftige empirische Arbeiten könnten die konzeptionellen Überlegungen gezielt überprüfen, indem immersive Lernprozesse als mehrphasige Arrangements untersucht werden. Nahelegend wären insbesondere längsschnittliche Designs, in denen Lernende über mehrere Zyklen hinweg begleitet werden, um die Entwicklung kognitiver, affektiver und exzitativer Reaktionsmuster im Zeitverlauf zu erfassen.

Methodisch könnten dabei Kombinationen aus Selbstberichtsverfahren (z. B. konstruktsspezifische Fragebögen), prozessbegleitenden Daten (z. B. Verhaltensdaten innerhalb der VR) sowie physiologischen Indikatoren (z. B. Herzfrequenzschwankungen) genutzt werden. Darüber hinaus erscheint es sinnvoll, die didaktische Einbettung immersiver Erfahrungen systematisch zu variieren. So könnten experimentelle oder quasi-experimentelle Studien unterschiedliche Formen der Vorbereitung (z. B. mit vs. ohne Pre-Training), der immersiven Gestaltung (z. B. strukturierte vs. offene Szenarien) sowie der Nachbereitung (z. B. mit vs. ohne angeleitete Reflexion) vergleichen, um deren Einfluss auf Lernprozesse und Transferleistungen zu analysieren. Auf diese Weise liesse sich empirisch präzisieren, unter welchen Bedingungen immersive Erfahrungen tatsächlich zu nachhaltigem Lernen beitragen.

Literatur

- Brinkmann, Malte, Rebecca Kubac, und Sabine S. Rödel, Hrsg. 2015. *Pädagogische Erfahrung: Theoretische und empirische Perspektiven*. Wiesbaden: Springer.
- Brinkmann, Malte, Ruprecht Mattig, und Stefan Kipf. 2024. *Wilhelm von Humboldt: Kulturwissenschaftliche Forschung zwischen Praxis, Theorie und Empirie der Bildung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Brühlmeier, Arthur. 2010. *Head, Heart and Hand: Education in the Spirit of Pestalozzi*. Cambridge: Open Book Publishers.
- Civelek, Turhan, und Arnulph Fuhrmann. 2022. «Virtual Reality Learning Environment with Haptic Gloves». In *Proceedings of the 2022 3rd International Conference on Education Development and Studies (ICEDS '22)*, 32–36. Tokyo, Japan, 9.–11. März 2022. <https://doi.org/10.1145/3528137.3528142>.
- Coban, Murat, Yusuf İ. Bolat und İdris Göksu. 2022. «The potential of immersive virtual reality to enhance learning: A meta-analysis». *Educational Research Review* 36: 100452. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100452>.
- Dalgarno, Barney, und Mark J. W. Lee. 2010. «What are the learning affordances of 3-D virtual environments». *British Journal of Educational Technology* 41 (1): 10–32. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01038.x>.
- Delgado, Cynthia Y., und Richard E. Mayer. 2025. «Incorporating a Generative Learning Activity during Learning a Procedural Skill in Immersive Virtual Reality». *Journal of Educational Computing Research* 63 (4). <https://doi.org/10.1177/07356331251333522>.

- Dengel, Andreas, und Jutta Mägdefrau. 2020. «Immersive learning predicted: Presence, prior knowledge, and school performance influence learning outcomes in immersive educational virtual environments». In *Proceedings of the 2020 6th International Conference of the Immersive Learning Research Network (iLRN 2020)*, San Luis Obispo, CA, 21. – 25. Juni 2020, 163 – 70. <https://doi.org/10.23919/iLRN47897.2020.9155084>.
- Dewey, John. 1986. «Experience and Education». *The Educational Forum* 50(3): 241 – 52. <https://doi.org/10.1080/00131728609335764>.
- Evangelou, Dominik, Miriam Mulders, und Bünyamin Sekerci. 2025. «An Overview of Commercial Virtual Reality Providers in Education: Mapping the Current Market Landscape». *Applied Sciences* 15(7). <https://doi.org/10.3390/app15073906>.
- Evangelou, Dominik, Mulders, Miriam, und Kristian Träg. 2026. «Debriefing in Virtual Reality Simulations for the Development of Counseling Competences: Human-Led or AI-Guided?». *Technology, Knowledge and Learning*: 1 – 25. <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09941-8>.
- Fiorella, Logan, und Richard E. Mayer. 2015. *Learning as a Generative Activity: Eight Learning Strategies That Promote Understanding*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hartmann, Christian, Younes Orli-Idrissi, Laura Claudia Johanna Pflieger, und Maria Bannert. 2023. «Imagine & immerse yourself: Does visuospatial imagery moderate learning in virtual reality?». *Computers & Education* 207: 104909. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104909>.
- Hepp, Andreas, und Hasebrink, Uwe. (2017). «Kommunikative Figurationen. Ein konzeptioneller Rahmen zur Erforschung kommunikativer Konstruktionsprozesse in Zeiten tief greifender Mediatisierung». *Medien & Kommunikationswissenschaft* 65(2): 330 – 47. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-2-330>.
- Huang, Yizhen, Eric Richter, Thilo Kleickmann, und Dirk Richter. 2023. «Comparing video and virtual reality as tools for fostering interest and self-efficacy in classroom management: Results of a pre-registered experiment». *British Journal of Educational Technology* 54(2): 467 – 88. <https://doi.org/10.1111/bjet.13254>.
- Jenert, Tobias. 2008. «Ganzheitliche Reflexion auf dem Weg zu selbstorganisiertem Lernen». *bildungsforschung* 5(2). <https://doi.org/10.25656/01:4596>.
- Johnson-Glenberg, Mina C. 2019. «The Necessary Nine: Design Principles for Embodied VR and Active STEM Education». In *Learning in a Digital World: Perspective on Interactive Technologies for Formal and Informal Education*, herausgegeben von Richard E. Ferdig und Kristine E. Pytash, 83 – 112. Singapore: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8265-9_5.
- Jörissen, Benjamin, und Winfried Marotzki. 2009. *Medienbildung – Eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen*. Bern: UTB.
- Kablitz, David, Conrad, Matthias, und Stephan Schumann. 2023. «Immersive VR-based instruction in vocational schools: effects on domain-specific knowledge and wellbeing of retail trainees». *Empirical Research in Vocational Education and Training* 15(1): 9. <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00148-8>.

- Kerres, Michael. 2024. *Mediendidaktik: Lernen in der digitalen Welt*. Oldenbourg: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/978311201078>.
- Klingenberg, Sara, Martin Lund Jørgensen, Gustav Dandanell, Kasper Skriver, Aske Mottelson, und Guido Makransky. 2020. «Investigating the Effect of Teaching as a Generative Learning Strategy When Learning through Desktop and Immersive VR: A Media and Methods Experiment». *British Journal of Educational Technology* 51 (6): 2115 – 38. <https://doi.org/10.1111/bjet.13029>.
- Kolb, David A. 1984. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Lawson, Alyssa P., und Richard E. Mayer. 2025. «Effect of Pre-Training and Role of Working Memory Characteristics in Learning with Immersive Virtual Reality». *International Journal of Human–Computer Interaction* 41 (4): 2523 – 40. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2325176>.
- Lee, Yuryeon, Gueop Kim, Kang Hoon Lee, Jaehyun Park, und Hyun K. Kim. 2024. «Comparison of Tutorial Methods in Virtual Reality Games for a Better User Experience». *Applied Sciences* 14(16): 7141. <https://doi.org/10.3390/app14167141>.
- Lewers, Elena, und Lea Frentzel-Beyme. 2023. «Und was kommt nach der Zeitreise? Eine empirische Untersuchung des «Auftauchens» aus geschichtsbezogener Virtual Reality». *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 51: 402 – 29. <https://doi.org/10.21240/mpaed/51/2023.01.26.X>.
- Lindgren, Robb, und Mary C. Johnson-Glenberg. 2013. «Emboldened by Embodiment: Six Precepts for Research on Embodied Learning and Mixed Reality». *Educational Researcher* 42 (8): 445 – 52. <https://doi.org/10.3102/0013189X13511661>.
- Loderer, Kristina, Reinhard Pekrun, und James C. Lester. 2020. «Beyond Cold Technology: Affective Learning in Digital Environments». *Learning and Instruction* 70: 101310. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.06.002>.
- Loibl, Katharina, Timo Leuders, Inga Glogger-Frey, und Nikol Rummel. 2025. «CID: A Framework for the Cognitive Analysis of Composite Instructional Designs». *Instructional Science* 53: 1485 – 1509. <https://doi.org/10.1007/s11251-024-09665-9>.
- Makransky, Guido, und Gustav B. Petersen. 2021. «The cognitive affective model of immersive learning (CAMIL): A theoretical research-based model of learning in immersive virtual reality». *Educational Psychology Review* 33 (3): 937 – 58. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09586-2>.
- Makransky, Guido, Niels K. Andreasen, Sarune Baceviciute, und Richard E. Mayer. 2021. «Immersive Virtual Reality Increases Liking but Not Learning with a Science Simulation and Generative Learning Strategies Promote Learning in Immersive Virtual Reality». *Journal of Educational Psychology* 113 (4): 719 – 35. <https://doi.org/10.1037/edu0000473>.
- Marín-Morales, Javier, Juan Luis Higuera-Trujillo, Jaime Guixeres, Carmen Llinares, Mariano Alcañiz, und Gaetano Valenza. 2021. «Heart Rate Variability Analysis for the Assessment of Immersive Emotional Arousal Using Virtual Reality: Comparing Real and Virtual Scenarios». *PLOS ONE* 16 (7): e0254098. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254098>.

- Meyer-Drawe, Käte. 2003. «Lernen als Erfahrung». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 6: 505–14. <https://doi.org/10.1007/s11618-003-0054-x>.
- Meyer, Oliver A., Milena K. Omdahl, und Guido Makransky. 2019. «Investigating the Effect of Pre-Training When Learning through Immersive Virtual Reality and Video: A Media and Methods Experiment». *Computers & Education* 140: 103603. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103603>.
- Mikropoulos, Tassos A., und Antonis Natsis. 2011. «Educational virtual environments: A ten year review of empirical research (1999–2009)». *Computers & Education* 56 (3): 769–780. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.020>.
- Mulders, Miriam, Josef Buchner, und Michael Kerres. 2020. «A framework for the use of immersive virtual reality in learning environments». *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)* 15 (24): 208–224. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i24.16615>.
- Mulders, Miriam. 2022. *Jenseits von Medienvergleichen: Komplexe Zusammenhänge des Lernens in Virtual Reality am Beispiel des Anne Frank VR House*. Veröffentlichte Doktorarbeit an der Universität Duisburg-Essen. <https://doi.org/10.17185/duepublico/76929>.
- Mulders, Miriam, Matthias Weise, Andrea Schmitz, Raphael Zender, Michael Kerres, und Ulrike Lucke. 2023. «Handwerkliches Lackieren mit Virtual Reality (HandLeVR). VR-basierter Kompetenzerwerb in der beruflichen Ausbildung». *MedienPädagogik* 51 (AR/VR – Part 2): 214–245. <https://doi.org/10.21240/mpaed/51/2023.01.19.X>.
- Mulders, Miriam. eingereicht. «The integrative model of experience-based immersive learning (I-MEIL): positioning virtual reality into the biographical stream of experiences». *Discover Education*.
- Mystakidis, Stylianos, Eleni Berki, und Juri P. Valtanen. 2021. «Deep and Meaningful E-Learning with Social Virtual Reality Environments in Higher Education: A Systematic Literature Review». *Applied Sciences* 11 (5): 2412. <https://doi.org/10.3390/app11052412>.
- Radianti, Jaziar, Tim A. Majchrzak, Jennifer Fromm, und Isabell Wohlgemant. 2020. «A Systematic Review of Immersive Virtual Reality Applications for Higher Education: Design Elements, Lessons Learned, and Research Agenda». *Computers & Education* 147: 103778. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>.
- Rosa, Hartmut, und Ulrich Herrmann. 2024. «Die Unverfügbarkeit von Erziehung und Bildung: Bemerkungen zu einigen irrigen Annahmen einer technologisch orientierten «Bildungsforschung». Mit einführenden und ergänzenden Erläuterungen von Ulrich Herrmann». *Lehren & Lernen* 50 (4): 33–38.
- Schlicker, Marc, und Raphael Zender. 2024. «Schleif-R: Handwerkliches Schleifen in VR». DELFI 2024 Conference, Gesellschaft für Informatik e. V., 184–90. https://doi.org/10.18420/delfi2024_29.
- Shin, Dong-Hee. 2017. «The Role of Affordance in the Experience of Virtual Reality Learning: Technological and Affective Affordances in Virtual Reality». *Telematics and Informatics* 34 (8): 1826–36. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.05.013>.

- Slater, Mel. 2018. «Immersion and the Illusion of Presence in Virtual Reality». *British Journal of Psychology* 109 (3): 431 – 33. <https://doi.org/10.1111/bjop.12305>.
- Spangenberg, Pia, Jule M. Krüger, Sonja M. Geiger, Georg Felix Reuth, Lena Baumann, und Steve Nebel. 2025. «Compassion Is Key: How Virtually Embodying Nature Increases Connectedness to Nature». *Journal of Environmental Psychology* 102: 102521. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102521>.
- Tulodziecki, Gerhard, Bardo Herzig, und Silke Grafe. 2021. *Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele*. Regensburg: Julius Klinkhardt.
- Valkenburg, Patti M., und Jochen Peter. 2013. «The differential susceptibility to media effects model». *Journal of Communication* 63 (2): 221 – 243. <https://doi.org/10.1111/jcom.12024>.
- Villena-Taranilla, Rafael, Sergio Tirado-Olivares, Ramón Cózar-Gutiérrez, und José Antonio González-Calero. 2022. «Effects of virtual reality on learning outcomes in K–6 education: A meta-analysis». *Educational Research Review* 35: 100434. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100434>.
- Vogt, Andrea, Patrick Albus, und Tina Seufert. 2021. «Learning in Virtual Reality: Bridging the Motivation Gap by Adding Annotations». *Frontiers in Psychology* 12: 645032. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.645032>.
- Witmer, Bob G., und Michael J. Singer. 1998. «Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire». *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 7 (3): 225 – 40. <https://doi.org/10.1162/105474698565686>.
- Wu, Bian, Xiaoxue Yu, und Xiaoqing Gu. 2020. «Effectiveness of Immersive Virtual Reality Using Head-Mounted Displays on Learning Performance: A Meta-Analysis». *British Journal of Educational Technology* 51 (6): 1991 – 2005. <https://doi.org/10.1111/bjet.13023>.
- Zhang, Feng, Yan Zhang, Gege Li, und Heng Luo. 2023. «Using Virtual Reality Interventions to Promote Social and Emotional Learning for Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis». *Children* 11 (1): 41. <https://doi.org/10.3390/children11010041>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

«Also eigentlich fast jede App habe ich wegen meinen Freunden runtergeladen»

Zum Wandel der Bedeutung peerbezogener Medienpraktiken im Verlauf der Adoleszenz

Saskia Draheim¹ , Katrin Kreutz¹  und Rudolf Kammerl¹ 

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Zusammenfassung

Die Peergroup ist für Sozialisationsprozesse in der Adoleszenz zentral. Jugendliche erfahren hier Vergemeinschaftung und Unterstützung, handeln Generationenverhältnisse, Werte und Normen aus. Im Kontext der tiefgreifenden Mediatisierung verändert sich, wie Gleichaltrigengruppen sich konstituieren und untereinander kommunizieren. Forschungserkenntnisse zeigen, dass für kommunikative Praktiken, welche Zugehörigkeit zur Peer- und Freundesgruppe aushandeln, digitale Medien zunehmend an Bedeutung gewinnen (z. B. Feierabend et al. 2025a; J.-H. Schmidt 2022). Im Beitrag wird daher der Wandel peerbezogener Medienpraktiken von der Kindheit bis zur Adoleszenz untersucht und das empirisch bisher wenig berücksichtigte Verhältnis von Medienpraktiken in den Sozialisationsinstanzen der Peergroup und der Familie einbezogen. Dafür wurden Interviewdaten einer qualitativen Längsschnittstudie inhaltsanalytisch ausgewertet. Befragt wurden ursprünglich 16 Heranwachsende und je ein Elternteil über vier Erhebungswellen. Vor dem Hintergrund sozialisationstheoretischer Annahmen und dem Ansatz kommunikativer Figurationen zeigt sich, dass im Verlauf der Lebensphasen von der späten Kindheit zur mittleren Adoleszenz peerbezogene Medienpraktiken

zunehmend online stattfinden und die Heranwachsenden in komplexe Verflechtungen medialer Anforderungen und sozialer Erwartungen eingebunden sind. Die vorgestellten Erkenntnisse verweisen darauf, wie wichtig es ist, medienbezogene Sozialisationsprozesse im Kontext der Peers in ihrer Verwobenheit mit der Familie zu verstehen und zunehmende Plattformaffordanzen zu berücksichtigen.

«Actually, I Downloaded Almost Every App Because of My Friends». On the Changing Significance of Peer-Related Media Practices During Adolescence

Abstract

Peer groups play a central role in socialisation processes during adolescence. Here, young people experience community and support, and negotiate generational relationships, values and norms. In the context of deep mediatization, the way peer groups are formed and how they communicate is changing. Research findings indicate that digital media are becoming increasingly important for communicative practices that negotiate belonging to peer and friend groups (e.g., Feierabend et al. 2025a; J.-H. Schmidt 2022). This article examines changes in peer-related media practices from childhood to adolescence, taking into account the relationship between media practices in peer groups and the primary socialisation agent, the family, which has received little empirical attention to date. For this purpose, interview data from a qualitative longitudinal study are analysed using qualitative content analysis. Initially, 16 adolescents and one parent each were interviewed over four survey waves. Against theoretical assumption of socialisation and the communicative figurations approach, it becomes apparent that, in the course of late childhood to adolescence, peer-related media practices increasingly take place online and that adolescents are involved in complex interrelationships between media demands and social expectations. The presented findings point to the importance of understanding media-related socialisation processes in the context of peers in addition to their intertwining with the family, as well as taking greater account of platform affordances.

1. «Mit den Freund:innen in den Medien»

In der Adoleszenz, der Entwicklungsphase zwischen der Pubertät und dem Beginn des Erwachsenenalters, stehen Jugendliche vielfältigen Entwicklungsaufgaben gegenüber. Die Gestaltung neuer und reiferer Beziehungen zu Altersgenossen wird in der Entwicklungspsychologie als eine der zentralen Aufgaben aller Jugendlichen benannt (Dreher und Dreher 1985; Havighurst 1948). Während in der Kindheit Peerkontakte und gemeinsame Aktivitäten in der Freizeit meist durch Eltern moderiert werden, findet in der Adoleszenz die Wahl der Freund:innen und der gemeinsamen Aktivitäten zunehmend eigenständig statt. Über Prozesse der Herstellung von Zugehörigkeit und Abgrenzung, in denen Freundes- und Bekanntschaftsbeziehungen kontinuierlich neu verhandelt und gestaltet werden, werden Jugendliche Teil eines wachsenden sozialen Geflechts von Peerbeziehungen, die in der Sozialisationsforschung häufig als Peernetzwerke bezeichnet werden. Die Peers bezeichnen allgemein einen sozialen Zusammenhang von Gleichaltrigen, Gleichrangigen oder Gleichgesinnten bzw. Mitglieder von Interessensgemeinschaften. Neben spezifischen Aspekten der Generationenlage und Entwicklungsphase sind mit gemeinsamen Peerpraktiken in einer tiefgreifend mediatisierten und pluralisierten Gesellschaft auch Medienpraktiken und jugendkulturelle Symbolsysteme verbunden. «Doing peer-group» (A. Schmidt 2004) schliesst also gemeinsame Praktiken mit digitalen Medien ein, wobei der Stellenwert digitaler Medien und deren Funktion für Sozialisationsprozesse in der Öffentlichkeit sowie im Fachdiskurs kontrovers diskutiert werden.

Freund:innen zu treffen und vor Ort an gemeinsamen Peeraktivitäten teilzunehmen, war lange Zeit die wichtigste Freizeitaktivität für Jugendliche. Die JIM-Studie 2025 (Feierabend et al. 2025a, 10) deutet darauf hin, dass in den letzten 25 Jahren der Anteil der mit Freund:innen am gleichen Ort gemeinsam verbrachten Zeit zurückging. Gleichzeitig hat in diesem Zeitraum die Zeit, die mit digitalen Medien verbracht wurde, deutlich zugenommen. Dabei werden diese Kanäle vielfältig für gemeinsame Praktiken mit Peers genutzt. Während für die 1990er-Jahre noch der Befund «Erst die Freunde, dann die Medien» (Barthelmes und Sander 2001) treffend war, gilt heute zunehmend «Mit den Freund:innen in den Medien». Jugendliche kommunizieren selbstverständlich weiterhin Face-to-Face, für die Teilhabe an Peerkommunikation werden jedoch digitale Medien immer bedeutsamer.

Da ein zunehmender Teil der Peerkommunikation heute online stattfindet, ist diese weniger an örtliche und zeitliche Begrenzungen gebunden.

Vor diesem Hintergrund widmet sich der Artikel den kommunikativen Medienpraktiken von Heranwachsenden für die Herstellung von Zugehörigkeit und Abgrenzung zu den Peers, den Veränderungen während der Adoleszenz und den Verflechtungen der sozialen Domänen Familie und Peergroup. Dafür werden qualitative längsschnittliche Daten der Studie «ConnectedKids – Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung (kurz: ConKids)»¹ analysiert, wobei die Peers als kommunikative Figurationen betrachtet werden.

2. Forschungsstand zu kommunikativen Medienpraktiken mit den Peers und die Verflechtung zur sozialen Domäne Familie

Familie und Peers gelten als zentral für medienbezogene Sozialisationsprozesse und die Medienaneignung. Empirische Untersuchungen des Verhältnisses von Familie und Peers in medienbezogenen Sozialisationsprozessen stellen derzeit ein Desiderat dar. Im Folgenden werden daher Erkenntnisse zur Rolle der Peers und der Familie vorgestellt. Anschliessend wird unter Berücksichtigung praxeologischer und figurationssoziologischer Ansätze deren Interdependenz in medienbezogenen Sozialisationsprozessen diskutiert.

2.1 Forschungsstand zu kommunikativen Medienpraktiken mit Peers

In Anbetracht der tiefgreifenden Mediatisierung sind Medien unumgänglich. Junge Menschen bewegen sich heutzutage in entgrenzten analogen und digitalen Lebenswelten (Hugger 2014). Daher rücken «de-lokalisierende Tendenzen und Elemente von Gleichaltrigengruppen» (Ferchhoff und

1 Das Forschungsprojekt wurde von Rudolf Kammerl (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg) und Claudia Lampert (Leibniz-Institut für Medienforschung, Hans-Bredow-Institut) geleitet und von der DFG gefördert (KA 1611/7-1, 1611/7-2 und LA 2728/1-1, 2728/1-2). Darin wurde untersucht, wie Kinder und Jugendliche in einer mediatisierten Welt aufwachsen (vgl. sozialisation.net).

Hugger 2014, 251) in den Fokus von Sozialisations-, Jugend- und Peerforschung.

Historisch betrachtet beziehen sich Medienpraktiken in der Peergroup auf alle einer Gesellschaft zur Verfügung stehenden Medien: Ab Mitte des 20. Jahrhunderts prägen verschiedene Musikszenen (z. B. Beatniks, Punks), Jugendkultur, aber auch Literatur, Filme, Serien sowie seit den 1990ern verstärkt verschiedene digitale Plattformen und digitale Spiele die Möglichkeiten sowohl zur Herstellung von Zugehörigkeit als auch zur Abgrenzung zwischen Jugendlichen (Reißmann 2020; Vogelgesang 1997). Zeitgenössische Forschungsarbeiten betrachten neue Formen kommunikativer Peerpraktiken auf Social-Media-Plattformen, Messengerdiensten und weiteren digitalen Plattformen, die vielfältige Kommunikationsmodi online-basierter Vergemeinschaftung bieten (J.-H. Schmidt 2022). Ein Novum der gesellschaftlichen Medienumgebung stellt die Möglichkeit dar, Bekanntschaften online zu schliessen. Sjolie et al. (2024) untersuchten über qualitative Interviews den Einfluss von Social Media auf die Freundschaftsqualität sowie den Unterschied zwischen Online- und Offline-Freundschaften unter norwegischen Schüler:innen zwischen 18 und 19 Jahren. Die meisten befragten Jugendlichen nahmen Online-Bekanntschaften nicht als Freundschaften wahr und bewerteten Offline-Freundschaften tendenziell höher. Eine Ausnahme stellen Jugendliche dar, die ausschliesslich Online-Freundschaften pflegten und diesen vergleichsweise grössere Bedeutung zuschrieben. Diese Tendenz scheint sich von der frühen zur späten Adoleszenz zu halten: Jugendliche kommunizieren online überwiegend mit den Freund:innen, mit denen sie auch offline kommunizieren. Die Kommunikation über Social Media oder Messengerdienste wird allerdings als weniger intim wahrgenommen (Mittmann et al. 2022; Teichert 2023). Erkenntnisse der quantitativen Studie von Pouwels et al. (2021) zur Herstellung von Nähe in Freundschaften mittels Social Media in der mittleren Adoleszenz weisen jedoch darauf hin, dass das es zwischen den untersuchten Plattformen Unterschiede in Bezug auf die wahrgenommene Nähe geben kann.

Gleichaltrige sind für viele Heranwachsende eine Inspirationsquelle für die Anschaffung neuer (Kommunikations-)Medien (Mittmann et al. 2022). Li et al. (2020) untersuchten die «interest-driven sociodigital-participation» in Freundschaften, also den Zusammenhang digital-medialer Interessen und Praktiken mit der Auswahl von Freund:innen. Dafür wurden insgesamt 100 finnische Schüler:innen aus fünf Klassen der siebten Jahrgangsstufe

befragt. Die Befragung wurde ein Jahr später wiederholt. Die längsschnittlichen Erkenntnisse zeigen, dass sich die medialen Interessen und Praktiken innerhalb einer Freundesgruppe zwar ähnelten, Heranwachsende jedoch nicht ihre Freund:innen aufgrund ihrer medialen Interessen aussuchten. Vielmehr glichen sich die medialen Interessen und Praktiken über beide Messzeitpunkte an.

In Deutschland geben 84 % der 14- bis 19-Jährigen an, dass es eine Chatgruppe für ihre Klassengemeinschaft gibt (Bitkom 2025). Rummler et al. (2021) hoben in ihrem Beitrag die «sozialisationsrelevanten Funktion[en]» (Rummler et al. 2021, 73) von Klassenchats hervor. Kinder und Jugendliche verhandeln den Umgang mit Klassenchats sowohl mit ihren Eltern zu Hause als auch mit Lehrpersonen im schulischen Kontext und vergemeinschaften sich mit ihren Peers über den persönlichen Austausch. Dabei werden sie auch mit Herausforderungen wie (Cyber-)Mobbing, Spam-Nachrichten und Kettenbriefen konfrontiert. Der Teilhabewunsch von Heranwachsenden an digitalen peerbezogenen Medienpraktiken, kann mit Teilhabedruck einhergehen (Siller und Schubert 2021). Am Beispiel von Instagram zeigen Riesmeyer et al. (2021), dass Jugendliche verschiedene Formen von Druck wahrnahmen: vor allem Inhalte nicht zu verpassen (fear of missing out; FOMO), an Kommunikation der Peergroup teilzuhaben, gruppenspezifische Kommunikationsnormen einzuhalten und ästhetischen Idealen und (Fremd-)Wahrnehmungen der Peergoup zu entsprechen. Die Jugendlichen bewältigten diesen Druck, indem sie entweder die eigenen Bedürfnisse gegenüber den Peers (aktiv) vertraten, oder wiesen eine hohe Peerorientierung auf, um soziale Sanktionen zu vermeiden. Eine Studie von Marengo et al. (2021) mit elf- bis 15-Jährigen deutet darauf hin, dass eine höhere Ängstlichkeit hinsichtlich einer Vernachlässigung durch Gleichaltrige häufiger mit FOMO und höherer Mediennutzung einhergehen kann. Kutscher und Otto (2014) verweisen darauf, dass medienbezogene Vergemeinschaftung durch individuelle und ungleich verteilte Ressourcen der Jugendlichen bedingt und damit in Machtverhältnisse eingebettet sind. Junge Menschen mit niedrigerem formalem Bildungshintergrund sowie Personen mit Migrations- bzw. Fluchterfahrung sind während der Freizeit häufiger mit ihren besten Freund:innen online in Kontakt als junge Erwachsene mit höherer formaler Bildung und in Deutschland Geborene (Hasenbein und Herz 2024). Trotz dieser Unterschiede belegt der Forschungsstand, dass in

der Adoleszenz heute die Vergemeinschaftung mit Peers mit zunehmender Erwartung der Teilhabe an digitaler Kommunikation einhergeht.

2.2 Veränderungen des Beziehungsnetzwerkes zwischen Familie und Peers

Auch wenn mit zunehmendem Alter die subjektive Bedeutung von Gleichaltrigengruppen zunimmt, ist das Beziehungsnetzwerk von Adoleszenten von einer Gleichzeitigkeit von Eltern-Kind-Beziehung und Peer-Beziehungen bestimmt. Eltern nehmen direkt und indirekt Einfluss auf die Peerbeziehungen ihrer Kinder. Direkt etwa, indem sie im Rahmen eines autoritativen Erziehungsverhaltens einen protektiven Einfluss gegenüber (vermeintlich) riskanten Kontakten und Peer-Aktivitäten ausüben (Gate-Keeper-Funktion). Die Qualität der Beziehungen zwischen Eltern und Kindern und sowie Bindungserfahrungen in der frühen Kindheit können indirekt Einfluss auf spätere Peer-Beziehungen nehmen. Milieuspezifische Differenzen zeigen sich bei der Strukturierung außerschulischer Aktivitäten: Insbesondere bildungsambitioniertere Mütter der Mittelschicht unternehmen höhere Anstrengungen, die Freizeit ihrer Kinder zu planen und mit bildungsbezogenen Aktivitäten anzureichern und nehmen eher Einfluss auf die Freundschaften ihrer Kinder, damit diese einen hohen formalen Bildungsabschluss erreichen (Deppe 2016; Steinhoff und Grundmann 2016).

In diesen Zusammenhängen nimmt die Mediennutzung der Kinder und Jugendlichen eine ambivalente Rolle ein. Durch die dynamische Entwicklung digitaler Medien können einerseits Eltern kaum auf dem aktuellsten Stand bleiben und wenig Hilfestellung bieten, da sich die Medienumgebung seit ihrer Kindheit stark verändert hat (Kammerl et al. 2022). AID:A-Daten deuten darauf hin, dass für Eltern gerade Computerspiele und Internetnutzung eine untergeordnete Rolle bei der impliziten Vermittlung medienbezogener Normen und Werte spielen (Naab 2024, 86). Andererseits stellen digitale Medien einen potenziell einflussreichen Faktor auf die Entwicklung ihrer Kinder dar: in negativer Hinsicht bei eher traditionell und/oder medienkritisch ausgerichteten Eltern oder in positiver Hinsicht als Chance bei eher modernen und/oder medienaffinen Eltern. Die Mediennutzung Heranwachsender steht erstens in Verbindung mit den Affordanzen der genutzten Medien, wird zweitens durch Kommunikation innerhalb der Peerbeziehungen vorstrukturiert und wird drittens insbesondere von

Mittelschicht-Eltern beeinflusst, die stärker medienerzieherisch intervenieren. Die dargestellten Studien berücksichtigen einzelne Perspektiven der Verwobenheit familialer Praktiken, kommunikativer Peer- und Medienpraktiken; eine alle drei Aspekte umfassende Perspektive wird dabei aber kaum berücksichtigt. Eine handlungstheoretische Perspektive, welche gegenüber Kindern und Jugendlichen a priori von einem an rationalen Kosten- und Nutzenabwägungen orientierten Medienhandeln ausgeht (wie es etwa der Uses-and-Gratification-Approach nahelegt), scheint aus soziologischer wie entwicklungspsychologischer Perspektive zu kurz zu greifen (Kammerl et al. 2020).

In der Auflösung der Dichotomie von Subjekt und gesellschaftlichen Strukturen stellen praxeologische Ansätze in ihrer Analyse sozialer Praktiken die Verflechtungen der Akteur:innen in den Mittelpunkt (Bettinger und Hugger 2020). Norbert Elias untersuchte den historischen Wandel alltäglicher Praktiken im Kontext sozialer Verflechtungen. Dabei geht er davon aus, dass Beziehungsnetzwerke vor dem Hintergrund sozialer und technologischer Entwicklungen sowie aufgrund «fluktuierender Machtbalancen» (Elias 1971, 143) und affektiver Bindungen (Valenzen) zwischen den beteiligten Akteur:innen kontinuierlichen Veränderungsprozessen unterworfen sind. Die aktuelle Forschungslage deutet an, dass sich im Kontext der tiefgreifenden Mediatisierung diese Machtbalancen verschieben: Über digitale Kanäle sind Peers heute rund um die Uhr und ortsunabhängig miteinander verbunden und die Erwartung, an digitalen Peerpraktiken teilzunehmen, ist in den letzten Jahren gestiegen. Demgegenüber haben sich die Möglichkeiten der Eltern nur geringfügig erweitert, sodass im Gefüge der zunehmend mediatisierten Sozialisationsinstanzen von einer Veränderung der Machtbalancen ausgegangen werden kann, welche die Position der Eltern im Beziehungsnetzwerk relativiert und direkt wie indirekt die Bedeutung der Peers und der Medien bzw. deren Anbieter stärkt. Aus dem dargestellten Forschungsstand geht hervor, dass in der Adoleszenz unterschiedliche Medien(-angebote) für kommunikative Medienpraktiken mit Peers besonders relevant werden. Daran anschliessend lässt sich nach qualitativen Veränderungen der peerbezogenen Medienpraktiken fragen. Dafür wird theoretisch und methodologisch auf den Ansatz kommunikativer Figurationen zurückgegriffen.

3. **Ansatz kommunikativer Figurationen zur Analyse kommunikativer Medienpraktiken mit Peers**

Beim Ansatz der kommunikativen Figurationen (Hepp und Communicative Figurations research network 2017) handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Figurationstheorie nach Norbert Elias für die Analyse zwischenmenschlicher Interdependenzen im Kontext einer tiefgreifend mediatisierten Gesellschaft. So können unterschiedliche Menschengruppen – von Paarbeziehungen bis hin zu Gesellschaften – als Figurationen gefasst werden. Auch die Gruppe der Peers oder Teilgruppen (z. B. die Schulklasse oder der Sportverein) können als Figurationen betrachtet werden. Eingebunden in ein Interdependenzgeflecht aus fluktuierenden Machtbalancen und Valenzen, richten sich Menschen laut der Figurationstheorie in ihren Interaktions- und Kommunikationsprozessen stets an Anderen aus. Somit sind die psychischen Prozesse eines Individuums nur in diesem sozialen Zusammenhang zu erfassen.

Aufbauend auf den Grundannahmen des Figurationsansatzes werden kommunikative Figurationen als interdependente Kommunikationsgeflechte definiert, die über verschiedene Medien hinweg bestehen und kommunikatives Handeln bestimmen. Kommunikative Praktiken gestalten sich im Vergleich dazu in einer tiefgreifend mediatisierten Gesellschaft zeit- und ortsunabhängiger und damit komplexer und vielschichtiger. Kommunikativen Figurationen liegen drei konstituierende Merkmale zugrunde (Hepp und Communicative Figurations research network 2017): (1) Eine spezifische *Akteurskonstellation*, welche die Basis der kommunikativen Figuration bildet und aus einem Netzwerk von Akteur:innen besteht. (2) Diese Akteur:innen sind über *kommunikative Praktiken* verbunden, welche genuin enthalten, wie und worüber kommuniziert wird, und so die Figuration konstant (mit-)konstituieren. Diese können über das gemeinsame Medienensemble – bestehend aus allen Medien einer kommunikativen Figuration (Hasebrink und Hepp 2017) – stattfinden. (3) Die kommunikativen Praktiken basieren auf einem *geteilten Relevanzrahmen*, also einem zentralen Thema der kommunikativen Figuration sowie der gegenseitigen Ausrichtung der Akteur:innen daran.

Am Beispiel der Peergroup als kommunikativer Figuration sollen diese konstituierenden Merkmale plausibilisiert werden. Die Gruppe der Peers setzt sich für Kinder und Jugendliche aus unterschiedlichen Akteur:innen zusammen, darunter Mitschüler:innen, Freund:innen und Bekannte aus

Freizeitaktivitäten. Diese Teilgruppen können sich überschneiden oder noch weitere Individuen beinhalten, die aus der Perspektive der Jugendlichen zur Peergroup zählen. In der Gleichaltrigengruppe finden kommunikative Praktiken sowohl bei gemeinsamen Treffen vor Ort als auch zeit- und ortsunabhängig über digitale Medien statt. Diese kommunikativen Medienpraktiken können sich wiederum – abhängig vom Medienensemble der Peergroup – vielfältig gestalten, z. B. als gemeinsamer Klassenchat oder als öffentliche Postings auf Social Media. Dabei stehen nicht allen Peers notwendigerweise die gleichen Medien zur Verfügung. Im Sozialisationsprozess kann sich aufgrund der Entwicklung der Medienumgebung oder des individuellen Medienrepertoires die Bedeutung von Medienangeboten verändern: Nutzen jüngere Kinder beispielsweise noch Messenger über die Smartphones der Eltern, differenzieren sich die verwendeten Medienangebote zum Übergang in die Jugend meist aus und werden über persönliche Geräte genutzt (Feierabend et al. 2025b, 2025a). Die kommunikativen Praktiken mit den Peers orientieren sich am gemeinsamen Relevanzrahmen, dem in der jeweiligen Peergroup unterschiedliche Themen und teils spezifische Entwicklungsaufgaben zugrunde liegen. Dabei ist insbesondere die wechselseitige Ausrichtung an den gemeinsamen (medialen) Interessen innerhalb der Peergroup zu beleuchten. Diese können sich in der Schulklasse beispielsweise an schulischen Themen ausrichten, aber auch ganz andere für die Peergroup relevante Themen sind denkbar.

Im Anschluss an die Grundannahme, die Peergroup als kommunikative Figuration zu betrachten, und aufbauend auf dem Forschungsstand zu kommunikativen Medienpraktiken unter Peers beleuchtet der Beitrag, (a) wie sich kommunikative Medienpraktiken innerhalb der kommunikativen Figuration Peers im zeitlichen Verlauf von der Kindheit zur Jugend verändern; (b) wie in dieser Lebensphase Zugehörigkeit zu den Peers über kommunikative Medienpraktiken verhandelt wird und (c) inwiefern Verhaltenserwartungen unterschiedlicher kommunikativer Figurationen sowie Plattformaffordanzen die peerbezogenen Medienpraktiken beeinflussen.

4. Beschreibung des Samples und methodisches Vorgehen

Diese Fragestellungen wurden empirisch anhand des Samples der qualitativen Panelstudie «*ConnectedKids – Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung* (kurz: *ConKids*)» adressiert. Die ConKids-Studie begleitete über den Zeitraum von 2018 bis 2023 initial 32 Familien über vier Erhebungszeitpunkte. Vergleichende längsschnittliche Perspektiven ermöglichen dabei eine holistische Perspektive auf medienbezogene Sozialisationsprozesse und auf die Verwobenheit der kommunikativen Medienpraktiken von Peers, Familie und medialen Affordanzen (Kammerl et al. 2021). Das Sample war in zwei Kohorten aus dem Grossraum Hamburg und Nürnberg gegliedert, wobei die Kinder der jüngeren Kohorte bei der ersten Erhebung etwa sechs Jahre alt waren und gerade eingeschult wurden. Die Kinder der älteren Kohorten waren etwa zehn Jahre alt und hatten den Übergang auf die weiterführende Schule absolviert. Neben den Samplingkriterien Alter und Geschlecht wurden die Familien mit Fokus auf mögliche Kontrastierung der Medienaffinität ausgewählt. Insgesamt wird im Sample ein Trend hin zu einem höheren formalen Bildungsstand und sozioökonomischen Hintergrund der Familien deutlich, welcher in der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden muss. Der Beitrag fokussiert aufgrund entwicklungs- und sozialisationsbedingter Voraussetzungen die ältere Kohorte, für die mit dem Übergang in die Adoleszenz die Peers (im Vergleich zu ihren Eltern) noch relevanter sind, wodurch Veränderungen kommunikativer Medienpraktiken deutlicher hervortreten. Die ältere Kohorte bestand zur ersten Erhebung aus 16 Familien (Abbildung 1). Befragt wurden zuletzt noch sieben Mädchen und fünf Jungen sowie eine Jugendliche, die sich seit der vierten Erhebung als divers identifiziert.² Alle Fälle der älteren Kohorte wurden in die folgende Auswertung einbezogen.

Es wurden verbale und visuelle Erhebungsmethoden kombiniert, um einen möglichst umfassenden Blick auf die Mediensozialisation von Kindern und Jugendlichen zu gewinnen.² Die vorliegende Analyse fokussiert leitfadengestützte Interviews mit den Heranwachsenden, welche durch eine Bildlegetechnik gestützt wurden. Zentrale Interviewaspekte waren die Medienpraktiken der Heranwachsenden gemeinsam mit Familienmitgliedern,

2 Eine ausführliche Beschreibung des Samples sowie der Erhebungs- und Auswertungsmethodik findet sich in Potzel und Draheim (2025).

Peers und in der Schule sowie die Nutzung von Medien für entwicklungsbedingte Herausforderungen. Die komplementäre Sicht je eines Elternteils wurde ebenfalls anhand qualitativer Interviews erhoben. Alle Daten wurden transkribiert, zum Teil anonymisiert bzw. zur besseren Nachvollziehbarkeit für die Ergebnisdarstellung pseudonymisiert. Die Interviews wurden anhand eines deduktiven Kategoriensystems, welches im Kodierprozess induktiv erweitert wurde, mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet (Kuckartz 2022) und miteinander trianguliert (Denzin und Lincoln 2017). Um eine intersubjektive Auswertung zu gewährleisten, wurden alle Daten von mindestens zwei Forschenden gesichtet. Im Folgenden werden die Ergebnisse in Kombination der beiden Perspektiven von Kindern und ihren Eltern dargestellt.³

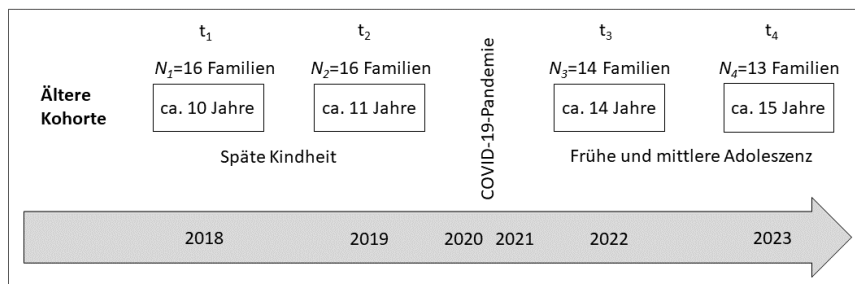


Abb. 1: Sampling und Erhebungszeitpunkte der älteren Kohorte (eigene Darstellung)

5. Empirische Ergebnisse zum Wandel kommunikativer Medienpraktiken mit Peers

Kommunikative Medienpraktiken mit den Peers fanden bei der Mehrheit der befragten Heranwachsenden hauptsächlich mit Gleichaltrigen aus dem alltäglichen Umfeld statt, etwa aus der Schule oder aus Freizeitangeboten. Online geschlossene Bekanntschaften mit Gleichaltrigen hatten für den Grossteil keine Bedeutung. Zwei Mädchen erwähnten im dritten und vierten Interview Online-Bekanntschaften, die jedoch nicht als Freundschaften betrachtet und im Interview kaum thematisiert wurden.

³ Wenn sich die Wahrnehmung der kommunikativen Medienpraktiken mit den Peers zwischen Eltern und Heranwachsenden unterscheidet, wird im Text darauf verwiesen.

Über alle Erhebungswellen zählten digitale Spiele, Social Media und Messengerdienste zu den zentralen Medienpraktiken mit den Peers. Zum ersten Erhebungszeitpunkt besaßen 13 von 16 Kindern ein eigenes Smartphone, zehn nutzten Messengerdienste. Social-Media-Plattformen wie *Instagram* und *TikTok* wurden von zwei Mädchen bereits – inspiriert durch die kommunikative Figuration der Peers – genutzt. Wie aus Olivias Schilderung hervorgeht, können Social-Media-Trends ein Aspekt von Treffen mit Freund:innen sein:

«Also viele von meinen Freunden haben halt TikTok. Und da es gibt ja immer so (Trend?) sozusagen. Und manchmal tanzen wir sie dann auch nach, weil meine Freundin und ich gehen zusammen zum Hip-Hop [...] und reden dann halt darüber sozusagen auch». (Olivia, 11 Jahre, t²)

Insgesamt wurden Social-Media-Plattformen für das gesamte Sample zum dritten und vierten Erhebungszeitpunkt für peerbezogene Medienpraktiken relevant: Zu diesem Zeitpunkt befanden sich bei allen Jugendlichen eigene Smartphones im Medienrepertoire, und sie nutzten Messengerdienste (z. B. *WhatsApp* oder *Signal*) und Social-Media-Plattformen wie *TikTok*, *Instagram*, *Snapchat* und *BeReal* für den Austausch mit ihren Peers. Hinzu kommen Mobile Games sowie Video-Streaming- und Austausch-Plattformen beim Online-Gaming (bspw. *Discord*). Diese Veränderungen dokumentieren sich in den Medienrepertoires der Heranwachsenden, wie das Beispiel Hannes verdeutlicht (Abbildung 2). Medienpraktiken mit der kommunikativen Figuration Peers (rechteckig markiert) fanden mit 10 Jahren (t³) deutlich seltener statt als mit 15 Jahren (t⁴). Zum ersten Erhebungszeitpunkt spielte Hannes mit Freund:innen auf verschiedenen Konsolen und sah sich mit einem Freund die *Star Wars*-Filmreihe an.

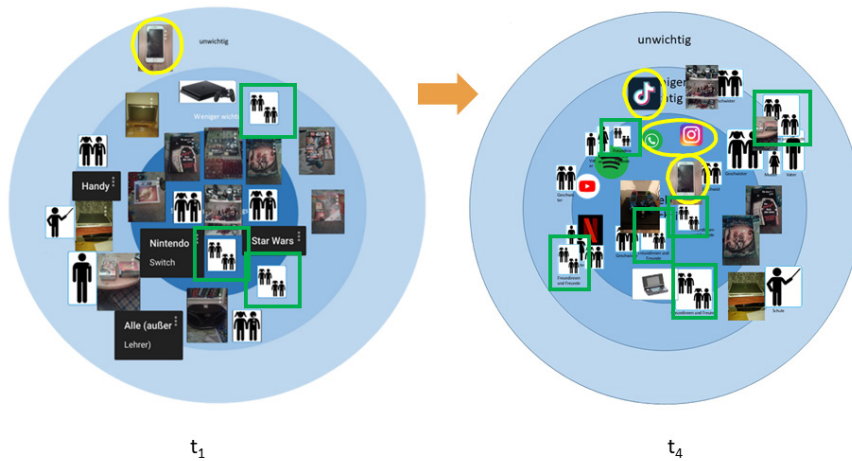


Abb. 2: Medienrepertoires von Hannes (eigene Darstellung)

Zum vierten Erhebungszeitpunkt hatten sich seine peerbezogenen Medienpraktiken weiter ausdifferenziert: Neben digitalen Spielen nutzte er mit Freund:innen Gesellschaftsspiele, den Streamingdienst *Netflix* und für das Musikstreaming *Spotify* und Social Media. Vor diesem Hintergrund nimmt die persönliche Relevanz seines eigenen Smartphones (rund markiert) im Medienrepertoire zu: Während es zum ersten Erhebungszeitpunkt noch unwichtig ist und aufgrund der durch die Eltern vorgegebenen Medienregeln nicht umfänglich für onlinebasierte Anwendungen genutzt werden darf, ist es für Hannes zum vierten Erhebungszeitpunkt sehr wichtig und wird zentral mit den Peers für die digitale Kommunikation genutzt. Hier wird die Verwobenheit zur sozialen Domäne Familie deutlich: Dass Hannes Social Media mit Peers nutzen kann, beruht auf der Erlaubnis zur Nutzung dieser Dienste durch die Eltern, deren medienerzieherisches Handeln in diesem Fall zwischen Anforderungen des familiären und peerbezogenen Relevanzrahmens stattfindet. Es zeigt sich, dass sich peerbezogene Medienpraktiken im zeitlichen Verlauf wandeln und in Interdependenz zur kommunikativen Figuration Familie stehen (dazu Kap. 5.2.3.).

5.1 Wandel peerbezogener Medienpraktiken im Übergang von Kindheit zur Jugend

Veränderungen der peerbezogenen Medienpraktiken zwischen den Lebensabschnitten der späten Kindheit und mittleren Adoleszenz zeigten sich weniger auf der Ebene medialer Anwendungen als in den konkreten Nutzungspraktiken und den Rahmenbedingungen im Medienensemble der Peers. In der späten Kindheit fanden Medienpraktiken mit den Peers am häufigsten im Rahmen von Präsenztreffen statt. Kinder verabredeten sich zum Spielen an der Konsole, sahen sich gemeinsam YouTube-Videos an oder ahmten zusammen Social-Media-Trends nach. Durch das erste eigene Smartphone mit Internetzugang wurden Messengerdienste für das Kontakthalten mit Peers zentral, z. B. über Klassenchats und dyadische Chats. Bereits ab zehn Jahren ist das Orientierungspotenzial der kommunikativen Figuration Peers in Bezug auf neue Medienpraktiken hoch und kann über gemeinsame Praktiken hinausgehen: Mediale Angebote, die von den Kindern eher alleine genutzt wurden, waren oft durch den Relevanzrahmen durch die Freundesgruppe inspiriert, z. B. Bücher oder Anwendungen wie Spotify.

Für die 13- bis 15-Jährigen liess sich feststellen, dass peerbezogene Medienpraktiken in dieser Phase häufiger online stattfanden. Insgesamt beschrieben die Jugendlichen und ihre Eltern, dass Treffen in den Haushalten der Familien abgenommen hätten und räumlich wie auch zeitlich flexibler wurden (z. B. ausserhalb des Elternhauses, spätere Uhrzeiten). Digitale Medien wurden zum Vereinbaren von Präsenztreffen verwendet, nahmen jedoch laut der Jugendlichen während dieser Treffen keine zentrale Rolle ein, bspw. liessen sie Musik im Hintergrund laufen. Serien und Filme, die im historischen Vergleich eine hohe Bedeutung für Jugendkulturen hatten, spielten nur noch peripher eine Rolle, etwa bei Übernachtungen. In wenigen Fällen tauschten sich Freund:innen über Reality-TV- und Casting-Formate aus, auch wenn sie nicht gemeinsam angesehen wurden. Einige Jugendliche störten sich jedoch an einer oftmals beiläufigen Smartphonennutzung ihrer Freund:innen während gemeinsamer Treffen (Phubbing). Folglich kann die Nutzung des Smartphones Abgrenzung schaffen, wenn sie von gemeinsamen Aktivitäten abhält.

Für peerbezogene Medienpraktiken werden die interaktiven Möglichkeiten digitaler Medien bedeutend: Social Media und Messengerdienste dienen dem Kontakthalten, Social-Media-Trends werden Teil des Relevanzrahmens der kommunikativen Figuration Peers. Auffallend ist die hohe

Relevanz des gemeinsamen digitalen Spielens für Jungen, wie Frau Wolff exemplarisch für ihren 14-jährigen Sohn deutete:

«Wenn er irgendwie ähm Computerspiele spielt, ist es immer eigentlich die Hauptmotivation, sich mit Freunden im Netz zu treffen // [...] also das ist, glaube ich, das Highlight immer seines Tages, wenn er halt auch im Alltag ist und halt weiss, abends um halb acht trifft er seine Freunde im Netz». (Frau Wolff, t³)

Medienpraktiken konstruieren Zugehörigkeit innerhalb der kommunikativen Figuration Peers. In der Adoleszenz entwickeln sich vermehrt mediale Praktiken der Herstellung von Zugehörigkeit: Freundschaften werden zunehmend im digitalen Raum über das geteilte Medienensemble gestaltet, gleichzeitig nimmt die Abgrenzung von Medienpraktiken Gleichaltriger zu. Hier zeigen sich fluktuierende Machtbalancen: *Einerseits* geht mit dem Wunsch nach Zugehörigkeit und der affektiven Bindung zur kommunikativen Figuration Peers eine stärkere Machtbalance und Orientierung an Medienpraktiken von Freund:innen einher, *andererseits* werden die Peers nicht als homogen wahrgenommen. Nicht alle populären Medienpraktiken werden von den Heranwachsenden unhinterfragt übernommen. Dies weist darauf hin, dass soziale Erwartungen der Peers von den Heranwachsenden unterschiedlich bearbeitet werden

5.2 Mediale Anforderungen und soziale Erwartungen an peerbezogene Medienpraktiken

Peerbezogene Medienpraktiken finden in einem Netz heterogener medienbezogener Anforderungen und sozialer Erwartungen statt, welche über die Relevanzrahmen der Figurationen an Heranwachsende vermittelt werden. Die Daten der ConKids-Studie verweisen auf drei Ebenen: (1) Mediale Affordanzen bedingen digitale Peerkommunikation, da die Nutzung der Plattformen an ihre (technischen) Rahmenbedingungen gebunden ist. Es entwickeln sich (2) (implizite) soziale Erwartungen an Medienpraktiken und (Kommunikations-)Regeln unter den Peers. Auf einer umfassenderen Ebene müssen die Anforderungen und Erwartungen unterschiedlicher kommunikativer Figurationen von den Heranwachsenden im Kontext einer (3) Vereinbarkeit der Rollen innerhalb der kommunikativen Figurationen Familie und Peers ausgehandelt werden.

5.2.1 *Mediale Affordanzen peerbezogener Kommunikation*

Die Prozesse der tiefgreifenden Mediatisierung wandeln die Anforderungen an kommunikative Praktiken mit Peers. Die kontinuierliche (Weiter-)Entwicklung digitaler Technologien und Datafizierung ermöglicht allgemein, zeit- und ortsunabhängig am Leben der Peers teilzuhaben. Social-Media-Plattformen fordern aktiv dazu auf, ihre Funktionen mit Follower:innen zu nutzen und Freund:innen einzuladen, etwa durch die Freigabe von Telefonkontakten oder Push-Benachrichtigungen. Digitale Plattformen evozieren dadurch gesteigerte Anforderungen an digitale Erreichbarkeit und Sichtbarkeit. Im Sample zeigte sich dies in dem Wunsch, zeitgleich den Alltag von Freund:innen zu verfolgen. Dies ging über das Einrichten eines Social-Media-Accounts und das Teilen von Bildern und Videos hinaus:

«Bei Snapchat gibt es ja auch die Snap Map. Also da kann man dann von manchen, also von Freunden, die es wollen, dass du es siehst, kann man dann so den Standort sehen. Das finde ich dann auch manchmal ganz witzig. Kann ich sehen, was macht der denn so in den Ferien? Wo ist der denn?» (Anna, 14 Jahre, t⁴)

Die Möglichkeit, geografische Tags zu setzen und so den eigenen Standort für andere sichtbar zu machen, bedingt eine Relevanz dieser Funktion in Freundschaften, etwa bei Anna, weil der Präsenzkontakt in den Ferien seltener stattfindet. Auch eine im Sample steigende Popularität der Plattform *BeReal* ging mit Äusserungen über die Erwartung regelmässiger und authentischer Sichtbarkeit auf digitalen Plattformen einher.

5.2.2 *Soziale Erwartungen an peerbezogene Medienpraktiken*

Über Medienpraktiken konstituieren die Heranwachsenden Zugehörigkeit zur kommunikativen Figuration Peers und stellen diese in ihren Social-Media-Öffentlichkeiten dar. Dies geschah zum Beispiel über das Folgen der Profile von Freund:innen, das Markieren («Taggen») auf Fotos und in Stories und das gegenseitige Zusenden interessanter Inhalte. Gleichzeitig wurden in der Peergroup bestimmte Medienpraktiken, welche den geteilten Relevanzrahmen widerspiegeln, mit hoher Popularität verbunden. In der späten Kindheit diskutierten die befragten Kinder, dass der Besitz eines Smartphones oder bestimmter Spielekonsolen zu einem hohen Ansehen in der Peergroup führen kann. Mit zunehmender Verbreitung von Social

«Also eigentlich fast jede App habe ich wegen meinen Freunden runtergeladen»

Media in der Jugend führen hohe Follower:innenzahlen oder Kommunikations-Streaks (z. B. «Flammen sammeln» bei Snapchat) zu hohem Ansehen.

Am Beispiel Snapchat zeigt sich, dass Verhaltenserwartungen zwischen den Peergroups variierten. So erzählte ein 15-jähriges Mädchen im Interview, dass bei Snapchat-Nachrichten im Unterschied zu anderen Plattformen keine soziale Erwartung an eine Reaktion bestehe. Der Fall Hannes deutet auf andere Verhaltenserwartungen in Bezug auf Snapchat hin:

«Also ich hatte es [Anm.: Snapchat] und dann hab ich es wieder irgendwann gelöscht [...] ich habe halt nicht zurückgesnappt. // Und dann haben die irgendwann auch aufgehört zu // snappen» (Hannes, 15 Jahre, t⁴)

Bei seinen Peers scheint durchaus die Erwartung an eine Antwort auf Snapchat-Nachrichten zu bestehen, was folglich zu einer sozialen Sanktion führte (Ausschluss aus den kommunikativen Praktiken über Snapchat).

Die Heranwachsenden stehen vor der Herausforderung, diese unterschiedlichen plattformspezifischen Erwartungen und impliziten (Kommunikations-)Regeln individuell zu identifizieren. Hierbei zeigte sich im Sample, dass die eigene Geschlechtszugehörigkeit Orientierung bieten kann. Geschlechterstereotype wurden in peerbezogenen Medienpraktiken reproduziert, bspw. wurde das digitale Spielen von einem Grossteil des Samples klar als männliche Praktik verortet. Geschlechtshomogene digitale Räume wurden wiederum von den Mädchen als Möglichkeit wahrgenommen, Fragen oder Inhalte zu verhandeln, deren Thematisierung sie in gemischten Räumen als unangenehm empfanden.

5.2.3 Vereinbarkeit der Rollenerwartungen von Familie und Peers im Kontext peerbezogener Medienpraktiken

Peerbezogene Medienpraktiken können nicht losgelöst von ihrer Verflechtung mit den Rollenerwartungen verschiedener kommunikativer Figuren betrachtet werden. Unter den Bedingungen der tiefgreifenden Mediatisierung wird das Ausbalancieren unterschiedlicher Positionen in den kommunikativen Figuren als Kind, Freund:in, Schüler:in etc. sowie damit einhergehender Verhaltenserwartungen komplexer. Jugendliche sind stärker mit unterschiedlichen sozialen Erwartungen an ihre Medienpraktiken konfrontiert. Der mediale Wandel scheint den Einfluss der Peers

auf die (Medien-)Sozialisation der Heranwachsenden zu verstärken. Dies zeigt sich exemplarisch in der Aneignung neuer Medienpraktiken durch die befragten Jugendlichen: Während in der Kindheit noch die Eltern und das familiale Medienensemble den Bezugspunkt (kindlicher) Medienpraktiken darstellten, waren in der Jugend neue Medienpraktiken hauptsächlich Peerpraktiken und damit durch das Medienensemble und den Relevanzrahmen dieser kommunikativen Figuration beeinflusst. So reflektierte Svenja: «Also eigentlich fast jede App, bis jetzt auf YouTube, Reddit, Spotify, WhatsApp natürlich, habe ich wegen meinen Freunden runtergeladen» (Svenja, 15 Jahre, t⁴). In diesem Zitat deutet sich eine dominierende Machtbalance der Peers gegenüber den einzelnen Jugendlichen an. Hier entstehen neue Abhängigkeiten und Anforderungen: Die Teilhabe an peerbezogenen Medienpraktiken zeigt sich als Voraussetzung für Zugehörigkeit zur kommunikativen Figuration. Diese können jedoch von den Erwartungen der kommunikativen Figuration Familie abweichen. So berichtete Frau Jannen, dass sie ihrer 14-jährigen Tochter eigentlich die Nutzung von TikTok untersagte, dies im Kontext der Freundesgruppe jedoch nicht vollständig umsetzbar war, da die Tochter die Anwendung bei Freundinnen nutzte.

Peerbezogene Medienpraktiken betreffen somit auch die kommunikative Figuration Familie, in der Eltern auf neue Medienpraktiken mit Regeln und figurationsbezogenen Verhaltenserwartungen reagieren. Unabhängig von der Medienaffinität und den medienerzieherischen Vorstellungen der Eltern entwickelten die Heranwachsenden im Verlauf der Untersuchung ähnliche Medienpraktiken wie ihre Peers. Hier zeigt sich, dass Machtbalancen zwischen den kommunikativen Figurationen Familie und Peers ebenfalls einem Wandlungsprozess von Kindheit zu Adoleszenz unterliegen.

6. «Mit den Freund:innen in den Medien» im Wechselspiel sozialer Rollenerwartungen und Plattformaffordanzen

Die empirischen Erkenntnisse der ConKids-Studie zeigen deutlich, dass digitale Medien und peerbezogene Medienpraktiken eine besondere Rolle für die Herstellung von Zugehörigkeit innerhalb der kommunikativen Figuration Peers darstellen. Insbesondere Messengerdienste, Social Media und die digitale Kommunikation während des Gamings sind im Sample

«Also eigentlich fast jede App habe ich wegen meinen Freunden runtergeladen»

ein konstitutives Element für die emotionale Verbundenheit mit den Peers. Inspiriert von den Peers sind einige Adoleszente bereits früher auf Social Media aktiv als nach deren Nutzungsbedingungen zulässig. In längsschnittlicher Perspektive zeigt sich, dass entwicklungs- und sozialisationsbedingt peerbezogene Medienpraktiken im Verlauf der Adoleszenz nicht nur häufiger, sondern auch subjektiv bedeutsamer werden. Dabei ist die mediale Kommunikation mit den kommunikativen Praktiken in Präsenz verflochten, denn einerseits werden Themen des gemeinsamen Relevanzrahmens sowohl offline als auch online fortgeführt und ausgehandelt. Andererseits nehmen die Heranwachsenden kaum ein Zugehörigkeitsgefühl wahr, wenn es sich um reine Online-Bekanntschaften handelt. Die Jugendlichen nehmen aber durchaus eine eingeschränkte Teilhabe an Freundschaften wahr, wenn sie nicht an Medienpraktiken der Peers teilnehmen. Somit wird seitens der kommunikativen Figuration Peers ein sozialer Druck deutlich, an gemeinsamen Medienpraktiken teilzuhaben. Dies spiegelt die dynamischen Machtbalancen wider, die sich zwischen Gleichaltrigen zwar meist symmetrisch gestalten; die verallgemeinerte Erwartung, für Peers online verfügbar zu sein, ist aber als Tendenz sehr wohl erkennbar.

Wenn Medien nur von einer Person und nicht gemeinsam verwendet werden, wird dies von den Heranwachsenden tendenziell negativ (Phubbing) und als Hindernis für die Herstellung von Zugehörigkeit zum Kreis der Peers wahrgenommen. Dass Heranwachsende Phubbing nur von ihren Peers berichten, nicht aber von sich selbst, könnte an einer verzerrten Wahrnehmung (*third person effect*) oder an der Orientierung an sozial erwünschtem Verhalten in ihren Aussagen liegen.

Das Sample der ConKids-Studie war so angelegt, dass Eltern mit unterschiedlicher Medienaffinität rekrutiert wurden. Mit Blick auf die Ergebnisse zeigt sich allerdings, dass dies nur einen marginalen Einfluss auf die peerbezogenen Medienpraktiken zu haben scheint. Tendenziell dürfen die Heranwachsenden etwas später oder zeitlich beschränkter an den Medienpraktiken mit Peers teilnehmen, wenn ihre Eltern eher kritisch eingestellt sind, allerdings nimmt dieser Einfluss mit zunehmendem Alter ab und kann bei diesen Eltern mit Ohnmachtserfahrungen einhergehen (Kammerl et al. 2025). Auch die Samplingkriterien des sozio-ökonomischen Status und der formale Bildungshintergrund der Eltern stellen sich nicht als Einflussfaktoren für unterschiedliche Medienpraktiken dar. An dieser Stelle sei als Limitation die Lagerung des Samples zu einem eher hohen

sozio-ökonomischen Status und formaler Bildung anzumerken, sodass dieser Aspekt in künftigen Studien stärker beleuchtet werden sollte.

Allerdings wird deutlich, dass sich die kommunikativen Medienpraktiken von Heranwachsenden mit Peers nicht losgelöst von den Rollenerwartungen anderer kommunikativer Figurationen sowie den Affordanzen seitens der Plattformen betrachten lassen. Insbesondere die Erwartungen der Eltern und der Peers stehen häufig im Gegensatz zueinander. Dies geht Hand in Hand mit der (technischen) Vorstrukturierung der Medienplattformen, welche Heranwachsende und ihre Peers für kommunikative Praktiken verwenden. Eltern äussern häufig Datenschutz- und Sicherheitsbedenken, wenn ihre Kinder die gängigen Plattformen verwenden (ebd.). Wie sich die Affordanzen einzelner Plattformen auf die kommunikative Figuration Peers und die darin stattfindenden Medienpraktiken auswirken, lässt sich anhand der vorliegenden Daten allerdings nur in ersten Ansätzen erkennen. Sichtbar wurde, dass bestimmte Funktionalitäten darauf zielen, die Bindung an die Plattform und die Häufigkeit ihrer Nutzung gerade im Kontext von Peerbeziehungen zu steigern. Forschung, welche diesen Aspekt vertieft, würde zur Aufklärung dieses komplexen Zusammenspiels der Medienumgebung, peerbezogener Medienpraktiken und der Verflechtung kommunikativer Figurationen beitragen.

Literatur

- Barthelmes, Jürgen, und Ekkehard Sander. 2001. *Erst die Freunde, dann die Medien: Medien als Begleiter in Pubertät und Adoleszenz*. München, Opladen: DJI, Leske + Budrich.
- Bettinger, Patrick, und Kai-Uwe Hugger, Hrsg. 2020. *Praxistheoretische Perspektiven in der Medienpädagogik* (Bd. 6). Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28171-7>.
- Bitkom, Hrsg. 2025. «Digitale Schule». Bitkom. <https://doi.org/10.64022/2025-digitale-schule>.
- Denzin, N. K., und Lincoln, Y. S., Hrsg. 2017. *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (5. Aufl.). SAGE.
- Deppe, Ulrike. 2016. «Die Bedeutung der Familie für die Gleichaltrigenbeziehungen». In *Handbuch Peerforschung*, herausgegeben von Sina-Mareen Köhler, Heinz-Hermann. Krüger, und Nicolle Pfaff, 275–88. Leverkusen-Opladen: Barbara Budrich.

- Dreher, Eva, und Michael Dreher. 1985. «Entwicklungsaufgaben im Jugendalter: Bedeutsamkeit und Bewältigungskonzepte». In *Entwicklungsaufgaben und Bewältigungsprobleme in der Adoleszenz*, herausgegeben von Detlev Liepmann und Arne Stiksrud, 56 – 70. Göttingen: Hogrefe.
- Elias, Norbert. 1971. *Was ist Soziologie?* Weinheim: Juventa. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21742-6_39.
- Feierabend, Sabine, Thomas Rathgeb, Yvonne Gerigk, und Stephan Glöckler. 2025a. *JIM-Studie 2025: Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Stuttgart: mpfs. https://mpfs.de/app/uploads/2025/11/JIM_2025_PDF_barrierearm.pdf.
- Feierabend, Sabine, Rathgeb, Thomas, Gerigk, Yvonne, und Stephan Glöckler. 2025b. *KIM-Studie 2024: Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger* (2. Aufl.). Stuttgart: mpfs. <https://mpfs.de/app/uploads/2025/05/KIM-Studie-2024.pdf>.
- Ferchhoff, Wilfried, und Kai-Uwe Hugger. 2014. «Zur Genese und zum Bedeutungswandel von Gleichaltrigengruppen». In *Digitale Jugendkulturen*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger, 251 – 63. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9_14.
- Hasebrink, Uwe, und Andreas Hepp. 2017. «How to research cross-media practices? Investigating media repertoires and media ensembles». *Convergence*, 23(4), 362 – 77. <https://doi.org/10.1177/1354856517700384>.
- Hasenbein, Lisa, und Andreas Herz. 2024. «Online-Freizeitaktivitäten unter Freundinnen und Freunden». In *AID:A 2023 Blitzlichter: Zentrale Befunde des DJI-Surveys zum Aufwachsen in Deutschland*, herausgegeben von Deutsches Jugendinstitut e. V., 90 – 93. Bielefeld: wbv Media. <https://doi.org/10.3278/9783763978007>.
- Havighurst, Robert Jr. 1948. *Developmental tasks and education*. New York: Longmans.
- Hepp, Andreas, und Communicative Figurations research network. 2017. «Transforming Communications. Media-related Changes in Times of Deep Mediatization». ZeMKI – Zentrum für Medien-, Kommunikations- und Informationsforschung. <https://media.suub.uni-bremen.de/bitstream/elib/3345/1/00105985-1.pdf>.
- Hugger, Kai-Uwe. 2014. «Digitale Jugendkulturen: Von der Homogenisierungsperspektive zur Anerkennung des Partikularen». In *Digitale Jugendkulturen*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger, 11 – 28. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9_1.
- Kammerl, Rudolf, Claudia Lampert, und Jane Müller. 2022. *Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung: Zur Rolle der kommunikativen Figuration Familie*. Baden-Baden: Nomos.
- Kammerl, Rudolf, Claudia Lampert, Jane Müller, Marcel Rechlit, und Katrin Potzel. 2021. «Mediatisierte Sozialisationsprozesse erforschen: Methodologische Implikationen». *Medienpädagogik 16 (Jahrbuch Medienpädagogik)*: 185 – 209. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.02.24.X>.

- Kammerl, Rudolf, Claudia Lampert, Katrin Potzel, Saskia Draheim, und Christina Leppin. 2025. 7. «Schlaglichter und Impulse für die Sozialisationsforschung». In *Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung*, herausgegeben von Claudia Lampert, Katrin Potzel, und Rudolf Kammerl, 165–82. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748963301-165>.
- Kammerl, Rudolf, Jane Müller, Claudia Lampert, Marcel Rechlitz, und Katrin Potzel. 2020. «Kommunikative Figurationen – ein theoretisches Konzept zur Beschreibung von Sozialisationsprozessen und deren Wandel in mediatisierten Gesellschaften?» In *Bewegungen Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Isabelle van Ackeren, Helmut Bremer, Fabian Kessel, Hans-Christoph Koller, Nicolle Pfaff, Caroline Rotter, Dominique Klein, und Uwe Salaschek, 377–88. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich. https://www.pedocs.de/volltexte/2020/19255/pdf/Beitraege_26_Kongress_DGfE_2020_Kammerl_et_al_Kommunikative_Figurationen.pdf.
- Kuckartz, Uwe. 2022. «Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten» (4. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS. https://www.beck-shop.de/kuckartz-einfuehrung-computergestuetzte-analyse-qualitativer-daten/product/24591060?srsId=AfmBOopaqlGQmYYEzy_3sBmkwbAoBSJ_rH3PILccbsQkF8wMowNO7ZG.
- Kutscher, Nadia, und Hans-Uwe Otto. 2014. «Digitale Ungleichheit – Implikationen für die Betrachtung medialer Jugendkulturen». In *Digitale Jugendkulturen*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger, 283–98. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9_16.
- Li, Shupin, Noona Kiuru, Tuire Palonen, Katariina Salmela-Aro und Kai Hakkarainen. 2020. «Peer selection and influence: Students' interest-driven socio-digital participation and friendship networks». *Frontline Learning Research*, 8(4): 1–17. <https://doi.org/10.14786/flr.v8i4.457>.
- Marengo, Davide, Michele Settanni, Matteo Angelo Fabris, und Claudio Longobardi. 2021. «Alone, together: Fear of missing out mediates the link between peer exclusion in WhatsApp classmate groups and psychological adjustment in early-adolescent teens». *Journal of Social and Personal Relationships*, 38(4): 1371–1379. <https://doi.org/10.1177/0265407521991917>.
- Mittmann, Gloria, Kate Woodcock, Sylvia Dörfler, Ina Krammer, Isabella Pollak, und Beate Schrank. 2022. «TikTok is my Life and Snapchat is my Ventricle: A Mixed-Methods Study on the Role of Online Communication Tools for Friendships in Early Adolescents». *The Journal of Early Adolescence*, 42(2): 172–203. <https://doi.org/10.1177/02724316211020368>.
- Naab, Thorsten. 2024. 7.1 «Mediennutzung in der Familie». In *AID:A 2023 Blitzlichter: Zentrale Befunde des DJI-Surveys zum Aufwachsen in Deutschland*, herausgegeben von Deutsches Jugendinstitut e. V., 82–86. Bielefeld: wbv Media. <https://doi.org/10.3278/9783763978007>.
- Potzel, Katrin, und Saskia Draheim. 2025. 3. «Weiterentwicklung der methodologischen und methodischen Anlage der ConKids-Studie». In *Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung*, herausgegeben von Claudia Lampert, Katrin Potzel, und Rudolf Kammerl, 43–68. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748963301-43>.

- Pouwels, J. Loes, Patti M. Valkenburg, Ines Beyens, Irene. I. van Driel, und Loes Keijsers. 2021. «Social media use and friendship closeness in adolescents' daily lives: An experience sampling study». *Developmental Psychology*, 57(2), 309–23. <https://doi.org/10.1037/dev0001148>.
- Reißmann, Wolfgang. 2020. «Digitale Jugendkultur(en)». In *Handbuch Soziale Praktiken und Digitale Alltagswelten*, herausgegeben von Heidrun Frieze, Marcus Nolden, Gala Rebane, und Miriam Schreiter, 261–71. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-08357-1_43.
- Riesmeyer, Claudia, Elena Pohl, und Larissa Ruf. 2021. Stressed, but connected: Adolescents, their perceptions of and coping with peer pressure on Instagram. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*: 17–41. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2021.02.10.X>.
- Rummler, Klaus, Jane Müller, Anna-Maria Kamin, Lea Richter, Rudolf Kammerl, Katrin Potzel, Caroline Grabensteiner, und Colette Schneider Stingelin. 2021. Medienhandeln Heranwachsender im Spannungsfeld schulischer und familiärer Lernumgebungen. *MedienPädagogik*, 42: 63–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.03.10.X>.
- Schmidt, Axel. 2004. *Doing peer-group. Die interaktive Konstitution jugendlicher Gruppenpraxis*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Schmidt, Jan-Hinrik. 2022. «Diskussionsfelder der Medienpädagogik: Onlinebasierte Gemeinschaften, Gruppen und soziale Netzwerke». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Frederike von Gross, und Kai-Uwe Hugger, 595–604. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23578-9_73.
- Siller, Frederike, und Marina Schubert. 2021. «Kinderperspektiven auf Teilhabe. Kinder sprechen über Teilhabe im Internet – eine explorative Untersuchung. Teilhaben! Kinderrechtliche Potenziale der Digitalisierung. Online-Dossier». <https://dossier.kinderrechte.de/kinderperspektiven-auf-teilhabe>.
- Sjolie, Hege, Cecilie Fromholt Olsen, und Marte Fjelnseth Hempel. 2024. «Attachments or Affiliations? The Impact of Social Media on the Quality of Peer Relationships – A Qualitative Study Among Norwegian High School Students». *Youth and Society*, 56(4): 673–92. <https://doi.org/10.1177/0044118X231171180>.
- Steinhoff, Annekatrin, und Matthias Grundmann. 2016. «Peers und die Reproduktion sozialer Ungleichheit». In *Handbuch Peerforschung*, herausgegeben von Sina-Maren Köhler, Heinz-Hermann Krüger, und Nicolle Pfaff, 499–514. Opladen: Barbara Budrich.
- Teichert, Jeannine. 2023. «Digital occupants – Wie digitale Medien die kommunikative Aushandlung von Freundschaften verändern» (Bd. 50). Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-40623-3>.
- Vogelgesang, Waldemar. 1997. «Jugendmedienkulturen zwischen Reproduktion und Innovation». In *Differenz und Integration: Die Zukunft moderner Gesellschaften; Verhandlungen des 28. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie im Oktober 1996 in Dresden: Band 2: Sektionen, Arbeitsgruppen, Foren, Fedor-Stepun-Tagung*, herausgegeben von Karl-Siegbert Rehberg, 252–57. Opladen: Westdeutscher Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-322-83268-9_52.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Zwischen Praxis, Deuten und Positionieren

Politische Mediensozialisation Jugendlicher in sozialen Medien

Johannes Gemkow¹  und Sonja Ganguin¹ 

¹ Universität Leipzig

Zusammenfassung

Dieser Beitrag beleuchtet die Bedeutung sozialer Medien als Sozialisationskontexte Jugendlicher. Dazu wird politische Mediensozialisation als dynamischer Prozess aus drei miteinander verflochtenen Ebenen verstanden: mediale Praktiken, Deuten von Politik und Medien sowie politische Subjektpositionierungen. Das empirische Material besteht aus qualitativen Leitfadeninterviews mit Jugendlichen im Alter zwischen 14 und 19 Jahren.

Die zentralen Ergebnisse zeigen, dass Jugendliche politische Inhalte vermehrt nebenbei konsumieren. Vertrauen und Glaubwürdigkeit von Inhalten werden anhand verschiedener plattformspezifischer Zuschreibungen ausgehandelt, wobei Kommentarspalten häufig als Orientierungsfolie für wahrgenommene öffentliche Stimmungen herangezogen werden. Der praktische Zugang zu politischen Deutungen erfolgt kanalgeleitet und vorsichtig; TikTok gilt als Unterhaltungs- und Misstrauensmedium, während Instagram einen niedrigschwelligen Zugang zu politischen Inhalten verspricht. Die Verantwortung für die Richtigkeit und Angemessenheit politischer Inhalte wird überwiegend individualisiert. Generell werden politische Inhalte auf den sozialen Medien überwiegend skeptisch bewertet. Wahrgenommene Polarisierung und emotionale Überladung schränken die aktive Mitgestaltung ein.

Insgesamt zeigt sich eine ambivalente Subjektkonstitution Jugendlicher zwischen Nutzung und Bewertung innerhalb einer als politisch polarisiert und nur begrenzt regulierbar wahrgenommenen Medienlandschaft. Medienpädagogische Konsequenzen bestehen in der Förderung einer umfassenden Medienkritik, die strukturelle Polarisierung, technische Normativität und Handlungsmöglichkeiten reflektiert, sowie in der Entwicklung von Medienkompetenz, die politische Bildung, Reflexion und digitale Souveränität integriert.

Media Socialization Contexts as Sites of Political Orientation

Abstract

This article examines the significance of social media as socialization contexts for adolescents. Political media socialization is conceptualized as a dynamic process comprising three interrelated dimensions: media practices, interpretations of politics and media, and political subject positioning. The empirical basis consists of qualitative semi-structured interviews with adolescents aged 14 to 19 years.

The findings indicate that adolescents increasingly consume political content incidentally and alongside everyday media use. Trust and credibility are negotiated through platform-specific attributions, with comment sections serving as an important indicator of perceived public opinion. Access to political interpretations is largely channel-driven: TikTok is predominantly perceived as an entertainment-oriented and low-trust medium, whereas Instagram is associated with low-threshold access to condensed political information. Responsibility for the accuracy of political content is mainly individualized, while political content on social media is generally viewed with skepticism. Perceived polarization and emotional intensification constrain adolescents' willingness to actively articulate political positions.

Overall, the study reveals an ambivalent process of subject constitution situated between media use and critical evaluation within a media environment perceived to be politically polarized and weakly regulated. Media-pedagogical implications include strengthening comprehensive media criticism and developing media competence that integrates political education, reflection, and digital sovereignty.

1. Einleitung

Soziale Medien haben sich zu zentralen Arenen gesellschaftlicher Kommunikation entwickelt, in denen politische Themen nicht nur verbreitet, sondern in spezifischer Weise hervorgebracht, interpretiert und verhandelt werden. Insbesondere für Jugendliche stellen Plattformen wie TikTok oder Instagram wichtige Erfahrungsräume dar, in denen sie mit politischen Inhalten in Berührung kommen, diese bewerten und sich dazu positionieren.

Politische Sozialisation vollzieht sich unter diesen Bedingungen zunehmend in medial geprägten Öffentlichkeiten, die durch algorithmische Logiken, affektive Dynamiken und eine hohe Verdichtung heterogener Deutungsangebote gekennzeichnet sind (Dahlgren 2009; Donges und Jarren 2017). Gleichzeitig verweisen aktuelle Studien darauf, dass politische Informationsaneignung Jugendlicher häufig beiläufig, fragmentiert und plattformgebunden erfolgt und mit Unsicherheiten hinsichtlich Vertrauen, Glaubwürdigkeit und Partizipation verbunden ist (Ohme und Mothes 2023; Griesse et al. 2020).

Vor diesem Hintergrund setzt der Beitrag an der Schnittstelle von politischer Sozialisation, Medienpädagogik und praxeologischer Medienforschung an. Politische Mediensozialisation wird in diesem Beitrag nicht als linearer Lernprozess verstanden, sondern als dynamischer, erfahrungsbasierter Prozess, der sich im Zusammenspiel medialer Praktiken, Deutungen von Politik und Medien sowie politischer Subjektpositionierungen entfaltet.

Ziel des Beitrags ist, diese drei Dimensionen empirisch zu rekonstruieren und zu analysieren, wie Jugendliche politische Bedeutungen im Kontext sozialer Medien hervorbringen, deuten und in ihre eigenen Orientierungen integrieren. Leitend ist dabei die Forschungsfrage: Wie gestaltet sich politische Mediensozialisation Jugendlicher im Kontext sozialer Medien im Spannungsfeld von medialen Praktiken, Deutungen und politischen Subjektpositionierungen?

Zur Beantwortung dieser Frage wurden qualitative Leitfadeninterviews mit 24 Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren durchgeführt und mittels theoretischen Kodierens ausgewertet. Der Beitrag gliedert sich wie folgt: Zunächst werden die theoretischen Grundlagen politischer Mediensozialisation sowie die drei analytischen Perspektiven entfaltet. Anschliessend wird das methodische Vorgehen erläutert. Darauf folgt die Darstellung der empirischen Ergebnisse entlang der drei Dimensionen. Abschliessend werden die Befunde zusammengeführt und medienpädagogische Implikationen diskutiert.

2. Politische Mediensozialisation

Mit dem Begriff der Sozialisation wird die Entwicklung von Individuen zu sozial handlungsfähigen Persönlichkeiten beschrieben, die sich stets in Auseinandersetzung mit konkreten Lebensbedingungen vollzieht (Hurrelmann 2006). Sozialisation ist dabei kein linearer Anpassungsprozess, sondern ein dynamisches Wechselverhältnis zwischen Subjekt und sozialer Umwelt. In der dialektischen Sozialisationsforschung wird dieser Prozess insbesondere in Bezug auf die Herausbildung von Orientierungen, Praktiken und Deutungsmustern untersucht, die durch unterschiedliche Sozialisationsinstanzen wie Familie, Peers oder Bildungseinrichtungen geprägt werden. Auch die Erfahrung und Aushandlung politischer Deutungsangebote sind dabei integraler Bestandteil sozialer Erfahrungs- und Lernprozesse (Nohl 2022; Reinders 2016).

Politische Sozialisation wird im vorliegenden Beitrag als reflexiver Prozess verstanden, in dem Jugendliche Vorstellungen über Formen des Zusammenlebens sowie soziale und politische Belange entwickeln und aushandeln (Kruse 2022, 68). Diese Aushandlungen vollziehen sich insbesondere in konjunktiven Erfahrungsräumen (Mannheim 1980, 225 ff.; Bohnsack und Schäffer 2002), die zunehmend mediatisiert sind. Hier tritt eine «mediengenerationelle Spezifik» (Hepp et al. 2014, 28) hervor, die die Erfahrungen der Politisierung an die Räume und Logiken sozialer Medien bindet. Dadurch entstehen nicht nur bestimmte Normalitätsvorstellungen des (implizit) Politischen im medialen Gefüge, sondern auch habituelle Aneignungsformen, die Normen und Werte politischer Deutung und Positionierung produzieren (Bettinger 2018, 108). Vor diesem Hintergrund wird politische Mediensozialisation nicht als bloße Aneignung politischer Informationen oder normativer Werte gefasst, sondern als praxis- und erfahrungsbasierter Prozess, in dem Medienhandeln, politische Deutungen und Subjektpositionierungen untrennbar miteinander verschränkt sind.

Zur analytischen Erfassung dieses Zusammenhangs werden drei theoretische Perspektiven unterschieden, die im Folgenden entfaltet und miteinander in Beziehung gesetzt werden: *erstens* eine *Medienpraxisperspektive*, die mediale Praktiken als Orte politischer Sinnkonstitution begreift; *zweitens* eine *Deutungsperspektive*, die jugendliche Vorstellungen vom Verhältnis von Medien und Politik in den Blick nimmt; und *drittens* eine *Positionierungsperspektive*, die politische Subjektpositionierungen als alltägliche, medienvermittelte Aushandlungsprozesse versteht. Die drei Perspektiven stellen

keine vorab festgelegten Analysekategorien dar, sondern wurden im Kodierprozess schrittweise aus dem Material entwickelt. Ihre Auswahl und Differenzierung ergab sich aus wiederkehrenden Mustern im Datenmaterial, die anschliessend in Auseinandersetzung mit bestehenden theoretischen Ansätzen (insbesondere praxeologischen und sozialisationstheoretischen Perspektiven) weiter präzisiert wurden.

2.1 Medienpraxisperspektive

Aus einer praxeologischen Perspektive werden mediale Praktiken nicht als blosser Rezeption politischer Inhalte verstanden, sondern als produktive Vollzüge, in denen politische Bedeutungen aktiv hervorgebracht werden. Damit schliesst der Beitrag an praxeologische Ansätze der Medienforschung an, die Medienpraktiken als situiertes, körperlich eingebettetes und sozial strukturiertes Tun begreifen (Postill 2010, 15; Dang-Anh et al. 2017, 19). Medien werden in dieser Perspektive nicht als blosser Vermittlungsinstanzen verstanden, sondern als konstitutiver Bestandteil sozialer Praxis, in der sich Bedeutungen, Orientierungen und Handlungsweisen des Politischen erst ausbilden. Somit greift die Perspektive einen Kern verschiedener Praxisperspektiven auf (siehe Überblick in Bettinger und Hugger 2020), der die Relationalität und Rekursivität von Medienpraktiken betont (Pentzold 2015).

Relationalität im Kontext des Politischen zeigt sich in diesem Verständnis nicht primär durch die Rezeption medialer Inhalte oder durch Unterordnung unter institutionelle Medienlogiken, sondern im praktischen Umgang mit Medien, in dem Akteur:innen auf spezifische Anforderungen, Affordanzen und Unsicherheiten ihrer Medienumgebung reagieren. Dies können beispielsweise «nicht intendierte transformative Medienpraktiken» (Anastasiadis 2019, 44) wie Likes, Postings, Shares oder Kommentare sein, die den politischen Inhalten einen neuen Kontext verleihen. Ob und wie etwas als politisch gedeutet wird, ist dann abhängig von jenen transformativen Mikropraktiken.

Rekursivität im Kontext des Politischen verweist auf die «subjektiven Sinnzuschreibungen» (Reckwitz 2000, 565) von Jugendlichen gegenüber dem Feld des Politischen. Der Praxisbezug verdeutlicht hier die Verzahnung kollektiver Wissensordnung mit Mustern der Mediennutzung, womit die Medienpraktiken zu epistemischen Nullpunkten der Sozialität werden (Pentzold 2015, 232). Über die Rekonstruktion von Medienpraktiken kann

auch ein praktischer Umgang mit jenem alltäglichen Feld kollektiver Ordnungsbildung und Entscheidungsgewalt gelingen, das die Jugendlichen als politisch markieren.

Mediale Praktiken sind somit nicht lediglich Ausdruck bestehender Bedeutungsordnungen, sondern Orte ihrer Hervorbringung und Transformation. Sozialisationstheoretisch lassen sie sich als Prozesse verstehen, in denen normative Orientierungen, Deutungsmuster und politische Wirklichkeitsvorstellungen ausgebildet und stabilisiert werden (Mead und Morris 1974; Hurrelmann und Bauer 2015). Damit sind mediale Praktiken als zentrale Orte politischer Sozialisation zu verstehen, an denen Vorstellungen des Politischen im dialektischen Wechselverhältnis von Subjekt und sozialer Umwelt hervorgebracht werden (Emirbayer und Mische 1998; Bühler-Niederberger 2011).

2.2 *Deutungsperspektive*

Die Deutungsperspektive rückt die Frage in den Mittelpunkt, wie Jugendliche das Verhältnis zwischen medialen Angeboten und dem Feld des Politischen sinnhaft interpretieren und in ihre eigenen Erfahrungs- und Orientierungssysteme einordnen. Ausgehend von einer praxeologischen Perspektive politischer Mediensozialisation lässt sich argumentieren, dass Jugendliche eigenständige Konzeptionen sowohl des Politischen als auch der Medien hervorbringen. Diese Konzeptionen entstehen nicht als bloße Übernahme institutionell definierter Politikverständnisse, sondern im Rahmen jugendlicher Alltagserfahrungen, medialer Praktiken und kultureller Deutungsprozesse. Jugendliche weisen dem Verhältnis von Medien und Politik dabei eine spezifische Bedeutung zu (Gemkow 2023; Gemkow und Ganguin 2023), die sich von politikwissenschaftlich geprägten Vorstellungen formaler Politik deutlich unterscheidet. Medien und Politik treten ihnen nicht primär als getrennte gesellschaftliche Teilsysteme gegenüber, sondern als miteinander verschränkte Erfahrungs- und Aushandlungsräume, in denen Fragen des Zusammenlebens, der Zugehörigkeit, der Sichtbarkeit und der Gerechtigkeit verhandelt werden.

In Anlehnung an deliberative Öffentlichkeitskonzepte (Habermas 1990) kommunikationswissenschaftliche Demokratietheorien (Dahlgren 2009, 5; Donges und Jarren 2017, 3) wird politisches Interesse Jugendlicher häufig daran gemessen, inwiefern sie sich an institutionalisierten Formen

politischer Kommunikation, Partizipation oder Meinungsbildung beteiligen. Dieses staatsaffirmative Politikverständnis findet sich sowohl in Klassikern politischer Sozialisation (Greenstein 1968; Verba et al. 1995), etwa in empirischen Operationalisierungen (Tormos und Verge 2022; Albert et al. 2024) oder auch in öffentlichen Diskursen (SINUS Markt- und Sozialforschung 2013, 74; Hurrelmann und Albrecht 2014, 121). Damit wird jedoch nicht nur in Kauf genommen, Jugendlichen ein institutionelles Politikverständnis nahezulegen, sondern den ganzen Gegenstandsbereich politischer Sozialisation zu verkürzen, indem jugendliche Sinnzuschreibungen, ästhetische Ausdrucksformen und informelle Praktiken systematisch ausgeblendet werden. Eine jugendkulturelle Perspektive auf politische Mediensozialisation setzt demgegenüber an zwei zentralen Punkten an.

Erstens gilt es, jugendkulturelle Ausdrucksformen und Praktiken als potenziell politisch zu denken, auch wenn sie sich nicht explizit aktivistisch oder institutionell artikulieren. Politische Bedeutungen können sich sehr wohl in scheinbar unpolitischen – diskreten, ästhetischen oder ironischen – Praktiken ausdrücken: etwa in Memes, Mode, Musik, Gaming oder alltäglichen Online-Interaktionen, deren symbolischer Gehalt erst im Kontext jugendlicher Lebenswelten sichtbar wird (Dahmen et al. 2024b). Politische Sozialisation vollzieht sich hier nicht ausschliesslich über explizite politische Kommunikation, sondern über Praktiken der Abgrenzung, Positionierung und Zugehörigkeitskonstruktion.

Zweitens sind politische Wirklichkeitskonstruktionen Teil alltäglicher Erfahrungshorizonte Jugendlicher und nicht auf explizite Politikbezüge beschränkt. Politik wird im Alltag erfahren, interpretiert und bewertet – etwa in medial vermittelten Konflikten, in Fragen sozialer Ungleichheit, in Auseinandersetzungen um Anerkennung oder in der Wahrnehmung gesellschaftlicher Krisen (Dörner 2000; Dahlgren 2003). Jugendliche entwickeln auf dieser Grundlage eigene Vorstellungen davon, was als politisch relevant gilt, wer als politischer Akteur wahrgenommen wird und welche Rolle Medien dabei spielen. Politische Mediensozialisation ist in diesem Sinne weniger als Einführung in bestehende politische Ordnungen zu verstehen, sondern als Prozess, in dem Jugendliche Politik und Medien relational imaginieren und im praktischen Tun mit Bedeutung versehen.

Damit wird deutlich, dass politische Mediensozialisation nicht primär auf die Internalisierung normativer Politikmodelle abzielt, sondern auf die Herausbildung eigenständiger politischer Deutungsmuster im Alltag

Jugendlicher. Für die Analyse politischer Mediensozialisation ermöglicht die Deutungsperspektive somit, die subjektiven Sinnzuschreibungen Jugendlicher systematisch in den Blick zu nehmen. Sie ergänzt die Medienpraxisperspektive, indem sie nicht nur das praktische Handeln, sondern auch die darin wirksamen Interpretations- und Bewertungsprozesse sichtbar macht, und bildet zugleich eine zentrale Verbindung zur Positionierungsperspektive, in der diese Deutungen in konkrete Formen politischer Selbstverortung überführt werden.

2.3 Positionierungsperspektive

Politische Subjektpositionierungen sind weniger das Ergebnis vorgängiger politischer Lernprozesse, sondern vollziehen sich vielmehr als alltägliche Aushandlungen gesellschaftlicher Zusammenhänge. Damit richtet sich die Perspektive gegen eine in der politischen Sozialisationsforschung tradierte Annahme, wonach politisches Lernen – verstanden als kognitive Aneignung politischen Wissens, politischer Werte oder demokratischer Normen – den Ausgangspunkt politischer Positionierungen bildet (Greenstein 1968, 551; C.-M. Hopf und W. Hopf 1997, 12 f.). Ein solches Verständnis impliziert eine lineare Abfolge von Lernen, Einstellungsbildung und politischer Positionierung und unterschätzt die Bedeutung alltäglicher Praxis, medialer Erfahrung und situativer Aushandlung für die Konstitution politischer Subjektivität.

Demgegenüber wird hier argumentiert, dass (Selbst-)Positionierungen Jugendlicher eine alltägliche Medienpraxis darstellen, in der politische Bedeutungen nicht erst nachträglich reflektiert, sondern im Vollzug hervorgebracht werden (Kruse 2022, 78–134). In medialen Praktiken – etwa im Kommentieren, Teilen, Liken, ironischen Distanzieren oder affektiven Positionieren – entstehen politische Subjektpositionen, ohne notwendigerweise an explizite politische Lernsettings oder institutionalisierte Bildungsprozesse gebunden zu sein (Griese et al. 2020, 23; Sauer 2001, 184). Politische Subjektivität formiert sich damit in einem praktischen, häufig impliziten Prozess der Selbst- und Fremdverortung innerhalb gesellschaftlicher Diskurse.

Zur Beschreibung dieser Prozesse greifen Konzepte des Proto-, Prä- oder latent Politischen, die politische Positionierungen als informelle, vor-institutionelle Formen politischer Auseinandersetzung fassen (Ekman und

Amnå 2012; Nohl 2022). Das Proto-Politische verweist auf Praktiken, in denen gesellschaftliche Konflikte, Fragen des Zusammenlebens oder normative Orientierungen verhandelt werden, ohne dass diese notwendig als «politisch» markiert sein müssen. Diese Formen gelten nicht als defizitäre Vorstufen klassischer politischer Beteiligung, sondern als eigenständige Modi politischer Sinnproduktion, die potenziell in explizite politische Artikulationen übergehen können.

Im Kontext sozialer Medien geraten diese proto-politischen Positionierungen jedoch zunehmend in hoch politisierte Diskursräume. Politisches Lernen und politische Erfahrung sind hier eng mit emotional aufgeladenen, teils polarisierten Deutungsangeboten verknüpft, wie sie insbesondere in sozialen Medien zirkulieren. Eine Ursache dafür liegt in der Entgrenzung von Privatheit und Öffentlichkeit (Wimmer 2017, 97), die ehemals als liberales Trennungsmotiv auch das Protopolitische vom Politischen abgegrenzt hat. Dadurch verschieben sich nunmehr die Grenzen zwischen Protopolitischem und explizit Politischem wesentlich offensichtlicher: Informelle Alltagskommunikation, affektive Reaktionen und symbolische Selbstpositionierungen finden in Diskursen statt, die stark normativ, moralisch und konflikthaft strukturiert sind. Mediale Kontexte tragen somit dazu bei, dass unterschiedliche Erfahrungsräume – etwa private, jugendkulturelle und öffentliche politische Sphären – zusammenfallen und sich politische Bedeutungen verdichten (Zschach und Sauermann 2024, 130). Das Protopolitische geht in Teilen im Politischen auf, ohne dabei seinen informellen, alltagspraktischen Charakter vollständig zu verlieren.

Inhaltliche Angebote auf den sozialen Medien, z. B. journalistische Beiträge, Beiträge von Influencer:innen, Politiker:innen, Prominenten oder «normalen» Bürger:innen (Behre et al. 2024, 51), spielen in diesem Prozess eine doppelte Rolle. Zum einen diskursivieren sie Jugendliche selbst als politische Subjekte, etwa durch mediale Zuschreibungen, statistische Beschreibungen zur Mediennutzung, generationale Deutungsangebote wie «Digital Natives», «Generation Klima», «Generation rechts» oder der Darstellung einer technikinduzierten Radikalisierung durch Plattformen wie TikTok. Solche Diskurse adressieren Jugendliche explizit als politische Akteur:innen und rahmen zugleich, welche Formen politischer Subjektivität als legitim, problematisch oder erklärungsbedürftig gelten. Zum anderen stellen Medien politische Deutungsangebote bereit, auf die Jugendliche in ihren Positionierungen Bezug nehmen, diese aneignen, bewerten oder

zurückweisen. Kommunikative Aushandlungen politischer Identitäten erfolgen dabei häufig entlang von Common-Sense-Vorstellungen und gesellschaftlich geteilten Idealen politischen Subjekt-Seins, etwa Vorstellungen von Verantwortung, Moralität, Authentizität oder Widerständigkeit.

Vor diesem Hintergrund lässt sich politisches Positionieren allgemein als Prozess beschreiben, in dem Individuen, Gruppen oder Kollektive ihre Haltung, Meinung oder Zugehörigkeit zu politischen Themen, Werten und Konflikten ausdrücken und sich innerhalb gesellschaftlicher Macht- und Bedeutungsordnungen verorten. Dieser Prozess umfasst sowohl explizite als auch implizite Formen der Artikulation – sprachlich, symbolisch, affektiv oder performativ – und ist integraler Bestandteil der Aushandlung sozialer Identitäten und gesellschaftlicher Strukturen. Politische Subjektpositionierung ist damit kein nachgelagerter Akt politischer Bildung, sondern ein dynamischer, medienvermittelter Prozess, in dem Jugendliche ihre Position im gesellschaftlichen Gefüge fortlaufend herstellen, absichern oder verschieben (Weiser-Zurmühlen 2023).

3. Erhebung und Auswertung der Interviews

Die empirische Untersuchung basiert auf problemzentrierten Interviews mit insgesamt 24 Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren. Die Auswahl dieses Erhebungsinstruments zielt darauf ab, subjektive Deutungen, alltagspraktische Medienerfahrungen sowie Formen politischer Selbstpositionierung zu rekonstruieren. Um einer deduktiven Rekonstruktion subjektiver Deutungen entgegenzuwirken, wurden die Fragen der Interviews grundsätzlich offen und explorativ gestellt, um den Befragten Raum für eigene Relevanzsetzungen zu geben. Im Sinne der Grounded Theory wurde eine thematische Gesprächsstruktur mit Stimulusfragen entworfen, die als flexible Orientierung im Verlauf des Forschungsprozesses angepasst wurde. Ziel war es, insbesondere Handlungen, Deutungen und Erfahrungszusammenhänge der Jugendlichen zu erfassen und auf dieser Grundlage Konzepte aus dem Material heraus zu entwickeln (Corbin und Strauss 2015; Charmaz 2012). Beispielhafte Stimulusfragen waren etwa: «Fällt dir eine Situation beim Scrollen ein, in der dir etwas aufgefallen ist, was mit Politik zu tun hatte?» (Medienpraxisperspektive), «Erinnerst du dich an eine Situation, in der du online gedacht hast: <Das fühlt sich gerade verbindend an> – oder eher nicht?» (Deutungsperspektive) oder «Kommt es vor, dass du online

merkst, dass dein Alter eine Rolle spielt?» (Positionierungsperspektive). Die Untersuchungsgruppe umfasste Jugendliche aus unterschiedlichen Bildungskontexten (4-mal Oberschule, 2-mal Ausbildung, 14-mal Gymnasium, 1-mal Freie Waldorfschule, 3-mal Hochschule) und unterschiedlichen Geschlechts (13 weiblich gelesene und 9 männlich gelesene Jugendliche). Die Interviews wurden vornehmlich in Sachsen durchgeführt, allerdings überwiegt der Anteil städtischer Lebensumstände (20-mal Stadt, 4-mal Land).

Die Rekrutierung der Interviewpartner:innen erfolgte über Schulen, Lehrkräfte sowie Student:innen, die den Kontakt zu potenziellen Teilnehmenden vermittelten. Die Interviews wurden Anfang 2025 durchgeführt. Die Teilnahme war freiwillig; alle Befragten wurden vorab über Ziel und Ablauf der Studie informiert. Bei Teilnehmenden unter 16 Jahren wurde zusätzlich das Einverständnis der Erziehungsberechtigten eingeholt. Aus forschungsethischen Gründen wurden bei der Transkription alle Interviews pseudonymisiert, personenbezogene Angaben entfernt oder verfremdet und die Anonymität der Befragten gewährleistet.

Das gewählte Vorgehen ist mit einer spezifischen Perspektivierung auf mediale Praktiken verbunden. Problemzentrierte Interviews ermöglichen keinen direkten Zugriff auf Praktiken im Sinne situierter, körperlich-materieller Vollzüge, die etwa durch ethnografische oder netnografische Methoden erfassbar wären. Stattdessen werden mediale Praktiken über die Erzählungen, Deutungen und Selbstbeschreibungen der Jugendlichen rekonstruiert. Der Fokus liegt somit weniger auf Praktiken »in actu« als auf deren reflexiver Bearbeitung. Diese Perspektive ist für die Fragestellung der Studie jedoch zentral, da gerade in solchen narrativen Rekonstruktionen normative Orientierungen, politische Deutungsmuster und Formen der Subjektpositionierung sichtbar werden.

Die Auswertung der Interviews erfolgte mittels theoretischen Kodierens nach Corbin und Strauss (2015), das eine systematische, zugleich offene Analyse von Bedeutungszuschreibungen, Praktiken und Deutungsmustern ermöglicht. Dieses Vorgehen ist besonders geeignet, um komplexe, nicht vorab eindeutig definierte Phänomene wie politische Mediensozialisation und protopolitische Positionierungen induktiv-rekonstruktiv zu erfassen. Die Kodierung wurde mithilfe der Software MAXQDA im Zeitraum von März bis Juni 2025 durchgeführt. Durch das iterative Zusammenspiel von offenem, axialem und selektivem Kodieren konnten empirisch fundierte

Kategorien entwickelt und in Relation zu den theoretischen Annahmen der Studie gesetzt werden, ohne diese a priori zu manifestieren.

Trotz der praxeologischen Ausrichtung der Studie sind mit dem gewählten methodischen Vorgehen auch Einschränkungen verbunden. Qualitative Leitfadeninterviews ermöglichen keinen direkten Zugriff auf mediale Praktiken im Sinne situierter, körperlich-materieller Vollzüge, wie sie etwa durch ethnografische oder netnografische Methoden, teilnehmende Beobachtungen oder digitale Trace-Analysen erfassbar wären. Stattdessen werden mediale Praktiken hier primär reflexiv rekonstruiert, das heisst über nachträgliche Erzählungen, Deutungen und Selbstbeschreibungen der Jugendlichen. Damit geraten insbesondere implizite, habitualisierte oder affektiv geprägte Dimensionen medialen Handelns nur vermittelt in den Blick. Die Studie erfasst folglich weniger Praktiken «in actu» als vielmehr die Bedeutungszuschreibungen, Rechtfertigungen und Selbstpositionierungen, die Jugendliche im Sprechen über ihr Medienhandeln vornehmen. Diese Einschränkung ist jedoch nicht ausschliesslich als Defizit zu verstehen, da gerade diese reflexiven Rekonstruktionen selbst Teil politischer Mediensozialisation sind: In der narrativen Bearbeitung ihrer Medienerfahrungen artikulieren Jugendliche normative Orientierungen, politische Deutungsmuster und Subjektpositionen. Gleichwohl bleibt festzuhalten, dass das praxeologische Spektrum der Untersuchung begrenzt ist und zukünftige Forschung von einer methodischen Triangulation profitieren würde, die interviewbasierte Zugänge systematisch mit beobachtenden und digitalen Verfahren kombiniert. Insgesamt sind die Ergebnisse als rekonstruktive Einsichten in subjektive Deutungen zu verstehen; sie beanspruchen keine statistische Repräsentativität, sondern theoretische Generalisierbarkeit im Sinne qualitativer Forschung.

4. Zentrale Ergebnisse

Die zentralen Ergebnisse der Studie werden im Folgenden entlang der drei Perspektiven – mediale Praktiken, Deutungen von Politik und Medien sowie politische Subjektpositionierungen – dargestellt.

Auf der Ebene medialer Praktiken zeigen sich insbesondere die Quellen und Kriterien des (Miss-)trauens, anhand derer Jugendliche politische Inhalte auf sozialen Medien bewerten. Vertrauen wird dabei weniger institutionell begründet als vielmehr entlang alltagsnaher Heuristiken hergestellt,

etwa über wahrgenommene Authentizität, persönliche Betroffenheit, geteilte Erfahrungsbezüge oder die Einschätzung von Intentionen hinter medialen Beiträgen. Diese Befunde schliessen an medienpädagogische Arbeiten an, die politische Informationskompetenz nicht als rein kognitive Fähigkeit, sondern als praxisförmige, sozial eingebettete Bewertungsleistung begreifen (Gapski et al. 2017, 170; Bettinger 2020).

In den jugendlichen Deutungen von Politik und Medien tritt insbesondere das Thema Verantwortung hervor: Jugendliche verhandeln politische Kommunikation auf sozialen Medien entlang normativer Vorstellungen von Verantwortlichkeit, etwa in Bezug auf Reichweite, mögliche Folgen von Äusserungen oder moralische Erwartungen an politische Akteur:innen. Diese Deutungen verweisen auf ein erweitertes Politikverständnis, das Fragen des Zusammenlebens, der Fairness und der öffentlichen Sichtbarkeit einschliesst und damit an Konzepte einer alltagsweltlich verankerten politischen Bildung anschliesst (Dörner 2000).

Auf der Ebene politischer Subjektpositionierungen zeigt sich auf sozialen Medien schliesslich eine ambivalente Wahrnehmung des Politischen: Einerseits werden Plattformen als hoch politisierte Räume erlebt, andererseits äussern Jugendliche eine deutliche Zurückhaltung gegenüber der aktiven Mitgestaltung politischer Äusserungen. Diese Zurückhaltung wird häufig mit Unsicherheiten, Konfliktvermeidung oder der Angst vor öffentlicher Sanktion begründet und knüpft an medienpädagogische Befunde zu Risiken, Selbstschutzstrategien und Zurückhaltung in digitalen Öffentlichkeiten an (Kutscher und Otto 2010). Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass politische Mediensozialisation weniger in expliziter Partizipation als in reflexiven, bewertenden und häufig ambivalenten Medienpraktiken zum Ausdruck kommt.

4.1 Praktiken: Informieren und Vertrauen

Im Bereich medialer Praktiken zeigen sich deutliche Unterschiede in der Nutzung und Bewertung politischer Informationsquellen. Als zentrale Bezugspunkte politischer Orientierung referieren die Jugendlichen vor allem auf die Tagesschau, TikTok und Instagram. Auffällig ist dabei, dass mit der Tagesschau ein konkretes journalistisches Angebot benannt wird, während mit TikTok und Instagram Plattformen adressiert werden, auf denen politische Inhalte in vielfältiger, nicht kuratierter Form auftauchen. Diese

Unterscheidung verweist bereits auf unterschiedliche Vertrauenslogiken und Praxiszusammenhänge, innerhalb derer politische Informationen verarbeitet werden.

Die Tagesschau wird von den Jugendlichen vor allem mit Professionalität, institutioneller Kontrolle und Expertise assoziiert. Politische Informationen aus diesem Kontext gelten als verlässlich, sachlich und geprüft. Begründet wird dieses Vertrauen häufig über den öffentlich-rechtlichen Auftrag und institutionalisierte redaktionelle Standards sowie die *Ausbildung* der Journalist:innen. Dabei wird Professionalität nicht allein technisch verstanden, sondern auch sozial aufgeladen: Die Tagesschau steht für ein System, in dem «gebildete Menschen» über politische Themen sprechen. Dies bringt ein Ankerbeispiel prägnant zum Ausdruck:

«Weil also so da können ja wirklich nur, sag ich mal, gebildete Leute was über gebildetes Zeug sagen» (Sophie, 14).

Die Tagesschau fungiert damit weniger als alltagsnahe Informationsquelle, sondern als symbolischer Referenzpunkt für formale, legitime Politikvermittlung. Gleichzeitig wird sie teilweise als distanziert oder wenig anschlussfähig an jugendliche Lebenswelten wahrgenommen.

Demgegenüber wird TikTok primär mit Ungefiltertheit, Augenzeugenberichten und Authentizität in Verbindung gebracht. Politische Informationen werden hier als unmittelbarer, emotionaler und näher an der Lebensrealität erlebt. Besonders relevant ist dabei die Wahrnehmung multipler Perspektiven: Glaubwürdigkeit entsteht nicht durch institutionelle Autorität, sondern durch Wiederholung, Übereinstimmung und persönliche Erfahrung. Ein Interviewausschnitt verdeutlicht diese Logik:

«Na, hauptsächlich wie gesagt so an Augenzeugenberichten oder halt auch an News, die halt so in Mehrfachform kommen, also wo mehrere Personen dasselbe beschreiben und nicht, wenn hier die ARD sagt» (Pascal, 18).

Vertrauen wird hier relational hergestellt – durch Sichtbarkeit, Nähe und Vergleichbarkeit. Gleichzeitig wird TikTok auch als ambivalente Quelle beschrieben: Irritationen, Übertreibungen und Desinformation werden häufig thematisiert. Für viele Jugendliche besitzt TikTok daher explizit keinen Anspruch auf Richtigkeit, sondern wird als Unterhaltungsplattform

genutzt, auf der politische Inhalte beiläufig auftauchen, ohne verbindlich Wahrheitsstatus zu beanspruchen.

Instagram nimmt in den medialen Praktiken eine vermittelnde Rolle ein. Die Plattform wird vor allem aufgrund ihrer Niedrigschwelligkeit, der Möglichkeit zur Nebenbei-Nutzung und der schnellen Verfügbarkeit politischer Informationen geschätzt. Politische Inhalte gelten hier als gut zusammengefasst, übersichtlich und leicht konsumierbar. Der In-vivo-Code «kurz, knapp» bringt diese Praxis auf den Punkt:

«Also auf Insta – also man bekommt es ja alles eigentlich angezeigt, also man muss relativ wenig suchen. Es ist alles kurz, knapp formuliert und dann bekommt man eigentlich relativ schnell raus was gerade passiert» (Marie, 18).

Instagram fungiert damit als eine Art Einstieg oder Überblicksmedium, das politische Orientierung ermöglicht, ohne intensive Recherche oder tiefe Auseinandersetzung zu erfordern.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass mediale Praktiken Jugendlicher nicht entlang eines einheitlichen Vertrauensbegriffs organisiert sind, sondern über kontextspezifische Kriterien strukturiert werden. Während *Professionalität und institutionelle Kontrolle* im Fall der Tagesschau Vertrauen erzeugen, spielen bei TikTok *Authentizität, Augenzeugenschaft und Wiederholung* eine zentrale Rolle, während Instagram vor allem über *Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit* legitimiert wird. Politische Mediensozialisation vollzieht sich somit in einem Zusammenspiel unterschiedlicher Medienlogiken, in dem Jugendliche je nach Plattform unterschiedliche Erwartungen an Wahrheit, Relevanz und Bedeutung politischer Inhalte entwickeln.

4.2 Deuten: Politik wahrnehmen und bewerten

Auf der Ebene der Deutungen zeigt sich, dass Jugendliche Politik auf sozialen Medien nicht nur wahrnehmen, sondern sich gleichzeitig in spezifischer Weise deuten – wenn auch häufig zurückhaltend. Zwei zentrale Phänomene prägen diesen Bereich: die Wahrnehmung des Politischen als hoch polarisiert und emotional aufgeladen sowie die Zurückhaltung in der eigenen Mitgestaltung. Diese Deutungen sind *Ausdruck alltäglicher Aushandlungsprozesse gesellschaftlicher Zusammenhänge* und verdeutlichen, dass politische Orientierung nicht primär aus explizitem Lernen, sondern

aus medial geprägten Alltagserfahrungen hervorgeht (Kruse 2022; Ekman und Amnå 2012; Nohl 2022).

Die Polarisierung in der Wahrnehmung politischer Inhalte wird besonders in sozialen Medien deutlich. Wie folgendes Beispielzitat verdeutlicht, nehmen Jugendliche die Plattformen als Räume wahr, in denen gesellschaftliche Lager sichtbar und konfliktgeladen auftreten:

«Ja, soziale Medien ist auch wieder so ein Ding, weil es halt die verschiedenen Lager gibt, die halt ihre Sachen dann halt dort hochladen auf den sozialen Medien – wird die Kluft, ich sag jetzt mal, es gibt immer mehr, die Kluft zwischen linker Seite und rechter Seite wird dann immer größer, dadurch die Leute dann irgendwann auf eine Seite stellen und sowas» (Henry, 18).

Drei konkrete Kontexte strukturieren diese Wahrnehmung: *erstens* die Verhärtung von Meinungen in Posts und Kommentaren, *zweitens* die in mehreren Interviews artikulierte Wahrnehmung AfD-naher Inhalte und vereinzelt berichteter offener Zustimmung, und *drittens* direkte oder indirekte Erfahrungen mit Hate Speech. Die Plattformen fungieren damit als Orte, an denen politische Konflikte affektiv aufgeladen und gesellschaftliche Spannungen medial verdichtet werden.

Parallel dazu äussern Jugendliche eine deutliche Zurückhaltung gegenüber einer möglichen eigenen Mitgestaltung politischer Inhalte. Zwar sehen sie die technischen Möglichkeiten, etwa eigene Beiträge zu posten oder Meinungen zu teilen, doch dominieren Bedenken hinsichtlich emotionaler Risiken, öffentlicher Sanktionierung und direkter Angriffe. Folgende Kodierung veranschaulicht diese Haltung:

«Ich könnte einfach meine Meinung in einem Video verfassen und veröffentlichen, aber dann würden auch wieder Hasskommentare und sowas entstehen, wenn Leute nicht meiner Meinung sind und das finde ich einfach unnötig» (Max, 15).

Zentral ist dabei die Angst, selbst Ziel von Hate Speech zu werden, sowie die Einschätzung, dass *soziale Medien selten konstruktive politische Debatten ermöglichen*. Die aktive, sichtbare Mitgestaltung beschränkt sich deshalb häufig auf das Teilen von Inhalten innerhalb des vertrauten Freundeskreises, was als kontrollierbare Form politischen Handelns erlebt wird.

Diese Befunde verdeutlichen das Konzept des «Proto-Politischen»: Jugendliche deuten mediale Kontexte auf informelle, alltägliche Weise, die zwar nicht immer als klassisch politisches Handeln markiert ist, aber als Vorstufe oder latente Bedingung für politische Partizipation fungiert (Nohl 2022). Deutungen des Politischen werden damit zu einem praktischen Prozess der Aushandlung gesellschaftlicher Bedeutungen, in dem Jugendliche ihre Haltungen, Werte und Identitäten in Bezug auf Politik artikulieren, auf Common-Sense-Vorstellungen zurückgreifen und die eigenen Handlungsmöglichkeiten situativ einschätzen. Die Verbindung von proto-politischem Handeln mit emotional stark aufgeladenen, polarisierten Diskursen auf sozialen Medien führt zu einem Spannungsverhältnis: Jugendliche werden als politische Subjekte sichtbar, treten aber zugleich in eine defensive, zurückhaltende Position, wodurch das Proto-Politische sich mit dem explizit Politischen überlagert.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Deutungen Jugendlicher hochgradig relational, situativ und medial vermittelt sind. Sie entstehen in der ständigen Aushandlung gesellschaftlicher Zusammenhänge, in der das Wahrnehmen, Bewerten und selektive Mitgestalten politischer Inhalte eng miteinander verschränkt sind. Politische Mediensozialisation wird auf diese Weise als dynamischer Prozess erkennbar, der über Reflexion, Emotion und Praxis zugleich verläuft und nicht auf formale Lernprozesse reduzierbar ist.

4.3 Positionieren: Verantworten und Prognostizieren

Auf der Ebene der Positionierungen zeigen die Ergebnisse, dass Jugendliche politische Inhalte in sozialen Medien vor allem unter dem Aspekt von Verantwortung reflektieren. Verantwortung wird dabei überwiegend individualisiert wahrgenommen: Jugendliche sehen sich selbst als primäre Akteure, die politische Informationen prüfen, bewerten und auf potenzielle Risiken reagieren müssen. Ein In-vivo-Code verdeutlicht diese Perspektive:

«Verantwortung sollte man auch nachgehen. Aber leider, da es halt wirklich so eine Riesenplattform ist, kann man nicht alles immer überwachen und berücksichtigen. Ähm, deswegen sollte man sich lieber- lieber selber absichern und sich nicht auf andere verlassen» (Ginny, 16).

Selbst beim Teilen von Desinformationen wird die Verantwortung auf den Einzelnen zurückgeführt: Es gilt, Inhalte eigenständig zu erkennen, einzuordnen und mögliche Folgen abzuschätzen. Verantwortung wird damit nicht auf Plattformen, deren Algorithmen oder politische Regulierung übertragen, sondern auf die individuelle Handlungs- und Urteilsfähigkeit der Nutzer:innen. Begründet wird dies durch die wahrgenommene Unmöglichkeit einer umfassenden Regulierung sozialer Medien, wodurch Selbstschutzstrategien entwickelt werden.

Darüber hinaus thematisieren Jugendliche die Notwendigkeit von Altersbeschränkungen als Schutzmassnahme. Inhalte, die manipulative oder stark polarisierende Elemente enthalten, werden als potenziell gefährlich für jüngere Nutzer:innen eingeschätzt. Ein Beispiel hierfür lautet:

«Man denkt dann, wenn man die Videos gesehen hat, ja, die Leute haben schon Recht, man sollte das lieber machen und das lieber machen. Und ich finde einfach, dass Jugendliche noch, also noch nicht auf die Leute hören sollten, also da es viele Gefahren gibt» (Susi, 14).

Hier zeigt sich, dass Jugendliche politische Beeinflussung auf sozialen Medien – bis hin zur wahrgenommenen Radikalisierung – erkennen und reflektieren. Altersbeschränkungen erscheinen als pragmatisches Instrument, um den individuellen Handlungsspielraum von Heranwachsenden gegenüber manipulativen Inhalten abzusichern.

Eng verbunden mit der Verantwortung ist das Phänomen der Wahrheitsskepsis. Viele Jugendliche äussern die Ansicht, dass politische Inhalte grundsätzlich manipulierend sein können, sei es durch bewusste Zuspitzung, Polarisierung oder technische Verfahren wie KI-generierte Inhalte. Dies führt zu einer reflektierten, teils skeptischen Haltung gegenüber medial vermittelten politischen Informationen. Gleichzeitig stellt sich die Frage, inwiefern sich auf dieser Grundlage ein generelles Misstrauen gegenüber politischen Inhalten etablieren könnte, das wiederum das Verhältnis von Jugendlichen zu Politik und Medien prägt.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Jugendliche Politik und Medien nicht nur inhaltlich wahrnehmen, sondern auch normativ reflektieren. Verantwortung wird als individuelles, reflexives Prinzip interpretiert, das politische Informationsverarbeitung, Urteilsbildung und Schutzstrategien miteinander verbindet. Politische Mediensozialisation beinhaltet demnach nicht nur die Aneignung von Fakten, sondern auch die Entwicklung

kritischer, vorsichtiger und situationsangepasster Handlungslogiken, die im Spannungsfeld zwischen Selbstschutz, ethischem Anspruch und gesellschaftlicher Orientierung ausgehandelt werden.

5. Zusammenfassung: Zentrale Befunde und Limitationen

Die Ergebnisse der Studie legen nahe, dass politische Mediensozialisation Jugendlicher in sozialen Medien als dynamischer, praxis- und erfahrungsbasierter Prozess zu verstehen ist, der sich im Zusammenspiel medialer Praktiken, normativer Deutungen von Politik und Medien sowie politischer Subjektpositionierungen vollzieht. Auf Grundlage der Analyse zeigt sich, dass Jugendliche politische Inhalte im Alltag nicht lediglich aufnehmen, sondern diese bewerten, einordnen und mit eigenen Zuschreibungen von Verantwortung und Handlungsmöglichkeiten verknüpfen. Politische Mediensozialisation erscheint damit als ein Prozess, in dem mediale Erfahrungen, Deutungen und Formen der Selbstverortung eng miteinander verschränkt sind.

Auf der Ebene *medialer Praktiken* zeigt sich eine überwiegend beiläufige, kanalgeleitete Aneignung politischer Informationen. Politische Inhalte werden häufig im Modus kompakter, schnell verfügbarer Informationsangebote rezipiert, wie sie etwa im Kontext sogenannter «Snack-News» beschrieben werden (Ohme und Mothes 2023). Vertrauen und Glaubwürdigkeit werden dabei nicht primär institutionell begründet, sondern entlang plattform-spezifischer Heuristiken ausgehandelt. Kommentarspalten fungieren häufig als Orientierungsfolie für wahrgenommene öffentliche Stimmungen (Zhang et al. 2021). Unterschiedliche Plattformen übernehmen je spezifische Funktionen politischer Orientierung: Während journalistische Angebote wie die Tagesschau-App für Professionalität und institutionelle Kontrolle stehen, werden Instagram und TikTok vor allem über Zugänglichkeit, Authentizität und Wiederholung legitimiert (Dahlgren 2009; Livingstone und Helsper 2007).

In den *Deutungen* zeigt sich eine ambivalente Wahrnehmung sozialer Medien als zugleich politisch relevante und konflikthafte Öffentlichkeiten. Polarisierung, Hate Speech und emotionale Zuspitzung politischer Kommunikation führen zu einer deutlichen Zurückhaltung gegenüber der aktiven öffentlichen Mitgestaltung. Politisch gelesene Äußerungen der

Interviewten erfolgen daher häufig informell, vorsichtig und kanalgebunden, etwa im vertrauten Freundeskreis oder über selektives Teilen von Inhalten (Ekman und Amnå 2012; Fletcher et al. 2018; Livingstone et al. 2017).

Auf der Ebene *politischer Subjektpositionierungen* tritt insbesondere die starke Individualisierung von Verantwortung hervor. Jugendliche verstehen sich selbst als zentrale Akteur:innen politischer Urteilsbildung und entwickeln Strategien des Selbstschutzes gegenüber wahrgenommenen Risiken wie Desinformation, Manipulation oder Polarisierung (Dörner 2000; Kahne und Bowyer 2017). Altersbeschränkungen, Skepsis gegenüber bestimmten Inhalten und vorsichtige Rezeptionsstrategien markieren dabei den Umgang mit politischen Informationen. Zentrale Charakteristika der politischen Mediensozialisation Jugendlicher zeigen sich in mehreren miteinander verzahnten Dimensionen. Zum einen ist die Informationsaneignung stark zerstreut: Politische Inhalte werden über den Tageslauf verteilt, über unterschiedliche Kanäle konsumiert und in variierenden Formaten rezipiert, häufig nebenbei im Rahmen sogenannter «Snack-News» (Ohme und Mothes 2023). Zum anderen prägt die Wahrnehmung einer stark polarisierten medialen Öffentlichkeit das politische Handeln: Jugendliche artikulieren sich kaum öffentlich, da sie politische Kommunikation auf sozialen Medien als emotional aufgeladen, konfliktgeladen und gesellschaftlich fragmentiert erleben (Yang et al. 2016; Lupu 2015). Ein weiteres zentrales Merkmal ist der Umgang mit der technischen Normativität sozialer Medien. Jugendliche nutzen Plattformen bewusst, reflektieren die algorithmischen Logiken und strukturellen Rahmenbedingungen jedoch nur begrenzt, während sie Verantwortung überwiegend auf sich selbst beziehen. In dieser Perspektive zeigt sich eine wahrgenommene infrastrukturelle Fragilität sozialer Medien, die dann aber von den Jugendlichen in eine Position der Selbstverantwortung mündet. Ein solches Verständnis betont die stark individuelle Seite von Medienkompetenz, während eher holistische Konzepte wie Digitale Souveränität (Benenson et al. 2022) nur selten zugrunde gelegt werden.

Zusammengenommen verweisen diese Befunde darauf, dass Jugendliche sich in medialen Öffentlichkeiten bewegen, die sie zugleich als politisch bedeutsam, emotional aufgeladen, aber nur begrenzt regulierbar und politisch gestaltbar wahrnehmen. Politische Orientierung entsteht unter diesen Bedingungen weniger durch explizite Partizipation als durch vorsichtige, reflexive und häufig defensive Praktiken des Wahrnehmens,

Bewertens und Positionierens. Genau in diesem Spannungsfeld zwischen Handlungsmöglichkeiten und wahrgenommenen Risiken verorten sich die normativen Herausforderungen politischer Medienbildung.

Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund der gewählten methodischen Anlage und der Stichprobenzusammensetzung zu interpretieren. Die qualitative Ausrichtung und die vergleichsweise kleine, nicht repräsentative Stichprobe zielen auf die rekonstruktive Erfassung von Deutungs- und Handlungsmustern und erlauben keine statistische Verallgemeinerung. Zugleich weist die Stichprobe eine spezifische Verteilung auf: Der überwiegende Teil der Befragten stammt aus gymnasialen Bildungskontexten und städtischen Lebensräumen, während andere Bildungswege und ländliche Perspektiven deutlich geringer vertreten sind. Auch wenn unterschiedliche schulische Kontexte einbezogen wurden, können bestimmte Erfahrungsräume und Deutungsmuster dadurch unterrepräsentiert bleiben.

Darüber hinaus basiert die Analyse auf leitfadengestützten Interviews, sodass mediale Praktiken nicht unmittelbar beobachtet, sondern aus den Erzählungen der Jugendlichen rekonstruiert werden. Implizite, habitualisierte oder affektiv geprägte Dimensionen medialen Handelns können so nur indirekt erfasst werden. Die Studie liefert daher weniger Einsichten in Praktiken «in actu» als in deren reflexive Deutung und Selbstbeschreibungen der Befragten. Diese Einschränkung ist jedoch nicht ausschliesslich als Defizit zu verstehen, da gerade solche narrativen Rekonstruktionen selbst Teil politischer Mediensozialisation sind. Gleichwohl bleibt das praxeologische Spektrum der Untersuchung begrenzt. Zukünftige Forschung könnte hier insbesondere durch ethnografische oder netnografische Zugänge sowie durch die Kombination unterschiedlicher Datentypen zusätzliche Perspektiven erschliessen.

Literatur

- Albert, Mathias, Gudrun Quenzel, und F. de Moll, Hrsg. 2024. *Jugend 2024: Pragmatisch zwischen Verdrossenheit und gelebter Vielfalt*. Shell Jugendstudie 19 (2024). Weinheim, Basel: Beltz.
- Anastasiadis, Mario. 2019. *Social-Pop-Media*. Wiesbaden: Springer.
- Behre, Julia, Sascha Hölzig, und Judith Möller. 2024. «Reuters Institute Digital News Report 2024: Ergebnisse für Deutschland». Unveröffentlichtes Manuskript.

- Benenson, Zinaida, Felix C. Freiling, und Klaus Meyer-Wegener. 2022. «Soziotechnische Einflussfaktoren auf die »digitale Souveränität« des Individuums». In *Was heißt digitale Souveränität?* Bd. 3, herausgegeben von Georg Glasze, Eva Odzuck und Ronald Staples, 61–88. Politik in der digitalen Gesellschaft. Bielefeld: transcript.
- Bettinger, Patrick. 2018. «Praxeologische Medienbildung».. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Bettinger, Patrick. 2020. «Sozio-mediale Habituskonfigurationen als analytischer Fluchtpunkt einer relationalen Medienbildungstheorie». In *Medienbildung zwischen Subjektivität und Kollektivität*, herausgegeben von Jens Holze, Dan Verständig und Ralf Biermann, 37–57. Wiesbaden: Springer.
- Bettinger, Patrick, und Kai-Uwe Hugger. 2020. «Praxistheorien in der Medienpädagogik: Einleitung». In *Praxistheoretische perspektiven in der medienpädagogik*, herausgegeben von Patrick Bettinger und Kai-Uwe Hugger, 1–18. Wiesbaden: VS.
- Bohnsack, Ralf, und Burkhard Schäffer. 2002. «Generation als konjunktiver Erfahrungsraum. Eine empirische Analyse generationsspezifischer Medienpraxiskulturen». In *Lebenszeiten: Erkundungen Zur Soziologie der Generationen*, herausgegeben von Günter Burkart, 249–73. Springer eBook Collection Humanities, Social Science. Wiesbaden: VS V.
- Bühler-Niederberger, Doris. 2011. *Lebensphase Kindheit: Theoretische Ansätze, Akteure und Handlungsräume*. Grundagentexte Soziologie. Weinheim, München: Juventa. <http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-7799-1488-4>.
- Charmaz, Kathy. 2012. *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. Repr. Los Angeles: Sage.
- Corbin, Juliet M., und Anselm L. Strauss. 2015. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. 4th ed. Los Angeles: Sage.
- Dahlgren, Peter. 2003. «Reconfiguring Civic Culture in the New Media Milieu». In *Media and the Restyling of Politics: Consumerism, Celebrity and Cynicism*, herausgegeben von John Corner und Dick Pels, 151–70. London: Sage.
- Dahlgren, Peter. 2009. *Media and Political Engagement: Citizens, Communication, and Democracy*. Communication, society and politics. Cambridge: Cambridge University Press. <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0834/2008012059-b.html>.
- Dahmen, Stephan, Zeynep Fuchs, Barış Ertuğrul, Daniela Kloss, und Bettina Ritter, Hrsg. 2024a. *Politisierung von Jugend*. Jugendforschung. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Dahmen, Stephan, Zeynep Demir, Barış Ertuğrul, Daniela Kloss, und Bettina Ritter. 2024b. «Politisierung von Jugend – Zur Einführung in den Band». In *Politisierung von Jugend*, herausgegeben von Stephan Dahmen, Zeynep Fuchs, Barış Ertuğrul, Daniela Kloss und Bettina Ritter. Weinheim, Basel: Beltz Juventa, 11–22.
- Dang-Anh, Mark, Simone Pfeifer, Clemens Reisner, und Lisa Villioth. 2017. «Medienpraktiken: Situieren, erforschen, reflektieren. Eine Einleitung». *Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften* 17 (1): 7–36.

- Donges, Patrick, und Otfried Jarren. 2017. *Politische Kommunikation in der Mediengesellschaft: Eine Einführung*. 4. Aufl. 2017. SpringerLink Bücher. Wiesbaden: Springer VS.
- Dörner, Andreas. 2000. *Politische Kultur und Medienunterhaltung: Zur Inszenierung politischer Identitäten in der amerikanischen Film- und Fernsehwelt*. Analyse und Forschung Sozialwissenschaften. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz. Zugl. Magdeburg, Univ., Fak. für Geistes-, Sozial- und Erziehungswiss., Habil.-Schr., 1999 u. d. T. Dörner, Andreas: *Politische Kultur und Medienunterhaltung – theoretische Perspektiven und empirische Analysen*.
- Ekman, Joakim, und Erik Amnå. 2012. «Political participation and civic engagement: Towards a new typology». *Human Affairs* 22 (3): 283 – 300. <https://doi.org/10.2478/s13374-012-0024-1>.
- Emirbayer, Mustafa, und Ann Mische. 1998. «What Is Agency?». *American Journal of Sociology* 103 (4): 962 – 1023. <https://doi.org/10.1086/231294>.
- Fletcher Richard, Alessio Cornia, Lucas Graves, und Rasmus K. Nielsen. 2018. *Measuring the reach of «fake news» and online disinformation in Europe*. Factsheet. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/measuring-reach-fake-news-and-online-disinformation-europe>.
- Gapski, Harald, Monika Oberle, und Walter Staufer, Hrsg. 2017. *Medienkompetenz: Herausforderung für Politik, politische Bildung und Medienbildung*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Gemkow, Johannes. 2023. «Polarisierung durch oder auf soziale(n) Medien?». In *Wissen schafft Demokratie. Schwerpunkt Netzkulturen und Plattformpolitiken*, herausgegeben von Institut für Demokratie und Gesellschaft. 14 Bände, 44 – 57. Jena: Amadeu Antonio Stiftung.
- Gemkow, Johannes, und Sonja Ganguin. 2023. «Populismus auf Social Media – Ein praxeologischer Ansatz». In *Sozialisation und gesellschaftlicher Zusammenhalt: Aufwachsen in Krisen und Konflikten*, herausgegeben von Baris Ertugrul und Ullrich Bauer, 61 – 90. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Greenstein, Fred I. 1968. «Political Socialisation». In *International Encyclopedia of the Social Science*, herausgegeben von David L. Sills, 551 – 55. New York: MacMillan and Free Press.
- Griese, Hannah, Niels Brügger, Georg Materna, und Eric Müller. 2020. «Politische Meinungsbildung Jugendlicher in sozialen Medien: Zugänge, ausgewählte Befunde und aktuelle Einblicke in ein interdisziplinäres Forschungsfeld». https://www.jff.de/fileadmin/user_upload/jff/veroeffentlichungen/2020/jff_muenchen_2020_veroeffentlichungen_politische_meinungsbildung.pdf.
- Habermas, Jürgen. 1990. *Strukturwandel der Öffentlichkeit: Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft: mit einem Vorwort zur Neuauflage 1990*. unveränderter Nachdruck der zuerst 1962 im Hermann Luchterhand Verlag, Neuwied, erschienenen Ausgabe. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 891. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Hepp, Andreas, Matthias Berg, und Cindy Roitsch. 2014. *Mediatisierte Welten der Vergemeinschaftung*. Wiesbaden: Springer.

- Hopf, Christa-Maria, und Wulf Hopf. 1997. *Familie, Persönlichkeit, Politik: Eine Einführung in die politische Sozialisation*. Grundlagentexte Soziologie. Weinheim: Beltz. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-1127968>.
- Hurrelmann, Klaus. 2006. *Einführung in die Sozialisationstheorie*. 9., unveränderte Auflage. Studium Pädagogik. Weinheim, Basel: Beltz.
- Hurrelmann, Klaus, und Erik Albrecht. 2014. *Die heimlichen Revolutionäre: Wie die Generation Y unsere Welt verändert*. Weinheim: Beltz. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-1120906>.
- Hurrelmann, Klaus, und Ullrich Bauer. 2015. *Einführung in die Sozialisationstheorie: Das Modell der produktiven Realitätsverarbeitung*. 11. Auflage. Weinheim: Beltz.
- Kahne, Joseph und Benjamin Bowyer. 2017. «Educating for Democracy in a Partisan Age». *American Educational Research Journal* 54 (1): 3–34. <https://doi.org/10.3102/0002831216679817>.
- Kruse, Merle-Marie. 2022. *Politik, Medien und Jugend*. Critical studies in media and communication Band 27. Bielefeld: transcript. Dissertation.
- Kutscher, Nadia, und Hans-Uwe Otto. 2010. «Digitale Ungleichheit – Implikationen für die Betrachtung digitaler Jugendkulturen». In *Digitale Jugendkulturen*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger und Wilfried Ferchhoff, 73–87. Wiesbaden: VS.
- Livingstone, Sonia, und Ellen Helsper. 2007. «Gradations in digital inclusion: children, young people and the digital divide». *New Media & Society* 9 (4): 671–96. <https://doi.org/10.1177/1461444807080335>.
- Livingstone Sonja, Kjartan Ólafsson, Ellen J. Helsper, Francisco Lupiáñez-Villanueva, Giuseppe A. Veltri, und Frans Folkvord. 2017. «Maximizing Opportunities and Minimizing Risks for Children Online: The Role of Digital Skills in Emerging Strategies of Parental Mediation». *Journal of Communication* 67: 82–105.
- Lupu, Noam. 2015. «Party Polarization and Mass Partisanship: A Comparative Perspective». *Political Behavior* 37 (2): 331–56. <http://www.jstor.org/stable/43653227>.
- Mannheim, Karl. 1980. *Strukturen des Denkens*. 3. Auflage. Edited by Karl Mannheim, David Kettler, Volker Meja, and Nico Stehr. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Mead, George Herbert, und Charles W. Morris. 1974. *Mind, Self, and Society: From the Standpoint of a Social Behaviorist*. Phoenix Book P272. Chicago: University of Chicago Press.
- Nohl, Arnd-Michael. 2022. *Politische Sozialisation, Protest und Populismus: Erkundungen am Rande der repräsentativen Demokratie*. Weinheim: Juventa. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-2019047>.
- Ohme, Jakob, und Cornelia Mothes. 2023. «News snacking and political learning: changing opportunity structures of digital platform news use and political knowledge». *Journal of Information Technology & Politics* 22 (1): 1–15. <https://doi.org/10.1080/19331681.2023.2193579>.
- Pentzold, Christian. 2015. «Praxistheoretische Prinzipien, Traditionen und Perspektiven kulturalistischer Kommunikations- und Medienforschung». *M&K* 63 (2): 229–45. <https://doi.org/10.5771/1615-634x-2015-2-229>.

- Postill, John. 2010. «Introduction: Theorising Media and Practice». In *Theorising Media and Practice*, herausgegeben von Birgit Bräuchler und John Postill, 1–19. Anthropology of media 4. New York: Berghahn Books.
- Reckwitz, Andreas. 2000. *Die Transformation der Kulturtheorien*. Weilerswist: Velbrück.
- Reinders, Heinz. 2016. «Politische Sozialisation Jugendlicher Entwicklungsprozesse und Handlungsfelder». In *Jugend und Politik*, herausgegeben von Aydin Gürlevik, Klaus Hurrelmann und Christian Palentien, 85–101. Wiesbaden: Springer.
- Sauer, Birgit. 2001. «Die Asche des Souveräns». Zugl. Wien, Univ., Habil.-Schr., 2000, Frankfurt a. M., New York: Campus.
- SINUS Markt- und Sozialforschung. 2013. *Wie ticken Jugendliche? Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland*, herausgegeben von Marc Calmbach, Bodo Flaig, Rusanna Gaber, Tim Gensheimer, Heide Möller-Slawinski, Christoph Schleer, Naima Wisniewski, Düsseldorf: Verlag Haus Altenberg.
- Tormos, Raúl, und Tania Verge. 2022. «Challenging the Gender Gap in Political Interest». *Public Opinion Quarterly* 86 (1): 107–33. <https://doi.org/10.1093/poq/nfab070>.
- Verba, Sidney, Kay Lehman Schlozman, und Henry E. Brady. 1995. *Voice and Equality: Civic Voluntarism in American Politics*. [Nachdr.]. Cambridge, Mass. Harvard Univ. Press.
- Weiser-Zurmühlen, Kristin. 2023. «Zur Rekonstruktion diskursiver Orientierung an Normen durch die Analyse von Positionierungspraktiken in Gesprächen über Serien». In *Politisches Positionieren*, herausgegeben von Mark Dang-Anh, 139–62. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Wimmer, Jeffrey. 2017. «Die Integrationsfunktion öffentlicher Kommunikation im Kontext». In *Zwischen Integration und Diversifikation: Medien und gesellschaftlicher Zusammenhalt im digitalen Zeitalter*, herausgegeben von Olaf Jandura, Manuel Wendelin, Marian Adolf und Jeffrey Wimmer, 83–102. Medien – Kultur – Kommunikation. Wiesbaden: Springer VS.
- Yang, Jung Hwan, Hernando Rojas, Magdalena Wojcieszak, Toril Aalberg, Sharon Coen, James Curran, Kaori Hayashi Iyengar, Shanto Iyengar, Paul Jones, Gianpietro Mazzoleni, Stylianos Papathanassopoulos, June Woong Rhee, David Rowe, Stuart Soroka, und Rodney Tiffen. 2016. «Why Are «Others» So Polarized? Perceived Political Polarization and Media Use in 10 Countries». *J Comput-Mediat Comm* 21 (5): 349–67. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12166>.
- Zhang, Yini, Fan Chen, und Karl Rohe. 2021. «Social Media Public Opinion as Flocks in a Murmuration: Conceptualizing and Measuring Opinion Expression on Social Media». *J Comput-Mediat Comm* 27 (1). <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmab021>.
- Zschach, Maren, und Pia Sauermann. 2024. «Vorpolitische und politische Orientierungen junger Jugendlicher. Erste empirische Analysen der Sozialisationseinflüsse von Familie, Peers und Schule auf der Grundlage narrativ-biographischer Interviews mit 12- bis 13-Jährigen». In *Politisierung von Jugend*, herausgegeben von Stephan Dahmen, Zeynep Fuchs, Barış Ertuğrul, Daniela Kloss und Bettina Ritter. Weinheim, Basel: Beltz Juventa, 128–46.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Teachers' Epistemic Beliefs and Digital Competence

Examining the Mediating Role of Digital Learning Beliefs

Maximilian Sailer¹ , Xinlei Sun¹ , Julia Watzinger¹  und Detlef
Urhahne¹

¹ Universität Passau

Abstract

Recent research in media education has increasingly emphasized how teachers' epistemic beliefs and digital learning beliefs shape instructional practices and the development of teachers' digital competence. Drawing on survey data from 156 in-service and pre-service teachers in Germany, this study employed structural equation modeling (SEM) to examine the relationships among teachers' epistemic beliefs, digital learning beliefs, and digital competence. The results indicate that both epistemic beliefs and digital learning beliefs are significant positive predictors of teachers' digital competence. Furthermore, digital learning beliefs mediate the relationship between epistemic beliefs and digital competence. These findings suggest that teachers' enduring conceptions of knowledge are indirectly associated with the development of digital competence through their beliefs about digital media and digital learning.

Grounded in theoretical reasoning, this study developed and empirically tested a mediational model linking teachers' epistemic beliefs, digital learning beliefs, and digital competence. The findings were consistent with the hypothesized mediation relationships. Nevertheless, these results should be interpreted as preliminary, and

future research employing stronger causal designs is needed to further validate and refine the implications for teacher education and educational policy.

Epistemische Überzeugungen von Lehrkräften und digitale Kompetenz. Zur vermittelnden Rolle digitaler Lernüberzeugungen

Zusammenfassung

In der medienpädagogischen Forschung wird zunehmend betont, wie epistemische Überzeugungen und digitale Lernüberzeugungen von Lehrkräften deren Unterrichtspraxis sowie die Entwicklung ihrer digitalen Kompetenz prägen. Aufbauend auf Befragungsdaten von 156 Lehrkräften und Lehramtsstudierenden in Deutschland untersucht diese Studie mithilfe von Strukturgleichungsmodellen (SEM) die Zusammenhänge zwischen epistemischen Überzeugungen, digitalen Lernüberzeugungen und digitaler Kompetenz. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl epistemische Überzeugungen als auch digitale Lernüberzeugungen signifikante positive Prädiktoren der digitalen Kompetenz von Lehrkräften sind. Darüber hinaus vermitteln digitale Lernüberzeugungen die Beziehung zwischen epistemischen Überzeugungen und digitaler Kompetenz. Diese Befunde deuten darauf hin, dass grundlegende Vorstellungen von Wissen mit der Entwicklung digitaler Kompetenz indirekt in Zusammenhang stehen, indem sie die Überzeugungen von Lehrkräften über digitale Medien und digitales Lernen prägen.

Theoretisch fundiert wurde ein Mediationsmodell entwickelt und empirisch überprüft, das epistemische Überzeugungen, digitale Lernüberzeugungen und digitale Kompetenz miteinander verknüpft. Die Ergebnisse stützen die angenommenen Mediationsbeziehungen. Gleichwohl sollten die Befunde als vorläufig interpretiert werden. Zukünftige Forschung mit kausal stärkeren Designs ist erforderlich, um die Implikationen für Lehrerbildung und Bildungspolitik weiter zu überprüfen und zu präzisieren.

1. Introduction¹

In the digital age, effective teaching increasingly depends on the strengthening of teachers' digital competence. Recent advances in technology have made the digital transformation of educational institutions increasingly unavoidable. The onset of the COVID-19 pandemic in early 2020 accelerated this transformation by forcing teaching and learning activities online, thereby exposing numerous shortcomings in digital instruction, such as teachers' unfamiliarity with digital technologies, low utilization of digital resources, and suboptimal instructional outcomes (Trust and Whalen 2020). To meet the growing demand for cultivating students' digital skills, teachers must develop not only strong digital competence but also well-founded digital learning beliefs.

Digital competence, as a core component of teachers' professional literacy in the information society, encompasses multiple dimensions including information seeking, communication and collaboration, content creation, and ethical awareness (Redecker and Punie 2017). To achieve these goals, teachers must first acquire the ability to use digital media effectively, as these skills are essential not only for the design and planning of classroom instruction but also for directly influencing students' digital skill development. Previous research has consistently demonstrated a close association between teachers' digital competence and their self-perceptions of that competence (Krumsvik 2014). For instance, according to the expectancy-value theory proposed by Wigfield and Eccles (2000), in addition to subjective value beliefs, individuals' self-assessment of their abilities serves as a significant predictor of their performance-related behaviors. Accordingly, teachers' self-evaluations of their digital competence during the process of teacher education can be viewed as an important predictor of their future digital competence.

Teachers' epistemic beliefs refer to their conceptions of the nature of knowledge and knowing, which are typically conceptualized as multidimensional constructs. These include beliefs about the certainty and complexity of knowledge, the sources of knowledge, and the criteria for justification. Such beliefs not only shape teachers' instructional orientations but also influence how they evaluate and utilize digital technologies

1 Maximilian Sailer und Xinlei Sun haben gleichermassen zu dieser Arbeit beigetragen und teilen sich die Erstautorenschaft.

in classroom practice (Hofer and Pintrich 1997; Chan and Elliott 2004). Prior studies suggest that teachers who endorse more complex, relativistic, and constructivist-oriented epistemic beliefs are more likely to adopt student-centered pedagogies and integrate digital instructional tools into their teaching (Pajares 1992).

At the same time, teachers' digital learning beliefs, conceptualized as a specific type of teaching-technology belief, refer to their evaluations of the pedagogical value of digital tools, their perceived ease of use and usefulness, perceived risks, and technology-related self-efficacy (Watson and Rockinson-Szapkiw 2021). Such beliefs have been identified as significant predictors of both technology adoption and the development of digital competence (Tondeur et al. 2017). Within conceptual models of teachers' digital competence, these technology-related beliefs are theorized to function as mediating mechanisms that link teachers' internal cognitive structures with their observable classroom practices (Tondeur et al. 2012).

This focus is also highly relevant to current debates in media education. As AI-supported learning environments, learning analytics, and other algorithmic educational technologies become more prominent, teachers are increasingly expected not only to use digital tools effectively, but also to evaluate their pedagogical value, interpret data-informed recommendations, and critically reflect on the assumptions and limitations embedded in such systems (Chen et al. 2020; Grájeda et al. 2024).

Critical scholarship on the datafication of education has emphasized that digital technologies do not merely support teaching, but also reshape how learning is measured, represented, and governed through data and automated processes (Grant 2022). In parallel, AI in education may support planning, feedback, and personalized learning, while at the same time raising concerns related to data privacy, algorithmic bias, and the changing role and agency of teachers in digitally mediated educational settings (Alfredo et al. 2024). Against this background, examining how teachers' epistemic beliefs and digital learning beliefs relate to digital competence appears particularly important, because these belief structures may shape how teachers understand, appropriate, and critically negotiate emerging AI- and data-driven forms of education.

Taken together, the existing literature supports a hypothesized belief-chain pathway in which teachers' epistemic beliefs are associated with their digital learning beliefs, which, in turn, show both direct and indirect

associations with the development of digital competence (Fives and Buehl 2011). However, empirical validation of this pathway remains limited, particularly in relation to systematic modeling and the formal testing of mediation effects. Clarifying the relationships and underlying mechanisms among teachers' epistemic beliefs, digital learning beliefs, and digital competence would thus make an important contribution to advancing the professionalization of teachers' digital competence.

2. Theoretical framework

2.1 *Digital competence*

With the rapid advancement of the information society and the continuous evolution of educational technology, digital competence has become a core literacy for learning, working, and living in the digital era. Although the term is defined differently across contexts, it is generally understood as a combination of knowledge, skills, attitudes, and awareness that enables individuals to use digital technologies effectively for purposes such as information retrieval, content creation, communication, problem-solving, and the critical and ethical use of digital resources (Ilomäki et al. 2014).

In the educational domain, teachers' digital competence refers to their ability to support student learning in digital environments, encompassing not only technical operational skills but also instructional design capabilities and ethical awareness (Hall et al. 2014). Beyond basic information search and communication skills, it includes creating and disseminating digital content, diagnosing and resolving technical issues, protecting data security and privacy, and making sound ethical judgments in complex educational contexts. Such capacities are widely recognized as essential indicators of teachers' readiness for future-oriented education.

Against the backdrop of digital transformation, scholars and policy-makers have developed frameworks to clarify the scope of digital competence for educators. The Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu) specifies 22 competences across six domains (Redecker and Punie 2017), providing a shared reference for developing targeted skills. These dimensions underscore that digital competence extends beyond technical proficiency to encompass cognitive, social, and ethical dimensions.

Empirical studies suggest that the development of teachers' digital competence is shaped by multiple factors, including their technological beliefs, motivation, self-efficacy, institutional support, and epistemic beliefs (Tondeur et al. 2017). Teachers with more sophisticated epistemic beliefs tend to be more receptive to technological change and more inclined to integrate digital media to foster students' autonomous knowledge construction (Kim et al. 2013; Bice and Tang 2022). For instance, Kim et al. (2013) found that teachers who view knowledge as evolving and constructed are more likely to employ technology to promote student-centered learning. Likewise, Bice and Tang (2022) observed that teachers holding more constructivist epistemic beliefs engage more deeply in integrating digital tools to enhance student autonomy and knowledge construction.

In recent years, with the rise of artificial intelligence, data-driven learning, and remote education, research has increasingly examined how individuals demonstrate critical thinking, self-directed learning, ethical judgment, and collaborative innovation in complex digital environments. In this context, teachers with advanced epistemic beliefs are better positioned to embrace technological change and employ digital tools to promote students' independent and meaningful learning (Ilomäki et al. 2014; Redecker and Punie 2017). However, the mechanisms through which teachers' epistemic beliefs shape the development of digital competence, as well as their broader implications for teaching practice, remain underexplored. Addressing this gap holds substantial implications for advancing teacher education and informing educational policy.

2.2 Epistemic beliefs

Schommer (1990) conceptualized epistemic beliefs as individuals' implicit assumptions regarding the structure, certainty, and simplicity of knowledge, such as whether knowledge is fixed or evolving, certain or tentative, and simple or complex. As a fundamental component of cognitive structure, epistemic beliefs act as a cognitive filter in processes such as information processing, reasoning, and the selection of learning strategies (Schommer 1990). They guide individuals in interpreting environmental information and constructing their personal frameworks of knowledge.

Empirical studies have shown that teachers' epistemic beliefs are systematically related to their acceptance of technological tools, approaches

to assessment, and tendencies toward pedagogical innovation (Fives and Buehl 2016; Barnes et al. 2020). For example, Deng et al. (2014) found that teachers holding relativistic epistemic beliefs were more inclined to embrace constructivist pedagogy and to support students' autonomous knowledge construction. Celik et al. (2021) proposed an integrative model linking epistemic beliefs with purposes of social media use and examined their influence on new media literacy (digital competence). Their findings suggest that the ways individuals use social media can reshape their epistemic beliefs about information. More importantly, social media use and epistemic beliefs jointly affect new media literacy skills: interactive engagement with digital platforms enhances individuals' ability to evaluate information, thereby strengthening digital competence. These findings imply that when teachers engage with digital media in interactive and collaborative ways, their epistemic beliefs become more sophisticated and open, which in turn facilitates the development of digital literacy.

In sum, teachers' epistemic beliefs not only provide the cognitive foundation for instructional decision-making but also significantly shape their attitudes toward educational technology and their competence development. The focus of research has gradually shifted from macro-level philosophical perspectives to micro-level structural analyses, with epistemic beliefs increasingly examined in fields such as teacher education, assessment, and technology integration.

2.3 Digital learning beliefs

Digital learning beliefs specifically concern teachers' subjective views, attitudes, and evaluations regarding the use of digital technologies in teaching (Ding et al. 2019). As part of the broader belief system in teaching, digital learning beliefs follow the general psychological mechanisms of belief formation but are uniquely shaped by the rapid evolution of digital technologies and the dynamic educational environment.

For example, Speer and Eichler (2022) examined pre-service teachers' developmental trajectories of beliefs about digital tools (STACK) and digital feedback during seminar sessions. Their findings revealed that teachers' digital learning beliefs can be cultivated and influenced, and are strongly associated with their subsequent digital competence in classroom practice. In other words, teachers with stronger digital learning beliefs are more

likely to perceive digital tools as useful and beneficial, and consequently demonstrate a greater willingness to integrate them into their teaching. This suggests that strengthening teachers' digital learning beliefs can foster more positive attitudes toward digital media, thereby enhancing both their digital practices and overall competence.

However, the presence of positive beliefs alone does not guarantee successful digital integration. While teachers may hold favorable attitudes toward digital technologies and recognize their potential for enhancing teaching effectiveness and student engagement, empirical research consistently demonstrates that such beliefs do not automatically translate into effective classroom practices (Thurm 2018). In many cases, background constraints such as insufficient infrastructure, inadequate training, limited institutional support, or conflicting demands hinder teachers from effectively integrating technology, even when they are motivated. Moreover, negative beliefs, such as concerns about technology or doubts regarding one's own abilities, often serve as psychological barriers to meaningful digital integration.

Within the broader context of educational digital transformation, teachers' digital learning beliefs have thus been widely recognized as a critical factor influencing instructional practices. For example, Schäfer (2020) emphasized that beyond digital competence itself, teachers' beliefs about the use of digital media represent a "final barrier" to digital integration. At the school level, whether teachers accept and trust that digital media can enhance teaching may be more decisive than their possession of technical skills alone. Such beliefs can either facilitate the effective integration of digital tools or, conversely, form hidden obstacles to professional development and classroom innovation. Accordingly, deepening our understanding of, and actively shaping, teachers' digital learning beliefs is essential for enhancing their media literacy and pedagogical practices.

Linking epistemic beliefs and digital competence: the mediating role of digital learning beliefs

In recent years, research in media education has increasingly emphasized that teachers' beliefs about both knowledge and digital media shape their teaching practices and digital competence.

Classical models such as the Technology Acceptance Model (TAM) and the Theory of Planned Behavior (TPB) provide important theoretical perspectives. TAM posits that teachers' beliefs about "ease of use" and "usefulness" determine their willingness to adopt technology (Antonietti et al. 2022), while TPB highlights the influence of attitudes, subjective norms, and perceived behavioral control on behavioral intentions (Ajzen 1991). The Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework further integrates technological, pedagogical, and content knowledge as a lens for examining teachers' digital competence. However, empirical studies have revealed only weak associations between epistemic beliefs and TPACK dimensions (Acikgoz and Akman 2023). Media education theories also stress that teachers' sense of professional responsibility and their pedagogical skills in employing digital media are critical to fostering digital literacy in the classroom (Schäfer 2020; Schmitz et al. 2024).

Against this backdrop, digital learning beliefs can be conceptualized as a mediating construct linking epistemic beliefs to digital competence. Teachers with more sophisticated epistemic beliefs are more likely to appreciate the potential of digital technologies for active learning and knowledge construction (Deng et al. 2014), and, in turn, to develop higher levels of digital teaching competence (Scherer and Teo 2019; Tondeur et al. 2017). This mediating pathway resonates with Ajzen's (1991) Theory of Planned Behavior, which conceptualizes attitudes and perceived control as rooted in deeper belief systems, and with the integrative model of teacher beliefs proposed by Buehl and Beck (2014), which underscores the nested and contextual nature of beliefs.

Accordingly, this study addresses the following research questions:

1. To what extent do teachers' epistemic beliefs predict their digital learning beliefs?
2. To what extent do teachers' digital learning beliefs predict their digital competence?
3. To what extent do teachers' digital learning beliefs mediate the relationship between teachers' epistemic beliefs and their digital competence?

3. Method

3.1 Sample

The data collection took place between December 12, 2023, and July 12, 2024. A total of 174 in-service and pre-service teachers from five cities in Germany were invited to participate in the survey. The questionnaire assessed teachers' digital competence, their digital learning beliefs, and their epistemic beliefs, and additionally collected demographic information on age, gender, teaching status (in-service vs. pre-service), media education as a supplementary subject, school type, and teaching experience. After a preliminary screening of the responses for completeness and validity, 156 questionnaires were retained for analysis. The detailed demographic characteristics of the final sample are presented in Table 1.

Variable	Frequency	Percent
Age		
18–24	57	37%
25–29	16	10%
30–34	21	14%
35–40	17	11%
Over 40	45	29%
Gender		
Female	102	65%
Male	51	33%
Divers	1	1%
Prefer not to say	2	1%
Teaching status (in-service / pre-service)		
In-service teacher (currently employed as a teacher)	74	47%
Pre-service teacher (currently enrolled in a teacher education program)	63	40%
Other	19	12%

Variable	Frequency	Percent
Media education (supplementary subject / Ergänzungsfach)		
Currently enrolled in Media Education as a supplementary subject (not yet completed)	29	19 %
Not enrolled in Media Education as a supplementary subject	100	64 %
Completed Media Education supplementary subject and passed the state teaching examination (Staatsexamen)	27	17 %
School type		
Primary school (Grundschule)	32	21 %
Lower secondary school (Mittelschule)	29	19 %
Intermediate secondary school (Realschule)	32	21 %
College-preparatory secondary school (Gymnasium)	43	28 %
Special needs school (Förderschule)	5	3 %
Vocational schools (Berufliche Schulen)	12	8 %
Other school type	3	2 %
Teaching experience		
Novice teachers (< 1 year)	62	40 %
Early-career teachers (1–5 years)	22	14 %
Experienced teachers (> 5 years)	72	46 %

Tab. 1: Demographic characteristics of the sample (N = 156)

The sample consisted of 156 teachers, including both in-service and pre-service teachers. The majority of participants were female (approximately 65 %). Among them, 47 % were in-service teachers, 40 % were pre-service teachers currently enrolled in a teacher education program, and the remaining 12 % were classified as “other” (for example, individuals employed as temporary teachers while holding another primary occupation).

Participants represented a range of school types, including primary schools, lower and intermediate secondary schools, college-preparatory secondary schools, special needs schools, and vocational schools. They also

differed in their experience with media education, with some currently enrolled in Media Education as a supplementary subject (not yet completed) and others having completed the subject and passed the state teaching examination (Staatsexamen). While this diversity increased the breadth of professional backgrounds represented in the sample, it also introduced heterogeneity with regard to teaching experience, professional role, and prior exposure to digital media. In particular, the inclusion of both in-service and pre-service teachers may have combined participants with systematically different practical experiences and belief structures, which should be taken into account when interpreting the findings.

3.2 Research design

This study adopted a quantitative research design, using structural equation modeling (SEM) to examine whether teachers' epistemic beliefs are indirectly associated with their digital competence through their digital learning beliefs. Data were collected through a questionnaire survey, and the hypothesized model was specified and tested using confirmatory factor analysis (CFA) and mediation analysis. Consistent with the theoretical assumptions of relational pathways among the variables, the study employed a cross-sectional design.

3.3 Measures

3.3.1 Digital competence scale

The digital competence scale was developed by Rubach and Lazarides (2019), based on the strategic framework "Bildung in der digitalen Welt (Education in the Digital World)" published by the Kultusministerkonferenz [KMK] (2016; The Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs). The scale was designed to assess the skills required for pre-service and in-service teachers to act competently in digital contexts. All items were rated on a five-point Likert scale, ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Because the instrument relies on self-report items, it captures participants' self-assessed digital competence rather than objectively demonstrated competence.

In total, the instrument measures seven domains of digital competence:

1. Searching and Processing (Suchen und Verarbeiten), example item: I can identify and use relevant sources in digital environments based on my search interests.
2. Communication and Collaboration (Kommunizieren und Kollaborieren), example item: I select digital media appropriately according to the situation for targeted communication purposes.
3. Production and Presentation (Produzieren und Präsentieren), example item: I am familiar with several apps and programs and can use them according to specific needs.
4. Protection and Safe Operation (Schützen und sicher agieren), example item: I am aware of dangers and risks in digital environments and take them into account and reflect on them.
5. Problem-Solving and Action (Problemlösen und Handeln), example item: I can adapt digital environments and tools for personal use.
6. Analyzing and Reflecting (Analysieren und Reflektieren), example item: I can analyze the effects of media in the digital world and deal with them constructively.
7. Teaching and Implementation (Unterrichten und Implementieren), example item: I recognize the potential of using digital media for social integration and participation.

Cronbach's alpha was employed as an indicator to assess the internal consistency and overall reliability of the instruments. In general, scales with alpha coefficients above 0.90, 0.80, and 0.70 are regarded as indicating excellent, good, and acceptable reliability, respectively, whereas values below 0.70 suggest questionable reliability (Lance et al. 2006). Based on these established criteria, Cronbach's alpha was computed for each scale used in the present study.

The results showed that the overall Cronbach's alpha for the Digital Competence Scale was 0.872, indicating good internal consistency. At the subscale level, the alpha coefficients were as follows: Searching and Processing, 0.658; Communication and Collaboration, 0.799; Production and Presentation, 0.647; Protection and Safe Operation, 0.729; Problem-Solving and Action, 0.726; Analyzing and Reflecting, 0.683; and Teaching and Implementation, 0.784. Taken together, these results indicate that the

Digital Competence Scale demonstrated satisfactory and acceptable internal consistency across its dimensions.

3.3.2 *Digital learning beliefs scale*

The digital learning beliefs scale developed by Braun et al. (2022) was employed to assess the beliefs of both pre-service and in-service teachers regarding digital learning.

While the original instrument was developed with a six-point Likert scale, it was adapted in the present study to a five-point format for two reasons. First, the overall questionnaire predominantly employed five-point response formats. Harmonizing the response structure across scales was intended to reduce response-format switching and facilitate completion of the survey. This decision is supported by methodological research: Aybek and Toraman (2022), using an IRT approach, found that five response categories showed no clear disadvantage in reliability compared with seven categories while offering a simpler response process, and they explicitly recommended the use of five-point categories in scale development. In addition, an eye-tracking study by Chen et al. (2015) showed that scales with five to seven response options required the least cognitive effort, whereas six-point non-absolute rating scales performed least favorably among the response formats examined. Admittedly, this adaptation may have influenced response distributions and the psychometric properties of the scale. Nevertheless, given the importance of response-format consistency across the questionnaire and the practical advantages for survey administration and data handling, the adaptation was considered methodologically defensible in the present study.

The adapted scale comprises seven dimensions:

1. Motivation, example item: digital media motivate learners through a playful approach to content.
2. Innovation, example item: digital media promote self-directed learning.
3. Support for Students, example item: digital media make learning more accessible for students with physical impairments.
4. Skill Promotion, example item: digital media do not promote the competencies in students that are truly important.
5. Overload, example item: using digital learning in class puts me under pressure.

6. Health Risk, example item: I have concerns about potential health effects caused by Wi-Fi.
7. Cost, example item: The maintenance of devices and applications is too expensive.

Together, these dimensions provide a comprehensive assessment of pre-service and in-service teachers' multidimensional beliefs about digital learning, capturing cognitive, affective, and behavioral dispositions.

Cronbach's alpha was calculated to assess the internal consistency of the Digital Learning Beliefs Scale. The overall coefficient was 0.938, indicating excellent internal consistency. At the subscale level, the alpha values were 0.815 for Motivation, 0.816 for Innovation, 0.794 for Support for Students, 0.837 for Skill Promotion, 0.874 for Overload, 0.853 for Health Risk, and 0.889 for Cost. Overall, these results indicate that the Digital Learning Beliefs Scale exhibits strong internal consistency and satisfactory reliability across all dimensions.

3.3.3 *Epistemic beliefs scale*

The epistemic beliefs scale was adapted from the Oldenburg Epistemic Beliefs Questionnaire (OLEQ), published by the Leibniz Institute for Psychology (ZPID) (Berding et al. 2018). The original instrument comprised five dimensions:

1. Structure (Struktur; knowledge structure), example item: Too many theories only make things more complicated.
2. Certainty (Sicherheit; certainty of knowledge), example item: Even if there are several possible solutions to a problem, one solution is always the best.
3. Control/Ability (Kontrolle/Fähigkeit; controllability of learning/learning ability), example item: A person's intellectual potential is determined at birth.
4. Source (Quelle; source of knowledge), example item: Most of what is written in textbooks can be trusted.
5. Speed (Geschwindigkeit; learning speed), example item: Even those who learn slowly can fully understand a topic.

The scale was initially specified with the dimensions retained in the revised OLEQ framework and was subsequently evaluated in the present sample using confirmatory factor analysis and reliability analyses prior to inclusion in the structural model. All items were rated on a five-point Likert scale (1 = strongly disagree, 5 = strongly agree).

Cronbach's alpha was computed to examine the internal consistency of the epistemic beliefs scale in the present sample. The preliminary reliability analysis indicated uneven performance across subdimensions, with alpha values of 0.788 for Structure, 0.782 for Control/Ability, 0.828 for Source, and 0.524 for Speed. The overall alpha of the initial scale specification was 0.644. Because the final measurement specification of the epistemic beliefs construct depended on the combined evaluation of reliability and CFA results, the revised scale used in the structural model is reported in the Results section.

3.4 Statistical Analyses

This study employed structural equation modeling (SEM) to examine the associations among teachers' epistemic beliefs, digital learning beliefs, and digital competence within a hypothesized mediation framework. Statistical analyses were conducted using SPSS 26.0 and Mplus 8.3. Following the recommendations of Kline (2016) in "Principles and Practice of Structural Equation Modeling", we report χ^2 , CFI, TLI, RMSEA, and SRMR as model fit indices. Model fit was considered acceptable when CFI > 0.90, TLI > 0.90, RMSEA < 0.08, and SRMR < 0.08.

To further examine whether epistemic beliefs (EB) were associated with digital competence (DC) indirectly through digital learning beliefs (DLB), a bootstrapping procedure with 5,000 resamples was conducted to estimate the indirect effect. The model included three structural paths: EB → DLB, DLB → DC, and EB → DC. Based on these paths, the indirect association of EB with DC via DLB, as well as the remaining direct association between EB and DC, was evaluated within the estimated model.

Although a minimum sample size of 200 is often cited as a rule of thumb for SEM, methodological research has shown that sample size requirements depend on model characteristics rather than on a single universal cutoff. In particular, required sample sizes vary as a function of the number of indicators and latent variables, the size of factor loadings and structural paths,

and the extent of missing data. In the present study, the hypothesized model was comparatively parsimonious, comprising three latent constructs and a limited number of structural paths (Wolf et al. 2013). The final analyses were based on retained indicators that showed acceptable measurement performance, and no major missing-data problems were observed. Against this background, the sample size of $N = 156$ was considered methodologically defensible for estimating the specified model, while still requiring cautious interpretation of the resulting parameter estimates.

4. Results

Prior to conducting structural equation modeling (SEM), we performed confirmatory factor analyses (CFAs) for all scales to verify the adequacy of their measurement structures.

For the Digital Competence Scale, the factor loadings of all dimensions were within the acceptable range: Searching and Processing ($\lambda = 0.579$), Communication and Collaboration ($\lambda = 0.556$), Production and Presentation ($\lambda = 0.496$), Protection and Safe Operation ($\lambda = 0.610$), Problem-Solving and Action ($\lambda = 0.675$), Analyzing and Reflecting ($\lambda = 0.537$), and Teaching and Implementation ($\lambda = 0.584$).

The Digital Learning Beliefs Scale also demonstrated satisfactory factor loadings: Motivation ($\lambda = 0.639$), Innovation ($\lambda = 0.686$), Support for Students ($\lambda = 0.632$), Skill Promotion ($\lambda = 0.673$), Overload ($\lambda = 0.767$), Health Risk ($\lambda = 0.634$), and Cost ($\lambda = 0.725$).

For the Epistemic Beliefs Scale, reliability analyses indicated that the initial full-scale version of the epistemic beliefs measure showed limited internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.644$), with the weakest performance observed for the Speed dimension ($\alpha = 0.524$). This pattern was consistent with the CFA results, in which the Speed dimension showed a low and non-significant loading ($\lambda = 0.167$, $p = 0.067$). On this basis, the Speed dimension was excluded from subsequent analyses, and the internal consistency of the revised scale increased to Cronbach's $\alpha = 0.759$. Although this value remains below more stringent psychometric standards, it can be considered marginally acceptable for exploratory purposes, as supported by prior literature (Taber 2018; Tavakol and Dennick 2011). The structural model was therefore estimated using the revised version of the epistemic beliefs construct rather than the initial full scale.

The results indicated that the overall model demonstrated a good fit to the data. Specifically, the chi-square test yielded $\chi^2 (132) = 133.537$, $p = 0.127$, $\chi^2 / df = 1.012$, suggesting no significant discrepancy between the observed data and the hypothesized model. Other fit indices also supported the adequacy of the model: RMSEA = 0.031, 90 % CI [0.000, 0.053], SRMR = 0.052, CFI = 0.975, and TLI = 0.970. All indices met conventional thresholds, indicating that the specified model was statistically consistent with the observed data.

Regarding the measurement model, the observed indicators of all latent variables demonstrated satisfactory factor loadings. In the structural model, teachers' epistemic beliefs showed a significant positive association with their digital learning beliefs ($\beta = 0.461$, $p < 0.001$). Epistemic beliefs were also significantly associated with teachers' digital competence ($\beta = 0.333$, $p = 0.002$). Moreover, digital learning beliefs were also significantly associated with digital competence ($\beta = 0.328$, $p = 0.002$), thereby underscoring their critical role in fostering teachers' digital competence. More detailed information on the model estimates and structural relationships is presented in Figure 1.

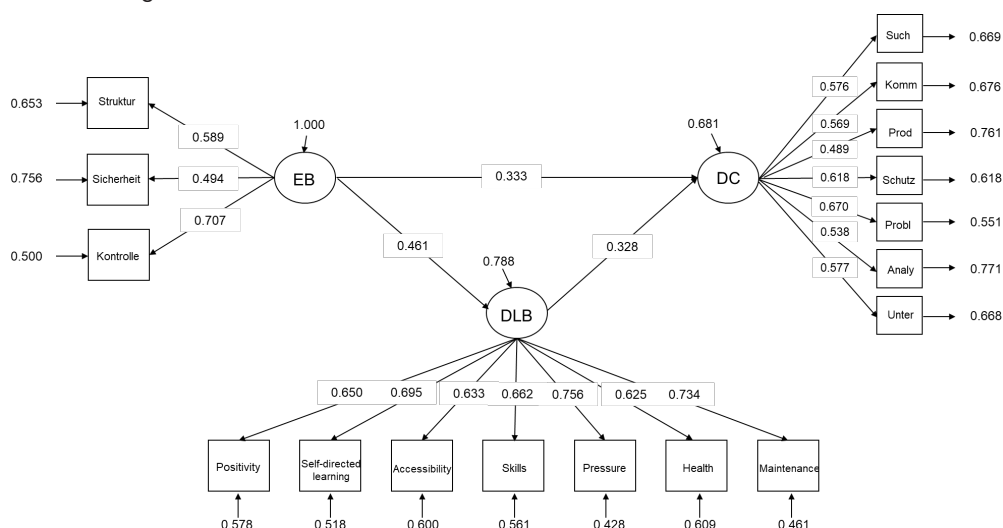


Fig. 1: Standardized path diagram of the structural equation model.

Note. EB, Epistemic beliefs; DLB, Digital learning beliefs; DC, Digital competence; Such, Suchen und Verarbeiten (Searching and Processing); Komm, Kommunizieren und Kollaborieren (Communication and Collaboration);

Prod, Produzieren und Präsentieren (Production and Presentation); Schutz, Schützen und sicher agieren (Protection and Safe Operation); Probl, Problemlösen und Handeln (Problem-Solving and Action); Analy, Analysieren und Reflektieren (Analyzing and Reflecting); Unter, Unterrichten und Implementieren (Teaching and Implementation).

As shown in Figure 1, the path from epistemic beliefs to digital learning beliefs (EB → DLB) was significant ($\beta = 0.461$, $p < 0.001$), as was the path from digital learning beliefs to digital competence (DLB → DC; $\beta = 0.328$, $p = 0.002$). The direct path from epistemic beliefs to digital competence (EB → DC) was also significant ($\beta = 0.333$, $p = 0.002$). The indirect effect of EB on DC via DLB was statistically significant ($\beta = 0.163$, $p = 0.022$), indicating that digital learning beliefs partially mediated the relationship between epistemic beliefs and digital competence.

The model accounted for 21 % of the variance in digital learning beliefs ($R^2 = 0.21$, $p = 0.012$) and 32 % of the variance in digital competence ($R^2 = 0.32$, $p < 0.001$). These proportions represent a moderate level of explanatory power, suggesting that the model captures a meaningful share of the variance in both the mediating and outcome variables. The detailed path coefficients are presented in Table 2.

Path	β	SE	p
EB → DLB	0.461	0.125	<0.001
EB → DC	0.333	0.111	0.002
DLB → DC	0.328	0.110	0.002
EB → DLB → DC (indirect effect)	0.163	0.071	0.022
EB → DC (total effect)	0.522	0.149	<0.001

Tab. 2: Results of mediation analysis: direct, indirect, and total effects.

5. Discussion

This study employed structural equation modeling to investigate the relationships among teachers' epistemic beliefs, digital learning beliefs, and digital competence. Overall, the findings were consistent with the assumption that epistemic beliefs, digital learning beliefs, and digital competence are systematically associated. More specifically, epistemic beliefs were positively associated with digital learning beliefs, and both constructs were

positively associated with digital competence in the present sample. In addition, the indirect association of epistemic beliefs with digital competence via digital learning beliefs was statistically significant, which is consistent with a pattern of partial mediation. These findings are discussed below in relation to existing research and in light of the methodological boundaries of the present study.

First, the significant association between epistemic beliefs and digital learning beliefs indicates that teachers with more sophisticated conceptions of knowledge are more inclined to recognize and value digital media in education. This finding is consistent with Ertmer's (2005) argument that core beliefs are closely related to technology-related beliefs. In the context of media education, such epistemic orientations encourage teachers to adopt student-centered, inquiry-based digital teaching strategies, thereby reinforcing their sense of responsibility for media education.

Second, epistemic beliefs were also significantly associated with digital competence in the present results, suggesting that conceptions of knowledge not only shape beliefs about digital learning but also independently contribute to the development of digital skills. A cross-sectional study of 198 in-service high school teachers in Germany found that teachers' metacognitive abilities were positively related to their epistemic beliefs, with higher-level epistemic beliefs enhancing self-efficacy in technology integration and, consequently, the effective use of digital tools (Thurm 2018). Similarly, Celik et al. (2021) demonstrated that epistemic beliefs are an important predictor of new media literacy, a core dimension of digital competence. In particular, justification-for-knowing beliefs were strongly associated with digital literacy, further substantiating the present findings. However, this result should be interpreted with particular caution. In the present study, digital competence was measured by self-report and therefore reflects participants' self-assessments of their digital competence rather than objectively demonstrated competence. The findings are more cautiously read as indicating that epistemic beliefs are related to how participants evaluate their own competence in dealing with digital media and digital teaching contexts.

This interpretive caution also applies to the association between digital learning beliefs and digital competence. Because both constructs were assessed through self-report questionnaires, the estimated relationship may partly reflect a broader positive orientation toward digital media and

one's own capabilities, rather than a purely behavioral or performance-based connection. Accordingly, the present result is better interpreted as an association between digital learning beliefs and self-reported digital competence than as evidence of a link to objectively demonstrated digital performance. The observed pattern is consistent with prior research suggesting that teachers who evaluate digital media more positively also tend to report higher levels of digital competence.

Third, the mediation analysis was consistent with the assumption that digital learning beliefs may function as an important intermediary construct between epistemic beliefs and digital competence. Conceptually, this interpretation is plausible because teachers' broader views about knowledge may be reflected in how they evaluate the educational usefulness, risks, and affordances of digital media. Schmitz et al. (2024), in a study of 2,247 Swiss secondary school teachers, found that only a minority of teachers actively addressed media literacy topics in their classrooms. Importantly, teachers' sense of responsibility ("I am responsible for teaching students media literacy") emerged as the strongest predictor of whether such topics were integrated into teaching. In other words, unless teachers recognize media education as part of their professional responsibility, they are unlikely to incorporate media literacy into their instructional practices. While technical skills (i. e., digital competence) matter, the decisive factor is teachers' willingness and responsibility orientation. This line of research suggests that teachers' beliefs about digital media may be relevant for whether and how media-literacy-related content is taken up in teaching.

Finally, the findings also resonate with evidence from Antonietti et al. (2022), who, within the framework of the Technology Acceptance Model (TAM), demonstrated that teachers' beliefs regarding the perceived ease of use and usefulness of technology directly enhance their self-assessed digital competence. This finding is broadly consistent with the present study's result that digital learning beliefs were positively associated with digital competence. Moreover, Peng et al. (2024), integrating the Will-Skill-Tool (WST) model with the TAM, reported a similar mediation pattern linking attitudes toward digital media to technology use. Taken together, these studies suggest that digital learning beliefs may represent an important intermediary construct in research on teachers' digital competence.

Taken together, the findings contribute to current media-education discussions by suggesting that teachers' orientations toward knowledge and

digital learning are relevant for understanding variation in self-reported digital competence. At the same time, the study should not be read as showing that epistemic beliefs or digital learning beliefs mechanically produce higher digital competence. Rather, the results indicate that these constructs are linked within the present sample and may jointly matter for how teachers position themselves toward digitally mediated teaching and learning.

6. Conclusion

This study investigated whether digital learning beliefs are statistically linked to the relationship between teachers' epistemic beliefs and digital competence. Based on survey data from 156 pre-service and in-service teachers in Germany, the findings were consistent with three main conclusions. First, epistemic beliefs were positively associated with digital learning beliefs. Second, digital learning beliefs were positively associated with self-reported digital competence. Third, the indirect association of epistemic beliefs with digital competence via digital learning beliefs was statistically significant, which is consistent with a pattern of partial mediation in the estimated model. Taken together, these findings provide preliminary support for the assumption that epistemic beliefs, digital learning beliefs, and digital competence are systematically related.

From a practical perspective, the findings suggest that teacher education may benefit from addressing not only technical aspects of digital teaching, but also teachers' broader beliefs about knowledge and digital learning. In this sense, the study offers empirical support for the view that reflective work on epistemic orientations and attitudes toward digital media may be relevant components of professional development in media education. At the same time, future research is needed to test these relationships with stronger designs and more differentiated measures.

7. Limitations

The present study has several limitations that should be considered when interpreting the findings. First, the study employed a cross-sectional design, which does not permit causal inference. Although structural equation modeling allows the estimation of theory-guided directional paths, cross-sectional data cannot establish temporal precedence; the observed

relationships should therefore be interpreted as associational rather than causal.

Another limitation concerns the measurement of epistemic beliefs. Although the weakest Speed dimension was removed prior to the structural analyses, the revised scale still showed only marginally acceptable internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.759$). This limited reliability may have reduced measurement precision and the stability of associations involving epistemic beliefs. In addition, the epistemic beliefs instrument was adapted from a six-point to a five-point Likert format in order to align it with the other instruments used in the questionnaire. While this decision was methodologically defensible in the present survey context, it reduces the direct comparability of the findings with studies using the original scale format. A further measurement limitation concerns digital competence, which was assessed through self-report. The resulting measure therefore captures self-perceived digital competence and may overlap with technology-related self-efficacy beliefs, rather than reflecting objectively demonstrated competence alone.

Third, the sample also imposes important limits on interpretation. The pooled sample included both pre-service and in-service teachers, who may differ systematically in their epistemic beliefs, digital learning beliefs, and digital competence due to differences in professional experience and instructional context. Because the present study did not test measurement invariance or subgroup-specific models, potential between-group differences may have remained obscured. Moreover, the sample was restricted to participants from five cities in Germany, which limits the generalizability of the findings to other national, cultural, and institutional contexts.

Future research should address these limitations by using longitudinal or experimental designs, more robust and comparable measurement approaches, and larger as well as more differentiated samples.

References

- Acikgoz, Bedriye, und Ozkan Akman. 2023. «The Relationship Between Epistemological Beliefs and Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK)». *International Journal of Technology in Education* 6 (2): 326–348. <https://doi.org/10.46328/ijte.425>.
- Ajzen, Icek. 1991. «The Theory of Planned Behavior». *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50 (2): 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t).

- Alfredo, Riordan, Vanessa Echeverria, Yueqiao Jin, Lixiang Yan, Zachari Swiecki, Dragan Gašević, und Roberto Martinez-Maldonado. 2024. «Human-centred learning analytics and AI in education: A systematic literature review». *Computers and Education: Artificial Intelligence* 6: 100215. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100215>.
- Antonietti, Chiara, Alberto Cattaneo, und Francesca Amenduni. 2022. «Can Teachers' Digital Competence Influence Technology Acceptance in Vocational Education?» *Computers in Human Behavior* 132: 107266. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107266>.
- Aybek, Eren Can, und Cetin Toraman. 2022. «How many response categories are sufficient for Likert type scales? An empirical study based on the Item Response Theory». *International Journal of Assessment Tools in Education* 9 (2): 534–547. <https://doi.org/10.21449/ijate.1132931>.
- Barnes, Nicole, Helenrose Fives, Sirine Mabrouk-Hattab, und Kit SaizdeLaMora. 2020. «Teachers' Epistemic Cognition in Situ: Evidence from Classroom Assessment». *Contemporary Educational Psychology* 60: 101837. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101837>.
- Berding, Florian, Manuela Paechter, Karin Rebmann, Tobias Schlömer, Bettina Mokwinski, Yvonne Hanekamp, und Martin Arendasy. 2018. «OLEQ. Oldenburg Epistemic Beliefs Questionnaire [Verfahrensdokumentation und Fragebogen]». In *Open Test Archive*. Trier: ZPID. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.4519>.
- Bice, Holli, und Hengtao Tang. 2022. «Teachers' Beliefs and Practices of Technology Integration at a School for Students with Dyslexia: A Mixed Methods Study». *Education and Information Technologies* 27 (7): 10179–10205. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11044-1>.
- Braun, Annika, Sabine Weiß, und Ewald Kiel. 2022. «Belief Patterns of Student Teachers About the Use of Digital Media in Teaching». *MediaEducation: Journal for Theory and Practice of Media Education*: 235–259. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2022.12.08.x>.
- Buehl, Michelle M., und Jeffrey S. Beck. 2014. «The Relationship between Teachers' Beliefs and Teachers' Practices». In *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs*, herausgegeben von Helenrose Fives und Michele Gregoire Gill, 66–84. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203108437-6>.
- Celik, Ismail, Hanni Muukkonen, und Selcuk Dogan. 2021. «A Model for Understanding New Media Literacy: Epistemological Beliefs and Social Media Use». *Library & Information Science Research* 43 (4): 101125. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2021.101125>.
- Chan, Kwok Wai, und Robert G. Elliott. 2004. «Relational Analysis of Personal Epistemology and Conceptions About Teaching and Learning». *Teaching and Teacher Education* 20 (8): 817–831. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2004.09.002>.
- Chen, Xinxin, Hongyan Yu, und Fang Yu. 2015. «What is the optimal number of response alternatives for rating scales? From an information processing perspective». *Journal of Marketing Analytics* 3 (2): 69–78. <https://doi.org/10.1057/jma.2015.4>.

- Chen, Xieling, Haoran Xie, Di Zou, und Gwo-Jen Hwang. 2020. «Application and Theory Gaps during the Rise of Artificial Intelligence in Education». *Computers and Education: Artificial Intelligence* 1: 100002. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>.
- Deng, Feng, Ching Sing Chai, Chin-Chung Tsai, und Min-Hsien Lee. 2014. «The Relationships among Chinese Practicing Teachers' Epistemic Beliefs, Pedagogical Beliefs and Their Beliefs About the Use of ICT». *Educational Technology & Society* 17 (2): 245 – 256. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.17.2.245>.
- Ding, Ai-Chu Elisha, Anne Ottenbreit-Leftwich, Ya-Huei Lu, und Krista Glazewski. 2019. «EFL Teachers' Pedagogical Beliefs and Practices with Regard to Using Technology». *Journal of Digital Learning in Teacher Education* 35 (1): 20 – 39. <https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1537816>.
- Ertmer, Peggy A. 2005. «Teacher Pedagogical Beliefs: The Final Frontier in Our Quest for Technology Integration?» *Educational Technology Research and Development* 53 (4): 25 – 39. <https://doi.org/10.1007/bf02504683>.
- Fives, Helenrose, und Michelle M. Buehl. 2011. «Spring Cleaning for the 'Messy' Construct of Teachers' Beliefs: What Are They? Which Have Been Examined? What Can They Tell Us?» In *APA Educational Psychology Handbook, Bd. 2: Individual Differences and Cultural and Contextual Factors*, herausgegeben von Karen R. Harris, Steve Graham, und Timothy C. Urdan, 471 – 499. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13274-019>.
- Fives, Helenrose, und Michelle M. Buehl. 2016. «Teachers' Beliefs, in the Context of Policy Reform». *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences* 3 (1): 114 – 121. <https://doi.org/10.1177/2372732215623554>.
- Grant, Lyndsay. 2022. «Reconfiguring Education Through Data: How Data Practices Reconfigure Teacher Professionalism and Curriculum». In *New Perspectives in Critical Data Studies: The Ambivalences of Data Power*, herausgegeben von Andreas Hepp, Juliane Jarke, und Leif Kramp, 217 – 241. Cham: Springer International Publishing.
- Grájeda, Adriana, Juan Burgos, Paola Córdova, und Andrés Sanjinés. 2024. «Assessing Student-Perceived Impact of Using Artificial Intelligence Tools: Construction of a Synthetic Index of Application in Higher Education». *Cogent Education* 11 (1): 2287917. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2287917>.
- Hall, Richard, Lucy Atkins, und Josie Fraser. 2014. «Defining a Self-evaluation Digital Literacy Framework for Secondary Educators: The DigiLit Leicester Project». *Research in Learning Technology* 22: 21440. <https://doi.org/10.3402/rlt.v22.21440>.
- Hofer, Barbara K., und Paul R. Pintrich. 1997. «The Development of Epistemological Theories: Beliefs About Knowledge and Knowing and Their Relation to Learning». *Review of Educational Research* 67 (1): 88 – 140. <https://doi.org/10.3102/00346543067001088>.
- Ilomäki, Liisa, Sami Paavola, Minna Lakkala, und Anna Kantosalo. 2014. «Digital Competence – An Emergent Boundary Concept for Policy and Educational Research». *Education and Information Technologies* 21 (3): 655 – 679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>.

- Kim, ChanMin, Min Kyu Kim, Chiajung Lee, J. Michael Spector, und Karen DeMeester. 2013. «Teacher Beliefs and Technology Integration». *Teaching and Teacher Education* 29: 76 – 85. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.08.005>.
- Kline, Rex B. 2016. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 4. Auflage. New York: The Guilford Press.
- Krumsvik, Rune Johan. 2014. «Teacher Educators' Digital Competence». *Scandinavian Journal of Educational Research* 58 (3): 269 – 280. <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>.
- Kultusministerkonferenz. 2016. *Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz*. Beschluss der Kultusministerkonferenz, 8. Dezember. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf.
- Lance, Charles E., Marcus M. Butts, und Lawrence C. Michels. 2006. «The Sources of Four Commonly Reported Cutoff Criteria: What Did They Really Say?» *Organizational Research Methods* 9: 202 – 220. <https://doi.org/10.1177/1094428105284919>.
- Pajares, M. Frank. 1992. «Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning up a Messy Construct». *Review of Educational Research* 62 (3): 307 – 332. <https://doi.org/10.2307/1170741>.
- Peng, Ran, Rafiza Abdul Razak, und Siti Hajar Halili. 2024. «Exploring the Role of Attitudes, Self-efficacy, and Digital Competence in Influencing Teachers' Integration of ICT: A Partial Least Squares Structural Equation Modeling Study». *Heliyon* 10 (13): e34234. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34234>.
- Redecker, Christine, und Yves Punie. 2017. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>.
- Rubach, Charlott, und Rebecca Lazarides. 2019. «Eine Skala zur Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden». *Zeitschrift für Bildungsforschung* 9 (3): 345 – 374. <https://doi.org/10.1007/s35834-019-00248-0>.
- Schäfer, Daniela Knüsel. 2020. *Überzeugungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien. Eine qualitative Untersuchung zu Entstehung, Bedingungsfaktoren und typenspezifischen Entwicklungsverläufen*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5826>.
- Scherer, Ronny, und Timothy Teo. 2019. «Unpacking Teachers' Intentions to Integrate Technology: A Meta-analysis». *Educational Research Review* 27: 90 – 109. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.001>.
- Schmitz, Maria-Luisa, Tessa Consoli, Chiara Antonietti, Alberto Cattaneo, Philipp Gonon, und Dominik Petko. 2024. «Why Do Some Teachers Teach Media Literacy While Others Do Not? Exploring Predictors Along the "Will, Skill, Tool, Pedagogy" Model». *Computers in Human Behavior* 151: 108004. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108004>.
- Schommer, Marlene. 1990. «Effects of Beliefs About the Nature of Knowledge on Comprehension». *Journal of Educational Psychology* 82 (3): 498 – 504. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.3.498>.

- Speer, Annabelle, und Andreas Eichler. 2022. «Developing Prospective Teachers' Beliefs About Digital Tools and Digital Feedback». *Mathematics* 10 (13): 2192. <https://doi.org/10.3390/math10132192>.
- Taber, Keith S. 2018. «The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education». *Research in Science Education* 48 (6): 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>.
- Tavakol, Mohsen, und Reg Dennick. 2011. «Making sense of Cronbach's alpha». *International Journal of Medical Education* 2: 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>.
- Thurm, Daniel. 2018. «Teacher Beliefs and Practice When Teaching with Technology: A Latent Profile Analysis». In *Uses of Technology in Primary and Secondary Mathematics Education: Tools, Topics and Trends*, herausgegeben von Luciana Ball, Paul Drijvers, Silke Ladel, Hans-Stefan Siller, Michal Tabach, und Christine Vale, 409–419. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-76575-4_25.
- Tondeur, Jo, Johan van Braak, Guoyuan Sang, Joke Voogt, Petra Fisser, und Anne Ottenbreit-Leftwich. 2012. «Preparing Pre-service Teachers to Integrate Technology in Education: A Synthesis of Qualitative Evidence». *Computers & Education* 59 (1): 134–144. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.009>.
- Tondeur, Jo, Johan van Braak, Peggy A. Ertmer, und Anne Ottenbreit-Leftwich. 2017. «Understanding the Relationship Between Teachers' Pedagogical Beliefs and Technology Use in Education: A Systematic Review of Qualitative Evidence». *Educational Technology Research and Development* 65 (3): 555–575. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2>.
- Trust, Torrey, und Jeromie Whalen. 2020. «Should Teachers Be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned From the COVID-19 Pandemic». *Journal of Technology and Teacher Education* 28 (2): 189–199. <https://doi.org/10.70725/307718pkpjuu>.
- Watson, Jessica Herring, und Amanda Rockinson-Szapkiw. 2021. «Predicting Pre-service Teachers' Intention to Use Technology-enabled Learning». *Computers & Education* 168: 104207. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104207>.
- Wigfield, Allan, und Jacquelynne S. Eccles. 2000. «Expectancy-Value Theory of Achievement Motivation». *Contemporary Educational Psychology* 25 (1): 68–81. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>.
- Wolf, Erika J., Kelly M. Harrington, Shaunna L. Clark, und Mark W. Miller. 2013. «Sample Size Requirements for Structural Equation Models: An Evaluation of Power, Bias, and Solution Propriety». *Educational and Psychological Measurement* 73 (6): 913–934. <https://doi.org/10.1177/0013164413495237>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Digitale Kommunikation für kollegiale Kollaboration, Lernbegleitung und Elternerziehung in Lernbüroschulen

Julia Schreiber-Kehrhahn¹  und Annekatriin Bock¹ 

¹ Universität Vechta

Abstract

Aus einer organisationstheoretischen Perspektive auf Schule als Organisation im digitalen Wandel und mit einem kritisch-medienpädagogischen Blick auf den Einsatz digitaler Technologien richtet der Beitrag den Fokus auf die Frage, wie digitale Kommunikationsprozesse in schulische Kontexte eingebettet werden und inwiefern Lernbüros als organisationsstrukturelle Intervention dabei Wirkmacht entfalten. Lernbüros werden dabei als pädagogisch-didaktisch vorstrukturierte Lernarrangements gefasst, die unter anderem selbstorganisierte, häufig digital gestützte Lernprozesse eröffnen und Formen relationaler Professionalität zwischen Lernenden, Lehrkräften, Schulleitungen und Eltern ermöglichen. Der Beitrag knüpft an aktuelle Debatten zum Verhältnis von technologischer Innovation, pädagogischen Praktiken und schulischer Organisationsentwicklung an und fragt, wie Lernbüroschulen digitale Kommunikation in kollegialer Kooperation, Lernbegleitung von Schüler:innen sowie Elternerziehung nutzen, um zugleich Spannungsverhältnisse zwischen Bildungsanspruch und Schulalltag zu bearbeiten. Im Ergebnis wird die Funktion von Lernbüros als Motor von Schultransformation diskutiert: Lernbüros bieten einen Rahmen, in dem Entwicklungsimpulse nicht allein über Technologien, sondern über die Gestaltung sozio-organisatorischer Beziehungen verankert werden und in dem auf Ebene der Schul- und Unterrichtsentwicklung Kompetenzen in

digital vermittelter Kommunikation, kollaborativem Arbeiten und lernbegleitendem Coaching aufgebaut werden können.

Digital Communication for Peer Collaboration, Learn Coaching, and Parent Education in «Lernbüro» Schools

Abstract

From an organizational theory perspective on schools as organizations undergoing digital transformation, and with a critical media education perspective on the use of digital technologies, this article focuses on the question of how digital communication processes are embedded in school contexts and to what extent «Lernbüros» [learning offices], as organizational interventions, may be influential in this regard. Lernbüros [learning offices] are understood here as pedagogically and didactically pre-structured learning arrangements that, among other things, facilitate self-organized, often digital learning processes and enable forms of relational professionalism between learners, teachers, school administrators, and parents. The article ties into current debates on the relationship between technological innovation, pedagogical practices, and school organizational development, and examines how learning office schools utilize digital communication in collegial cooperation, student learning support, and parent education to simultaneously address tensions between educational aspirations and everyday school life. As a result, the role of learning offices as a driving force behind school transformation is being discussed: Learning offices provide a framework in which opportunities for development are anchored not only through technology but also through the design of socio-organizational relationships, and in which competencies in digitally mediated communication, collaborative work, and learning-supportive coaching can be developed at the level of school and instructional development.

1. Einleitung

Die Verflechtung zwischen datengenerierenden und -prozessierenden Kommunikationstechnologien und gesellschaftlichem Wandel wirft fundamentale Fragen bezüglich des Auftrags und der Gestaltung von Schulen auf (Bock et al. 2023; Bradbury 2019; Hartong et al. 2021; Hillman et al. 2020; Holloway 2020). Forschungen fragen danach, wie digitale

Technologien dazu beitragen, Unterricht effizienter zu gestalten, Leistungen der Schüler:innen zu verbessern und individuelle Lernverläufe zu optimieren (u. a. Proske et al. 2023; Gerjets und Scheiter 2019; Spiegler et al. 2023; Kaspar et al. 2020). Gleichzeitig werden Fragen nach demokratischer Teilhabe, sozialem Miteinander und gerechter Bildungsteilhabe diskutiert. Die Studien und öffentlichen Debatten bündeln wir beispielhaft in zwei Spannungsverhältnisse, die für die Argumentation im Beitrag als gesellschaftspolitischer wie forschungslogischer Rahmen dienen. *Erstens* das Spannungsverhältnis zwischen den Individualisierungs- und in Teilen Optimierungstendenzen einerseits, die beispielsweise in Studien zu Potenzialen von adaptiven Lernsystemen sichtbar werden (Weich et al. 2021), andererseits den Bestrebungen für demokratisches Miteinander, welches Gemeinschaft, Demokratiebildung und Solidarität hervorhebt und unter anderem in Studien zu fake-news oder Solidarität (u. a. Szakács-Behling 2022, 493) adressiert wird. Angesichts der Spannung zwischen *individualisiertem* und *gemeinschaftlichem* Lernen in einer post-digitalen Schule stellt sich die Frage, wie Schulen weiterhin Orte sein – oder wieder werden – können, in denen Schüler:innen lernen, Teil einer demokratischen Gemeinschaft zu sein. Dies erweist sich umso herausfordernder, als Lernprozesse zunehmend individualisiert, technisch vermittelt und auf optimierte Outputs von Individuen (learning outcomes) ausgerichtet werden (Leineweber und Wunder 2021).

Zweitens diskutieren wir die empirischen Erkundungen vor dem Spannungsverhältnis, das zwischen gezieltem Kompetenzerwerb als Anspruch und Bildungsziel – u. a. im Nachgang von PISA (Gundlach 2003) – und der Diskussionen um unbekannte Zukünfte (Bock et al. 2024; Macgilchrist et al. 2020), deren Ausgestaltung und Anforderungen an (Kompetenzen von) Individuen noch unbestimmt bleiben. In der Spannung zwischen *konkretem* Kompetenzerwerb und *abstrakten Bildungsgelegenheiten* sind Schulen herausgefordert, grundlegende Basiskompetenzen zu vermitteln und gleichzeitig heterogene Lerngruppen erfolgreich zu fördern (Scholz 2007). Parallel dazu verschiebt sich im Zuge technologischer Innovationen auch der Blick auf sogenannte Zukunftskompetenzen (Buchs 2025; Langhof 2024). Neben dem Erwerb fachlichen Wissens gewinnen zunehmend Fähigkeiten wie Flexibilität, Selbstständigkeit, kritisch-konstruktives Denken und kollaboratives Problemlösen an Bedeutung. Solche «future skills» setzen Lernumgebungen voraus, in denen Schüler:innen nicht nur Faktenwissen erwerben, sondern

auch eigenständig, reflexiv und verantwortungsvoll handeln und aktiv kooperieren (Herzig et al. 2024; de Witt et al. 2024).

Vor dem Hintergrund der skizzierten Spannungsfelder (individuell/ gemeinschaftlich und konkret/abstrakt) lenkt der Beitrag den Fokus auf Schulen, die Lernbüros mit einer technisch-pädagogischen Rahmung durch digitale Lernmanagementsysteme (LMS) als eine mögliche Antwort identifizieren, um mit den von ihnen erlebten Problemen (u. a. Unterricht im Anspruch von Inklusion in heterogenen Klassen, widersprüchliche Wirkmächtigkeit digitaler Technologien, Leistungseinbrüche, sozio-emotionale Verschiebungen, soziale Ungerechtigkeit) umzugehen. Im Wissen um eine seit den 1970er-Jahren wiederkehrende kritische Debatte (u. a. Bellmann und Waldow 2007; Rabenstein et al. 2015; Thiersch und Schlöpker 2023) verstehen wir Lernbüros für unsere empirischen Betrachtungen als Organisationsstruktur, in der digitale Kommunikationsprozesse mit individualisiertem Unterricht und einer auf Kooperation ausgelegten Schulkultur eng verschränkt werden. Dabei steht für uns die Frage im Mittelpunkt, auf welche Weise digitale Kommunikation in kollegialer Kooperation, Lernbegleitung von Schüler:innen und Elternerziehung wirkmächtig wird.

Theoretisch knüpft der Beitrag an Konzepte der Schulentwicklung (u. a. Rolff 1998; Maag Merki 2008; Holtappels 2010) sowie Forschungen zu Digitalität im Schulkontext an, die Schulen als Organisationen im digitalen Wandel verstehen (Wilmers et al. 2021). Es folgt die Darstellung des methodischen Vorgehens, bei dem wir in Anlehnung an die Grounded Theory Methodology (GTM) (u. a. Glaser und Strauss 1967; Strauss und Corbin 1990, 1996; Charmaz 2014) auf Basis von Leitfadeninterviews mit Schulleitungen, Digitalisierungsbeauftragten und Lehrkräften rekonstruieren, wie die Gesprächspartner:innen digitale Kommunikation in kollegiale Kooperation unter Lehrkräften und Lernbegleitung von Schüler:innen in Lernbüroschulen sowie Elternerziehung integrieren. Unsere empirischen Erkundungen zeigen, wie Lernbüros – verstanden als pädagogisch und didaktisch vorstrukturierte Lernarrangements, die selbstorganisierte, häufig digital unterstützte Lernprozesse ermöglichen (Bock und Schreiber-Kehrhahn 2025; Thiersch und Schlöpker 2023) – (neue) Formen relationaler Professionalität (u. a. in Anlehnung an Köngeter 2009) zwischen Lernenden, Lehrkräften, Schulleitungen und Eltern durch den Einsatz digitaler Technologien eröffnen und schliessen. Die abschliessende Diskussion informiert Forschungen zu technologischen Innovationen im Bildungskontext,

pädagogischen Praktiken in offenen Unterrichtskonzepten und schulischer Organisationsentwicklung.

2. Forschungsstand

Die bildungspolitischen Spannungen rahmen gegenwärtige schulische Transformationsprozesse, die in Lernbüroschulen durch die Etablierung offener Unterrichtskonzepte in diversen kommunikativen Umstrukturierungen der Schulorganisation ausgedeutet werden (Bock und Schreiber-Kehrhahn 2025; Thiersch und Schlöpker 2023). Flankiert wird die Schul- und Unterrichtsentwicklung dieser Schulen durch die Etablierung digitaler Medien und Technologien (u. a. Einführung von LMS zur Materialablage oder Messengern zum Austausch von Steuerungsgruppen), die wiederum eine Re-Positionierung relationaler Professionalität (Köngeter 2009) anregen. Vor diesem Hintergrund liefern Studien zur Rolle digitaler Kommunikation in Bildungsorganisationsentwicklung und Schulentwicklungsprozessen bisher sehr heterogene Ergebnisse. Arbeiten wie die von Bätz und Wissinger (1992) nehmen beispielsweise Kommunikationsverhalten von Akteur:innen, wie Schulleitung oder Lehrkräften in den Blick und diskutieren, insbesondere das Prozesshafte von Kommunikation bzw. die Notwendigkeit, Kommunikation als «situativ und dynamisch» zu denken. In ihrem Verständnis kann gelingende verbale wie non-verbale Kommunikation zum Verständnis im Kooperations- und Entwicklungsprozess führen. Welling et al. (2015) nehmen ebenfalls «kommunikative Prozesse» in Bildungsorganisationen in den Blick und fokussieren beispielsweise das Zusammenspiel von Kommunikation und Struktur in Organisationen. «Kommunikative Prozesse» werden als «grundlegend für die Herausbildung von Strukturen» erachtet und gleichzeitig wird die Wirkmächtigkeit der Strukturen betont, die Kommunikation prägen (Welling et al. 2015, 24).

Studien, die kommunikative Prozesse explizit in Lernbüroschulen in den Blick nehmen, sind aktuell wenig im Fokus. Dabei werden seit den 1990er-Jahren Lernbüros und Lernwerkstätten als Organisationsform erprobt, die das individualisierte und selbstgesteuerte Lernen strukturell verankern sollen. Frühere Lernbürokonzepte umfassten aufwendig vorbereitete Materialien, die Schüler:innen selbstständig bearbeiten und evaluieren sollten (Kelber-Bretz 2023, 282) und die als nicht unproblematisch galten, wenn die individuelle Verantwortung der Lernenden nicht systematisch

mit Reflexions- und Unterstützungsangeboten verbunden wurde (ebd., 283) oder Schüler:innen zunehmend als «Lern- und Leistungssubjekte» (Rabenstein et al. 2015) adressiert wurden.

In inklusiven Reformschulen sind Prozesse des individualisierten Lernens in Freiarbeit, der Lernbüro- und der Projektarbeit zudem bewusst in die Pflege sozialer Beziehungen eingebettet; Regeln der gegenseitigen Rücksichtnahme, des sorgfältigen Einsatzes von Materialien, der intensiven Peer-Kommunikation und verlässlicher pädagogischer Beziehungen werden verbindlich etabliert (Prengel 2024, 29). Dadurch wird Selbststeuerung nicht als individueller Rückzug verstanden, sondern als ein sozial gerahmter Prozess. Überdies werden Lernbüros an Gesamtschulen mit den pädagogisch-didaktischen Prinzipien dieser Schulform verknüpft, um sowohl die Grundsätze von Unterrichtsorganisation im Anspruch von Inklusion als auch die partizipativen Praktiken demokratischer Schulen zu unterstützen (Guthöhrlein et al. 2020; Retzar 2019; Wolf und Thiersch 2021). Im Rahmen einer vorbereiteten und strukturierten Lernumgebung übernehmen die Lernenden selbstgewählte Lernbausteine in ihrem individuellen Tempo, ohne kontinuierliche Instruktion seitens der Lehrkräfte. Dies führt zu einer Dezentralisierung der schulischen Organisation: Lernräume und -zeiten werden flexibilisiert, Lerninhalte individualisiert und die Fördermöglichkeiten erweitert (Thiersch und Schlöpker 2023, 257). Digitale Medien fungieren hierbei als multi-codale und -modale Instrumente, die die Informationsbeschaffung, eigenständige Themenerarbeitung und Präsentationsgestaltung unterstützen können, wodurch die Aktivierung und Eigenverantwortung der Schüler:innen gestärkt werden sollen (Thiersch und Schlöpker 2023, 257). Gleichzeitig machen Schüler:innen selbst auf die Risiken einer umfassenden Digitalisierung aufmerksam, z. B. auf den Verlust traditioneller Kulturtechniken, etablierter sozialer Strukturen oder vertrauter Beziehungen zwischen Lehrkräften und Schüler:innen (Thiersch und Schlöpker 2023, 257).

Neben der Beziehungsarbeit mit Schüler:innen in Lernbüroschulen verweisen Forschungen zudem auf Bedarfe veränderter Kommunikation mit Eltern (Guthöhrlein et al. 2020, 92; Porsch und Porsch 2022, 142). Eltern können prinzipiell Einsicht in die Lernbüroarbeitspläne und Lernmaterialien nehmen und Rückmeldung, aber auch Unterstützung geben. Dies setzt Kenntnisse und Bereitschaft der Eltern voraus. Der Begriff der «Elternerziehung» deutet in diesem Kontext einerseits an, dass durch die Etablierung

(digitaler) Kommunikation in Lernbüroschulen nicht nur medienerzieherisch auf die Schüler:innen, sondern auch auf das Medienkommunikations- und Nutzungsverhalten der Eltern eingewirkt wird. Gleichzeitig bleibt jedoch noch unklar, auf welche Weise die elterliche Unterstützung oder Rückmeldung an Lehrende erfolgt, wenn in Lernbüroschulen die etablierten Rückmeldekanäle und Einflussmöglichkeiten durch die Auflösung von Unterricht und Hausaufgaben neu verhandelt werden oder wenn es zu Verantwortungsverschiebungen zwischen Lehrkräften, Lernenden und Eltern (Breidenstein und Rademacher 2017, 353) kommt.

Im Anschluss an die skizzierten Forschungen zur Bedeutung kommunikativer Prozesse für Schulorganisation, Beziehungsarbeit in Lernbüroschulen und Elternkommunikation werden im Folgenden Lernbüros als organisationsstruktureller Ansatzpunkt verstanden, um digitale Kommunikation mit kollegialen Kollaborationsprozessen, Lernbegleitung sowie Elternerziehung systematisch zu verschränken.

3. Methodisches Vorgehen

Im Rahmen des Forschungsvorhabens zur Untersuchung schulischer Transformationsprozesse wurde ein methodischer Zugang nach dem Ansatz der Grounded Theory gewählt (Glaser und Strauss 1967; Strauss und Corbin 1990, 1996; Charmaz 2014). Die Datengrundlage bilden 15 leitfadengestützte Interviews mit Lehrenden, Schulleitungen, pädagogischen und didaktischen Leitungen von Oberschulen bzw. Gymnasien in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Berlin. Die Gesprächspartner:innen wurden auf der Grundlage eines theoretischen Samplings nach Glaser und Strauss (1967) mit dem Ziel einer vielfältigen Perspektivierung ausgewählt. Von Interesse waren Schulen, die Entwicklungs- oder Veränderungsprozesse durchlaufen (haben). Angestrebt wurde, möglichst unterschiedliche Sichtweisen, institutionelle Rahmenbedingungen und Aufgabenbereiche einzubeziehen, um sowohl Kontraste als auch sich wiederholende Strukturen herausarbeiten zu können, um eine theoretische Sättigung im Sinne von Mey und Muck (2020, 514) zu erzielen. Die Leitfadeninterviews waren so konzipiert, dass sie den freien Erzählfluss der Befragten unterstützten, gleichzeitig zu einer möglichst ausführlichen Schilderung anregten und somit ein Verständnis digitaler Kommunikation in kollegialer Kooperation, Lernbegleitung und Elternerziehung erlaubten.

Die Auswertung der Daten begann mit einer vertieften und systematischen Auseinandersetzung mit den vollständigen transkribierten Interviews. In Anlehnung an das Verfahren des offenen Codierens wurden in diesem Schritt die Inhalte durchgearbeitet, um erste analytische Zugänge zu den zentralen Themen und Mustern der Gespräche zu gewinnen (Strauss und Corbin 1990, 1996). Im Fokus stand, die im Material erkennbaren Phänomene möglichst genau zu erfassen und zu benennen, dabei ein differenziertes Spektrum an Codes auszubilden und den analytischen Blick bewusst offen für unterschiedliche Bedeutungsdimensionen zu halten. Die Auswahl von Codes wurde in zwei Phasen durchgeführt. Die erste Phase, «Medien, iPads, LMS, Internet, Cloud, Kommunikation», und die zweite Phase, «Lernbegleiter:innen, Lernbüros, selbstreguliertes Lernen», dienten als Ausgangspunkt für die Analyse und konzeptionelle Strukturierung des Materials nach grundlegenden Themen. Im anschließenden axialen Codieren (Strauss und Corbin 1990) wurden die generierten Codes zu übergeordneten Kategorien verdichtet. Diese Phase war durch Vergleiche innerhalb einzelner Interviews und zwischen verschiedenen Fällen gekennzeichnet (ebd.). Während minimale Kontraste halfen, Gemeinsamkeiten zu identifizieren und Kategorien zu stabilisieren, wurden durch maximale Kontraste Unterschiede sichtbar, die zur Erweiterung der Kategorien oder zur Modifikation bestehender Hypothesen führten. Abweichende Fälle wurden nicht als Anomalien betrachtet, sondern als wertvolle Erkenntnisquellen, um den Gegenstandsbereich differenziert zu erfassen. Besonders ergiebige Codes für die weitere Analyse umfassten «Kommunikation», «Digitale Technologien», «Lernbüros», «Technik», «Prozess» sowie «Entwicklung». Diese Einzelcodes wurden zu «Achsenkategorien» zusammengefasst (Böhm 2005). Fortlaufend wurden Memos verfasst, um zentrale analytische Erkenntnisse und Interpretationen zu dokumentieren, wodurch Spannungen in den Transformationsprozessen besser erarbeitet werden konnten.

4. Analyse: Digitale Kommunikation in der kollegialen Kooperation, Lernbegleitung und Elternerziehung in Lernbüroschulen

Im Folgenden arbeiten wir drei Bereiche heraus, in denen digitale Kommunikation schulische Transformation begleitet. Wir fokussieren digitale Kommunikation als Teil der (1) kollegialen Kooperation unter Lehrkräften, (2) Lernbegleitung von Schüler:innen in Lernbüroschulen sowie (3) Elternerziehung.

4.1 Kollegiale Kommunikation – Jenseits von «Tür-und-Angel» über «das normale Maß» hinaus

Die Lehrkraft des folgenden Interviewauszuges ist als Ansprechperson für die Implementierung eines LMS positioniert und nimmt eine Schnittstellenfunktion zwischen Kollegium, Schulleitung und Eltern ein. In dieser intermediären Rolle bündelt sie unterschiedliche Anforderungen und kann zugleich auf Erfahrungen aus Unterrichtspraxis, Schulsteuerung und Elternkommunikation zurückgreifen, was eine Mehrfachperspektive auf digitale Kommunikationsprozesse erlaubt.

[...] «dass itsLearning¹ schulinternes Kommunikationsmedium ist. Das heißt, alle Kommunikationsprozesse / [...] aber Schulleitung, wenn sie was von mir möchte, schreibt mir eine Nachricht. Und das hat diese ganzen zwischen Tür-und-Angel-Gespräche auch erübrigt, weil du dann sagen konntest: «Boah, wenn es wichtig ist, schreib mir das bitte», ne? Oder auch so, dass du das abgekürzt, dass wenn jemand sagt: «Ich muss dir was sagen.» «Geht es schnell? Ich muss in den Unterricht, sonst schreib mir eine Nachricht.» Und auch sonst, wenn man sagt: «Boah, super, dass du mir das gesagt hast, aber ich kann es mir nicht merken. Schreibst mir einfach nur ein Stichwort als Nachricht? Dann weiß ich, dass ich hinterher nachgucken muss.» Also das hat vieles, vieles erleichtert. Und als Dateiablage haben wir das sukzessive ausgebaut.» (Lehrkraft, Ansprechperson für die Implementierung des LMS)

1 itslearning ist eine cloudbasierte Lernumgebung, die Lehr- und Lernprozesse digital unterstützt.

Im Interviewausschnitt wird zunächst eine Verschiebung von informeller, situativ entstehenden Kommunikationsformen hin zu einer plattformgestützten, schriftlich fixierten Kommunikation sichtbar. Spontane «zwischen Tür-und-Angel»-Gespräche im Kollegium werden durch asynchrone Nachrichten, die orts- und zeitunabhängig abrufbar sind, ergänzt oder ersetzt («schreib mir das bitte»). Die Lehrkraft markiert dies, indem sie beschreibt, dass Anliegen, die früher «mal eben schnell» im Vorbeigehen unter Kolleg:innen adressiert wurden, nun konsequent auf das LMS der Schule verlagert und dort als Nachrichten hinterlassen werden. Durch diese Verschiebung gehen neue Prozessstrukturen einher, die auch neue Kommunikationsnormen etablieren, in denen Anliegen schriftlich fixiert und kanalgebunden kommuniziert werden sollen. Diese Entwicklung lässt sich als Form der Professionalisierung der schulischen Alltagskommunikation deuten, die wesentlich durch den Einsatz digitaler Kommunikationstechnik hergestellt wird. Die Plattform fungiert dabei nicht nur als technisches Werkzeug, sondern als strukturierende Infrastruktur, die Kommunikationswege standardisiert, Zuständigkeiten klärt und damit auch Erwartungshaltungen an Erreichbarkeit und Reaktionszeiten rahmt. Zugleich werden Aufgaben wie das Merken von Absprachen oder das Sortieren von Anliegen teilweise an das System delegiert, indem Nachrichten als eine Art externes Gedächtnis genutzt werden («Ich kann es mir nicht merken. Schreibst mir einfach nur ein Stichwort als Nachricht?»). In der Praxis ermöglicht dies niedrigschwellige Kommunikationsdokumentation, möglicherweise eine bessere Priorisierung von Aufgaben im Nachgang und eine subjektiv erlebte Entlastung im Arbeitsalltag. Durch die Bündelung von Nachrichten und Dateien an einem Ort können Absprachen nachvollzogen, Informationen später wieder aufgegriffen und Arbeitsprozesse planbarer gestaltet werden. Die Lehrkraft beschreibt dies explizit als Erleichterung («das hat vieles, vieles erleichtert») und verweist darauf, dass die Plattform sukzessive auch als Dateiablage ausgebaut wurde, wodurch sich Kommunikations- und Organisationsfunktionen zunehmend verschränken.

Am Beispiel für uns nicht auszudeuten bleibt, welcher Wert des informellen, persönlichen Sprechens verloren gehen mag und welche Einschränkungen oder unerwünschten Folgen mit der Nutzung kolportiert werden. So haben wir wenig Einsicht, inwiefern die zeit- und ortsunabhängige Kommunikation dauerhaft Appellcharakter oder andere Erwartungshaltungen entfaltet. In einer schriftlich dokumentierten Nachricht wird eben auch

fixiert, wenn Aufgaben oder Anfragen unbearbeitet bleiben, zum Beispiel wenn im Chatverlauf einsehbar bleibt, ob keine Antwort auf eine Frage erfolgt ist. Zudem wird angedeutet, dass vor der Einführung des LMS und der schriftlichen Fixierung auch Arbeitsaufträge aus den «Tür-und-Angel-Gesprächen» vergessen wurden oder unbearbeitet blieben. Die durch die Verfügbarkeit der Plattform geschaffene Sichtbarkeit aller eingetragenen Anfragen erhöht somit möglicherweise die Arbeitslast. Zudem kann die Plattform selbst nicht «strukturieren» oder «erledigen». Vielmehr setzt das Kommunizieren der Kolleg:innen untereinander über die Plattform kompetente Anwendung voraus.

Ein Digitalbeauftragter berichtet von strukturellen Massnahmen im Prozess der schulischen Transformation der begleiteten Lernbüroschule:

«[...] Und dass wir an den Dienstagnachmittagen immer als DB Dienstag haben. Das heißt, man bleibt trotzdem länger. Aber man hat die Zeit, um weiterzuarbeiten, sich auszutauschen, zu kommunizieren. Wir haben einen Messenger, wo sich Gruppen bilden, die dann halt so Slack mäßig miteinander kommunizieren. Da kann dann auch immer / neuesten Erkenntnisse beziehungsweise Planungen werden dann reingepostet, wenn jemand nicht da war. Wir versuchen, diejenigen, die nicht da sein können, digital reinzuholen ins Gespräch, die auch das wollen, mit Videokonferenz. Wenn wir jetzt Kolleginnen im Mutterschutz oder in Elternzeit haben zum Beispiel, die sind dann teilweise auch, dass sie / (Ich möchte aber trotzdem gerne wenigstens zuhören, dass ich up to date bleibe.) Und das, finde ich, zeigt schon, dass es / das ist schon der Wille, mehr zu arbeiten, als man eigentlich müsste und sollte vielleicht auch manchmal. Also, manche müssen auch schon ein bisschen zurückgehalten werden tatsächlich. [...] also, gerade bei den Funktionsstellen muss ich sagen, ist es so, die sind über das normale Maß hinaus aktiv.» (Lehrkraft, Digitalbeauftragter)

Die Lehrkraft beschreibt mit dem «DB [Dienstbesprechung] Dienstag» eine institutionalisierte Zeitstruktur, in der Kolleg:innen verbindlich am Dienstagnachmittag länger in der Schule bleiben, um an Schul- und Unterrichtsentwicklung zu arbeiten und miteinander zu kommunizieren. Diese fest eingeplante Ressource markiert eine strukturelle Voraussetzung dafür, dass kollegiale Kooperation nicht «nebenbei», sondern gerahmt und legitimiert stattfinden kann. Digitale Kommunikationstools werden im Setting

als Erweiterung und Flexibilisierung kollegialer Kooperation eingesetzt. Der Messenger fungiert als Plattform, Dokumentationsraum und Informationsbörse und zudem bietet Abwesenden die Chance, an Kommunikation (wenigstens rezeptiv) teilzunehmen. Besonders hervorgehoben wird die Bemühung, Kolleg:innen, die nicht vor Ort sind, digital «ins Gespräch reinzuholen». Videokonferenzen werden genutzt, um Personen in Elternzeit zumindest als Zuhörende einzubinden. Die Lehrkraft deutet dies als Ausdruck hohen Engagements.

Im Zitat wird jedoch eine ambivalente Seite dieser digital gestützten Anschlussfähigkeit sichtbar. Die Lehrkraft beschreibt, einzelne Kolleg:innen müssten «zurückgehalten werden», damit sie sich ausruhen und die ihnen zustehende freie Zeit tatsächlich zur Erholung nutzen. Damit verweist sie auf eine Spannung zwischen professioneller Verantwortung und Selbstsorge. Digitale Kommunikationsmöglichkeiten senken die Schwelle, sich in Phasen formaler Abwesenheit zu engagieren, und produzieren potenziell Überengagement oder eine Diffusion zwischen Arbeit und Freizeit. Abschliessend markiert die Lehrkraft, dass dieses über das «normale Mass hinaus aktive» Engagement insbesondere bei Personen in Funktionsstellen zu beobachten sei. Verdeutlicht wird, wie die Kombination aus strukturierten Kooperationszeiten, Messenger-Kommunikation und Videokonferenzen eine spezifische Kultur von Verfügbarkeit und Verantwortungsbewusstsein hervorbringt, die zwar die Schulentwicklung dynamisiert, zugleich aber Fragen der Belastung und der Nachhaltigkeit professioneller Arbeit aufwirft.

4.2 Lernbegleitung von Schüler:innen zwischen Medienkompetenzerwerb und well-being

Das folgende Zitat stammt von einer Lehrkraft, die zugleich Digitalbeauftragter der Lernbüroschule ist und den Steuerungskreis der Schulentwicklung massgeblich mitgestaltet. Zudem hat sie einen institutionellen Hintergrund, der ihr Einsichten in bildungspolitische Strukturen erlaubt.

«Also, Kommunikation, Kooperation ist da ja mit drin. Schützen, sicher agieren. Allein dadurch, dass wir hier mit den iPads und mit dem Lernmanagementsystem arbeiten, lernen die Kinder: Was ist ein Passwort? Wie kann ich meine Daten ordentlich schützen? Wie kann ich sichern? Ist ja sowieso immer mit drin. Kommunizieren und

kooperieren. Also, wir haben den Messenger für die Kinder. Da lernen sie das Kommunizieren. Kooperieren, das lassen wir immer so ein bisschen da einfließen, dass sie kooperative Lernformen auch online benutzen. Was ist da noch drin?» (Lehrkraft, Digitalbeauftragter, aktives Mitglied des Schulentwicklungssteuerungskreis)

«Kommunizieren und Kooperieren» lesen wir als Referenz, u. a. zum «Orientierungsrahmen Medienbildung» (MWK/NLQ 2020), der für die vorgestellte, in Niedersachsen tätige Lehrkraft einen bildungspolitisch als gewünscht markierten Handlungsrahmen in Bezug auf die Vermittlung von Medienkompetenz und Gestaltung von Medienbildungsgelegenheiten absteckt. Der Orientierungsrahmen ist, angelehnt an die KMK-Strategie «Bildung in der digitalen Welt», als Medienkompetenzmodell angelegt und «strukturiert den Kompetenzerwerb in sechs Bereichen auf drei Kompetenzstufen» (ebd., 9). Kommunikation und Kooperation werden von der Lehrkraft als zu erfüllende Checkliste ausgedeutet und sind «mit drin», wenn mit Technologie/Medien («den iPads») gearbeitet wird oder Schüler:innen sich bei einer Plattform («dem LMS») anmelden. Nicht auszudeuten bleibt, ob und in welcher Form die Kommunikation im Messenger durch die vorgegebene technologische Infrastruktur unsichtbare Anforderungen an Schüler:innen stellt und welche Wirkmacht diese auf die Qualität der Kommunikation haben kann.

Auch angesprochen wird «Schützen und Sicher agieren» mit dem Hinweis «Wie kann ich meine Daten ordentlich schützen?». Der Messenger wird im Sprechen als technische Umsetzung für Kommunikation imaginiert, mit dem «das Kommunizieren» automatisch gelernt werde. Für das Kooperieren müssen jedoch zusätzlich «kooperative Lernformen» online genutzt werden, was darauf hindeutet, dass Technik nicht ohne Weiteres zu Kooperation einlädt, sondern erst durch das pädagogisch-didaktische Setting im Lernbüro hergestellt oder angeleitet werden muss.

Neben dem Blick auf den Kompetenzerwerb der Schüler:innen werden in den Lernbüroschulen als weitere Form der Lernbegleitung die Lernentwicklungsgespräche zwischen Lerncoach (Lehrkraft) und Lernpartner:in (Schüler:in) ausgedeutet. Im folgenden Interviewauszug betont die Lehrkraft die Rolle der Lernbegleiter:innen.

«Also, der Mensch. Die / also, für die Lernpartner:innen sind die Lernbegleiter:innen die wichtigsten Ressourcen, finde ich. Weil dieses

Coaching, das enge Coaching, die Betreuung der Kinder. Dass sie jemanden haben, wo sie sich drauf verlassen können. Dass die Person da ist, die, die für sie da ist, im Gespräch. [...] Und da müssen wir schauen, dass wir das auch weiterhin so hinbekommen. [...] Weil dieser enge Kontakt total wichtig ist. Also, nicht, um sie zu überwachen, sondern einfach, um einfach am Ball zu bleiben. Zu schauen, wie geht es dir? Wie weit bist du gekommen? Weil sie halt selbstständig sich die Inhalte erarbeiten und ich nicht immer auf die Finger haue und sage: «Du musst jetzt weitermachen.» Sondern das macht der Coach. Und deshalb ist die menschliche Ressource der Lehrkräfte, finde ich, die wichtigste. Und das zweite ist die digitale Unterstützung, die wir dann benötigen, um das alles hier durchführen zu können überhaupt. Ohne das Digitale wäre es nicht möglich.» (Lehrkraft, aktives Mitglied der Schulentwicklungssteuerungsgruppe, Digitalbeauftragter)

Die Lehrkraft betont die menschliche Komponente als essenziell für den Lernprozess und beschreibt die Lernbegleiter:innen als die wichtigsten Ressourcen, die eine enge persönliche Betreuung gewährleisten. Der enge Kontakt wird für Beziehungsarbeit gebraucht und soll nicht zur Überwachung dienen. Lernpartner:innen sollen unterstützt und motiviert werden, ihre Lernziele selbstständig zu erreichen. Neben der menschlichen Ressource betont die Lehrkraft auch die Bedeutung digitaler Unterstützung («ohne das Digitale wäre es nicht möglich»). Sie beschreibt das LMS als notwendige Infrastruktur, die den Lernprozess überhaupt erst ermöglicht. Die Lehrkraft verweist darauf, dass Mensch und Technik als Komponenten zusammenwirken müssten, um den Lernprozess erfolgreich zu gestalten.

Diese Entwicklung lässt sich als Form der Hybridisierung der schulischen Alltagskommunikation ausdeuten, die wesentlich durch digitale Kommunikationstechnologien hergestellt wird. Das LMS fungiert dabei nicht nur als technisches Werkzeug, sondern als strukturierende Infrastruktur, die Kommunikationswege standardisiert, Zuständigkeiten klärt und Erwartungshaltungen an Erreichbarkeit und Reaktionszeiten rahmt. Zugleich werden Aufgaben wie das Merken von Arbeitsfortschritten der Schüler:innen teilweise an das System delegiert.

4.3 Zwischen Elterngespräch und Elternerziehung

Die Lehrkraft im folgenden Interviewausschnitt beschreibt die Einbindung der Eltern in das digitale LMS. Die Rolle positioniert sie als zentrale Ansprechperson für die Implementierung des LMS und verdeutlicht die intermediäre Funktion zwischen Schule, Eltern und Schüler:innen.

«Die sollen alle einen Zugang zum DiLeR haben. Haben dadurch ja auch Einblick in die Einträge der Kinder. Sie sind also, eigentlich / haben den besten Überblick mit uns zusammen, wie weit das Kind ist. Was so passiert ist den Tag über und können dann da auch reinschauen. Wir haben eine relativ hohe Quote, auch an Eltern, die das auch machen. Also eine ziemlich hohe Quote, weil wir am Anfang auch Einführungsveranstaltungen anbieten und machen, wo alle ihren Zugangscode kriegen. Die kriegen ja auch gezeigt, wie das funktioniert, und melden sich im Idealfall auch direkt da an. Und es gibt Lernentwicklungsgespräche.» (Lehrkraft, Digitalbeauftragte*, aktives Mitglied des Schulentwicklungssteuerungskreis)

Das LMS gibt Einblick und Überblick und markiert den Bedarf, den Lernfortschritt der Schüler:innen im Blick zu haben. Der Zugang zum LMS ist nach dieser Aussage als Möglichkeit der Kontrolle oder auch Unterstützung auszudeuten und verweist zudem auf Zugangsnotwendigkeiten. Kommunikation mit Eltern besteht in diesem Setting darin, die Plattform als Überblicks- und Einblicks-Tool zu nutzen. Der Ausdruck mit einer «relativ hohen Quote» deutet an, dass nicht alle Eltern die Gelegenheit ergreifen, verweist aber auch darauf, dass es eine gewisse Erwartungshaltung gibt, dass Eltern Informationen über das LMS einsehen sollten. Die Schule trägt in diesem Beispiel Sorge für das Informieren der Eltern – weniger in analogen Praktiken des Elterngesprächs, sondern vielmehr über das Verfügbarmachen von Zugangscodes, die Zugang zu Ein- und Überblick geben. Während das (schnelle) sich digital Einsichten Verschaffen orts- und zeitunabhängig erfolgt (ohne dass ausgehandelt zu sein scheint, wer wie häufig, was genau einsehen sollte), erfolgen die (analogen, wenn auch unterstützt durch bereitgestellte Daten des LMS) Lernentwicklungsgespräche in den durch das Schuljahr vorgegebenen Zeitrhythmen.

Kommunikation mit Eltern erweist sich, so die Ausdeutung, aufgrund des potenziellen Zugangs zu den im LMS erfassten Daten als einerseits offen, umfänglich, unmittelbar und gläsern. Gleichzeitig deuten sich auch

Schliessungen bzw. Zugangsbarrieren an, wenn Codes und Einführungen benötigt werden, um sich Zugang zum Ein- und Überblick zu verschaffen. Zudem wäre zu fragen, wie die verfügbaren Daten von den Eltern auszu-deuten sind (Welcher Fortschrittsbalken zu welcher Kompetenz legt welchen Handlungsbedarf nahe oder auch nicht?). Auf welche kommunikativen Anschlüsse (Nachfragen, Aushandlungen, Einsprüche, Zustimmung etc.) verweisen Einblick in und Überblick über das LMS? Und was macht das mit der Kommunikationsbeziehung zwischen Lehrkraft und Eltern? Erlaubt die Nutzung mehr unmittelbaren Austausch oder schafft das LMS auch mehr Distanz, weil die Daten vermeintlich «für sich sprechen» und von der Lehrkraft nicht eingeordnet werden (müssen)?

Die Möglichkeiten der Nutzenden, etwaige Dysfunktionalitäten des LMS zu ändern sind stark begrenzt, sodass mit der Einführung auch Anforderungen an die (Medien-)erziehung der Eltern durch die Schule einhergehen, welche von einer Lehrkraft adressiert werden, die an der LMS-Implementierung mitwirkte:

«[...] So und dann sind wir zu den Eltern, haben gesagt Medienkurs, jedes Kind braucht eine E-Mail-Adresse. Dann fingen die Eltern alle an, ihre E-Mail-Adressen da anzugeben. Wobei die Eltern, auch wieder Lesekompetenz, unterschrieben haben: «Mein Kind hat eine eigene E-Mail-Adresse. Ich trainiere mit ihm, wie er sich da einloggt, wie es da rein kommt.» Und die Kinder kommen zu dir und sagen: «Wie ist denn meine E-Mail-Adresse?» [...] Im nächsten Schuljahr haben wir gesagt: Die Eltern mussten auch auf dem Zettel eine E-Mail-Adresse eintragen. Dann im nächsten Schuljahr, die Eltern mussten sie eintippen, weil die nicht leserlich schreiben können. Also auch Erwachsene zu erziehen ist ganz spassig.» (Lehrkraft, Ansprechperson für die Implementierung des LMS)

Die Eltern wurden informiert, dass jedes Kind eine E-Mail-Adresse benötigt und dass sie die Verantwortung für das Einloggen ihrer Kinder tragen. Die Implementierung des LMS ist nicht nur eine technische Angelegenheit der Schule, sondern erfordert auch die Einbindung und Schulung der Eltern. Je nach Kenntnisstand der Eltern werden hier möglicherweise ungleiche Nutzungsvoraussetzungen für die Schüler:innen hervorgebracht. Die Lehrkraft markiert dies, indem sie darlegt, dass die Eltern teilweise nicht in der Lage waren, leserlich zu schreiben. Dies führte zu weiteren Anforderungen

an die Eltern im nächsten Schuljahr (Eintippen der E-Mail). Die Lehrkraft betont, dass auch die Erziehung der Erwachsenen eine Herausforderung darstellt. Diese Entwicklung lässt sich als Form sozialer und pädagogischer Herausforderungen deuten, die mit der Einführung digitaler Technologien in der Schule einhergehen und die Medienerziehung nicht nur für Schüler:innen, sondern auch für Eltern und Lehrkräfte notwendig macht. Die Plattform fungiert dabei nicht nur als technisches Werkzeug, sondern als Infrastruktur, die neue Anforderungen an die Kompetenzen stellt und neue Verantwortlichkeiten aller Beteiligten hervorbringt, weil ihre Nutzung für alle obligatorisch ist.

5. Diskussion

Die Analyse offenbart eine komplexe Dynamik zwischen Technologieimplementierung in Lernbüroschulen und den damit verbundenen digitalen Kommunikationsprozessen mit ihren eigenen sozialen, pädagogischen und organisatorischen Anforderungen. *Erstens* zeigen die Ergebnisse, dass die Implementierung von Lernbüros mit den dafür genutzten digitalen Kommunikationstechnologien in erheblichem Mass «unsichtbare» Arbeit der Beteiligten erfordert, um kommunikative Prozesse und Praktiken für die kollegiale Kollaboration und Kommunikation mit Eltern und Schüler:innen zu etablieren. Die Schüler:innen sind stärker in zugesprochener Verantwortung für die Organisation ihres Lernens und müssen zudem in Lernbegleitungsgesprächen sprechfähig sein zu Leistungserwartungen wie auch zu ihrem sozio-emotionalen Befinden. Eltern müssen Sorge tragen für Zugänge zu den Lernfortschrittsdaten ihrer Kinder und benötigen (neue) Routinen, um sich Ein- und Überblick zu verschaffen und die gewonnenen Informationen in Formen des Feedbacks an die Lehrenden und ihre Kinder zu übertragen. Diese zusätzliche Arbeit umfasst somit nicht nur die technische Einführung und Schulung, sondern auch die kontinuierliche Unterstützung und Begleitung aller Beteiligten. Das Sorgetragen für den Erfolg digitaler Kommunikationsprozesse wird dabei nicht unmittelbar auf- und zugeteilt und bleibt zudem unsichtbar oder intransparent. Diese Beobachtungen schliessen beispielsweise an Forschungen zu Care-Arbeit und EdTech-Fürsorge an (de la Bellacasa 2011; Zakharova und Jarke 2022), die zeigen, wie Plattformbetreiber «Automatisierung und Überwachung in pädagogische Praktiken einführen» (Perrotta et al. 2021, 97) oder eine

neue «Arbeitsteilung» zwischen Lehrkräften und Erziehungsberechtigten hervorbringen (ebd.).

Zweitens stützen die Ergebnisse bisherige Erkenntnisse, wonach die Einführung von Kommunikationstechnologien eine tiefgreifende Veränderung in der Kommunikation unter Lehrkräften, Schüler:innen und Eltern bewirkt. Die Technologie ermöglicht die digitale Fixierung von Arbeitsaufträgen unter Kolleg:innen, aber auch ein Anschreiben von Schüler:innen und Eltern. Zudem erlaubt das LMS eine zeit- und ortsunabhängige Einsicht in den (nicht-)Lernfortschritt der Schüler:innen, erfordert jedoch auch die intensive Begleitung um sicherzustellen, dass alle über die notwendigen Zugänge und Fähigkeiten verfügen, um sich zu informieren und adäquat zu reagieren. Diese Beobachtung schliesst an Studien an, die sich mit «der pädagogischen sowie organisationalen Wirkmächtigkeit von Plattformoberflächen» auseinandersetzen (Brandau und Hartong 2025, 243) und kritisch reflektieren, inwiefern Plattformen als institutionelles Gedächtnis fungieren (Decuyper et al. 2021). Die Ergebnisse adressieren zudem Studien, die sich seit den 1970er-Jahren wiederkehrend mit Lernbüroschulen im Kontext reformpädagogischer Schulentwicklung auseinandersetzen (u. a. Bellmann und Waldow 2007; Rabenstein et al. 2015). Eindrucksvoll gezeigt wurden Sichtweisen von Schüler:innen, die als «Lern- und Leistungssubjekte» (Rabenstein et al. 2015) adressiert, denen aber wenig Gelegenheit zur Mitgestaltung der Lernsettings gegeben werden. Weitere Arbeiten deuten vorsichtig an, dass Schüler:innen eher ambivalent gegenüber der Arbeit im Lernbüro eingestellt sind (Thiersch und Schlöpker 2023).

Drittens zeigt sich in der Interviewausdeutung ein Bedarf für Lernbüroschulen, vermehrt elterliche (Medien-)erziehung mitzudenken. Die Sprechakte verweisen auf die zentrale Rolle, die Eltern bei der Umsetzung von Lernbürokonzepten zukommt. Sei es als Verantwortliche für die (technischen) Zugänge oder als Einblick-Nehmende, die sich Überblick über die Aktivitäten der Schüler:innen und Lernbegleiter:innen verschaffen. Die persönliche Perspektive von Erziehungsberechtigten wird bisher in Forschungen jedoch wenig betrachtet. Gerade vor dem Hintergrund von Diskussionen zu Bildungsungerechtigkeit (u. a. Eubanks 2019; Rafalow 2020; Williamson und Komljenovic 2023) zeigt sich hier Potenzial für zukünftige medienpädagogisch informierte Forschungen.

6. Fazit

Die Medienpädagogik ist unter anderem aufgefordert, Vorschläge dafür zu machen, wie Bildungsinstitutionen schulische Kommunikation «besser» gestalten können. In diesem Rahmen versteht sich der vorliegende Beitrag als Gelegenheit, um über digitale Kommunikation in Lernbüroschulen ins Gespräch zu kommen. Die in der Einleitung skizzierten Spannungen zwischen individualisiertem und gemeinschaftlichem Lernen sowie zwischen konkretem Kompetenzerwerb und der Vorbereitung auf unbekannte Zukünfte stellen Schulen vor komplexe Aufgaben. Lernbüros werden von Schulen als eine mögliche Antwort auf diese Herausforderung ausgedeutet, indem sie digitale Kommunikationsprozesse mit individualisiertem Unterricht und einer kooperativen Schulkultur verbinden. Informiert durch Forschung zu Schulentwicklung und Lernbüroschulen und theoretisch-methodisch gerahmt durch GTM wurden im Beitrag anhand von empirischen Beispielen aus Interviews mit Schulleitungen, Digitalbeauftragten und Lehrkräften digitale Kommunikation in kollegialen Kollaborationen, Lernbegleitung von Schüler:innen und Elternerziehung rekonstruiert. Die empirischen Erkundungen im Beitrag verweisen darauf, dass Lernbüros neue Formen relationaler Professionalität zwischen Lernenden, Lehrkräften und Schulleitungen ermöglichen und den systematischen Kompetenzaufbau in digital vermittelter Kommunikation und kollaborativem Arbeiten fördern, jedoch auch ambivalente Wirkmacht entfalten, indem sie unsichtbare Arbeit und damit einhergehend Verantwortungsverschiebungen für alle am Kommunikationsprozess Beteiligte hervorbringen. So erweist sich insbesondere ein Fokus auf die Perspektive von Schüler:innen und Eltern als anschlussfähig für zukünftige medienpädagogisch informierte Studien zu Bildungstechnologien, pädagogischen Praktiken in offenen Unterrichtskonzepten und schulischer Organisationsentwicklung.

Literatur

- Bätz, Roland, und Jochen Wissinger. 1992. «Die Schule lässt sich nicht von oben her regieren: Schulentwicklung durch Kooperation». *BzL – Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 10(1), 20–7. <https://doi.org/10.36950/bzl.10.1.1992.10815>.
- Bellmann, Johannes, und Florian Waldow. 2007. «Die merkwürdige Ehe zwischen technokratischer Bildungsreform und emphatischer Reformpädagogik». *Bildung und Erziehung*, 60(4), 481–504. <https://doi.org/10.7788/bue.2007.60.4.481>

- Bock, Annekatrin, Andreas Breiter, Sigrid Hartong, Juliane Jarke, Sieglinde, Jornitz, Angelina Lange, und Felicitas Macgilchrist, Hrsg. 2023. *Die datafizierte Schule*. Wiesbaden: Springer VS.
- Bock, Annekatrin, Felicitas Macgilchrist, Kerstin Rabenstein, und Nadine Wagener-Böck. 2024. «Hoping for community in a technologically decelerated world – A critical utopian approach». *Futures*, 163, 103434. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103434>.
- Bock, Annekatrin, und Julia Schreiber-Kehrhahn. 2025. «Verändern! Lernbüros als Motor für Schultransformation». *Kompetenzverbund lernen:digital*. <https://lernen.digital/zukunftsraum-beitrag/lernbueros-fuer-schultransformation/>.
- Bradbury, Alice 2019. «Datafied at four: The role of data in the (schoolification) of early childhood education in England». *Learning, Media and Technology*, 44(1), Article 1. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1511577>.
- Brandau, Nina, und Sigrid Hartong. 2025. *Die Macht graphischer Datenvisualisierungen*. In *Plattformen für Bildung*, herausgegeben von Sandra Hofhues, und Julia Schütz. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839475164>.
- Breidenstein, Georg, und Sandra Rademacher. 2017. *Individualisierung und Kontrolle: Empirische Studien zum geöffneten Unterricht in der Grundschule*. Wiesbaden: Springer VS.
- Buchs, Helen. 2025. *Future Skills und die Zukunft der Weiterbildung*. Think-Tank TRANSIT – vierter Trendbericht. Zürich. <https://doi.org/10.25656/01:33604>.
- Charmaz, Kathy. 2014. *Constructing grounded theory* (2. Aufl.). London: Sage.
- De la Bellacasa, Maria Puig. 2011. «Matters of care in technoscience: Assembling neglected things». *Social Studies of Science*, 41(1). <https://doi.org/10.1177/0306312710380301>.
- De Witt, Claudia, Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs, Valentin Dander, und Nina Grünberger. 2024. «Mit Medienpädagogik in die Zukunft: Einleitung in den Band». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, i–xix. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb21/2024.09.14.X>.
- Decuyppere, Matthias, Emiliano Grimaldi, und Paolo Landri. 2021. Introduction: Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*, 62(1). <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1866050>.
- Eubanks, Virginia. 2019. *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor* (First Picador edition). New York: Picador St. Martin's Press.
- Gerjets, Peter, und Katharina Scheiter. 2019. «VII Bildungsmedien und digitale Informationsumwelten». In *Das Bildungswesen in Deutschland: Bestand und Potenziale*, herausgegeben von Olaf Köller. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, S. 865 – 95.
- Glaser, Barney G., und Anselm L. Strauss. 1967. *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Gundlach, Erich. 2003. Nach dem PISA-Schock: Höhere Bildungsausgaben oder umfassende Bildungsreform? – In *Pisa – und die Folgen? Die Wirkung von Leistungsvergleichsstudien in der Schule*, herausgegeben von Toni Hansel. Herbolzheim: Centaurus, S. 216 – 36. <https://doi.org/10.25656/01:3422>.

- Guthöhrlein, Kirsten, Christian Lindmeier, und Désirée Laubenstein. 2020. *Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsgestaltung*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Hartong, Sigrid, Annina Förschler, und Vito Dabisch. 2021. «Data infrastructures and the (ambivalent) effects of rising data interoperability: Insights from Germany». In *Digital disruption in teaching and testing: Assessments, big data, and the transformation of schooling*, herausgegeben von Claire Wyatt-Smith, Bob Lingard und Elisabeth Heck. New York: Routledge. S. 136–51.
- Herzig, Bardo, Birgit Eickelmann, Franziska Schwabl, Johanna Schulze, und Jan Niemann, Hrsg. 2024. *Lehrkräftebildung in der digitalen Welt. Zukunftsorientierte Forschungs- und Praxisperspektiven*. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830998372>.
- Hillman, Thomas, Annika Bergviken Rensfeldt, und Jonas Ivarsson. 2020. «Brave new platforms: A possible platform future for highly decentralised schooling». *Learning, Media and Technology*, 45(1). <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1683748>.
- Holloway, Jessica. 2020. «Teacher accountability, datafication and evaluation: A case for reimagining schooling». *Education Policy Analysis Archives*, 28, 56. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.5026>.
- Holtappels, H.-G. 2010. «Schulentwicklungsforschung». In *Handbuch Schulentwicklung*, herausgegeben von T. Bohl, W. Helsper, H.-G. Holtappels, und C. Schelle. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 26–9.
- Kaspar, Kai, Michael Becker-Mrotzek, Sandra Hofhues, Johannes König, und Daniela Schmeinck. Hrsg. 2020. *Bildung, Schule, Digitalisierung*. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:21043>.
- Kelber-Bretz, Wilhelm. 2023. «Individualisiertes und selbstgesteuertes Lernen. Richtige Ansätze zur Förderung von sozial- und bildungsbenachteiligten Kindern und Jugendlichen?» *Die Deutsche Schule* (115), 279–86. <https://doi.org/10.31244/dd.2023.03.11>.
- Köngeter, Stefan. 2009. *Relationale Professionalität: Eine empirische Studie zu Arbeitsbeziehungen mit Eltern in den Erziehungshilfen*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Langhof, Julia Kristin. 2024. «Future Skills. Welche Kompetenzen brauchen die Kinder und Jugendlichen von heute für die Welt von morgen und wie können diese durch Bildungsk Kooperationen gefördert werden?» *Lehren & Lernen* 50 (2), 4–8. <https://doi.org/10.25656/01:32538>.
- Leineweber, Christian, und Maik Wunder. 2021. «Zum Optimierenden Geist Der Digitalen Bildung: Bemerkungen Zu Adaptiven Lernsystemen Als Sozio-Technische Gefüge». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 42 (Optimierung): 22–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.03.08.X>.
- Maag Merki, Katharina. 2008. «Die Architektur einer Theorie der Schulentwicklung. Strukturanalyse und Interdependenzen». *Journal für Schulentwicklung* 12, H. 2, S. 22–30.
- Macgilchrist, Felicitas, Heidrun Allert, und Anne Bruch. 2020. «Students and society in the 2020s. Three future (histories) of education and technology». *Learning, Media and Technology*, 45(1). <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1656235>.

- Mey, Günter, Katja Mruck. 2020. «Grounded-Theory-Methodologie». In *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*, herausgegeben von Günter Mey und Katja Mruck. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26887-9_46.
- MWK (Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur), und NLQ (Nieders. Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung). 2020. *Orientierungsrahmen Medienbildung in der allgemein bildenden Schule*. Hannover: Niedersächsisches Kultusministerium. <https://bildungsportal-niedersachsen.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=19809&token=cc83840745ec8413145fc8211ec5da8e2b575331>.
- Perrotta, Carlo, Karlevo N. Gulson, Ben Williamson, und Kevin Witztenberger. 2021. «Automation, APIs and the distributed labour of platform pedagogies in Google Classroom». *Critical Studies in Education*, 62(1), 97–113. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1855597>.
- Porsch, Raphaela, und Torsten Porsch. 2022. «Erweiterte hybride Lernkonzepte. Ein Rahmenmodell zur Individualisierung des schulischen Lernens». In *Digitalisierungen in Schule und Bildung als gesamtgesellschaftliche Herausforderung: Perspektiven zwischen Wissenschaft, Praxis und Recht*, herausgegeben von J. Hugo, R. Fehrmann, S. Ud-Din, und J. Scharfenberg. Münster: Waxmann.
- Prenzel, Annedore. 2024. «Freiheit für individuelles Lernen. Eine menschenrechtliche und diagnostisch-didaktische Perspektive». In *EIN Unterricht für Alle? Zur Planbarkeit des Gemeinsamen und Kooperativen im Inklusiven*, herausgegeben von Thomas Häcker, Andreas Köpfer, Daniel Rühlw, und Stefanie Granzow. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 22–32. <https://doi.org/10.35468/6078-02>.
- Rabenstein, Kerstin, Till-Sebastian Idel, und Norbert Ricken. 2015. «Zur Verschiebung von Leistung im individualisierten Unterricht. Empirische und theoretische Befunde zur schulischen Leitdifferenz». In *Heterogenitätsforschung. Empirische und theoretische Perspektiven*, herausgegeben von Jürgen Budde, Nina Blasse, Andrea Bossen, und Georg Rißler, 241–59. Beltz Juventa.
- Rafalow, Matthew H. 2020. *Digital divisions: How schools create inequality in the tech era*. Chicago: University of Chicago Press.
- Retzar, Michael. 2019. *Partizipative Praktiken an Demokratischen Schulen: Dissertation*. Wiesbaden: Springer.
- Rolff, Hans-Günter. 1998. «Entwicklung von Einzelschulen: Viel Praxis, wenig Theorie und kaum Forschung – Ein Versuch, Schulentwicklung zu systematisieren». In *Jahrbuch der Schulentwicklung*, Band 10: Daten, Beispiele, Perspektiven, herausgegeben von Hans-Günter Rolff. Weinheim, München: Beltz Juventa, 295–326.
- Scholz, Ingvalde. 2007. «Es ist normal, verschieden zu sein – Unterrichten in heterogenen Klassen». In *Der Spagat zwischen Fördern und Fordern: Unterrichten in heterogenen Klassen*, herausgegeben von Ingvalde Scholz. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 7–23. <https://doi.org/10.25656/01:1450>.

- Spiegler, Juliane, Matthias Herrle, Markus Hoffmann, und Matthias Proske. 2023. «Produktion von Leistung im digital-gestützten Unterricht». In *Ethnographie und Videographie pädagogischer Praktiken. «Ein-Blicke» in Projekte der Schul- und Unterrichtsforschung in einer Kultur der Digitalität*, herausgegeben von Mandy Schiefner-Rohs, Carina Heymann, und Isabel Neto Carvalho. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 120–40. <https://doi.org/10.35468/6020-08>.
- Strauss, Anselm, und Juliet Corbin. Hrsg. 1990. Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park u. a.: SAGE.
- Strauss, Anselm, und Juliet Corbin. 1996. Grounded theory. Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Weinheim: Beltz PVU.
- Szakács-Behling, Simona. 2022. «Schooling for transnational solidarity? A comparison of differently Europeanising school curricula in Germany». *Globalisation, Societies and Education*, 20(4), 492–507. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1944066>.
- Thiersch, Sven, und Jana Schlöpker. 2023. «Digitale Lernbüros zwischen Programmatik und Praxis. Rekonstruktionen des selbstgesteuerten Lernens an Gesamtschulen.175 In *Gesamtschule – Status quo und quo vadis? Profilentwicklung im Bildungswesen* (Ausgabe 3, 253–71). Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:31965>.
- Weich, Andreas, Philipp Deny, Marvin Friedigkeit, und Jasmin Troeger. 2021. «Adaptive Lernsysteme zwischen Optimierung und Kritik: Eine Analyse der Medienkonstellationen bettermarks aus informatischer und medienwissenschaftlicher Perspektive». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 44: 22–51. <https://doi.org/10.21240/mpaed/44/2021.10.27.X>.
- Welling, Stefan, Andreas Breiter, und Arne Hendrik Schulz. 2015. *Mediatisierte Organisationswelten in Schulen*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03677-5>.
- Williamson, Ben, und Jana Komljenovic. 2023. «Investing in imagined digital futures: The techno-financial <futuring> of edtech investors in higher education». *Critical Studies in Education* 64 (3): 234–49. <https://doi.org/10.1080/17508487.2022.2081587>.
- Wilmers, Annika, Michaela Achenbach, und Carolin Keller. 2021. *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen*. Münster, New York: Waxmann (Digitalisierung in der Bildung; 2). <https://doi.org/10.25656/01:23602>.
- Wolf, Eike, und Sven Thiersch. 2021. Optimierungsparadoxien: Theoretische und empirische Beobachtungen digital mediatisierter Unterrichtsinteraktionen. *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 42, 1–21. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.03.07.X>.
- Zakharova, Irina, und Juliane Jarke. 2022. «Educational technologies as matters of care». *Learning, Media and Technology*, 47(1), 95–108. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.2018605>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Vertretende Kommunikation als (Not-)Lösung?

**Was kann eine Maschine leisten,
wenn keine Lehrkraft verfügbar ist?**

Stefan Pietrusky¹ 

¹ Universität Heidelberg

Zusammenfassung

Der Beitrag entwickelt «vertretende Kommunikation» als heuristisch-analytisches Konzept, um den Einsatz LLM-basierter Systeme in schulischen Situationen eingeschränkter Lehrkraftverfügbarkeit zu beschreiben und zu bewerten. Ausgangspunkt ist nicht die Annahme, Unterricht lasse sich technisch substituieren. Untersucht wird vielmehr, welche kommunikativen Teilfunktionen digitale Systeme übernehmen können, wo professionelle Verantwortung unverzichtbar bleibt und welche normativen Grenzen zu beachten sind. Pädagogische Kommunikation wird dazu auf drei Ebenen betrachtet: Informationsvermittlung, Beziehungsgestaltung sowie individuelle Förderung und Feedback. Darauf aufbauend unterscheidet die Typologie (1) vollständige Ersatzkommunikation als heuristische Grenzkonstellation, (2) unterstützende Assistenzkommunikation und (3) ergänzende Kommunikation. Der Beitrag grenzt das Konzept von Intelligent Tutoring Systems, digitaler Lernassistenten und dem SAMR-Modell ab, ordnet selektive indikative Evidenz vorsichtig ein und diskutiert Risiken wie Bias, Datenschutz, Delegationsdrift und anthropomorphe Zuschreibungen. Der lokal betriebene Individual Educational Chatbot (IEC) wird als illustrativer Gestaltungsprototyp vorgestellt. Die Argumentation mündet in Leitlinien für Datenschutz, Fairness, Transparenz, Autonomie, klare Beziehungsgrenzen und institutionell gesicherte Verantwortung.

Substitute Communication as an (Emergency) Solution? What Can a Machine Do When No Teacher Is Available?

Abstract

This article develops «substitute communication» as a heuristic and analytical concept for describing and evaluating the use of LLM-based systems in school settings where teacher availability is limited. It does not assume that teaching can be technically substituted. Instead, it asks which communicative sub-functions digital systems may support, where professional responsibility remains indispensable, and which normative limits need to be observed. Educational communication is considered on three levels: information transfer, relationship building, as well as individual support and feedback. Building on this distinction, the typology differentiates between (1) complete replacement communication as a heuristic boundary case, (2) supportive assistance communication, and (3) supplementary communication. The article distinguishes this concept from intelligent tutoring systems, digital learning assistance, and the SAMR model, cautiously contextualizes selective indicative evidence, and discusses risks such as bias, data protection issues, delegation drift, and anthropomorphic attribution. The locally operated Individual Educational Chatbot (IEC) is presented as an illustrative design prototype. The argument leads to guidelines for data protection, fairness, transparency, autonomy, clear relational boundaries, and institutionally secured responsibility.

1. Pädagogische Kommunikation unter Bedingungen von Knappheit

Der Lehrkräftemangel wird in Deutschland zunehmend als strukturelles und langfristiges Problem beschrieben. Prognosen und Bestandsaufnahmen verweisen auf Differenzen zwischen Einstellungsbedarf und Angebot sowie auf erhebliche Unterschiede nach Region, Schulform und Fach (Klemm 2022; Klemm und Zorn 2024; KMK 2025). Diese Entwicklung betrifft schulische Praxis nicht nur quantitativ. Unterricht ist wesentlich auf Interaktion, Rückfragen, fachliche Erklärungen, Rückmeldungen und verlässliche Beziehungen angewiesen. Wenn hierfür weniger Zeit oder personelle Kontinuität zur Verfügung steht, können kommunikative Teilfunktionen unter Druck geraten. Lehrkräftemangel ist jedoch nicht mit Kommunikationsausfall

gleichzusetzen. Er bildet den institutionellen Kontext, in dem die Frage nach sinnvoller technischer Unterstützung besonders dringlich wird.

Aus einer medienpädagogischen Perspektive stellt sich dabei nicht allein die Frage, ob ein System funktional brauchbare Antworten erzeugt. Vielmehr ist auch zu untersuchen, wie Medien die Bedingungen von Lernen, Bildung, Teilhabe und Urteilsbildung verändern. Medienbildung bezeichnet in diesem Sinne eine reflexive Auseinandersetzung mit medial geprägten Selbst- und Weltverhältnissen; schulische Medienbildung umfasst zudem die didaktische Gestaltung von Lernprozessen und den Aufbau kritischer Handlungsfähigkeit (Jörissen und Marotzki 2009; Spanhel 2011; Tulodziecki et al. 2021). LLM-basierte Systeme sind deshalb nicht nur Werkzeuge der Informationsbereitstellung. Sie werden Teil pädagogischer Arrangements, in denen Rollen, Erwartungen, Datenflüsse und Verantwortlichkeiten neu geordnet werden können.

Für die Analyse wird im Folgenden der Ausdruck «KI-gestützte pädagogische Kommunikation» als Oberbegriff verwendet. Er bezeichnet Kommunikationsprozesse, in denen LLM-basierte Systeme Texte oder sprachlich ausgegebene Beiträge erzeugen, die in pädagogischen Situationen aufgegriffen werden. «LLM-basiertes System» dient als technische Bezeichnung des Artefakts. Der Begriff «vertretende Kommunikation» benennt dagegen ein analytisches Konzept: Er fokussiert den Grad, zu dem kommunikative Funktionen einer nicht oder nur eingeschränkt verfügbaren Lehrkraft technisch übernommen, unterstützt oder ergänzt werden. Damit wird nicht unterstellt, dass ein System über pädagogische Intentionalität, Verantwortung oder eine menschliche Beziehung verfügt.

Text-to-Speech (TTS) wird als optionale Ausgabemodalität berücksichtigt. Sprachliche Ausgabe kann Zugänglichkeit erhöhen und Interaktionen erleichtern. Sie kann aber auch menschenähnliche Zuschreibungen verstärken. TTS ist daher kein eigenständiger Träger pädagogischer Verantwortung, sondern eine Gestaltungsentscheidung innerhalb des jeweiligen Arrangements.

Der Beitrag ist ein theorie- und diskussionsorientierter Konzeptaufsatz mit selektiver Evidenzintegration. Er entwickelt keine empirisch validierte Wirksamkeitstheorie und empfiehlt keine Substitution von Lehrkräften. Vielmehr werden drei Fragen bearbeitet: Welche kommunikativen Teilfunktionen können LLM-basierte Systeme unter Bedingungen eingeschränkter Lehrkraftverfügbarkeit übernehmen? Wie lässt sich vertretende

Kommunikation als analytisches und normativ bewertbares Konzept typologisieren? Welche Grenzen und Leitlinien ergeben sich für schulische Kontexte?

Zur Bearbeitung dieser Fragen wird zunächst der Lehrkräftemangel als institutioneller Kontext eingegrenzt. Anschliessend wird ein Drei-Ebenen-Raster pädagogischer Kommunikation eingeführt und durch professionsbezogene Grenzen ergänzt. Darauf aufbauend werden der Begriff und die Typologie vertretender Kommunikation präzisiert, von benachbarten Konzepten abgegrenzt und anhand selektiver Evidenz, ethischer Risiken sowie eines illustrativen Gestaltungsprototyps diskutiert.

2. Lehrkräftemangel als institutioneller Kontext

Die Kultusministerkonferenz legt regelmässig Modellrechnungen zum Einstellungsbedarf und zum verfügbaren Angebot vor. Für den Zeitraum 2025 bis 2035 wird in der Summe der Länder ein Einstellungsbedarf von 356.000 Lehrkräften ausgewiesen, dem 329.000 Neuabsolvierende des Vorbereitungsdienstes gegenüberstehen. Rein rechnerisch ergibt sich eine Differenz von 27.000 Personen. Der Bericht betont zugleich, dass daraus keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die tatsächliche Unterrichtsversorgung gezogen werden können, weil Zeitabschnitte, Lehramtstypen und Länder differenziert betrachtet werden müssen (KMK 2025). Lehrkräftemangel ist daher nicht nur ein Mengen-, sondern auch ein Verteilungs- und Passungsproblem.

Weitere Gutachten modellieren unterschiedliche Szenarien bis 2035 und diskutieren zusätzliche Bedarfsannahmen sowie politische Stellschrauben (Dohmen 2024; Geis-Thöne 2022; Klemm 2022). Mangellagen sind weder regional noch schulformspezifisch homogen. In einzelnen Segmenten können deutliche Unterdeckungen auftreten, während andere Bereiche kurzfristig weniger betroffen sind (Klemm und Zorn 2024). Für die Argumentation dieses Beitrags ist deshalb nicht die Behauptung eines flächendeckenden Ausfalls leitend, sondern die Frage, wie Schulen mit lokal, zeitlich oder fachlich eingeschränkter Verfügbarkeit umgehen.

Auch Veränderungen der Beschäftigungsstruktur sind differenziert einzuordnen. Das Statistische Bundesamt berichtet für das Schuljahr 2023/24, dass 10,5 Prozent der Lehrkräfte an allgemeinbildenden Schulen Quer- oder Seiteneinsteiger:innen ohne anerkannte Lehramtsprüfung waren; zudem

lag die Teilzeitquote bei 43,1 Prozent (Statistisches Bundesamt [Destatis] 2025a, 2025b). Diese Zahlen erlauben keine pauschalen Aussagen über die Unterrichtsqualität und rechtfertigen insbesondere keine Abwertung von Quer- oder Seiteneinsteiger:innen. Sie verweisen jedoch auf veränderte organisatorische Bedingungen, unter denen Zuständigkeiten, verfügbare Interaktionszeit und kontinuierliche Lernbegleitung gesichert werden müssen.

Unter Knappheitsbedingungen können sich drei kommunikativ relevante Verschiebungen ergeben. *Erstens* wird Interaktionszeit knapper: Rückfragen, formative Rückmeldungen und Beziehungsarbeit stehen stärker unter Zeitdruck. *Zweitens* werden Teilaufgaben häufiger delegiert, etwa an Materialien, digitale Medien, Peer-Strukturen oder weiteres pädagogisches Personal. *Drittens* wächst der Druck zur Standardisierung, obwohl die Lernvoraussetzungen heterogen bleiben. Keine dieser Verschiebungen folgt automatisch aus Personalmangel; sie bezeichnet vielmehr Risiken, die in konkreten schulischen Situationen geprüft werden müssen.

Strukturelle Massnahmen gegen Lehrkräftemangel bleiben prioritär, etwa in Ausbildung, Rekrutierung und Arbeitsbedingungen (Rackles 2024). Technische Systeme lösen diese Aufgaben nicht. Der folgende Zugriff ist enger: Er untersucht, wie kommunikative Teilfunktionen in bereits bestehenden Mangelsituationen unterstützt werden können, ohne Unterricht auf Technik zu verlagern oder professionelle Verantwortung zu unterlaufen.

3. Pädagogische Kommunikation: Raster und Grenzen des Zugriffs

Um KI-gestützte pädagogische Kommunikation nicht allein nach der sprachlichen Plausibilität einzelner Outputs zu beurteilen, wird ein dreidimensionales Raster verwendet. Es knüpft an Arbeiten zur Unterrichtsqualität, formativen Diagnostik und Feedback an (Black und Wiliam 1998; Hamre et al. 2013; Hattie und Timperley 2007; Klieme et al. 2009; Pianta et al. 2008; Praetorius et al. 2018). Das Raster unterscheidet Informationsvermittlung, Beziehungsgestaltung sowie individuelle Förderung und Feedback. Es ist eine analytische Linse, kein vollständiges Modell von Unterricht oder Schule.

Informationsvermittlung. Diese Ebene umfasst Verständlichkeit, Strukturierung, passende Beispiele, Aktivierung von Vorwissen und kognitive

Aktivierung (Baumert et al. 2010; Klieme et al. 2009). Erklärungen sollen Orientierung geben, Lernschritte nachvollziehbar machen und Rückfragen ermöglichen. LLM-basierte Systeme können Erklärvarianten rasch erzeugen. Pädagogisch relevant ist jedoch, ob diese fachlich korrekt, zielgebunden und lernaktivierend sind, statt lediglich fertige Lösungen bereitzustellen.

Beziehungsgestaltung. Diese Ebene umfasst Vertrauen, Zugehörigkeit, Anerkennung, Ermutigung und einen konstruktiven Umgang mit Fehlern. Positive Beziehungsqualität hängt mit Engagement und Lernerfolg zusammen (Cornelius-White 2007; Roorda et al. 2011). Beziehung entsteht über Kontinuität, Verlässlichkeit und sensible situative Deutung. Ein System kann freundlich formulieren, aber keine pädagogische Beziehung im professionellen Sinn übernehmen. Die Simulation von Nähe kann vielmehr falsche Erwartungen und Abhängigkeiten erzeugen.

Individuelle Förderung und Feedback. Diese Ebene umfasst lernstandsbezogene Rückmeldungen, Fehlerdiagnosen, adaptive Hilfen und Reflexionsanlässe. Wirkungsvolles Feedback hilft Lernenden, den nächsten Schritt zu identifizieren und das eigene Vorgehen zu verbessern (Hattie und Timperley 2007; Shute 2008). Feedback kann jedoch auch negative Effekte entfalten, wenn es unangemessen oder fehlerhaft ist (Kluger und DeNisi 1996). Formative Diagnostik erfordert kontinuierliche Rückkopplung und eine Anpassung von Aufgaben an den Lernprozess (Black und Wiliam 1998; Shavelson et al. 2008).

Die Konzentration auf kommunikative Funktionen ist bewusst begrenzt. Unterricht umfasst auch institutionelle Ordnung, Fachlichkeit, Sozialisation, Macht- und Anerkennungsverhältnisse sowie Urteilsbildung. Pädagogische Beziehungen sind strukturell asymmetrisch, und professionelles Handeln bleibt durch situative Ungewissheit geprägt. Es verlangt fallbezogene Deutung, verantwortete Entscheidungen und die Bearbeitung widersprüchlicher Anforderungen (Helsper 2021; Oevermann 1996). Diese Dimensionen lassen sich nicht als standardisierte Funktionen auslagern. Das Raster macht daher unterstützbare Teilbereiche sichtbar, ohne Unterricht funktionalistisch auf Kommunikation zu reduzieren.

Aus dieser Begrenzung folgt ein zentraler Bewertungsmaßstab. Je näher ein Einsatz an Beziehung, Diagnostik, Bewertung oder Schutzentscheidungen rückt, desto weniger genügt technische Plausibilität. Erforderlich sind menschliche Aufsicht, institutionell geklärte Verantwortung und die Möglichkeit, Entscheidungen zu prüfen und zu korrigieren.

4. Vertretende Kommunikation: Begriff, Abgrenzung und Typologie

4.1 Begriffliche Bestimmung

Vertretende Kommunikation bezeichnet im Folgenden ein pädagogisches Arrangement, in dem ein LLM-basiertes System kommunikative Teilfunktionen übernimmt, unterstützt oder ergänzt, die andernfalls einer Lehrkraft zukämen. Der Begriff bezieht sich auf die Funktion des Systems innerhalb einer konkreten Situation, nicht auf eine Zuschreibung menschlicher Intentionalität. Das System trägt keine pädagogische Verantwortung; verantwortlich bleiben Personen und Institutionen, die Ziele setzen, Einsatzbedingungen bestimmen und Ergebnisse prüfen.

Das Konzept besitzt drei aufeinander bezogene Ebenen. *Erstens* dient es analytisch-deskriptiv dazu, Gegenstand und Umfang technischer Delegation zu bestimmen: Welche Funktion wird in welcher Situation übernommen? *Zweitens* eröffnet es eine normative Bewertung: Welche Folgen ergeben sich für Schutz, Fairness, Autonomie, Beziehung und professionelle Verantwortung? *Drittens* lassen sich daraus praktische Designanforderungen ableiten. Diese Reihenfolge ist wichtig. Vertretende Kommunikation ist primär ein Analysebegriff und weder ein bildungspolitisches Ersatzprogramm noch eine technische Machbarkeitsleiter.

Vier Fragen strukturieren die Analyse: Welche kommunikative Funktion wird delegiert? In welchem Umfang geschieht dies? Wer setzt Ziele und kontrolliert Outputs? Welche Möglichkeiten zur Korrektur, zum Widerspruch und zum menschlichen Eingreifen bestehen? Damit wird sichtbar, dass dieselbe Technik je nach Einbettung unterschiedliche pädagogische Rollen einnehmen kann.

4.2 Abgrenzung zu benachbarten Konzepten

Der Begriff schliesst an Debatten über automatisierte beziehungsweise kommunikative KI an, konkretisiert sie jedoch für schulische Situationen eingeschränkter Lehrkraftverfügbarkeit (Hepp et al. 2022). Von *mediatisierter Kommunikation* unterscheidet er sich durch den engeren Fokus auf die Delegation pädagogischer Teilfunktionen und die damit verbundenen Verantwortungsketten (Hepp und Hasebrink 2017). Von *digitaler Lernassistenz*

unterscheidet er sich dadurch, dass auch Ersatzszenarien als kritische Grenzfälle analysiert werden. Von *adaptiven Lernsystemen* unterscheidet sich das Konzept dadurch, dass nicht primär die algorithmische Anpassung von Aufgaben oder Lernpfaden an Lernstände, sondern die Delegation lehrkraftbezogener kommunikativer Teilfunktionen einschliesslich ihrer Verantwortungs- und Kontrollstrukturen im Vordergrund steht. Die Abgrenzung zu klassischen *Intelligent Tutoring Systems* wird in Kapitel 5 vertieft.

Die Typologie kann auf den ersten Blick an das SAMR-Modell erinnern, das technologische Nutzung als Substitution, Augmentation, Modification und Redefinition kategorisiert (Puentedura 2006). Diese Nähe ist begrenzt. SAMR fokussiert die Veränderung von Aufgaben durch Technik und wird unter anderem wegen seiner hierarchischen Lesart sowie der unzureichenden Berücksichtigung von Kontext kritisiert (Hamilton et al. 2016). Die hier entwickelte Typologie beschreibt dagegen keine aufsteigende Qualitätsleiter. Sie ordnet den Grad vertretener Kommunikation ein und fragt nach pädagogischen Folgen, Kontrollmöglichkeiten und normativen Grenzen. Ergänzende Kommunikation ist daher nicht automatisch «höherwertig», Ersatzkommunikation nicht bloss eine niedrigere Entwicklungsstufe.

4.3 Typologie vertretender Kommunikation

Auf Basis des Drei-Ebenen-Rasters lassen sich drei in der Praxis teilweise überlappende Formen unterscheiden. Die Typologie dient dazu, Chancen, Risiken und Verantwortlichkeiten präziser zu lokalisieren.

1. **Vollständige Ersatzkommunikation als heuristische Grenzkonstellation**
Ein System erklärt Inhalte, stellt Aufgaben, reagiert auf Antworten, gibt Feedback und strukturiert Lernprozesse weitgehend selbstständig, während eine Lehrkraft nicht unmittelbar eingreifen kann. Dieser Typ ist kein pädagogisches Leitbild und keine Empfehlung für den schulischen Regelbetrieb. Er dient als zugespitzter Grenzfall, an dem sichtbar wird, welche Dimensionen nicht funktional substituiert werden können. Besonders kritisch sind Beziehung, Schutz, Diagnostik und Bewertung. Sprachlich plausible Ausgaben sichern weder fachliche Verlässlichkeit noch professionelle Verantwortung. Bei Minderjährigen müssen menschliche Präsenz, Aufsicht und klar definierte Eskalationswege erhalten bleiben. Aus lehrendenzentrierter Perspektive entsteht andernfalls eine

potenzielle Schadensdimension, weil Verantwortung ohne ausreichende Kontrolle fortbesteht (Harvey et al. 2025).

2. Unterstützende Assistenzkommunikation

Die Lehrkraft bleibt Regieinstanz; das System übernimmt begrenzte Teilaufgaben, etwa alternative Erklärungen, Übungsvarianten, strukturierte Rückfragen oder vorläufiges Feedback. Ziele, Auswahl und Prüfung bleiben menschlich verantwortet. Assistenz kann vor allem Informationsvermittlung sowie klar eingegrenzte Förder- und Feedbackprozesse entlasten, ohne die Beziehungsebene zu ersetzen.

Auch Assistenz ist nicht risikofrei. Wenn Vorschläge dauerhaft als zuverlässig erlebt werden, kann Verantwortung schleichend verlagert werden. Erforderlich sind deshalb Transparenz über maschinell erzeugte Inhalte, Kontrollmöglichkeiten, definierte Qualitätskriterien und ein Fehlermanagement mit klaren Zuständigkeiten.

3. Ergänzende Kommunikation

Ergänzende Kommunikation ersetzt keine Lehrkraftkommunikation, sondern eröffnet zusätzliche Lern- und Reflexionsräume, etwa durch metakognitive Impulse, Lernjournale, Rollenperspektiven oder strukturierte Dialoge. Auch Peer-Kommunikation kann pädagogisch gerahmt und datenschutzsensibel unterstützt werden.

Dieser Typ ist besonders anschlussfähig an Medienbildung und AI Literacy. Lernende sollen Outputs prüfen, Unsicherheiten erkennen und Rückmeldungen bewusst in ihren Lernprozess integrieren (Jörissen und Marotzki 2009; Long und Magerko 2020; Ng et al. 2021). Das System tritt dabei als Reflexionsmedium, nicht als pädagogische Autorität auf.

Die Typologie ordnet Einsatzweisen, nicht Technologien. Ein und dasselbe LLM-basierte System kann abhängig von Setting, Aufsicht und Aufgabenstellung unterschiedliche Rollen einnehmen. Für die Bewertung ist daher nicht nur die Modelleistung relevant, sondern vor allem die konkrete institutionelle und didaktische Einbettung.

5. ITS und LLM-basierte Systeme: Paradigmenwechsel ohne Qualitätsautomatismus

Intelligent Tutoring Systems (ITS) bilden einen zentralen Bezugspunkt in Debatten über KI in Bildung. Metaanalysen zeigen, dass solche Systeme in klar strukturierten Szenarien wirksam sein können, besonders wenn sie auf definierte Inhalte ausgerichtet sind und Lernende schrittweise durch Aufgaben führen (Alkhatlan und Kalita 2018; Kulik und Fletcher 2016). Klassische ITS beruhen häufig auf domänenspezifischer Wissensmodellierung, vorab definierten Lösungswegen und eingeschränkten Dialogstrukturen. Entwicklung und Anpassung sind aufwendig; Adaptivität bleibt meist auf eng umrissene Lernziele begrenzt.

LLM-basierte Systeme markieren einen Wandel, weil sie Sprache flexibel erzeugen und in vielen Themenfeldern anschlussfähige Beiträge generieren können, ohne dass für jede Domäne umfangreiche Dialogstrukturen vorab modelliert werden müssen (Kasneci et al. 2023). Sie können Erklärungen, Beispiele und Rückfragen variieren. Gerade diese Flexibilität birgt jedoch ein medienpädagogisches Problem: Sprachliche Natürlichkeit kann pädagogische Qualität vorschnell suggerieren. Antworten können fachlich ungenau, didaktisch ungeeignet oder lernzielfern sein. Fehlerdiagnosen können falsch ausfallen, Lösungen zu früh präsentiert und Verantwortlichkeiten verschleiert werden (Dzindolet et al. 2003; Kasneci et al. 2023).

LLM-basierte Systeme sind daher keine bloße Weiterentwicklung klassischer ITS. Während ITS typischerweise auf didaktisch modellierten Regeln und domänenspezifischen Strukturen beruhen, erzeugen Sprachmodelle Beiträge statistisch aus Mustern. Didaktische Qualität entsteht nicht automatisch, sondern durch gezielte Gestaltung und institutionelle Einbettung (Zawacki-Richter et al. 2019). Relevante Ansätze sind kuratierte Wissensbestände, retrievalgestützte Verfahren, Rollenbegrenzungen, Prüfmechanismen und mehrstufige Antwortprozesse, in denen zunächst Verständnisfragen gestellt werden, bevor Rückmeldungen erfolgen (Lewis et al. 2020).

Technische Erweiterungen ersetzen jedoch keine professionelle Verantwortungsstruktur. Auch feinabgestimmte oder retrievalgestützte Systeme bleiben fehlbar. Entscheidend ist deshalb weniger, ob LLM-basierte Systeme grundsätzlich einsetzbar sind, sondern unter welchen Bedingungen ihre Beiträge prüfbar, korrigierbar und pädagogisch verantwortbar in den Unterricht integriert werden können.

6. Selektive indikative Evidenz: Potenziale und eingeschränkte Übertragbarkeit

Die folgende Einordnung ist keine systematische Literaturübersicht und kein schulformspezifischer Wirksamkeitsnachweis. Sie bündelt selektiv Studien, die mögliche Wirkpfade veranschaulichen. Viele Untersuchungen stammen aus Hochschulkontexten, kontrollierten Settings oder klar strukturierten Aufgabenformaten. Ihre Ergebnisse lassen sich daher nicht unmittelbar auf schulische Mangelsituationen übertragen. Sie erlauben Plausibilitätsannahmen, aber keine Empfehlung für den schulischen Regelbetrieb.

Für vollständige Ersatzkommunikation liegt bislang keine hinreichend belastbare Evidenz vor. Zwar legen Kestin et al. (2025) eine randomisierte Studie vor, in der ein speziell designter KI-Tutor gegenüber aktivem Präsenzunterricht höhere Lernzuwächse bei geringerem Zeitaufwand erzielte. Der Tutor folgte jedoch gezielt entwickelten didaktischen Prinzipien, und die Untersuchung bildet weder schulische Aufsichtspflichten noch die Beziehungsebene angemessen ab. Der Befund verweist daher auf Potenziale strukturierter Informationsvermittlung, nicht auf die Substituierbarkeit von Unterricht.

Für assistierende Szenarien liegen mehr anschlussfähige Hinweise vor. Wang et al. (2025) zeigen, dass ein System, das Tutor:innen in Echtzeit Vorschläge macht, Lernleistungen steigern kann, besonders bei weniger erfahrenen Tutor:innen. Pardos und Bhandari (2024) berichten, dass automatisch generierte Hinweise in klar eingegrenzten mathematischen Aufgabenformaten ähnlich wirksam sein können wie menschlich formulierte Hinweise. Diese Befunde sprechen für Assistenz in strukturierten Situationen, sofern Ziele geklärt, Outputs prüfbar und menschliche Kontrolle erhalten bleiben.

Ergänzende Kommunikation zielt stärker auf zusätzliche Lern- und Reflexionsräume. Fischer et al. (2025) zeigen, dass KI-Tutorierung Lernzuwächse unterstützen kann, ohne automatisch zu geringerer Eigenaktivität zu führen, wenn die Nutzung didaktisch gestaltet ist. Thomas et al. (2025) verdeutlichen zugleich, dass die Wirkung nicht allein von der Outputqualität abhängt, sondern davon, ob Lernende Feedback bewusst auswählen und in ihren Lernprozess integrieren.

Systematische Reviews betonen die Heterogenität der Befundlage. Positive Effekte sind häufig an Aufgabenstruktur, Feedbackgestaltung, kuratierbare Materialien und klare Verantwortlichkeiten gebunden; wiederkehrende

Risiken betreffen Fehlantworten, Bias, Datenschutz und Überabhängigkeit (Guizani et al. 2025; Shi et al. 2025). Zudem moderiert digitale Kompetenz die Nutzung von Feedback (Yaseen et al. 2025). Für schulische Kontexte folgt daraus ein Forschungsbedarf: Notwendig sind realitätsnahe Evaluationen, die neben Lernzuwächsen auch Schutz, Nebenfolgen, organisatorische Bedingungen und unterschiedliche Altersgruppen berücksichtigen.

7. Risiken, Nebenfolgen und ethische Leitlinien

Für die medienpädagogische Bewertung vertretender Kommunikation lassen sich mehrere verbundene Risikoachsen unterscheiden. Eine zentrale betrifft *Bias und Fairness*. Grosse Sprachmodelle reproduzieren Muster aus Trainingsdaten und können Verzerrungen verstärken, was Diskriminierung, Ausschluss oder die Verfestigung von Ungleichheiten begünstigen kann (Bender et al. 2021; Weidinger et al. 2022). Im schulischen Kontext wiegt dies besonders schwer, denn Rückmeldungen prägen Selbstbilder, Motivation und Bildungswege. Fairness ist daher Bestandteil pädagogischer Verantwortung und kein technisches Zusatzkriterium (NIST 2023).

Eng damit verbunden sind *Datenschutz und Datenökonomie*. Generative KI ist häufig in Plattforminfrastrukturen eingebettet, in denen Lern- und Interaktionsdaten ökonomisch relevant werden können. Diese Datafizierung verschiebt Bildungspraktiken in Umgebungen, deren Logiken nicht primär pädagogisch motiviert sind (van Dijck, Poell und de Waal 2018). Besonders problematisch ist dies bei sensiblen Daten, Minderjährigen und asymmetrischen Machtverhältnissen. Die UNESCO (2023) betont deshalb Datenschutz, Altersangemessenheit und klare Governance-Strukturen als Voraussetzungen für den Einsatz generativer KI in Bildung.

Eine weitere Achse betrifft *Abhängigkeit und Delegationsdrift*. Die Automationsforschung zeigt, dass Menschen automatisierte Vorschläge insbesondere unter Zeitdruck übernutzen, unzureichend prüfen oder unkritisch übernehmen können (Dzindolet et al. 2003; Parasuraman und Riley 1997). In Bildungskontexten ist dies heikel, weil Urteilsbildung selbst ein Bildungsziel ist. Problematisch wird Delegation insbesondere dann, wenn Assistenz schleichend professionelle Entscheidungen ersetzt, etwa bei Diagnostik, Feedback oder Bewertung.

Die Beziehungsebene verlangt besondere Aufmerksamkeit. Menschen adressieren Technik sozial und schreiben ihr Intentionalität zu (Nass und

Moon 2000). Menschenähnliche Sprache und TTS können diese Zuschreibungen verstärken. Dadurch kann die Grenze zwischen hilfreicher Interaktion und Irreführung verschwimmen (Peter et al. 2025; Placani 2024). Systeme dürfen deshalb weder strategische Nähe noch pädagogische Autorität inszenieren. Gerade gegenüber Minderjährigen müssen Funktionsgrenzen erkennbar bleiben.

AI Literacy ist vor diesem Hintergrund Teil einer kritisch-reflexiven Medienbildung. Sie umfasst die Fähigkeit, Outputs einzuordnen, Quellen und Unsicherheiten zu prüfen, Grenzen zu erkennen und über den Einsatz von Ergebnissen verantwortlich zu entscheiden (Long und Magerko 2020; Ng et al. 2021; UNESCO 2023). Diese Kompetenz darf nicht als individuelle Bringschuld verstanden werden. Schulen und Anbieter müssen Systeme so gestalten, dass kritische Prüfung möglich und zumutbar bleibt.

Aus den Risikoachsen lassen sich sechs Leitlinien als Arbeitsrahmen ableiten (Harvey et al. 2025; NIST 2023): *Erstens* gilt Datensparsamkeit, möglichst verbunden mit kontrollierbaren Datenflüssen. *Zweitens* braucht es Transparenz über den maschinellen Status, Datenflüsse und Funktionsgrenzen. *Drittens* ist Fairness fortlaufend zu prüfen. *Viertens* müssen Autonomie, Opt-out, Einsicht und korrigierbare Entscheidungen gesichert sein. *Fünftens* sind Verantwortungsketten für Auswahl, Aufsicht und Eskalation klar festzulegen. *Sechstens* braucht es Beziehungsgrenzen: *Systeme dürfen keine menschliche Nähe oder Autorität vortäuschen.*

Vertretende Kommunikation ist damit keine rein technische Frage. Sie betrifft institutionelle Gestaltung, pädagogische Verantwortung und normative Zielklarheit. In Kapitel 8 wird anhand des IEC illustriert, wie assistierende und ergänzende Kommunikation gestaltet werden können, ohne den Prototyp als Wirksamkeitsnachweis zu missverstehen.

8. Praxisartefakt: IEC als illustrativer Gestaltungsprototyp

Der *Individual Educational Chatbot* (IEC) wird im Rahmen dieses Beitrags als illustrativer Gestaltungsprototyp eingeordnet. Er nutzt lokal betriebene Modelle und erlaubt die Konfiguration von Rollenprofilen, Systemprompts und Wissensbereichen (Pietrusky 2024, 2025). Der IEC ist ausdrücklich nicht als Ersatz für Lehrkräfte konzipiert. Er dient als Beispiel dafür, wie Anforderungen aus der Typologie technisch und didaktisch konkretisiert

werden können. Seine Darstellung ersetzt weder eine schulformspezifische Evaluation noch einen Wirksamkeitsnachweis.

In der Typologie adressiert der IEC vor allem assistierende und ergänzende Kommunikation. Er kann Erklärungen, Beispiele und strukturierende Rückfragen variieren. Zugleich kann die Konfiguration selbst zum Lerngegenstand werden: Wenn Lernende Prompts und Rollenprofile entwickeln, klären sie Ziele, prüfen Annahmen und reflektieren, wie technische Vorgaben Dialoge strukturieren. Der Chatbot wird dadurch weniger als Antwortmaschine denn als Medium metakommunikativer Reflexion eingesetzt.

IEC-Merkmal	Bezug zur Typologie	Pädagogische Funktion	Schutzanforderung
lokal betriebene Modelle	Assistenz/ Ergänzung	kontrollierbare Datenflüsse; begrenzte technische Abhängigkeit	Datensparsamkeit; geregelte Zugriffe; transparente Speicherung
konfigurierbare Wissensbereiche	Assistenz	fachliche Eingrenzung und nachvollziehbare Materialien	kuratierte Quellen; Kennzeichnung von Unsicherheit
Rollenprofile und Systemprompts	Assistenz/ Ergänzung	sichtbare Rollenbegrenzung; Reflexion über Vorgaben	keine simulierte Autorität oder strategische Nähe
strukturierende Rückfragen	Assistenz	Aktivierung statt vorschneller Lösungsausgabe	Prüfbarkeit; Eskalation bei Unsicherheit
gemeinsame Reflexion von Outputs	Ergänzung	Aufbau von AI Literacy und Urteilskompetenz	pädagogische Begleitung; Widerspruchsmöglichkeit

Tab. 1: Zuordnung ausgewählter IEC-Merkmale zur Typologie vertretender Kommunikation.

Die Entscheidung für lokal betriebene Modelle erleichtert kontrollierbare Datenflüsse, löst aber nicht automatisch didaktische oder ethische Probleme. Erforderlich bleiben Rollenbegrenzungen, kuratierte Materialien, transparente Protokollierung und klar definierte Zuständigkeiten. Der IEC illustriert damit eine Designrichtung: Technische Konfiguration soll Agency nicht verdecken, sondern sichtbar und pädagogisch bearbeitbar machen.

9. Diskussion

Die Diskussion folgt einer medienpädagogischen Leitfrage: Wie verändern LLM-basierte Systeme Bildungsarrangements, wenn sie in pädagogische Kommunikation eingebunden werden? Im Mittelpunkt steht daher nicht nur, ob einzelne Antworten brauchbar sind. Entscheidend ist, wie technische Strukturen Lern- und Handlungsmöglichkeiten eröffnen, begrenzen und normativ prägen (Jörissen und Marotzki 2009; Spanhel 2011). Die weiteren Theorieperspektiven werden als Prüfsteine genutzt, nicht zu einer Gesamttheorie zusammengeführt.

Aus verständigungsorientierter Perspektive ist zu fragen, ob die Beiträge eines Systems wirklich Verständigung unterstützen oder nur den Eindruck von Verständigung erzeugen (Habermas 1981). Gerade bei vollständiger Ersatzkommunikation kann ein solcher Eindruck problematisch werden, weil Wahrhaftigkeit, situative Angemessenheit und Verantwortungsbezug nicht technisch garantiert sind. Eine systemtheoretische Perspektive lenkt den Blick stärker auf Anschlussfähigkeit (Luhmann 1981). Dann geht es nicht nur um einzelne Antworten, sondern auch um Routinen, die durch Datenbasis, Retrieval-Materialien, Plattformlogiken und Protokollierung entstehen.

Praxistheoretisch betrachtet hängt der Einsatz nicht allein vom System ab. Entscheidend ist, wer es in welcher Situation nutzt, welche Routinen dabei entstehen und welche Organisationskultur den Einsatz rahmt (Hepp und Hasebrink 2017; Mascheroni und Siibak 2021). Professionstheoretisch zeigt sich zugleich eine Grenze: Pädagogisches Handeln bleibt fallbezogen, unsicher und verantwortungsgebunden. Beziehung, Anerkennung, Diagnostik und Bewertung lassen sich deshalb nicht als einzelne Funktionen auslagern (Helsper 2021; Oevermann 1996).

Daran schliesst die Frage nach Agency an. Wer legt Rollen fest? Wer wählt Wissensbestände aus? Wer prüft Feedback, entscheidet über Eskalation und trägt Verantwortung? In KI-gestützten Arrangements kann sich Agency unbemerkt in technische Vorgaben und Plattformstrukturen verschieben (Esposito 2024; Hepp et al. 2022). Lokale und konfigurierbare Systeme können Transparenz und Datensouveränität stärken. Sie ersetzen aber keine pädagogische Begleitung, keine institutionellen Regeln und keine kritische Prüfung der Outputs.

Der theoretische Eigenbeitrag des Konzepts liegt damit in einer doppelten Klärung. Vertretende Kommunikation macht sichtbar, welche

lehrkraftbezogenen Kommunikationsanteile technisch übernommen, unterstützt oder ergänzt werden. Zugleich verbindet der Begriff diese Delegation mit professioneller Verantwortung, normativen Grenzen und medienpädagogischer Gestaltung. So lassen sich verschiedene Einsatzweisen vergleichen, ohne Pädagogik auf technisch bearbeitbare Funktionen zu reduzieren.

10. Fazit und Ausblick

Der Beitrag hat «vertretende Kommunikation» als heuristisch-analytisches Konzept eingeführt. Er beschreibt, in welchem Umfang LLM-basierte Systeme kommunikative Teilfunktionen übernehmen, assistieren oder ergänzen und welche pädagogischen Folgen daraus entstehen. Die Verbindung mit dem Drei-Ebenen-Raster aus Informationsvermittlung, Beziehungsgestaltung sowie individueller Förderung und Feedback ermöglicht eine differenzierte Bewertung. Zugleich wurden die Grenzen des Rasters ausdrücklich benannt: Unterricht und Schule gehen nicht in kommunikativen Funktionen auf.

Vollständige Ersatzkommunikation ist als heuristische Grenzkonstellation zu verstehen, nicht als Leitbild. Sie macht sichtbar, dass Beziehung, Schutz, Diagnostik, Bewertung und professionelle Verantwortung nicht durch sprachlich plausible Ausgaben gesichert werden. Assistenzkommunikation ist realistischer, weil die Lehrkräfte Regieinstanz bleibt und das System sie bei klar eingegrenzten Teilaufgaben unterstützt. Ergänzende Kommunikation ist besonders anschlussfähig, wenn sie Selbststeuerung, Reflexion und AI Literacy stärkt und Systeme als Reflexionsmedien statt als Autoritäten positioniert.

Für Forschung und Entwicklung ergeben sich drei Desiderate. *Erstens* braucht es schulformspezifische Evaluationen unter realistischen Bedingungen, die Lernzuwächse, Nebenfolgen, Schutzfragen und organisatorische Bedingungen gemeinsam berücksichtigen. *Zweitens* ist Designforschung zu Rollenprofilen, kuratierten Wissensbeständen, Feedbacklogiken und transparentem Fehlermanagement erforderlich. *Drittens* bedarf es einer normativ-theoretischen Klärung, welche Mindeststandards menschlicher Präsenz und Verantwortung in pädagogischen Situationen unverzichtbar sind.

Viele Risiken existieren auch in der Mensch-zu-Mensch-Kommunikation. Der Unterschied liegt jedoch in ihrer Skalierung und Struktur. Technische Systeme können problematische Muster kontextübergreifend reproduzieren und Verantwortlichkeiten verdecken; zugleich lassen sich ihre Vorgaben prinzipiell dokumentieren und prüfen. Vertretende Kommunikation ist deshalb weder eine einfache Notlösung noch ein Ersatzprogramm. Sie ist ein Anlass, medienpädagogisch genauer zu bestimmen, welche Formen technischer Unterstützung Bildungsprozesse stärken und wo institutionell gesicherte Grenzen gezogen werden müssen.

Transparenzhinweis zum KI-Einsatz

Teile des Manuskripts wurden an einzelnen Stellen sprachlich mit ChatGPT 5.5 überarbeitet; zudem wurde ChatGPT 5.5 zur Unterstützung bei der Literaturrecherche (Suche nach Vornamen) genutzt. Übersetzungen erfolgten mit DeepL. Alle KI-Vorschläge wurden manuell geprüft und ggf. substantiell überarbeitet. Autorenschaft und Verantwortung liegen beim Autor.

Literatur

- Alkhatlan, Ali, und Jugal Kalita. 2018. «Intelligent tutoring systems: A comprehensive historical survey with recent developments». Preprint. arXiv. <https://arxiv.org/abs/1812.09628>.
- Baumert, Jürgen, Mareike Kunter, Werner Blum, Martin Brunner, Thamar Voss, Alexander Jordan, Uta Klusmann, Stefan Krauss, Michael Neubrand, und Yi-Miau Tsai. 2010. «Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress». *American Educational Research Journal* 47 (1): 133–80. <https://doi.org/10.3102/0002831209345157>.
- Bender, Emily M., Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major, und Shmargaret Shmitchell. 2021. «On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big?» In *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 610–23. New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>.
- Black, Paul, und Dylan Wiliam. 1998. «Assessment and classroom learning». *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice* 5 (1): 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>.
- Cornelius-White, Jeffrey H. D. 2007. «Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis». *Review of Educational Research* 77 (1): 113–43. <https://doi.org/10.3102/003465430298563>.

- Dohmen, Dieter. 2024. *Lehrkräftemangel! Und kein Ende in Sicht* (FiBS-Forum Nr. 79). Berlin: Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie (FiBS).
- Dzindolet, Mary T., H. Patrick Beck, Leigh G. Pierce, und Lisa A. Dawe. 2003. «The role of trust in automation reliance». *International Journal of Human-Computer Studies* 58 (6): 697–718. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00038-7](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00038-7).
- Espósito, Elena. 2024. *Kommunikation mit unverständlichen Maschinen*. Wien, Salzburg: Residenz-Verlag.
- Fischer, Mira, Holger A. Rau, und Rainer Michael Rilke. 2025. «AI tutoring enhances student learning without crowding out reading effort». IZA Discussion Paper No. 18338. <https://docs.iza.org/dp18338.pdf>.
- Geis-Thöne, Wido. 2022. *Lehrkräftebedarf und -angebot bis 2035: Szenariorechnungen zum INSM-Bildungsmonitor* (Gutachten für die INSM). Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.
- Guizani, Sana, Talha Mazhar, Taimoor Shahzad, Waseem Ahmad, Aisha Bibi, und Hakim Hamam. 2025. «A systematic literature review to implement large language model in higher education: Issues and solutions». *Discover Education* 4 (Article 35). <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00424-7>.
- Habermas, Jürgen. 1981. *Theorie des kommunikativen Handelns*. 2 Bde. Frankfurt a. M.
- Hamilton, Erica R., Joshua M. Rosenberg, und Mete Akcaoglu. 2016. «The substitution augmentation modification redefinition (SAMR) model: A critical review and suggestions for its use». *TechTrends* 60 (5): 433–41. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y>.
- Hamre, Bridget K., Robert C. Pianta, Jason T. Downer, Jamie DeCoster, Andrew J. Mashburn, Stephanie M. Jones, Julia L. Brown, Emily Cappella, Marc Atkins, Sandra E. Rivers, Marc A. Brackett, und Atsushi Hamagami. 2013. «Teaching through interactions: Testing a developmental framework of teacher effectiveness in over 4,000 classrooms». *The Elementary School Journal* 113 (4): 461–87. <https://doi.org/10.1086/669616>.
- Harvey, Emma, Allison Koenecke, und René F. Kizilcec. 2025. «Don't forget the teachers: Towards an educator-centered understanding of harms from large language models in education». In *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '25)*. <https://doi.org/10.1145/3706598.3713210>.
- Hattie, John, und Helen Timperley. 2007. «The power of feedback». *Review of Educational Research* 77 (1): 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>.
- Helsper, Werner. 2021. *Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns: Eine Einführung*. Opladen und Toronto: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.36198/9783838554600>.
- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2017. «Kommunikative Figurationen. Ein konzeptioneller Rahmen zur Erforschung kommunikativer Konstruktionsprozesse in Zeiten tiefgreifender Mediatisierung». *Medien & Kommunikationswissenschaft* 65 (2): 330–47. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-2-330>.

- Hepp, Andreas, Wiebke Loosen, Stephan Dreyer, Julian Jarke, Sabine Kannengießer, Christian Katzenbach, Rainer Malaka, Michaela Pfadenhauer, Cornelius Puschmann, und Wolfgang Schulz. 2022. «Von der Mensch-Maschine-Interaktion zur kommunikativen KI: Automatisierung von Kommunikation als Gegenstand der Kommunikations- und Medienforschung». *Publizistik* 67 (4): 449–74. <https://doi.org/10.1007/s11616-022-00758-4>.
- Jörissen, Benjamin, und Winfried Marotzki. 2009. *Medienbildung – eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kasnezi, Enkelejda, Katharina Sessler, Stefan Küchemann, Maria Bannert, Darja Dementieva, Frank Fischer, Urs Gasser, Georg Groh, Stephan Günnemann, Eyke Hüllermeier, Stephan Krusche, Gitta Kutyniok, Tomer Michaeli, Christian Nerdel, Jürgen Pfeffer, Oleksandra Poquet, Michael Sailer, Andreas Schmidt, Tina Seidel, Matthias Stadler, Jörg Weller, Johannes Kuhn, und Gabriele Kasnezi. 2023. «ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education». *Learning and Individual Differences* 103: 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>.
- Kestin, Greg, Kelly Miller, Anna Klales, Timothy Milbourne, Fadel Reif, et al. 2025. «AI tutoring outperforms in-class active learning: An RCT introducing a novel research-based design in an authentic educational setting». *Scientific Reports* 15 (Article 17458). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-97652-6>.
- Klemm, Klaus. 2022. *Entwicklung von Lehrkräftebedarf und -angebot in Deutschland bis 2035* (Gutachten im Auftrag des Verbandes Bildung und Erziehung). Frankfurt a. M.: Verband Bildung und Erziehung.
- Klemm, Klaus, und Dirk Zorn. 2024. *Weniger Geburten, mehr Lehrkräfte: Spielraum für die Grundschulentwicklung*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Klieme, Eckhard, Christina Pauli, und Kurt Reusser. 2009. «The Pythagoras study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms». In *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom*, herausgegeben von Tomáš Janík und Tina Seidel, 137–60. Münster: Waxmann.
- Kluger, Avraham N., und Angelo DeNisi. 1996. «The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory». *Psychological Bulletin* 119 (2): 254–84. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.2.254>.
- Kulik, James A., und J. D. Fletcher. 2016. «Effectiveness of intelligent tutoring systems: A meta-analytic review». *Review of Educational Research* 86 (1): 42–78. <https://doi.org/10.3102/0034654315581420>.
- Lewis, Patrick, Ethan Perez, Aleksandra Piktus, Fabio Petroni, Vladimir Karpukhin, Naman Goyal, Heinrich Küttler, Mike Lewis, Wen-tau Yih, Tim Rocktäschel, Sebastian Riedel, und Douwe Kiela. 2020. «Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks». *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.11401>.

- Long, Duri, und Brian Magerko. 2020. «What is AI literacy? Competencies and design considerations». In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16. New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>.
- Luhmann, Niklas. 1981. «Die Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation». In *Soziologische Aufklärung 3: Soziales System, Gesellschaft, Organisation*, 25–34.
- Mascheroni, Giovanna, und Andra Siibak. 2021. *Datafied childhoods*. Bern: Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/b17460>.
- Nass, Clifford, und Youngme Moon. 2000. «Machines and mindlessness: Social responses to computers». *Journal of Social Issues* 56 (1): 81–103. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00153>.
- National Institute of Standards and Technology (NIST). 2023. *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0) (NIST AI 100-1)*. <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/nist.ai.100-1.pdf>.
- Ng, Daniel T. K., Jessica K. L. Leung, Kevin W. S. Chu, und Maggie S. Qiao. 2021. «Conceptualizing AI literacy: An exploratory review». *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2: 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>.
- Oevermann, Ulrich. 1996. «Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns». In *Pädagogische Professionalität: Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns*, herausgegeben von Arno Combe und Werner Helsper, 70–182. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Parasuraman, Raja, und Victor Riley. 1997. «Humans and automation: Use, misuse, disuse, abuse». *Human Factors* 39 (2): 230–53. <https://doi.org/10.1518/001872097778543886>.
- Pardos, Zachary A., und Shreya Bhandari. 2024. «ChatGPT-generated help produces learning gains equivalent to human tutor-authored help on mathematics skills». *PLOS ONE* 19 (5): e0304013. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304013>.
- Peter, Sandra, Kai Riemer, und Jevin D. West. 2025. «The benefits and dangers of anthropomorphic conversational agents». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 122 (22): e2415898122. <https://doi.org/10.1073/pnas.2415898122>.
- Pianta, Robert C., Karen M. La Paro, und Bridget K. Hamre. 2008. *Classroom Assessment Scoring System (CLASS) manual, K-3*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Pietrusky, Stefan. 2024. «Promoting AI literacy in higher education: Evaluating the IEC-V1 chatbot for personalized learning and educational equity». Preprint. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.16165>.
- Pietrusky, Stefan. 2025. *INDIVIDUAL EDUCATIONAL CHATBOT (IEC) V2 (Version 1.0.0)* [Computer software]. <https://github.com/stefanpietrusky/IEC>.
- Placani, Adriana. 2024. «Anthropomorphism in AI: Hype and fallacy». *AI and Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00419-4>.
- Praetorius, Anna-Katharina, Eckhard Klieme, Benjamin Herbert, und Pia Pinger. 2018. «Generic dimensions of teaching quality: The German framework of Three Basic Dimensions». *ZDM Mathematics Education* 50 (3): 407–26. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0918-4>.

- Puentedura, Ruben R. 2006. «Transformation, Technology, and Education». Präsentation im Rahmen der Workshops *Strengthening Your District Through Technology*, 18. August. Hippasus. Zugriff am 3. Juni 2026. <https://hippasus.com/resources/tte/>.
- Rackles, Mark. 2024. Maßnahmen gegen den Lehrkräftemangel 2024: Systematisierung bisheriger Vorschläge und Praxisansätze sowie Bewertung für 20 Einzelmaßnahmen. GEW / Max-Traeger-Stiftung. <https://www.gew.de/fileadmin/media/publikationen/hv/Schule/Lehrerarbeitsmarkt/20240916-GEW-MTS-Studie-Massnahmen-gegen-Lehrkraeftemangel-web-final.pdf>.
- Roorda, Debora L., Helma M. Y. Koomen, Janneke L. Spilt, und Frans J. Oort. 2011. «The influence of affective teacher–student relationships on students' school engagement and achievement: A meta-analytic approach». *Review of Educational Research* 81 (4): 493–529. <https://doi.org/10.3102/0034654311421793>.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK). 2025. *Lehrkräfteeinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland 2024 – 2035* (Dokumentation Nr. 2). Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz. <https://urlz.fr/v2iE>.
- Shavelson, Richard J., D. Brian Young, C. C. Ayala, Paul R. Brandon, Erin M. Furtak, María A. Ruiz-Primo, Mary K. Tomita, und Yao Yin. 2008. «On the impact of curriculum embedded formative assessment on learning: A collaboration between curriculum and assessment developers». *Applied Measurement in Education* 21 (4): 295–314. <https://doi.org/10.1080/08957340802347647>.
- Shi, Yuhong, Kun Yu, Yifei Dong, und Fang Chen. 2025. «Large language models in education: A systematic review of empirical applications, benefits, and challenges». *Computers and Education: Artificial Intelligence* 10: 100529. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100529>.
- Shute, Valerie J. 2008. «Focus on formative feedback». *Review of Educational Research* 78 (1): 153–89. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>.
- Spanhel, Dieter. 2011. «Medienbildung als Grundbegriff der Medienpädagogik: Begriffliche Grundlagen für eine Theorie der Medienpädagogik». In *Medienbildung und Medienkompetenz: Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik*, herausgegeben von Heinz Moser, Petra Grell, und Horst Niesyto, 95–120. München: kopaed.
- Statistisches Bundesamt (Destatis). 2025a. «Gut jede zehnte Lehrkraft an allgemeinbildenden Schulen war im Schuljahr 2023/24 Quer- oder Seiteneinsteigerin und -einsteiger» (Pressemitteilung Nr. N030, 4. Juni). <https://urlz.fr/v2iN>.
- Statistisches Bundesamt (Destatis). 2025b. «Teilzeitquote bei Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen auf 43,1 Prozent im Schuljahr 2023/24 gestiegen» (Pressemitteilung Nr. N042, 13. August). <https://urlz.fr/v2iO>.
- Thomas, Danielle R., Conrad Borchers, Shambhavi Bhushan, Erin Gatz, Shivang Gupta, und Kenneth R. Koedinger. 2025. «LLM-generated feedback supports learning if learners choose to use it». arXiv. <https://arxiv.org/abs/2506.17006>.

- Tulodziecki, Gerhard, Bardo Herzig, und Silke Grafe. 2021. *Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele*. 3., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. Bad Heilbrunn/Stuttgart: Julius Klinkhardt/UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838557465>.
- UNESCO. 2023. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>.
- van Dijck, José, Thomas Poell, und Martijn de Waal. 2018. *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>.
- Wang, Rose E., Ana T. Ribeiro, Carly D. Robinson, Susanna Loeb, and Dorottya Demszky. (2025). «Tutor CoPilot: A Human-AI Approach for Scaling Real-Time Expertise». EdWorkingPaper No. 24-1056. Retrieved from Annenberg Institute at Brown University: <https://doi.org/10.26300/81nh-8262>.
- Weidinger, Laura, Lisa Anne Hendricks, Laura Rimell, William Isaac, Jeffrey Haas, Seán Legassick, Georg Irving, und Iason Gabriel. 2022. «Taxonomy of risks posed by language models». In *Proceedings of the 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3531146.3533088>.
- Yaseen, Husam, Abdelaziz Saleh Mohammad, Najwa Ashal, Hesham Abusaimeh, Ahmad Ali, und Abdel-Aziz Ahmad Sharabati. 2025. «The impact of adaptive learning technologies, personalized feedback, and interactive AI tools on student engagement: The moderating role of digital literacy». *Sustainability* 17 (3): 1133. <https://doi.org/10.3390/su17031133>.
- Zawacki-Richter, Olaf, Victoria I. Marín, Melissa Bond, und Franziska Gouverneur. 2019. «Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators?» *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16 (Article 39). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Zwischen Vertrauensvorschuss und Misstrauensmanagement

Verantwortungszuschreibungen im Kontext technologiegestützter sexualisierter Gewalt auf Sozialen Medien

Jane Müller¹ , Moritz Tischer¹ , Maïke Tischendorf¹ ,
Dora Staib¹  und Mareike Thumel¹ 

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Zusammenfassung

Grenzverletzungen und Formen sexualisierter Gewalt sind für weiblich gelesene Jugendliche im Kontext Sozialer Medien keine Ausnahme. Der vorliegende Beitrag untersucht technologiegestützte sexualisierte Gewalt als Momente der Irritation von Medienpraktiken und fragt danach, wie Jugendliche entsprechende Erfahrungen einordnen, welche Erwartungen sie an Schutz durch Plattformen richten und wie Verantwortung für Gewalt verhandelt wird. Auf Grundlage fokussierter Medienethnographien mit 28 Jugendlichen werden sechs Fälle analysiert, in denen technologiegestützte sexualisierte Gewalt thematisiert wurde. Die Auswertung erfolgt mithilfe der Situationsanalyse und rekonstruiert diskursive Positionen zu Verantwortung und Schutz. Die Ergebnisse zeigen, dass Vertrauen in Plattformen häufig implizit wirksam ist und erst dort sichtbar wird, wo Schutz erwartet und nicht eingelöst wird. In solchen Situationen entstehen Formen des Misstrauensmanagements: Jugendliche passen ihre eigenen Praktiken an und verorten Verantwortung für Schutz zunehmend bei sich selbst. Eine explizite Zuschreibung von Täterverantwortung bleibt hingegen im Material weitgehend eine Leerstelle. Der

Beitrag zeigt damit, dass Vertrauen, Schutz und Verantwortungszuschreibungen relational organisiert sind und einen zentralen Zugang zur Analyse technologie-gestützter sexualisierter Gewalt im Alltag Jugendlicher darstellen.

Balancing Trust and Mistrust Management. Attribution of Responsibility in the Context of Technology-Facilitated Sexualized Violence on Social Media

Abstract

Boundary violations and forms of sexualised violence are by no means uncommon for female-identified young people when they use social media. This paper examines technology-mediated sexualised violence as moments of disruption within media practices and explores how young people make sense of such experiences, what expectations they have of protection from platforms, and how responsibility for violence is negotiated. Based on focused media ethnographies involving 28 young people, six cases are analysed in which technology-mediated sexualised violence was addressed. The analysis is conducted using situational analysis and reconstructs discursive positions on responsibility and protection. The results show that trust in platforms is often implicitly effective and only becomes visible where protection is expected, but not provided. In such situations, forms of mistrust management emerge, in which young people adapt their own practices and increasingly place the responsibility for protection on themselves. An explicit attribution of perpetrator responsibility, however, remains largely absent from the data. The paper thus demonstrates that trust, protection and attributions of responsibility are relationally organised and represent a central approach to analysing technology-mediated sexualised violence in young people's everyday lives.

1. Sexualisierte Gewalt als strukturelles Phänomen auf Sozialen Medien: Einleitung

Sexualisierte Gewalt gegenüber Jugendlichen ist weit verbreitet: Mehr als die Hälfte der 14- bis 25-Jährigen in Deutschland berichtet von Erfahrungen mit nicht-körperlicher sexualisierter Gewalt, die sie häufig bereits zu Beginn des Jugendalters machen (Erkens et al. 2021). Häufig finden entsprechende Erfahrungen vermittelt über Soziale Medien statt, wobei weiblich

gelesene Jugendliche¹ häufiger von sexuellen Belästigungen betroffen sind als männlich gelesene (ebd.; Hajok 2023; Wachs und Bock 2023). Die Kontaktaufnahme erfolgt überwiegend über Plattformen wie Snapchat und Instagram und wird sowohl durch fremde Erwachsene – etwa ein Viertel der Kinder und Jugendlichen hat Erfahrungen mit Cybergrooming (Landesanstalt für Medien NRW 2025) – als auch durch Gleichaltrige oder Personen aus dem nahen sozialen Umfeld initiiert (Oppelt und Gulowski 2021).

Der vorliegende Beitrag versteht unter technologiegestützter sexualisierter Gewalt in Anlehnung an Menhart und Winter (2025) alle sexualisierten Handlungen, bei denen digitale Technologien integraler Bestandteil der Handlung selbst, ihrer Anbahnung, Dokumentation oder Verbreitung sind. Der Begriff verweist nicht auf einen strikt abgegrenzten Phänomenbereich, sondern auf die mediatisierte Form bestehender Gewaltverhältnisse, die durch digitale Technologien erweitert oder transformiert werden können (vgl. Henry et al. 2020). In der internationalen Forschung finden sich entsprechend unterschiedliche Bezeichnungen wie *digital violence*, *image-based abuse* oder *online sexual harassment*, die jeweils spezifische Erscheinungsformen dieses Phänomens adressieren (vgl. EIGE 2017). Die Forschung zeigt konsistent, dass sexualisierte Gewalt über Soziale Medien nicht als individuelles, sondern als strukturelles Phänomen zu verstehen ist, das in bestehende Geschlechter- und Machtverhältnisse eingebettet ist (Amundsen 2021; Dahlqvist und Gillander Gådin 2024). Sexualisierte Gewalt ist eng mit der Konstruktion hegemonialer Männlichkeit verbunden und dient dazu, Dominanz über weiblich gelesene Personen zu demonstrieren (Connell und Messerschmidt 2005; Conroy 2013). Mädchen werden dabei ihrer sexuellen Handlungsfähigkeit beraubt und als unfreiwillige Akteurinnen zu einer «Bühne» für die Performance von Männlichkeit (Dahlqvist und Gillander Gådin 2024; Tolman 2012). Gleichzeitig sind sie geschlechtsspezifischen Doppelstandards ausgesetzt, denn sie tragen ein höheres Risiko für so genanntes Slut-Shaming und soziale Degradierung. Von ihnen wird erwartet, dass sie ihre Online-Präsenz, etwa Postings, Bilder, Kontakte, strenger selbst kontrollieren als männliche Gleichaltrige, während

1 Der Beitrag fokussiert die Gruppe weiblich gelesener Jugendlicher, da sie im dem Beitrag zugrunde-liegenden Material als (einzige) Betroffenengruppe in Erscheinung trat. Dennoch können in der Realität alle Menschen von sexualisierter Gewalt betroffen sein.

gleichzeitig vermeintliche Fehler härter sanktioniert werden (Ringrose et al. 2013; Ricciardelli und Adorjan 2019).

Der vorliegende Beitrag nimmt technisch vermittelte sexualisierte Gewalt als Momente der Irritation von Medienpraktiken in den Blick. Er fragt nach entsprechenden Erfahrungen weiblich gelesener Jugendlicher im Rahmen ihrer Nutzung Sozialer Medien, stellt einen Zusammenhang zu Vertrauen und Verantwortung her und rekonstruiert besetzte und unbesetzte Diskurspositionen in diesem Feld.

Zu diesem Zweck entwickelt der Beitrag zunächst ein Verständnis von Vertrauen (in Plattformen). Ausgehend davon leitet er die Notwendigkeit ab, Vertrauen im Rahmen sexualisierter Gewalterfahrungen auf Sozialen Medien zu berücksichtigen. Anschliessend an aktuelle Arbeiten zu Vertrauen in Soziale Medien legt der Beitrag eigene empirische Ergebnisse zu entsprechenden Erfahrungen weiblich gelesener Jugendlicher in ihrem Alltag dar und rekonstruiert diskursive Positionen zu technologiegestützter sexualisierter Gewalt. Die Nutzung Sozialer Medien ist dabei häufig mit einem impliziten Vertrauensvorschuss gegenüber den Plattformen verbunden: Nutzer:innen gehen davon aus, dass diese grundlegende Schutzfunktionen bereitstellen und auf Grenzverletzungen reagieren. Erst wenn diese Erwartungen enttäuscht werden, wird Vertrauen als Thema sichtbar und wird durch Formen des Misstrauensmanagements bearbeitet.

2. Soziale Medien als Vertrauensintermediäre

Vertrauen stellt – so Giddens (1990, 26) – ein zentrales Element spätmodernen Zusammenlebens dar: Dabei erfordert eine steigende Komplexität sozialer Zusammenhänge Vertrauensformen, die über eine (direkte) zwischenmenschliche Beziehung hinausreichen. Damit Menschen trotz dieser gewachsenen Komplexität handlungsfähig bleiben, treten einerseits symbolische Werte (etwa Geld), andererseits Expertensysteme (etwa Medizin) als vermittelnde Instanzen in komplexe soziale Gefüge. Vertrauen richtet sich dann an diese symbolischen Werte oder Expertensysteme und wird von sozialen Beziehungen entkoppelt. Im Gegensatz zu Gewöhnung oder Routine verweist der Begriff des Vertrauens auf die Zumutung, sich auf nicht vollständig zu kontrollierende Systeme zu verlassen. Je weniger Einblick Menschen in das Handeln anderer Menschen oder relevanter Systeme haben, desto bedeutsamer wird Vertrauen, um ein Grundgefühl der Sicherheit

aufrecht zu erhalten (ebd., 26–36). Vertrauen stellt in dieser Konzeption keine Eigenschaft oder Entscheidung dar und kann nicht normativ gedeutet werden. Stattdessen argumentiert Giddens für ein praxeologisches Verständnis, bei dem Vertrauen im Vollzug entsteht: durch wiederholtes Tun und daraus gewonnene Erfahrung (Giddens 1990).

Medienplattformen kommt dabei eine Doppelrolle als Vertrauensintermediäre zu: Wenn Expertensysteme digitale Technologien einsetzen, hat dies zum einen Auswirkungen auf deren eigene Vertrauenswürdigkeit und ihre Fähigkeit, selbst Vertrauen herzustellen (Bodó 2020, 2670). Zum anderen argumentieren Mathieu und Schwartz, dass auch datafizierte Medien selbst als abstrakte (Experten-)Systeme im Sinne Giddens betrachtet werden können (Mathieu und Schwartz 2023). Diese analytische Grundhaltung hilft zu verstehen, warum Menschen Angebote nutzen, auch wenn diese ihre Daten erheben und verwerten.

Mathieu und Schwartz (2023) sowie Bodó (2020) identifizieren zentrale Mechanismen dieses Vertrauensverhältnisses: Zum einen erfolge die Risikobewertung in Bezug auf datafizierte Medien oft erst, nachdem durch routinemässige Nutzung bereits Vertrauen in Plattformen aufgebaut worden sei (Mathieu und Schwartz 2023). Daneben ziele technologievermitteltes Vertrauen darauf, sich unsichtbar in alltägliche Interaktionen einzufügen und damit die Motivation der Nutzer:innen zu verringern, die Vertrauenswürdigkeit der Plattform selbst aktiv infrage zu stellen (Bodó 2020). Schliesslich könnten die Nutzer:innen diskursives Misstrauen nicht mit praktischer Distanzierung in Einklang bringen, da die Kosten für eine Distanzierung von Plattformen zu hoch seien (Mathieu und Schwartz 2023). Stattdessen ermöglichten Formen des Misstrauensmanagements, diese Ambivalenz auszuhalten (Bodó 2020). Misstrauen entspricht dabei nicht fehlendem Vertrauen, sondern stellt stattdessen eine Strategie der Risikominimierung in Situationen dar, in denen ein Individuum mit Entitäten mit unklarer oder fragwürdiger Vertrauenswürdigkeit interagiert (Bodó 2020, 4; vgl. ausführlich Marsh und Dibben 2005). In der Auseinandersetzung mit der Frage danach, wie Jugendliche mit sexualisierter Gewalt auf Sozialen Medien umgehen, ist diese Perspektive auf Vertrauen in Plattformen als Vertrauensintermediäre bzw. die Strategie des Misstrauensmanagements gegenüber entsprechenden Angeboten bedeutsam. Dabei verweist das häufig nur implizite Vorkommen von Vertrauen nicht auf ein Defizit der Jugendlichen, sondern stellt eine Bedingung der Stabilität von

Vertrauensverhältnissen in komplexen, abstrakten Systemen dar (vgl. hierzu Schütz 1982; Mathieu und Schwartz 2023). Vertrauen wird dort sichtbar und relevant, wo Schutz, Eingriff oder Verantwortungsübernahme durch Plattformen erwartet werden.

2.1 *Vertrauen in Soziale Medien und ihre Plattformen*

Im Kontext Sozialer Medien findet eine mannigfaltige Auseinandersetzung mit Fragen nach Vertrauen statt. So identifizieren Zhang et al. (2023) 70 empirische Arbeiten, die Vertrauen in Soziale Medien zwischen 2009 und 2021 empirisch untersuchten. Allerdings unterscheiden sich die Arbeiten mitunter stark hinsichtlich der Frage, wie sie Vertrauen konzeptualisieren und wer oder was als Vertrauensempfänger:in betrachtet wird. Von insgesamt 29 Arbeiten, die ihr Verständnis von Vertrauen explizieren, beziehen sich drei auf keine und 18 auf nicht näher bestimmte Vertrauensempfänger («Trustee»). Lediglich zwei Arbeiten nehmen explizit das Vertrauen in Soziale Medien in den Blick (Zhang et al. 2023, 6). Diese Beobachtung deckt sich auch mit einem aktuellen Blick in die Literatur: Weit häufiger wird das Vertrauen in Informationen, die auf Sozialen Medien bereitgestellt werden, oder in Personen, mit denen User:innen über entsprechende Plattformen in Kontakt stehen, untersucht (u. a. Coli et al. 2023; Dwivedi und Sen 2025; Freeman et al. 2020). Insbesondere neuere Arbeiten nehmen inzwischen auch die Vertrauenswürdigkeit der Plattformen selbst in den Blick, wenn sie etwa zeigen, dass das Vertrauen in Plattformen in Folge der Verbreitung zu vieler Fehlinformationen leidet (Zhang et al. 2024). Andere machen deutlich, wie wichtig Datenschutz, Sicherheit und die Verbesserung vertrauensfördernder Mechanismen sind, um eine sichere Online-Umgebung für Nutzer:innen zu schaffen (Jethava und Rao 2024; auch S. E. Chang et al. 2017). Jedoch stellt dieser Blick auf die Vertrauenswürdigkeit von Plattformen nach wie vor eine Forschungslücke dar (u. a. Bodó et al. 2025; ausserdem Y. Wang et al. 2016).

2.2 Vertrauen im Kontext von Belästigung und Gewalt auf Sozialen Medien

Spezifische Online-Risiken wie (sexualisierte) Gewalt, Viktimisierung, sexuelle Grenzverletzungen oder Cybermobbing werden durch die absichtsvolle Instrumentalisierung digitaler Medien zur Gewaltausübung möglich und laufen gegen die Selbstbestimmung und Interessen der Betroffenen (vgl. Kärgel und Vobbe 2020). Gewinnorientierte Soziale-Medien-Plattformen sehen sich somit mit reputationsbezogenem und regulatorischem Druck konfrontiert, Richtlinien zu entwickeln und umzusetzen, die ihre Nutzer:innen schützen, da Nutzer:innenbindung und Vertrauen in die Plattform und deren Entscheidungen in Bezug auf Moderation, Richtlinien und das Wohlergehen der Nutzer:innen eng zusammenhängen (Flynn et al. 2025). Bodó et al. (2025) arbeiten in diesem Kontext *drei Säulen des Vertrauens* in Plattformen heraus: Die Selbstregulationsfähigkeit der Nutzer:innen, die Selbstregulation der Plattform und staatliche Eingriffe. Dabei ist die Selbstregulationsfähigkeit der Nutzer:innen jedoch der Selbstregulation der Plattform unterstellt, da die Annahme vertreten wird, dass mediale Schutzmassnahmen und Praktiken wie das Verwenden von Meldesystemen ins Leere laufen, wenn die Plattformen nicht adäquat darauf reagieren. Eine Studie von Flynn et al. (2025) beschreibt Reaktionen der Plattformen auf Meldeversuche als frustrierend oder inkonsistent, was Misstrauen erzeugt. Gleichzeitig berichten Thiel und Lampert (2023) von weiblich gelesenen Jugendlichen, die das Meldesystem nicht verwendeten, da Meldungen keine Konsequenzen nach sich zögen.

Das Vertrauen in die Plattform ist von solchen Annahmen auf zweierlei Weise betroffen: *Erstens* sinkt das Vertrauen in die Selbstregulation der Plattform, da die Nutzer:innen nicht vor schädlichen Inhalten geschützt werden; *zweitens* wirken sich intransparente automatisierte Prozesse und inkonsequente Reaktionen der Plattform auch auf die Selbstregulationsfähigkeit der Betroffenen aus, da ihre Anstrengungen nicht registriert werden (Schoenebeck und Blackwell 2021). Die *dritte Säule* – Handlungen auf staatlicher Ebene – kann das Vertrauen in Plattformen zwar geringfügig stärken, dem geht jedoch ebenfalls die Überzeugung voraus, dass die Plattform bereits als schützend, sicher und gerecht wahrgenommen wird. Schoenebeck et al. (2021) arbeiteten heraus, dass Betroffene davon ausgehen, dass keine faire Lösung im Verlauf der Inhaltsmoderation erzielt wird. DeCook et al. (2021) betonen vor diesem Hintergrund auch das ungleiche

Machtverhältnis zwischen den Nutzer:innen und den Plattformen, in dem letztere die Deutungshoheit über die Definition von Gewalt im digitalen Raum beanspruchen und letztendlich bestimmen, was schädliche Inhalte ausmacht und wie auf diese reagiert wird. Somit ergeben sich zulasten des Vertrauens Diskrepanzen zwischen den Plattformreaktionen und den Nutzeranforderungen nach Schutz und Gerechtigkeit (Gillespie 2018).

Die bisherigen Überlegungen verdeutlichen, dass Vertrauen in Plattformen nicht als stabile Eigenschaft verstanden werden kann, sondern als situierte Praxis, die sich im Zusammenspiel mit Erwartungen an Schutz und Verantwortungsübernahme entfaltet. Vor diesem Hintergrund richtet sich die folgende empirische Analyse auf die Frage, wie Vertrauen, Misstrauensmanagement und Verantwortungszuschreibungen in konkreten Situationen technologiegestützter sexualisierter Gewalt sichtbar werden und wie diese Dimensionen im Alltag der Jugendlichen miteinander verschränkt sind.

3. Kurzvorstellung Studienkontext

3.1 Theoretische Anlage und Forschungsinteresse

Die hier dargestellten Ergebnisse entstanden im Rahmen des Forschungsprojekts *Digitale Souveränität Jugendlicher (DiSoJu)*. Im Projekt wurden mithilfe fokussierter Medienethnographien (Müller 2024) 28 Jugendliche über mehrere Wochen punktuell beobachtet. In Traceinterviews (Latzko-Toth et al. 2022) wurde ihr Blick auf Medienpraktiken nachgezeichnet und für sie bedeutsame mediale Artefakte dokumentiert. Wo nötig, wurden die Perspektiven der Jugendlichen und der beobachtenden Personen (direkt) sowie der Eltern und Peers (indirekt) durch weitere Analysen ergänzt, u. a. Bildanalysen (Müller et al. 2023), Plattformanalysen (Light et al. 2018) sowie Diskursmaterialien (Clarke et al. 2018). Im Sample befinden sich 13 männlich und 15 weiblich gelesene Personen (Durchschnittsalter 16,4 Jahre), die sich durch eine Diversität von Schulformen, Abschlüssen und Tätigkeiten auszeichnen.

Das Projekt arbeitet mit einer relationalen und praxistheoretischen Anlage (Thumel et al. 2026/im Druck). Medienpraktiken stellen dabei die zentrale Analyseeinheit dar. Momente, in denen Medienpraktiken nicht

reibungslos verlaufen, machen Relationen beteiligter Elemente sichtbar und dienten deshalb als Zugriffspunkte auf das Datenmaterial. Solche Irritationen werden als Aufscheinen einer Diskrepanz zwischen einer (eingeschriebenen) Erwartung an Relation(en) einer (Medien-)Praktik und dem tatsächlichen Geschehen verstanden, die von mindestens *einem* Element wahrgenommen wird und dieses zur Stabilisierung oder Neu-Verknüpfung von Beziehungen anregt.

3.2 Methodisches Vorgehen

Als methodologischer Zugang wurde die Situationsanalyse (Clarke et al. 2018) gewählt, um die Komplexität der Situation abzubilden und die relationalen, prozessualen Aspekte der untersuchten Praktiken analytisch zu fassen. Die Situation bildet dabei die zentrale analytische Einheit und wird im Analyseprozess selbst konstituiert und abgegrenzt (zur Situiertheit der Situation: Keller 2023). Die Situationsanalyse ist zugleich als Instrument der Machtanalyse angelegt (Clarke et al. 2018) und macht über «stumme Akteure» sowie «positions not taken» sichtbar, welche Elemente diskursiv objektiviert werden bzw. welche Positionen nicht artikulierbar sind (ebd., S. 172). Im Zuge der Analyse wurden Situationsmaps, Soziale-Welten-/Arenen-Maps und Positionsmaps angefertigt; kontinuierliches Memoschreiben und regelmässige Interpretationssitzungen dienten der intersubjektiven Diskussion und Abstraktion der Befunde.

Für den vorliegenden Beitrag wurde das Material im Hinblick auf technologiegestützte sexualisierte Gewalt analysiert:

1. Ausgangspunkt für die vorliegende Analyse bilden Textstellen im Material, in denen sexualisierte Gewalt oder technologiegestützte sexualisierte Gewalt thematisiert wurde. Dafür wurden in die Analyse alle relevanten Irritationen (vgl. 3.1) einbezogen, wenn sich darin (technologiegestützte) sexualisierte Gewalt andeutete. Die Eingrenzung erfolgte auf Grundlage der Überblicksarbeit und Definition von Menhart und Winter (2025), die in Anlehnung an die Definition der WHO (1999) darunter *sexuelle Handlungen* fassen, *die gegen den Willen oder ohne die entwicklungsangemessene informierte Zustimmung erfolgen*. Technologiegestützt sind sie dann, wenn digitale Technologien integraler Bestandteil der Handlung selbst oder deren Anbahnung, Dokumentation oder Verbreitung sind; wobei auch darauf verwiesen wird, dass der Zusatz

«technologiegestützt» nicht zu einem strikt getrennten Phänomenbereich führt. Neben der Benennung durch die Jugendlichen werden auch dann Textstellen einbezogen, wenn darin Befürchtungen oder Erwartungen im Zusammenhang mit diesen Grenzverletzungen benannt wurden. Zugleich wurde das Sampling bewusst offengehalten, um relevante Thematisierungen im Gesamtmaterial sichtbar zu machen. Nach einer ersten Sammlung erfolgte die Ergänzung weiterer relevanter Textstellen iterativ.

2. Die Analyse der Textstellen erfolgte in Anlehnung an die Forschungshaltung der Situational Analysis (Clarke et al. 2018). Dafür wurden zu den Irritationsmomenten zunächst Messy Maps und Ordered Maps erstellt, um relevante beteiligte Elemente zu identifizieren und in Beziehung zu setzen. Auf dieser Grundlage wurden Memos zu den Momenten verfasst.
3. Aufbauend auf den Memos und Kartierungen wurden fallübergreifende Muster der Verantwortungszuschreibung und Deutung rekonstruiert. Dafür wurden diskursive Positionen der Jugendlichen ausgearbeitet, die den Diskursraum aufspannen und nicht auf einzelne Personen zurückgeführt werden können. Hierfür wurden Aussagen analysiert, in denen Verantwortung, Schutz und Täterschaft verhandelt wurden. Diese Standpunkte der Jugendlichen werden in Form einer übergreifenden Positionsmatrix dargestellt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Positionen wurden vereinzelte Aussagen aus dem Material in den nachfolgenden Text integriert. Wichtig ist dabei jedoch, dass diese nicht als identisch mit den übergreifenden Positionen zu verstehen sind.

Die Erhebung fokussierte den Alltag Jugendlicher in der Digitalität und fragte nicht nach Formen technologiegestützter sexualisierter Gewalt. In den sechs einbezogenen Fällen kamen die Jugendlichen von sich aus auf das Thema zu sprechen – teilweise bereits wenige Minuten nach dem ersten Kennenlernen der Ethnograph:innen. Im Erhebungskontext nutzten die Ethnograph:innen deshalb unterschiedliche Bezeichnungen für Formen sexualisierter Gewalt und stellten unterschiedliche Rückfragen (z. B. Alter zum Zeitpunkt, benötigte Unterstützung). Auffällig ist zudem, dass in fünf der sechs Fälle, in denen technologiegestützte sexualisierte Gewalt thematisiert wurde, die erhebende Person eine Frau war, was eine Relevanz des Erhebungskontexts nahelegt.

4. Ergebnisse

4.1 *Technologiegestützte sexualisierte Gewalt als Irritationsmomente*

Insgesamt berichten sechs weiblich gelesene Jugendliche von sexualisierter technologiegestützter Gewalt. Die explizite Benennung, die Art der Gewalt sowie die beteiligten Sozialen Medien variieren zwischen den Erzählungen. Fünf der sechs Personen waren selbst betroffen, eine Person berichtet von einem Erlebnis einer Freundin. Unter Berücksichtigung soziobiografischer Merkmale zeigt sich, dass zwei der sechs Jugendlichen eine Migrationsgeschichte haben und eine weitere Jugendliche vor der Konfrontation mit sexualisierter Gewalt von psychischer Belastung betroffen war. Bei den Betroffenen handelt es sich um weiblich gelesene Personen zwischen 14 und 19 Jahren. Die nachfolgende Analyse berücksichtigt die Erfahrungen aller sechs Fälle gleichermassen. Daneben sprechen weitere weiblich gelesene Jugendliche im Rahmen der Erhebung von Sorgen und Ängsten im Zusammenhang mit der Kommunikation über Soziale Medien. Diese betreffen das unerwünschte Weiterverbreiten von Bildern oder privaten Informationen oder die Möglichkeit, dass Personen aufgrund preisgegebener Informationen ihren Wohnort herausfinden könnten. Zudem finden sich Darstellungen, in denen die Einvernehmlichkeit verschiedener Handlungen bei der Interpretation der Daten schwer einschätzbar bleibt: zum Beispiel, wenn Erwachsene das Aussehen von Mädchen kommentierten oder Freund:innen die Jugendlichen mit sexualisierten Inhalten konfrontierten. Diese Perspektiven verweisen auf ein breites Spektrum und eine hohe Komplexität der Identifizierung technologiegestützter sexualisierter Gewalt, fließen jedoch nicht in die vorgelegte Analyse ein.

Drei weiblich gelesene Jugendliche berichten von nicht-einvernehmlichem Sexting auf Snapchat und/oder Instagram als Irritationsmomente, wobei in einem der Fälle eine Freundin der berichtenden Jugendlichen betroffen war. In allen beschriebenen Irritationsmomenten waren die betroffenen Jugendlichen, die meist anonymen Täter und verschiedene technische Komponenten der Plattformen (etwa Melde-Button, Blockierfunktion o. ä.) an der Situation beteiligte Elemente. Daneben waren Diskurse um Selbstschutz und -verantwortung bedeutsam. Freund:innen, Eltern, andere Personen oder Hilfsangebote wurden im Material nicht als schützende

Instanzen erwähnt. Lediglich Eltern werden gelegentlich thematisiert: als Personen, die entsprechende Erfahrungen weder kennen würden noch nachvollziehen könnten.

4.2 *Einordnung von und Umgang mit technologiegestützter sexualisierter Gewalt*

Der Umgang der Jugendlichen mit diesen Irritationen variiert und reicht von einer Anpassung des eigenen Postingverhaltens auf Sozialen Medien bis zur Kontaktaufnahme mit dem sozialen Umfeld des Täters. Sie benennen nur in Ausnahmefällen sexualisierte Gewalt explizit als solche. Grenzverletzungen sind in ihren Alltag eingebettet und Soziale Medien nehmen dabei oft eine selbstverständliche Rolle ein. Was eine Grenzverletzung darstellt, ordnen sie unterschiedlich und kontextabhängig ein: eine Kontaktanfrage eines deutlich älteren Mannes wäre aus Sicht einer Jugendlichen für sie ein Grund, «sofort [zu] blockieren»², was jedoch Personen in ihrem Umfeld nicht in gleicher Weise tun würden. Eine andere Jugendliche findet etwa die Aufforderung, Bilder von ihrem Fuss zu versenden oder zu verkaufen, «komisch», aber offenbart eine Ambivalenz in ihrer Bewertung, da die Personen freundlich auftreten würden. Die Personen seien «meistens auch ganz nett», würden von ihr dennoch strikt entfernt: «ich lehne es einfach ab».

Demgegenüber berichtet eine weiblich gelesene Jugendliche von einem sexualisierten Kommentar, den ein Mann während eines Festivalbesuches an sie und eine Freundin richtete. Sie selbst beschreibt das Erlebnis als «voll blöd» und markiert es auch als gemeinsamen Erinnerungspunkt mit ihrer Freundin vor dem Hintergrund, entsprechende Kommentare «nicht mehr ernst nehmen» zu können. Die erhebende Ethnographin hält dagegen im Beobachtungsprotokoll fest, dass sie die «Aussagen des Mannes als sehr übergriffig und [...] als sexuelle Belästigung» empfinde.

Eine klare Grenze zum Übergriff und zur Gewalt markiert meist das nicht einvernehmliche Zusenden von Bildern entblösster Geschlechtsteile über Soziale Medien oder die Nötigung, Nacktbilder zu versenden. Eine Jugendliche beschreibt diese Differenzierung wie folgt:

2 Zum Schutz der betroffenen Jugendlichen verzichten wir im Kontext von Gewalterfahrungen auf die Nennung von Pseudonymen und reduzieren wörtliche Zitate auf ein kleinstmögliches Mass.

«Es gibt auch Typen, die dich fragen, ob man Nacktbilder mit einem austauschen würde. Ich sage dann nein. Er sagt okay. Ich entferne ihn. Er entfernt mich. Das ist okay. Aber es ist nicht okay, wenn er die dir einfach so schickt».

Eine weitere weiblich gelesene Person berichtet, sie sei über Soziale Medien genötigt und erpresst worden, Bilder von sich in Unterwäsche zu versenden. Sie erwähnt, dass es «vor allem Mädchen» gewesen seien, wobei sie diese Identitäten infrage stellt. Gedroht wurde ihr mit Suizid und Selbstverletzung seitens der Nötigenden. Ihr Umgang mit derartigen Anfragen habe sich über die Zeit geändert, auch wenn sie keinen konkreten Auslöser für diese Änderung festmachen könne. Sie spricht aber explizit von einem Wahrnehmungswandel: Ab einem bestimmten Zeitpunkt sei sie nicht mehr davon ausgegangen, dass fremde Personen sie «anschreiben und nett sind», sondern, dass sie sie «belästigen». Vor diesem Hintergrund wünscht sie sich mehr «Schutz und Aufklärung» seitens der Soziale-Medien-Plattformen und verweist darauf, dass diese Erwartungen bisher noch nicht eingelöst wurden. In einem weiteren Fall wird dies validiert, indem eine Jugendliche beschreibt, dass die Meldefunktion in derartigen Kontexten «nichts bringen» würde.

Dass die Täter meistens freundlich auftreten, beschreiben verschiedene von sexualisierter Gewalt betroffene Jugendliche. Eine Person berichtet, sie habe mit zwölf Jahren das erste Mal ungefragt Nacktbilder von einer 17-jährigen Person zugeschickt bekommen. Der Erstkontakt erfolgte über ein Online-Spiel und verlagerte sich dann auf Snapchat. Obwohl die Person «sehr nett» gewesen sei, habe sie immer wieder sexualisierte Andeutungen gemacht, «mal geschrieben so, als er in der Dusche war» und schliesslich ungefragt ein Nacktbild versendet, woraufhin die Jugendliche ihn blockiert und Snapchat deinstalliert habe.

Die Berichte zeigen, dass Vertrauen in andere Personen kein stabiler Zustand ist, sondern situativ bewertet wird und sich im Zusammenspiel mit Soziale-Medien-Plattformen und verschiedenen Design-Elementen als Erwartungspraktik entfaltet. Der Kontakt mit den Tätern wird zunächst durch deren «nettes» Auftreten ermöglicht. Die Gestaltung der Apps, etwa durch die Ermöglichung anonymer Kommunikation, und Plattformwechsel, tragen zu den situativen Erwartungsstrukturen bei. Dabei wird deutlich, wie die Verantwortung für Schutz, Grenzen und Übergriffe in den

Erzählungen nicht eindeutig festgelegt ist, sondern situativ verschoben wird. Diese Verschiebungen folgen diskursiven Zuschreibungen von Handlungsinitiative und Verantwortung an die betroffenen Personen oder die Soziale-Medien-Plattformen. Um diese über das Gesamtmaterial hinweg sichtbar zu machen, werden im Folgenden typische Standpunkte der Jugendlichen zu dieser Verantwortungszuschreibung dargelegt.

4.3 Positionen der Jugendlichen zu Verantwortung und Vertrauen im Kontext technologiegestützter sexualisierter Gewalt

Aufbauend auf den subjektiven Einordnungen und Umgangsweisen, die sich auf konkrete Momente beziehen, können über das Gesamtmaterial hinweg vier dominante Positionen bzw. Positionsbündel rekonstruiert werden, in denen die Verantwortung für Täterschaft und die für den Schutz vor sexualisierter Gewalt verhandelt werden (vgl. Abb. 1). Die Darstellungsform der Positional Maps bildet im Sinne Clarke et al. (2018, 165 ff.) artikulierte und nicht artikulierte Diskurspositionen ab, in denen die wichtigsten Standpunkte zum Thema sichtbar werden. Dabei werden auch jene Positionen herausgearbeitet, die im Material fehlen, obwohl sie eigentlich zu erwarten wären (ebd.). Sie zeigen also explizit keine Erfahrungen oder Stimmen von Individuen oder Kollektiven, sondern sind als «topographische Porträts» (ebd.) des diskursiven Materials zu verstehen, die zugleich nahe an der Sprache der Jugendlichen gehalten sind. Zur besseren Nachvollziehbarkeit sind in die Darstellung trotzdem Ankerzitate integriert, die jedoch weder den Positionen vollständig entsprechen, noch diese in ihrer Gänze repräsentieren. Die zentrale analytische Spannung wurde in der Zuschreibung von Verantwortung für die Erfahrung von technologiegestützter sexualisierter Gewalt identifiziert. Sie lässt sich zwischen Selbst- und Fremdzuschreibungen verorten und adressiert die Personen selbst, aber auch Soziale-Medien-Plattformen oder darüberhinausgehende Strukturen. Um die Erwartungen der Jugendlichen an die Plattformen und den durch sie zur Verfügung gestellten Schutz abzubilden, beschreibt die zweite Achse das Vertrauen, durch Plattformen Schutz vor sexualisierten Übergriffen zu erfahren.

Zuschreibung der Verantwortung für sexualisierte Gewalt

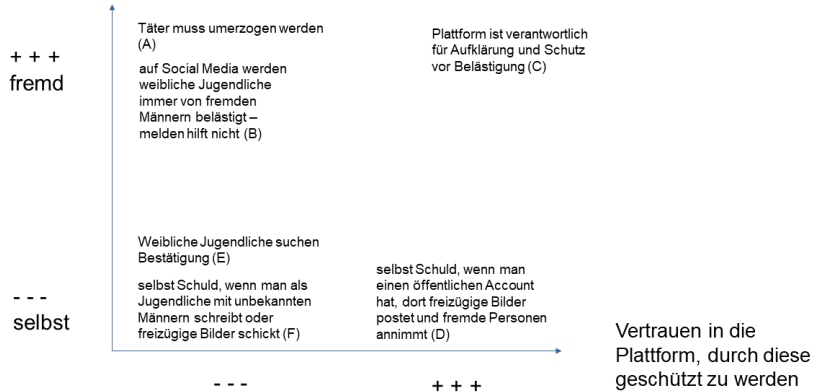


Abb. 1: Positionsmatrix zu Verantwortung für Täterschaft und Schutz vor sexualisierter Gewalt.

Verantwortung zwischen Täter:innen und Strukturen (Position A und B)

Ein rekonstruierter Standpunkt stellt die Verantwortung von Tätern und der übergeordneten Strukturen als zentrale Bezugspunkte in den Vordergrund, ohne diese konsequent zu verankern. Darauf verweist die Forderung, ein Täter müsse bestraft oder umerzogen werden (Position A). Dieser Standpunkt findet sich insgesamt selten im Material. Exemplarisch beschreibt etwa Jugendliche A, dass sie eine Person, welche ihr Penisbilder gesendet hat, identifizieren konnte, und daraufhin «haben wir uns dann dazu entschlossen äh, so einen Brief zu schicken, und äh seinen Eltern ähm so reinzuschieben». Diese Position impliziert, dass das Verhalten der Personen grundsätzlich veränderbar sei. Position B verweist ebenfalls implizit auf patriarchale Strukturen und zeigt, dass individuelle Schutzmassnahmen (z. B. Meldefunktionen der Plattformen) als wenig wirksam oder unwirksam erlebt werden. So betont etwa Jugendliche B zur Wirksamkeit der Meldefunktion: «[I]ch glaube, wenn wirklich eine, zwei, drei Personen machen, dann hat das / Macht das nicht viel aus». Die weiblich gelesenen Jugendlichen erscheinen hier als Adressatinnen von Übergriffen, und die Verantwortung für Prävention, Bestrafung und Schutz wird ausserhalb,

also insbesondere im Umfeld der Täter:innen und in den gesellschaftlichen Strukturen verortet. Den Sozialen-Medien-Plattformen wird in diesem Zusammenhang wenig bis gar kein Vertrauen in ihre Schutz- und Handlungsmöglichkeiten zugesprochen.

Verantwortung von Plattformen und Erwartungen der Jugendlichen (Position C)

Position C verbindet die Zuschreibung von Verantwortung mit Erwartungen an die Plattformen: Die Anbieter der Sozialen Medien werden dabei als zentrale Akteure adressiert, um weibliche Jugendliche vor technologiegestützter sexualisierter Gewalt zu schützen und darüber aufzuklären. Die Plattformen werden als Instanzen mit dem Potenzial wahrgenommen, Schutz zu gewähren, und ihnen wird grosses Vertrauen entgegengebracht. Allerdings wird ihnen auch zugeschrieben, diesem Auftrag bisher nicht ausreichend nachzukommen. So formuliert etwa Jugendliche C im Gespräch über ihre Vorstellung einer «perfekten App», diese müsse «mehr Schutz und Aufklärung zum Thema, äh, Sexuelle Belästigung und Pädophilie» bieten. Es liegt also ein grundlegendes Vertrauen vor; allerdings zeigt ein prozesshafter Blick, dass sich dieses nicht weiter entfalten kann, da die tatsächliche Wirksamkeit als gering eingeschätzt wird.

Eigenverantwortung und Individualisierung bei Vertrauen in die Plattform (Position D)

Position D verweist auf die Verantwortung für die sexualisierte Gewalt bei den Betroffenen selbst. Diese seien für ihren eigenen Schutz verantwortlich und könnten durch «richtiges» Verhalten derartige Gewalttaten verhindern. Vertreter:innen dieser Position beschreiben, dass das Posten von Bildern auf einem öffentlichen Account oder das Annehmen von Kontaktanfragen fremder Personen sexualisierte Übergriffe begünstige und man infolgedessen selbst schuldig sei. Dies zeigt sich auch implizit über die Empörung, sexualisierte Bilder erhalten zu haben, obwohl das eigene Profil (vermeintlich) privat eingestellt war. So meint etwa Jugendliche D «also, ich hatte halt so an/ so eingestellt, dass mich nur Leute anschreiben können, die mir folgen, ja. [...] Mein Account war privat». Die Infrastrukturen, die dabei von den Plattformen zur Verfügung gestellt werden, werden

als selbstverständlich wahrgenommen, was ein grundlegendes Vertrauen in die durch Plattformen bereitgestellten Schutzmöglichkeiten nahelegt. Implizit wird angenommen, dass es lediglich eine «falsche» Nutzung sei, die sexualisierte Gewalt begünstige.

Implizite Schuld bei den Betroffenen (Position E und F)

Schliesslich finden sich auch Positionen, in denen die Verantwortung für sexualisierte Gewalt bei den Betroffenen verortet und gleichzeitig den Plattformen ein geringes Vertrauen in ihre Schutz- und Handlungsmöglichkeiten entgegengebracht wird (E und F). Die Schuld liegt dann klar bei den weiblich gelesenen Personen selbst, wenn sie mit unbekannten Männern schreiben oder Bilder von sich verschicken. So betrachtet es Jugendliche E als Problem anderer Nutzer:innen, «dass die jeden annehmen». Zudem wird über die Unterstellung, die Jugendlichen suchten Bestätigung, dieses Bedürfnis als Begründung oder zumindest Erklärung der erlittenen Gewalt herangezogen. Im Vergleich zu der zuvor genannten Position treten strukturelle Bedingungen, Plattformsentscheidungen oder eine Verantwortung des Täters vollständig in den Hintergrund.

Leerstelle: explizite Benennung der Verantwortung der Täter

Insgesamt wird sichtbar, dass sich die Verantwortung für die Täterschaft zwischen Selbst- und Fremdzuschreibung bewegt. Die explizite Verantwortung des Täters für den Übergriff findet sich allerdings nur indirekt, da zwar eine Forderung nach Bestrafung des Täters grundsätzlich artikulierbar ist, dessen alleinige Verantwortung aber nicht direkt benannt wird. Sie wird normalisiert, auf andere Akteur:innen, Strukturen oder auf die Betroffenen verschoben. Täter und sexualisierte Gewalt erscheinen in der Gesamtschau mehr als eine normalisiert gerahmte Bedingung von Social-Media-Nutzung und weniger als klar adressierbare Handlungsinstanzen. Sie sind grundsätzlich diskursiv anschlussfähig und implizit benannt oder benennbar, allerdings von anderen Zuschreibungen überlagert. Der beobachtete Wechsel zwischen den Diskurspositionen in den Aussagen der Jugendlichen selbst unterstreicht diese Beobachtung, auch wenn dies für Diskurspositionen typisch ist (vgl. Clarke et al. 2018).

Die rekonstruierten Positionen machen deutlich, dass Zuschreibungen von Verantwortung eng mit Erwartungen an Schutz und Vertrauen in Plattformen verbunden sind. Je nachdem, wie wirksam Plattformen als schützende Instanzen wahrgenommen werden, verschiebt sich die Verantwortung zwischen Plattformen, Täter:innen und Betroffenen. Dabei wird Misstrauensmanagement als praktische Strategie der Risikobearbeitung der Betroffenen sichtbar, die oft mit einer Wahrnehmung alleiniger Verantwortung konfrontiert sind.

5. Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass Vertrauen, Schutz und Verantwortungszuschreibungen nicht als getrennte Dimensionen verstanden werden können, sondern in einem engen relationalen Zusammenhang stehen. Sie markieren deutlich ein Spannungsverhältnis in den alltäglichen Erfahrungen (weiblich gelesener) Jugendlicher im Umgang mit Sozialen Medien: Plattformen und Personen, mit denen sie in Kontakt stehen, bringen sie zunächst einen Vertrauensvorschuss entgegen. Nutzer:innen erwarten, auf Plattformen ein sicheres Umfeld vorzufinden. Dabei treten die Plattformen selbst in den Hintergrund. Erleben Nutzer:innen, dass implizite Schutzversprechen nicht eingehalten werden (vgl. etwa die Erfahrung nicht-wirksamen Meldens), zeigt sich eine Verantwortungsverschiebung hin zu den Nutzer:innen bzw. zu den Betroffenen selbst. (Selbst-)Schutz wird dabei als Misstrauensmanagement praktisch sichtbar. Die Ergebnisse sind insbesondere vor dem Hintergrund der Annahme von Selbstregulierung, Plattformregulierung und staatlicher Regulierung als *drei Säulen des Vertrauens in Plattformen* (vgl. Bodó et al. 2025) interessant: Während der Selbstschutz der Betroffenen deutlich hervortritt, bleiben die plattformeigenen Governance-Mechanismen implizit und Schutzversprechen versagen zum Teil. Staatliche Regulierung zeigt sich hingegen im Material nur indirekt anhand von rechtlichen Massnahmen, die in Plattformdesigns der Social-Media-Apps integriert sind, aber als ineffektiv erlebt werden. Hierin lässt sich auch eine Erklärung der Leerstelle einer Täterverantwortung vermuten: Da die Täter für Betroffene nicht (sichtbar) zur Verantwortung gezogen werden, orientieren sich Betroffene am eigenen Handlungsspielraum, der zwar Einschränkungen des eigenen Verhaltens, nicht jedoch die Sanktionierung von Tätern umfasst. Die Diskursposition der Zuweisung von Verantwortung an

Plattformen unterstreicht dabei, dass Jugendliche sich eine andere Verantwortungsverteilung vorstellen. Allerdings erleben sie diese in ihrem Alltag nicht, weshalb der Position kein verändertes Verhalten entspricht und sie zumeist im Kontext von Wunschvorstellungen vorkommt.

Misstrauensmanagement offenbart sich dabei über verschiedene Arten der Bearbeitung von Grenzverletzungen. Der Verzicht darauf, bestimmte Arten von Fotos und bestimmte Inhalte zu veröffentlichen, oder der Wechsel zu anderen Plattformen verweist auf die Selbstregulation der Medienpraktiken durch weiblich gelesene Jugendliche. Grenzüberschreitungen werden häufig nicht explizit markiert, sondern über eigene Normsetzungen implizit adressiert, etwa wenn Jugendliche definieren, Fragen nach Nacktbildern seien «okay», nicht aber das ungefragte Zusenden von Bildern sexualisierter Art. Damit wird deutlich, dass die Jugendlichen im Sample immer wieder vorsichtig und reflektiert agieren, was Panikdiskursen und Diskursen um fehlendes Wissen von Jugendlichen entgegensteht. Allerdings bleiben Gewalterfahrungen in weiten Teilen nicht sagbar und werden über relativierende Bezeichnungen («komisch», «blöd») oder nonverbal über Gestik artikuliert. Indem Jugendliche Gewalt nicht als solche benennen und einen eigenen Orientierungsrahmen dafür etablieren, wie weit sie Grenzverletzungen ertragen und wann diese zu weit gehen, übernehmen sie selbst die Verantwortung, sich zu schützen. Dabei handelt es sich um eine Reaktion auf fehlende Schutzerfahrungen bzw. enttäuschte Schutzerwartungen, welche von einem Wunsch nach einer alternativen Verantwortungsverteilung begleitet wird.

Diese zeitliche Dimension zeigt sich auch mit Blick auf das anderen Akteur:innen entgegengebrachte Vertrauen der Jugendlichen. Die Ergebnisse unterstreichen, dass Vertrauen nicht als erreichbarer Zustand qualifiziert werden kann, sondern eine situierte Praxis darstellt. Damit ist Vertrauen prozessual und veränderlich, was sowohl in Bezug auf andere Personen (Täter), als auch in Bezug auf die Plattformen deutlich wird. Zunächst gewährtes interpersonales Vertrauen wird im Lauf der Zeit und durch (negative) Erfahrungen brüchig: wenn eigentlich «nette» Kontakte Grenzen überschreiten. Ein ähnlicher Mechanismus scheint auch in Bezug auf das Vertrauen in Plattformen und deren Schutzversprechen zu wirken. So nehmen Jugendliche in ihren Aussagen Diskurspositionen ein, die auf ein Vertrauen in plattformseitigen Schutz hinweisen, verweisen aber auch darauf, dass Plattformen den eigenen Schutzversprechen nicht nachkommen.

Neben der fehlenden Positionierung, die Täterverantwortung explizit benennt, ist vor allem der Blick auf die in der Situation stummen Elemente (Clarke et al. 2018) bedeutsam: Eltern, Freund:innen, die Schule oder andere potenzielle Schutzinstitutionen, die den Jugendlichen in ihren Erfahrungen beistehen und Unterstützung anbieten können, werden von den Jugendlichen selten benannt. Lediglich auf Eltern referieren die Jugendlichen, jedoch gerade als nicht geeignete Gesprächspartner:innen, weil ihnen Verständnis und Erfahrungen fehlen würden. Damit unterstreichen die Ergebnisse, dass möglicherweise vorhandene Schutz- und Unterstützungsangebote jenseits der Plattformen betroffene Personen nicht systematisch erreichen. Jugendliche bleiben – auch aus dieser Perspektive betrachtet – mit Gewalterfahrungen allein.

Die hier vorgestellten Ergebnisse unterstreichen den aktuellen Forschungsstand, sofern sie zeigen, dass technologiegestützte sexualisierte Gewalt für weiblich gelesene Jugendliche keine Ausnahme darstellt. Auch stützen sie die Beobachtung, dass gerade die Gruppe weiblich gelesener Personen besonders von entsprechenden Erfahrungen betroffen scheint. Sie erweitern aktuelle Erkenntnisse, indem sie zeigen, dass Sicherheit und Schutz relational organisiert werden und nicht durch einzelne Elemente (z. B. Plattformen allein) hergestellt werden können. Vertrauen und Verantwortungszuschreibungen stehen in engem Zusammenhang zueinander und zu Schutzpraktiken. Es deutet sich an, dass bestehende Plattformlogiken durch Individualisierung der Verantwortungszuschreibung zu einer fehlenden Artikulation von Täterverantwortung beitragen können. Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass die Berücksichtigung dieser Perspektiven die Diskussion um Erfahrungen mit technologiegestützter sexualisierter Gewalt erweitern und die bisherigen Leerstellen adressierbar machen. Sie ist notwendiger Schritt, um alternative und effektive Schutzmechanismen zu identifizieren, die abseits individualisierender Logiken die strukturelle Verfasstheit dieser Gewalt ernst nehmen und auf sie reagieren. Abermals wird hier deutlich, dass eine imaginierte Trennung digitaler Räume und Praktiken von einem analogen Alltag der Nutzer:innen solchen Phänomenen nicht gerecht werden kann, da Technologien diese Formen sexualisierter Gewalt zwar vermitteln, diese jedoch nicht abseits gesamtgesellschaftlicher Diskurse um Gewalt, Verantwortung und Geschlecht verstanden oder bekämpft werden kann.

6. Limitationen

Die vorliegende Analyse ist aus einem Forschungsdesign hervorgegangen, das nicht auf technologiegestützte sexualisierte Gewalt ausgerichtet war. Das wiederholte Aufscheinen des Themas über verschiedene Fälle im Material hinweg resultiert entsprechend nicht aus einer systematischen Erfragung entsprechender Erfahrungen, sondern muss vielmehr als Hinweis auf die alltägliche Bedeutsamkeit und mögliche Belastung für die betroffenen Jugendlichen gewertet werden. Angelehnt an die methodologische Auseinandersetzung mit unerwarteten Forschungsbefunden (u. a. von Bude 2008 als ›Serendipity-Pattern‹ diskutiert) verweist dieser überraschende Befund nicht auf eine methodische Schwäche des Projekts, sondern kann als produktiver Bestandteil des offenen, explorativen Forschungsdesigns verstanden werden. Daraus folgt allerdings auch, dass der Beitrag keine Analyse zur Verbreitung des Phänomens oder zur Häufigkeit konkreter Erfahrungen anbieten kann. Die Sichtbarkeit solcher Ereignisse im Erhebungskontext ist immer an die konkrete Situation gebunden: Welche Erfahrungen im Material auftauchen, hängt davon ab, ob und wie sie im ethnographischen Prozess überhaupt zur Sprache kommen.

Der Erhebungskontext ist damit zugleich Teil der Befundgenese. Auffällig ist, dass das Thema in einem Grossteil der Fälle im Kontakt zwischen weiblich gelesenen Jugendlichen und Ethnograph:innen artikuliert wurde. Zudem deuten die Daten darauf hin, dass Erfahrungen häufig nur indirekt markiert werden (z. B. über relativierende Begriffe). Hierdurch können einzelne Situationen mehrdeutig werden. In dieser Beobachtung findet sich aber ein Hinweis auf die Bedingungen von Sagbarkeit und Positionierbarkeit im Kontext sexualisierter Gewalt.

Diese Einschränkungen stehen im Einklang mit dem Anspruch der Studie: Ziel ist die Herausarbeitung einer analytischen Perspektive auf die Verschränkung von Vertrauen und Verantwortungszuschreibungen. Gerade weil das Thema nicht forschungsleitend abgefragt wurde, verweist sein wiederholtes Auftauchen im Material auf seine Relevanz im Alltag der Jugendlichen und auf die Erklärkraft einer Analyse, die Schutzpraktiken, Vertrauen in Plattformen und Verantwortungslogiken gemeinsam in den Blick nimmt.

7. Fazit und Ausblick

Der Beitrag zeigt, dass Vertrauen in Soziale-Medien-Plattformen für Jugendliche häufig implizit wirksam ist und nur dort sichtbar wird, wo Schutz oder Verantwortungsübernahme durch Plattformen erwartet werden. In Situationen technologiegestützter sexualisierter Gewalt verschieben sich Verantwortungszuschreibungen zwischen Plattformen, Betroffenen und Täter:innen. Schutzpraktiken tauchen dabei vor allem als Selbstregulation und damit als Form des Misstrauensmanagements auf. Eine explizite Täterverantwortung bleibt hingegen im diskursiven Material eine Leerstelle.

Für die weitere Forschung zeigt sich die Notwendigkeit die Nicht-Sagbarkeit von Grenzverletzungen als Aspekt von Verantwortungsfragen zu diskutieren. Der systematische Einbezug betroffener Gruppen in künftige Analysen könnte dazu beitragen, das Spektrum technologiegestützter sexualisierter Gewalt noch deutlicher auszuloten. Zudem legt das Material nahe, Schutz nicht bezogen auf einzelne Elemente (Plattform oder Individuum) zu untersuchen, sondern als relationales Arrangement, in dem verschiedene Akteur:innen zusammenspielen.

Literatur

- Amundsen, Rikke. 2021. «A male dominance kind of vibe»: Approaching unsolicited dick pics as sexism». *New Media & Society* 23 (6): 1465–80. <https://doi.org/10.1177/1461444820907025>.
- Bodó, Balázs. 2020. «Mediated trust: A theoretical framework to address the trustworthiness of technological trust mediators». *New Media & Society* 23 (9): 2668–90. <https://doi.org/10.1177/146144482093992>
- Bodó, Balázs, Marton Bene, und Zsolt Boda. 2025. «False sense of security and a flurry of misplaced trust: the construction of trust in and by Facebook». *Information, Communication & Society*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2025.2482651>
- Bude, Heinz. 2008. «Das <Serendipity Pattern>. Eine Erläuterung am Beispiel des Exklusionsbegriffs». In *Theoretische Empirie. Zur Relevanz qualitativer Forschung*, herausgegeben von Herbert Kalthoff, Stefan Hirschhauer und Gesa Lindemann: Frankfurt a. M.: Suhrkamp: 260–79.
- Chang, Shuchih Ernest, Anne Yenching Liu, und Wei Cheng Shen. 2017. «User trust in social networking services: A comparison of Facebook and LinkedIn». *Computers in Human Behavior* 69, 207–17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.013>.
- Clarke, Adele E., Carrie Friese, und Rachel Washburn. 2018. *Situational Analysis: Grounded Theory After the Interpretive Turn*. Second edition. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC, Melbourne: Sage.

- Coli, Elisa, Marinella Paciello, Ernestina Lamponi, Rubina Calella, und Rino Falcone. 2023. «Adolescents and Trust in Online Social Interactions: A Qualitative Exploratory Study». *Children* 10 (8). <https://doi.org/10.3390/children10081408>.
- Connell, R. W., und James W. Messerschmidt. 2005. «Hegemonic Masculinity». *Gender & Society* 19 (6): 829 – 59. <https://doi.org/10.1177/0891243205278639>.
- Conroy, Nicole E. 2013. «Rethinking Adolescent Peer Sexual Harassment: Contributions of Feminist Theory». *Journal of School Violence* 12 (4): 340 – 56. <https://doi.org/10.1080/15388220.2013.813391>.
- Dahlqvist, Heléne, und Katja Gillander Gådin. 2024. «Digital media and the unsolicited dick pic – constructions of masculinity and femininity among Swedish teens». *International Journal of Adolescence and Youth* 29 (1). <https://doi.org/10.1080/02673843.2024.2400500>.
- DeCook, Julia Rose, Kelley Cotter, und Shaheen Kanthawala. 2021. «Safe from (harm): The Governance of Violence by Platforms». *SPIR*. <https://doi.org/10.5210/spir.v2021i0.12160>.
- Dwivedi, Vineeta, und Kakoli Sen. 2025. «Navigating the challenges of fake news and media trust: a bibliometric study». *JICES* 23 (2): 262 – 83. <https://doi.org/10.1108/JICES-07-2024-0106>.
- European Institute for Gender Equality (EIGE). 2017. «Combating Cyber Violence against Women and Girls». https://eige.europa.eu/sites/default/files/documents/combating_cyber_violence_against_women_and_girls.pdf.
- Erkens, Christiane, Sara Scharmanski, und Angelika Heßling. 2021. «Sexualisierte Gewalt in der Erfahrung Jugendlicher: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung». [Experiences of sexualised violence in adolescence: results of a representative survey]. *Bundesgesundheitsbl* 64 (11): 1382 – 90. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03430-w>.
- Flynn, Asher, Zarina Vakhitova, Lisa Wheildon, Bridget Harris, und Brady Robards. 2025. «Content Moderation and Community Standards: The Disconnect Between Policy and User Experiences Reporting Harmful and Offensive Content on Social Media». *Policy & Internet* 17 (3). <https://doi.org/10.1002/poi3.70006>.
- Freeman, Jaimie L., Patrina H. Y. Caldwell, und Karen M. Scott. 2020. «The Role of Trust When Adolescents Search for and Appraise Online Health Information». *The Journal of pediatrics* 221, 215 – 223.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.02.074>.
- Giddens, Anthony. 1990. *The Consequences of Modernity*. Stanford: Stanford University Press. <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0827/89062426-d.html>.
- Gillespie, Tarleton. 2018. *Custodians of the Internet: Platforms, Content Moderation, and the Hidden Decisions That Shape Social Media*. New Haven, London: Yale University Press.
- Hajok, Daniel. 2023. «Digitale sexuelle Gewalt: Erfahrungen junger Menschen und Handlungsbedarfe». *ZJJ* (01): 56 – 62. https://www.hiv-sti.nrw/wp-content/uploads/2023/12/Anlage1_2023_Hajok_Digitale_Sexuelle_Gewalt_ZJJ_1-23_Manuskript.pdf.

- Henry, Nicola, Clare McGlynn, Asher Flynn, Kelly Johnson, Anastasia Powell, A., und Adrian J. Scott. 2020. *Image-based sexual abuse: A study on the causes and consequences of non-consensual nude or sexual imagery*. New York: Routledge.
- Jethava, Gordhan, und Udai Pratap Rao. 2024. «Exploring security and trust mechanisms in online social networks: An extensive review». *Computers & Security* 140: 103790. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2024.103790>.
- Kärgel, Katharina, und Frederic Vobbe. 2020. «Mediatisierte Gewalt – Diffusion – Transzendenz». *Kindesmisshandlung und -vernachlässigung* 23 (1), 30–43. <https://doi.org/10.13109/kind.2020.23.1.30>.
- Keller, Reiner. 2023. «Die Situiertheit der Situation». In *Die Situationsanalyse als Forschungsprogramm*, herausgegeben von Leslie Gauditz, Anna-Lisa Klages, Stefanie Kruse, Eva Marr, Ana Mazur, Tamara Schwertel, und Olaf Tietje, 67–87. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38714-3_5.
- Landesanstalt für Medien NRW. 2025. «Kinder und Jugendliche als Opfer von Cybergrooming: Zentrale Ergebnisse der 5. Befragungswelle 2025». Unveröffentlichtes Manuskript. https://www.medienanstalt-nrw.de/fileadmin/user_upload/Forschung/Cybergrooming/LFM_Cybergrooming_Studie_Mai_2025.pdf.
- Latzko-Toth, Guillaume, Claudine Bonneau, und Mélanie Millette. 2022. «Small Data, Thick Data: Data Thickening Strategies for Social Media Research». In *The SAGE Handbook of Social Media Research Methods*, herausgegeben von Anabel Quan-Haase, und Luke Sloan, 157–72. London: Sage. <https://doi.org/10.4135/9781529782943>.
- Light, Ben, Jean Burgess, und Stefanie Duguay. 2018. «The walkthrough method: An approach to the study of apps». *New Media & Society* 20 (3): 881–900. <https://doi.org/10.1177/1461444816675438>.
- Marsh, Stephen, und Mark R. Dibben. 2005. «Trust, Untrust, Distrust and Mistrust – An Exploration of the Dark(er) Side». In *Trust Management*. Bd. 3477, herausgegeben von Peter Herrmann, Valérie Issarny, Simon Shiu, 17–33. Lecture Notes in Computer Science. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/11429760_2.
- Mathieu, David, und Sander Andreas Schwartz. 2023. «A phenomenology of risks and trust in datafied media». *FM*. <https://doi.org/10.5210/fm.v28i10.13149>.
- Menhart und Winter . 2025.
- Müller, Jane. 2024. «Medienpraktiken erforschen mit fokussierten Medienethnographien». Herausgegeben von Claudia de Witt, Sandra Hoffhues, Valentin Dander, Nina Grünberger, und Mandy Schiefner-Rohs. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung (Jahrbuch Medienpädagogik 21)*: 159–186. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb21/2024.09.02.X>.
- Müller, Jane, Potzel, Katrin, Petschner, Paul, und Rudolf Kammerl. 2023. «Haltungen als Ausdruck kommunikativer Figurationen in familialen Kontexten». In *Haltungen. Zugänge aus der Perspektive qualitativer Bildungs- und Biographieforschung*, herausgegeben von Juliane Engel, Thorsten Fuchs, Christine Demmer und Christine Wiezorek: Opladen: Budrich: 227–244. <https://doi.org/10.3224/84742608>.

- Oppelt, Martin, und Rebecca Gulowski. 2021. «Sexualisierte Gewalt in der Erfahrung Jugendlicher». Unveröffentlichtes Manuskript.
- Ricciardelli, Rosemary, und Michael Adorjan. 2019. «'If a girl's photo gets sent around, that's a way bigger deal than if a guy's photo gets sent around': gender, sexting, and the teenage years». *Journal of Gender Studies* 28 (5): 563–77. <https://doi.org/10.1080/09589236.2018.1560245>.
- Ringrose, Jessica, Laura Harvey, Rosalind Gill, und Sonia Livingstone. 2013. «Teen girls, sexual double standards and <sexting>: Gendered value in digital image exchange». *Feminist Theory* 14 (3): 305–23. <https://doi.org/10.1177/1464700113499853>.
- Schoenebeck, Sarita, und Lindsay Blackwell. 2021. «Reimagining Social Media Governance: Harm, Accountability, and Repair». *Yale Journal of Law and Technology* 23 (Special 1): 113–52.
- Schoenebeck, Sarita, Carol F. Scott, Emma Grace Hurley, Tammy Chang, und Ellen Selkie. 2021. «Youth Trust in Social Media Companies and Expectations of Justice». *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.* 5 (CSCW1): 1–18. <https://doi.org/10.1145/3449076>.
- Schütz, Alfred, Hrsg. 1982. *Das Problem der Relevanz..* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Thumel, Mareike, Müller, Jane, Hammer, Alexandra, und Moritz Tischer. 2026/In Druck. «Medienpraktiken als empirische Herausforderung. Situationsanalytische Perspektiven auf die (Neu)Verflechtung von Agency in Irritationsmomenten». *ZQF – Zeitschrift für Qualitative Forschung* 27 (2).
- Thiel, Kira, und Claudia Lampert. 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>». Unveröffentlichtes Manuskript.
- Tolman, Deborah L. 2012. «Female Adolescents, Sexual Empowerment and Desire: A Missing Discourse of Gender Inequity». *Sex Roles* 66 (11–12): 746–57. <https://doi.org/10.1007/s11199-012-0122-x>.
- Wachs, Sebastian, und Sophia Bock. 2023. «Cybergrooming: Wenn Jugendliche online sexuelle Grenzverletzungen und Gewalt erfahren». In *Digitale Kindeswohlgefährdung: Herausforderungen und Antworten für die Soziale Arbeit*, herausgegeben von Kay Biesel, Paul Burkhard, Rahel Heeg und Olivier Steiner. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.
- Wang, Yanbo, Qingfei Min, und Shengnan Han. 2016. «Understanding the effects of trust and risk on individual behavior toward social media platforms: A meta-analysis of the empirical evidence». *Computers in Human Behavior* 56: 34–44. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.011>.
- World Health Organization. (1999). Report of the Consultation on Child Abuse Prevention, 29–31 March 1999. Geneva: World Health Organization.

- Zhang, Yixuan, Joseph D. Gaggiano, Nutchanon Yongsatianchot, Nurul M. Suhaimi, Miso Kim, Yifan Sun, Jacqueline Griffin, und Andrea G. Parker. 2023. «What Do We Mean When We Talk about Trust in Social Media? A Systematic Review». In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, herausgegeben von Albrecht Schmidt, Kaisa Väänänen, Tesh Goyal, Per O. Kristensson, Anicia Peters, Stefanie Mueller, Julie R. Williamson, und Max L. Wilson, 1 – 22. New York: ACM. <https://doi.org/10.1145/3544548.3581019>.
- Zhang, Yixuan, Yimeng Wang, Nutchanon Yongsatianchot, Joseph D. Gaggiano, Nurul M. Suhaimi, Anne Okrah, Miso Kim, Jacqueline Griffin, und Andrea G. Parker. 2024. «Profiling the Dynamics of Trust & Distrust in Social Media: A Survey Study». In *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, herausgegeben von Florian F. Mueller, Penny Kyburz, Julie R. Williamson, Corina Sas, Max L. Wilson, Phoebe T. Dugas, und Irina Shklovski, 1 – 24. New York: ACM. <https://doi.org/10.1145/3613904.3642927>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Transprofessionelle Kommunikation als Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit in digitaler Schulentwicklung

**Figurationen digitaler Zukünfte als
medienpädagogische Analyseperspektive**

Christin Tellisch¹  und Alexander C. Lang¹ 

¹ Hochschule für Soziale Arbeit und Pädagogik Berlin

Zusammenfassung

Digitale Schulentwicklung wird als kommunikatives Ordnungsproblem rekonstruiert. Ausgangspunkt ist die Annahme, dass digitale Transformation in schulischen Organisationen organisational anschlussfähig wird, sofern heterogene Zuständigkeiten, Erwartungen und Verantwortlichkeiten zwischen Schulträgern, Schulen, Medienverantwortlichen, wissenschaftlicher Begleitung und weiteren Beteiligten in bearbeitbare Entscheidungszusammenhänge übersetzt werden. Transprofessionelle Kommunikation bezeichnet dabei eine prozedurale Koordinationsleistung, in der Differenzen zwischen pädagogischen, administrativen, technischen und wissenschaftlichen Handlungslogiken relationiert werden. Hierfür wird eine heuristische Analyseperspektive ausgearbeitet, die drei zugleich wirksame Momente unterscheidet: normative Ansprüche, strukturelle Anschlussbedingungen und mediale Arrangements. Empirisch wird diese Perspektive anhand zweier rekonstruktiver Vignetten aus Netzwerktreffen und Workshops im Verbundprojekt TOBIS (2024 – 2028) erprobt. Rekonstruiert wird, wie Schulträger über Format-, Verfahrens- und Infrastrukturentscheidungen Koordinationsordnungen stabilisieren und

dadurch Ordnungen von Verantwortung, Wissen und Partizipation mitkonstituieren. Zugleich treten Ambivalenzen hervor: Formatsetzung, Protokollierung und infrastrukturelle Standardisierung eröffnen Beteiligung, wirken aber selektiv, weil bestimmte Perspektiven leichter in entscheidungsfähige Formate überführt werden als andere. Der medienpädagogische Erkenntnisgewinn liegt darin, digitale Schulentwicklung als Gestaltung institutionell gerahmter Kommunikationsräume und Entscheidungsarchitekturen analytisch zugänglich zu machen.

Transprofessional Communication as a Condition of Organisational Connectivity in Digital School Development. Figurations of Digital Futures as a Media-Educational Analytical Perspective

Abstract

Digital school development is reconstructed as a communicative problem of establishing order. The starting point is the assumption that digital transformation becomes organizationally actionable in school organizations when heterogeneous responsibilities, expectations and accountabilities among school authorities, schools, media coordinators, academic partners and other stakeholders are translated into manageable decision-making contexts. Transprofessional communication refers to a procedural coordination effort in which differences between pedagogical, administrative, technical, and scientific logics of action are related to one another. To this end, a heuristic analytical perspective is developed, that distinguishes three simultaneously effective dimensions: normative claims, structural conditions for connectivity and media arrangements. Empirically, this perspective is tested using two reconstructive vignettes from network meetings and workshops in the project TOBIS (2024 – 2028). The analysis reconstructs how school authorities stabilize coordination orders through decisions on formats, procedures and infrastructures, thereby co-constituting orders of responsibility, knowledge, and participation. At the same time, ambivalences become visible: the setting of formats, documentation practices and infrastructural standardization enable participation but also operate selectively, because certain perspectives can be translated into decision-ready formats more easily than others. The contribution to media education lies in making digital school development analytically accessible as the design of institutionally framed communication spaces and decision architectures.

1. Digitale Schulentwicklung als Kommunikationsproblem

Digitale Schulentwicklung wird seit der pandemischen Phase zu Beginn der 2020er-Jahre verstärkt als Infrastruktur-, Implementierungs- und Steuerungsaufgabe verhandelt. Mit dem DigitalPakt Schule wurden bundesweit erhebliche Investitionen in digitale Infrastrukturen ermöglicht; zugleich bleiben Wartung, Support, pädagogische Integration und nachhaltige Betriebsfähigkeit organisationspraktische Daueraufgaben, die mit dem Digitalpakt 2.0 nochmals stärker in einen Zusammenhang von Infrastruktur-, Schul- und Unterrichtsentwicklung sowie Professionalisierung gerückt werden (BMBFSFJ 2026). In der Bildungsforschung werden Implementierungsprozesse digitaler Technologien zunehmend als Schulentwicklungsprozesse rekonstruiert; zugleich wird auf Innovationsbarrieren verwiesen, die weder über Ausstattung noch über Modelle individueller Technikakzeptanz hinreichend erklärbar sind (Aßmann und Ricken 2023; Waffner 2021; Wagner 2024; Wohlfart und Wagner 2022; Selwyn et al. 2023).

In den einschlägigen Debatten wird dabei ein Aspekt mitgeführt, der selten als eigenständige analytische Frage ausgearbeitet wird: die kommunikative Koordination zwischen Akteursgruppen, die digitale Schulentwicklung mit unterschiedlichen Zuständigkeiten, Wissensformen, Zeitlogiken und Verantwortungsprogrammen bearbeiten. Digitale Transformation im schulischen Kontext vollzieht sich als fortlaufende Verständigungs-, Koordinations- und Entscheidungsaufgabe. In ihr werden pädagogische Ansprüche, administrative Regelungen, technische Betriebslogiken, rechtliche Vorgaben, wissenschaftliche Deutungen und infrastrukturelle Möglichkeiten aufeinander bezogen. Solche Aushandlungen bilden eine zentrale Voraussetzung dafür, dass digitale Technologien im Schulalltag in verlässliche organisationale Routinen übergehen.

Die kommunikative Komplexität ergibt sich dabei weniger aus der blossen Anzahl beteiligter Akteur:innen als aus der Herstellung von Anschlussfähigkeit zwischen heterogenen Handlungslogiken. Schulträger operieren entlang von Regelbetrieb, Ressourcenverantwortung, Support und Governance; Schulen bearbeiten digitale Transformation im Horizont von Unterricht, pädagogischer Passung und organisationsinterner Abstimmung; Medienverantwortliche übersetzen Anforderungen in Fragen technischer Machbarkeit und infrastruktureller Stabilität. Hinzu kommen EdTech-Unternehmen, deren Produktarchitekturen und Lizenzmodelle

schulische Infrastrukturen mitprägen, sowie Eltern und Schüler:innen, die als Betroffene digitaler Ordnungen adressiert werden, ohne in schulträger-bezogenen Koordinationsformaten strukturell repräsentiert zu sein (Renz 2024; Williamson und Komljenovic 2023; Proske et al. 2023).

In der bildungswissenschaftlichen Diskussion wird diese Problemlage häufig über multiprofessionelle Zusammenarbeit gerahmt. Dabei bringen verschiedene Berufsgruppen ihre Kompetenzen koordiniert, aber innerhalb professioneller Zuständigkeitsgrenzen ein (Böttcher et al. 2011; Jesacher-Rößler 2022). Transprofessionalität geht darüber hinaus: Hier werden die Zuständigkeitsgrenzen selbst zum Gegenstand der Bearbeitung. Kooperation erscheint dann als Übersetzungs- und Vermittlungsarbeit zwischen Wissensformen, Verfahren und Verantwortlichkeiten (Schmitz und Schmohl 2021). Transprofessionelle Kommunikation bezeichnet in diesem Sinne eine Praxis, durch die Akteur:innen unter Bedingungen unterschiedlicher Systemlogiken kommunikations- und entscheidungsfähig bleiben. Schulträger werden hierbei als organisationale Akteure sichtbar, die kommunikative Formate, Entscheidungswege und Verantwortungsordnungen strukturieren und dadurch mitbestimmen, welche Praktiken digitaler Schulentwicklung als legitim, machbar und pädagogisch sinnvoll gelten (Tellisch 2020; Waffner 2021; Labusch et al. 2020).

An diese Überlegungen schliesst die leitende Annahme an: Transprofessionelle Kommunikation bildet eine zentrale Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit digitaler Schulentwicklung, wenn Gelingen daran bemessen wird, ob Entscheidungen, Praktiken und Infrastrukturen trotz unterschiedlicher Zuständigkeiten und Logiken dauerhaft aufeinander bezogen und in verlässliche Routinen überführt werden können. Zur Erschliessung dieser Dynamik wird eine Heuristik entwickelt, die drei zugleich wirksame Momente differenziert. *Erstens* werden normative Ansprüche rekonstruiert, über die Geltung und Legitimität von Entscheidungen verhandelt werden (Habermas 1971, 2022a, 2022b, 2025). *Zweitens* geraten strukturelle Anschlussbedingungen in den Blick, die aus unterschiedlichen Systemlogiken resultieren und Kommunikation kontingent machen (Luhmann 2017, 2025). *Drittens* werden mediale Arrangements analysiert, in denen Infrastrukturen, Plattformen und Dokumentationsformen Sichtbarkeit, Beteiligung und Entscheidbarkeit präfigurieren (Hepp und Hasebrink 2017; Hepp, Breiter, und Hasebrink 2018; Couldry und Hepp 2023; Hepp

2025; Hepp et al. 2025). Diese Momente fungieren als Analyseachsen, die in kommunikativen Situationen ineinandergreifen.

Der medienpädagogische Anschluss ergibt sich aus der kommunikationstheoretischen Anlage des Problems: Digitale Schulentwicklung betrifft auch jene institutionellen Kommunikationsräume, in denen über Infrastrukturen, Zuständigkeiten, Beteiligung und Zukunftsbilder entschieden wird. Figurationen digitaler Zukünfte bieten hierfür einen analytisch produktiven Bezugspunkt, weil sie zeigen, wie mediale Arrangements gegenwärtige Entscheidungen mit Vorstellungen künftiger Schule verschränken (Hepp 2025).

Empirischer Bezugspunkt sind rekonstruktive Fallanalysen aus dem Verbundprojekt TOBIS (2024 – 2028), in dem transprofessionelle Organisationsentwicklung in Schulträgerkontexten begleitet und beforscht wird. Erste projektbezogene Befunde verweisen auf die Rolle von Schulträgern als kommunikative Ordnungsinstanzen in Prozessen digitaler Schulentwicklung (Tellisch und Lang 2025). Zugleich schliesst die Untersuchung an den Forschungsstand zu netzwerkbezogener digitaler Schulentwicklung an. So wurde bspw. in DigiSchulNet herausgearbeitet, dass regionale Schulnetzwerke, Schlüsselfunktionen, Kooperationen mit Schulträgern und schulübergreifende Kommunikationsstrukturen wichtige Bedingungen digitalisierungsbezogener Schulentwicklung darstellen (Hasselkuß et al. 2022; Heinen et al. 2022). Der hier gewählte analytische Akzent liegt auf der Rekonstruktion kommunikativer Ordnungen selbst: Gefragt wird, wie Verantwortung, Wissen und Partizipation in transprofessionellen Konstellationen hervorgebracht und stabilisiert werden. Daraus ergibt sich die leitende Forschungsfrage: Wie konstituieren sich in transprofessionellen Kommunikationsprozessen digitaler Schulentwicklung Ordnungen von Verantwortung, Wissen und Partizipation, und wie greifen dabei normative, strukturelle und mediale Momente ineinander?

2. Heuristik transprofessioneller Kommunikation – Normative, strukturelle und mediale Momente

Transprofessionelle Kommunikation wird im Folgenden als Heuristik ausgearbeitet, mit der empirische Situationen digitaler Schulentwicklung entlang dreier miteinander verschränkter Momente rekonstruiert werden können: normative Ansprüche, strukturelle Anschlussbedingungen und

mediale Arrangements. Analysiert wird *erstens*, welche Geltungs- und Legitimationsansprüche in einer Situation erhoben, begründet oder priorisiert werden; *zweitens*, welche systemischen Anschlussbedingungen Kommunikation ermöglichen, begrenzen oder selektiv fortsetzen; *drittens*, wie mediale und soziomaterielle Arrangements Sichtbarkeit, Beteiligung und Entscheidbarkeit rahmen (Habermas 2022a, 2022b; Luhmann 2017, 2025; Hepp und Hasebrink 2017; Hepp et al. 2018). Damit dient die Heuristik als systematische Suchrichtung für rekonstruktive Fallanalysen, mit der sich erfassen lässt, wie kommunikative Ordnungen in digitalen Schulentwicklungsprozessen begründet, begrenzt und medial präfiguriert werden.

2.1 Normative Ansprüche – Geltung und Legitimität in transprofessionellen Aushandlungen

Aus normativ-kommunikationstheoretischer Perspektive geraten jene Geltungsansprüche in den Blick, die Beteiligte in transprofessionellen Aushandlungen erheben, begründen, kritisieren oder akzeptieren. Für digitale Schulentwicklung ist diese Dimension zentral, zumal entsprechende Prozesse regelmässig mehrere Geltungsdimensionen zugleich berühren: Wahrheit im Sinne propositionaler Angemessenheit, etwa bei Aussagen zur technischen Machbarkeit; Richtigkeit im Sinne normativer Angemessenheit, etwa bei Datenschutz, Zuständigkeit, Fairness oder Ressourcenverantwortung; Wahrhaftigkeit im Sinne verlässlicher und transparenter Akteurspositionen (Habermas 2025; Burkart 2024; Oelkers 1983).

In transprofessionellen Konstellationen treffen unterschiedliche professions- und organisationsbezogene Begründungsordnungen aufeinander. Schulen artikulieren pädagogische Legitimitäts- und Zumutbarkeitsansprüche; Schulträger und Verwaltung verweisen auf Zuständigkeit, Ressourcenverantwortung, Datenschutz und rechtliche Rahmenbedingungen; Medienverantwortliche markieren technische Machbarkeit und infrastrukturelle Stabilität; wissenschaftliche Begleitung bringt Ansprüche empirischer Plausibilität und methodischer Nachvollziehbarkeit ein. Gerade in Digitalisierungsprozessen folgen diese Ansprüche keinem gemeinsamen Massstab. Was pädagogisch sinnvoll erscheint, kann rechtlich anspruchsvoll, technisch aufwendig oder organisational schwer realisierbar sein; was technisch effizient ist, kann pädagogisch begründete Differenzierungen verkürzen.

Der Bezug auf Habermas (1971, 2022a, 2022b, 2025) dient nicht als Ideal- folie gelingender Verständigung; vielmehr erlaubt er zu rekonstruieren, welche Ansprüche erhoben, bestritten, priorisiert oder in Verfahren über- setzt werden. Verständigung entsteht dort, wo unterschiedliche Perspek- tiven auf ein gemeinsames Problem in bearbeitbare Relationen gesetzt werden, ohne die Differenz aufzulösen. Für die vorliegende Analyse zielt die normative Dimension daher auf die Geltungsökonomie transprofes- sioneller Kommunikation: auf die Frage, welche Ansprüche unter welchen Bedingungen Gehör finden.

2.2 Strukturelle Anschlussbedingungen – Kommunikation unter Bedingungen systemischer Differenz

Die systemtheoretische Perspektive richtet den Blick auf die Bedingungen, unter denen Kommunikation anschlussfähig wird. Digitale Schulentwick- lung erscheint aus dieser Perspektive als Feld, in dem organisations- und funktionsbezogene Relevanzordnungen darüber mitentscheiden, welche Themen, Beiträge und Entscheidungen kommunikativ fortgesetzt werden können (Luhmann 2017, 2025). Verwaltung, Schulen, Medienverantwortliche und Wissenschaft operieren mit je eigenen Selektionskriterien: Regel- konformität und Verantwortbarkeit, pädagogische Passung, technische Stabilität oder empirische Plausibilität. Differenzen erscheinen aus dieser Perspektive als strukturelle Bedingungen, unter denen Kommunikation voraussetzungsreich wird.

Verständigung lässt sich unter diesen Bedingungen nur herstellen, wenn Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Zuständigkeiten, Zeithori- zonten und Bewertungskriterien bearbeitbar werden. Betrieb und Support folgen anderen Dringlichkeitslogiken als Unterrichtsentwicklung; Projekt- laufzeiten unterscheiden sich vom Regelbetrieb; pädagogische Gestaltungs- ansprüche geraten mit rechtlicher Absicherung, Datenschutz oder Beschaf- fungsvorgaben in Spannung. Kommunikation wird wahrscheinlicher, wenn strukturelle Koppelungen etabliert werden, also Formate, Artefakte oder Verfahren, die Irritationen kanalisieren und Differenz bearbeitbar halten. Netzwerktreffen, Workshops, gemeinsame Projektformate sowie standardi- sierte Abstimmungs- und Dokumentationsroutinen können als solche Kop- pelungen fungieren. Ihr analytischer Stellenwert liegt in der Stabilisierung von Anschlusskommunikation: Entscheidungen werden dokumentierbar,

nachvollziehbar und weiterbearbeitbar, ohne dass alle beteiligten Perspektiven in eine gemeinsame Logik integriert werden müssten.

2.3 *Mediale Arrangements – Infrastrukturen als Bedingung von Sichtbarkeit und Partizipation*

Die dritte Dimension betrifft die Medialität von Kommunikation. Mit dem Konzept kommunikativer Figurationen lässt sich digitale Schulentwicklung als Konstellation aus Akteur:innen, Rollen, Medienensembles, Praktiken und Zeit-Raum-Ordnungen beschreiben, die mitprägen, welche Kommunikationsformen erwartbar sind, welche Beiträge sichtbar werden und wie Entscheidungen Stabilität gewinnen (Hepp und Hasebrink 2017; Hepp et al. 2018; Couldry und Hepp 2023; Hepp et al. 2025; Hepp 2025). Mediale Arrangements wie Plattformen, Ticketsysteme, Protokollformate, Dashboards sowie Rollen- und Rechtemodelle bilden dabei eine eigene Ordnungsebene. Sie strukturieren, was als Problem gilt, indem sie Anliegen in bearbeitbare Fälle übersetzen, Sichtbarkeit und Verantwortlichkeit verteilen, Informationsflüsse kanalisieren und Formen von Beteiligung ermöglichen oder begrenzen.

Für transprofessionelle Kommunikation ist diese Dimension zentral, weil Aushandlungen in soziomateriell gerahmten Settings stattfinden, die bestimmte Verständigungs- und Entscheidungsoptionen wahrscheinlicher machen. Im Anschluss an Hepp (2025) lässt sich mit dem Konzept der «Figurationen digitaler Zukünfte» zudem zeigen, dass solche Arrangements gegenwärtige Kommunikation strukturieren und zugleich Zukunftsvorstellungen stabilisieren. Wenn bestimmte Rollen, Verantwortlichkeiten und Infrastrukturen als plausible Zukunft von Schule markiert werden, wirken diese Arrangements performativ auf gegenwärtige Entscheidungen zurück. Mediale Praktiken sind daher an der Konstitution institutioneller Ordnung beteiligt, insbesondere daran, wessen Perspektiven Anschluss finden und welches Wissen als entscheidungsrelevant gilt. Hier liegt ein zentraler medienpädagogischer Zugriff: Digitale Schulentwicklung wird als Gestaltung kommunikativer und soziomaterieller Ordnungen analysierbar.

2.4 Integration der drei Momente – Transprofessionelle Kommunikation als Koordinationsleistung

In der Anwendung werden die drei Dimensionen als zugleich wirksame Analyseachsen herangezogen. Ein Workshop zur Einführung einer Lernplattform lässt sich entsprechend auf mehreren Ebenen rekonstruieren: Normativ werden Geltungsansprüche erhoben, wenn eine Schulleitung pädagogische Gestaltungsfreiheit einfordert, Medienverantwortliche technische Machbarkeit markieren oder Schulträger auf budgetäre und rechtliche Verantwortlichkeit verweisen (Habermas 2022a, 2022b). Strukturell treffen Systemlogiken aufeinander, wenn pädagogische Passung, technische Funktionsfähigkeit und administrative Regelkonformität nur unter Selektionsbedingungen miteinander vermittelbar sind (Luhmann 2017, 2025). Medial rahmen Interface-Logik, Demonstrationssetting, Protokollierungs- und Zugriffsroutinen sowie Moderations- und Zeitstruktur, welche Fragen gestellt werden, welche Optionen sichtbar werden und wer beteiligt ist (Hepp 2025; Hepp et al. 2018).

So wird transprofessionelle Kommunikation als Koordinationsleistung greifbar, wenn normative, strukturelle und mediale Momente in Verfahren übersetzt werden, die Anschlusskommunikation stabilisieren, ohne Differenzen aufzulösen. Schulträger werden dabei als Knotenpunkte analysierbar, an denen Formatentscheidungen, Verantwortungszuweisungen und mediale Verfahren Bedingungen von Anschlusskommunikation strukturieren. Zugleich geraten Ambivalenzen in den Fokus, die aus Machtasymmetrien, Selektionslogiken und Partizipationsversprechen resultieren. Analytisch zentral ist die Rekonstruktion jener Format- und Infrastrukturmacht, durch die Beteiligung, Wissensgeltung und Entscheidbarkeit geordnet werden.

3. Methodisches Vorgehen – Rekonstruktion transprofessioneller Kommunikation

Aus dem analytischen Rahmen ergibt sich eine rekonstruktive Heuristik für das empirische Vorgehen. Ziel ist die Rekonstruktion typischer Momente von Koordination, Irritation und Stabilisierung in Settings digitaler Schulentwicklung. Im Zentrum steht die Frage, wie kommunikative Ordnungen situativ entstehen, medial und organisatorisch stabilisiert werden und welche Selektivitäten damit verbunden sind; kausale Effekte bleiben ausgeklammert.

3.1 Empirische Datengrundlage und Datentypen

Empirische Grundlage sind Materialien aus dem Verbundprojekt TOBIS (2024 – 2028; TOBIS 2024), in dem transprofessionelle Organisationsentwicklung mit Schulträgern im Kontext digitaler Transformation begleitet und beforscht wird. Der hier ausgewertete Zwischenstand bezieht sich auf die Akquise- und erste Begleitphase zwischen Dezember 2024 und November 2025. Das Material umfasst ein Netzwerktreffen, drei Workshops, zehn Beratungsformate, projektinterne Dokumente, acht Online-Umfragen sowie zehn ergänzende leitfadengestützte Interviews bzw. explorative Gespräche im Rahmen einer Bedarfsanalyse. Beteiligt waren Schulträger, Schulleitungen, Medienverantwortliche sowie die wissenschaftliche Begleitung. Der Feldzugang folgt einer fokussierten anlassbezogenen Beobachtung transprofessioneller Koordinationssituationen und zielt auf kommunikative Verdichtungen in konkreten Projektsettings.

Die empirische Basis umfasst fünf Datentypen. *Erstens* wurden *Beobachtungen* im Netzwerktreffen, in Workshops sowie in Beratungsformaten durchgeführt und in feldnahen Notizen dokumentiert. Erfasst wurden kommunikative Sequenzen, Rollenverteilungen, Moderationspraktiken und situative Entscheidungsdynamiken. *Zweitens* wurden projektinterne *Verlaufs- und Ergebnisprotokolle, Agenden, Folien, Moderationsmaterialien und Aufgabenlisten* ausgewertet. Der Begriff «Berichte» bezeichnet in diesem Zusammenhang interne Dokumentationen des Projektverlaufs und der Arbeitsergebnisse. *Drittens* wurden *Dokumente* aus der Projektkommunikation einbezogen, sofern sie für die Rekonstruktion von Zuständigkeiten, Erwartungsstrukturen und Follow-up-Prozessen relevant waren. *Viertens* wurden acht *Online-Umfragen* berücksichtigt, die der Bedarfserhebung und der Kontextualisierung organisationaler Ausgangslagen dienten. *Fünftens* wurden ergänzende *leitfadengestützte Interviews* bzw. *explorative Gespräche* mit beteiligten Akteur:innen herangezogen. Diese dienten der Kontextualisierung von Deutungsangeboten, Erwartungshorizonten und organisationalen Selbstbeschreibungen im Rahmen der Bedarfsanalyse.

Aufgrund projektbezogener Vertraulichkeitsvereinbarungen, organisationsbezogener Sensibilität und personenbezogener Datenschutzanforderungen sind die ausgewerteten Materialien derzeit nicht öffentlich zugänglich. Öffentlich zugänglich sind projektbezogene Rahmendokumentationen, Projektsteckbriefe und einzelne Transfermaterialien. Für die Analyse wurden organisations- und personenbezogene Angaben anonymisiert,

fallbezogene Kontextdetails verfremdet und nur solche Sequenzen rekonstruiert, die für die Forschungsfrage relevant sind, ohne Rückschlüsse auf einzelne Organisationen oder Personen zu ermöglichen.

3.2 Auswahl der Vignetten und Auswertungsverfahren

Der qualitativ-rekonstruktive Zugriff zielt darauf, kommunikative Ordnungsbildungen in ihrem situativen Vollzug sichtbar zu machen. Transprofessionelle Kommunikation wird entsprechend als Praxis in konkreten Situationen rekonstruiert (Bohnsack 2021; Przyborski und Wohlrab-Sahr 2021). Die Auswahl der dargestellten Konstellationen erfolgte in mehreren Schritten. Zunächst wurden die projektbezogenen Materialien nach Situationen gesichtet, in denen Fragen von Verantwortung, Wissen und Partizipation kommunikativ verdichtet auftreten. Anschliessend wurden Sequenzen ausgewählt, in denen alle drei heuristischen Dimensionen – normative Ansprüche, strukturelle Anschlussbedingungen und mediale Arrangements – empirisch rekonstruierbar waren. Weitere Auswahlkriterien waren Dokumentationsdichte, analytische Erschliessungskraft, Kontrastivität der Fälle sowie die Möglichkeit, organisationsbezogene Anonymität zu wahren.

Die Formulierung «analytische Verdichtung» bezeichnet einen kontrollierten Rekonstruktionsschritt. Typikalität meint, dass die ausgewählte Situation für wiederkehrende Koordinationsprobleme im Material steht. *Analytische Erschliessungskraft* bezeichnet die Fähigkeit einer Sequenz, zentrale Mechanismen transprofessioneller Ordnungsbildung sichtbar zu machen. *Dokumentationsdichte* verweist auf die Verfügbarkeit mehrerer Materialformen, etwa Beobachtungsnotizen, Protokolle und Artefakte aus dem jeweiligen Setting. Die beiden Vignetten wurden gewählt, weil sie unterschiedliche Konstellationen verdichten: ein Netzwerktreffen zur Einführung einer Lernplattform und einen Workshop- bzw. Implementierungsprozess zur Einführung eines digitalen Support-Tools. Gemeinsam ermöglichen sie einen fallvergleichenden Blick auf Formatsetzung, Verantwortungszuweisung und infrastrukturelle Standardisierung.

Die Auswertung erfolgte in drei Schritten. Zuerst wurden die ausgewählten Sequenzen deskriptiv rekonstruiert, wobei situative Beschreibung, Materialbezug und interpretative Deutung getrennt wurden. Danach wurden die Sequenzen entlang der drei heuristischen Fragen analysiert: Welche Geltungsansprüche werden erhoben oder priorisiert? Welche systemischen

Anschlussbedingungen strukturieren die Fortsetzung der Kommunikation? Welche medialen Arrangements präfigurieren Sichtbarkeit, Beteiligung und Entscheidbarkeit? Abschliessend wurden die Fallrekonstruktionen vergleichend verdichtet, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Ordnungen von Verantwortung, Wissen und Partizipation herauszuarbeiten. Interpretationsentscheidungen wurden durch Rückbindung an das Material, kollegiale Diskussion im Forschungsteam und theoretische Plausibilisierung abgesichert (Flick et al. 2005; Kalthoff et al. 2023).

Zentrale Sequenzen werden als analytische Vignetten ausgearbeitet. Sie verdichten Interaktionslogiken, Deutungsordnungen und materiale Rahmungen in ihrer Verschränkung und dienen einer analytischen Generalisierung, indem an ihnen typische Koordinationsprobleme transprofessioneller Kommunikation rekonstruiert werden (Erickson 1986; Kalthoff et al. 2023).

3.3 *Forschungsrolle, Reflexivität und Grenzen der empirischen Basis*

Die partizipative und entwicklungsorientierte Anlage des Projekts erfordert methodologische Reflexivität, weil Forschende wissenschaftlich beobachten und zugleich beratend oder moderierend in transprofessionelle Konstellationen eingebunden sein können (Bergold und Thomas 2012; Unger 2014). Diese Nähe zum Feld eröffnet einen dichten Zugang zu Prozesswissen, impliziten Erwartungsstrukturen und situativen Entscheidungsdynamiken. Zugleich entstehen Risiken selektiver Wahrnehmung, rollenbedingter Beteiligung und perspektivischer Bindung. Die Analyse trägt dieser Doppelrolle Rechnung, indem Beschreibung und Interpretation getrennt, Kontextwissen nicht als Evidenzersatz genutzt und die Reichweite der rekonstruierten Befunde begrenzt ausgewiesen werden.

Die empirische Basis ist projekt- und kontextgebunden. Der Erkenntniswert liegt in der theoriegeleiteten Rekonstruktion typischer Koordinationsmechanismen, die in transprofessionellen Settings digitaler Schulentwicklung auftreten können. Die dargestellten Vignetten sind als analytische Sondierungen zu verstehen, die weitere fallvergleichende und längsschnittliche Untersuchungen vorbereiten. Gerade diese Begrenzung ist methodisch produktiv, denn sie erlaubt eine präzise Bestimmung dessen, was die Heuristik leisten kann – nämlich kommunikative Ordnungsbildung in ihrer normativen, strukturellen und medialen Verschränkung sichtbar zu machen.

4. Fallrekonstruktionen – Transprofessionelle Kommunikation in Konstellationen digitaler Schulentwicklung

Im Folgenden werden zwei Konstellationen aus dem Projektkontext rekonstruiert, in denen Schulträger, Schulen, Medienverantwortliche und wissenschaftliche Begleitende Fragen digitaler Schulentwicklung bearbeiten. Die Vignetten sind als analytische Verdichtungen typischer Koordinationssituationen angelegt und werden entlang der in Kapitel 2 entwickelten Heuristik rekonstruiert. Im Zentrum steht die Frage, wie Ordnungen von Verantwortung, Wissen und Partizipation entstehen und in welcher Weise Schulträger dabei als kommunikative Ordnungsinstanzen auftreten.

4.1 Netzwerktreffen zur Einführung einer Lernplattform – Vignette 1

Die erste Konstellation entstammt einem Netzwerktreffen, an dem Vertreter:innen eines Schulträgers, mehrere Schulleitungen, Medienverantwortliche sowie die wissenschaftliche Begleitung beteiligt sind. Der Schulträger moderiert die Sitzung; eine Tagesordnung strukturiert den Verlauf; zentrale Punkte werden über Folien und ein gemeinsames Protokoll festgehalten. Ausgangspunkt ist die Frage, wie Zuständigkeiten bei der Einführung einer neuen Lernplattform verteilt werden, insbesondere mit Blick auf Datenschutz, pädagogische Anforderungen und technischen Support.

Im Verlauf verdichten sich unterschiedliche Verantwortungslogiken. Eine Schulleitung betont, dass didaktische Spielräume durch administrative Vorgaben nicht vorschnell verengt werden dürfen. Medienverantwortliche markieren einzelne Anforderungen als technisch nur mit erheblichem Aufwand realisierbar. Der Schulträger rahmt die Beiträge wiederholt über Budget-, Haftungs- und Zuständigkeitsfragen und überführt sie in eine protokollfähige Form, in der Zuständigkeiten, Bearbeitungsschritte und Follow-up-Zeitpunkte festgelegt werden.

Normativ treten in dieser Sequenz mehrere Geltungsansprüche zugleich hervor. Schulen artikulieren Legitimitäts- und Zumutbarkeitsansprüche, etwa hinsichtlich pädagogischer Angemessenheit und professioneller Gestaltungsfreiheit. Medienverantwortliche operieren mit Machbarkeitsbehauptungen. Der Schulträger macht Richtigkeitsansprüche

geltend, die sich auf Zuständigkeit, Haftung und Ressourcenverantwortung beziehen (vgl. Habermas 2022a, 2022b). Entscheidend ist, dass diese Gleichzeitigkeit kommunikativ hergestellt wird: Beiträge werden in Entscheidungsfragen übersetzt, etwa durch die Unterscheidung zwischen zwingenden und optionalen Anforderungen oder zwischen kurz- und langfristigen Bearbeitungsschritten. Verständigung nimmt damit die Form einer Verfahrenseinigung an, durch die Entscheidbarkeit hergestellt wird.

Strukturell lässt sich die Situation als Schnittstellenkonstellation rekonstruieren, in der pädagogische Passung, administrative Regelkonformität und technische Standardisierung mit eigenen Selektionskriterien operieren und Anschlusskommunikation kontingent machen (vgl. Luhmann 2017). Das Netzwerktreffen fungiert als institutionalisierte Koppelung. Agenda-Setting, Moderation und Protokollierung stabilisieren Entscheidungen vorläufig und definieren zugleich, was als entscheidungsrelevant gilt und in welcher Reihenfolge Differenzen bearbeitet werden.

Medial wird die Konstellation durch Plattformdemonstration und Protokollierung präfiguriert (vgl. Hepp 2025; Hepp et al. 2018). In der Demonstration von Funktionalitäten, Rollen- und Rechtemodellen entsteht ein soziomaterieller Standard, der Sichtbarkeit und Plausibilität von Optionen vorstrukturiert. Diskursive Beiträge werden im Protokoll in administrativ anschlussfähige Einheiten überführt, etwa durch Zuständigkeitszuweisungen, Fristen und Ansprechpersonen. Dadurch wird Entscheidbarkeit über das situative Setting hinaus stabilisiert.

In der Rekonstruktion dieser Sequenz wird transprofessionelle Kommunikation als Koordinationsleistung unter gleichzeitigen Geltungsansprüchen, struktureller Differenz und medialer Präfiguration greifbar. Partizipation wird eröffnet und zugleich über Verfahren und Infrastrukturen kanalisiert. Besonders bedeutsam ist die Definition dessen, was als realistisch, zuständigkeitsfähig und entscheidbar gilt.

4.2 *Trägerübergreifende Einführung eines digitalen Support-Tools – Vignette 2*

Die zweite Konstellation betrifft die trägerübergreifende Einführung und Standardisierung eines digitalen Support-Tools, das aus Sicht des Schulträgers Betriebsfähigkeit und Supportstrukturen verbessern soll. In der

Implementierungsphase verschieben sich organisationale Kommunikations- und Zuständigkeitsordnungen. Lehrkräfte und Schulleitungen übernehmen neue Workflows; Supportanfragen werden neu gerahmt; Verantwortungszuschreibungen und Dokumentationspraktiken werden formalisiert. In begleitenden Workshops werden Anforderungen gesammelt und Nutzungsszenarien diskutiert. Gleichzeitig entstehen Spannungen, weil Standardisierung von einigen Schulen als Einschränkung pädagogischer Gestaltung gelesen wird, während der Schulträger einheitliche Standards als Voraussetzung verlässlichen Betriebs markiert. Support wird über Kategorien, Tickets und definierte Workflows organisiert, wodurch heterogene Anliegen in administrative Bearbeitbarkeit übersetzt werden.

Im Unterschied zur ersten Vignette verschiebt sich die normative Konfliktlinie hier von der Verteilung einzelner Zuständigkeiten auf die Legitimation von Standardisierung selbst (vgl. Habermas 2022a, 2022b). Schulen reklamieren pädagogischen Handlungsspielraum und situative Passung, während der Schulträger Standardisierung mit Betriebsstabilität, Supportökonomie und skalierbarer Bearbeitbarkeit begründet. Verständigung wird dort wahrscheinlicher, wo Standardisierung nicht als Gegenprinzip pädagogischer Autonomie, sondern als Voraussetzung verlässlicher Koordination erscheint. Sie wird schwieriger, wenn Standardisierung als Einschränkung professioneller Gestaltungsspielräume erfahren wird.

Strukturell zeigen sich Anschlussprobleme, weil schulische Unterrichts- und Organisationslogiken, verwaltungsbezogene Zuständigkeitsprogramme und technische Betriebslogiken unterschiedlichen Selektionskriterien folgen (vgl. Luhmann 2017). Die Workshops fungieren als Koppelungen, die Differenzen prozedural bearbeitbar machen, indem Rollen geklärt, Erwartungen abgeglichen und Verfahren institutionalisiert werden. Anschlusskommunikation entsteht durch die organisationale Rahmung der Tool-Einführung: Das technische System allein erzeugt noch keine tragfähige Koordinationsordnung.

Medial werden Beteiligung und Entscheidbarkeit durch Interface-Logik, Rechte- und Rollenmodelle sowie Workflows präfiguriert (vgl. Hepp 2025; Hepp et al. 2018). Sichtbarkeit verteilt sich nach Zugangsrechten: wer welche Informationen einsehen, bearbeiten oder weitergeben kann. Eingabemöglichkeiten strukturieren, welche Anliegen formulierbar sind und als bearbeitbarer Fall gelten. In dieser Ordnung verschieben sich Rollen: Der Schulträger wird zum Knotenpunkt von Standardsetzung und

Supportorganisation; Schulleitungen fungieren stärker als lokale Schnittstellen; Lehrkräfte werden in Dokumentationsroutinen eingebunden.

Analytisch zentral ist die Figuration einer Infrastruktur-Governance, in der entscheidungsrelevantes Wissen nur dann wirksam wird, wenn es in vorgesehene Kategorien überführt werden kann. Die Einführung des Tools lässt sich daher als Prozess der Ordnungsbildung rekonstruieren, in dem Standardisierung Anschlussfähigkeit erhöht und zugleich Begrenzungen erzeugt. Ordnungsbildung erscheint als gleichzeitige Ermöglichung und Selektivität.

4.3 Schulträger als kommunikative Ordnungsinstanzen

Über beide Vignetten hinweg wird transprofessionelle Kommunikation als organisierte Koordinationsleistung in Konstellationen digitaler Schulentwicklung greifbar. Normative Geltungsansprüche, strukturelle Anschlussbedingungen und mediale Arrangements sind in konkreten Formaten miteinander verschränkt. Schulträger gestalten Formate, Verfahren und Infrastrukturen so, dass Anschlusskommunikation wahrscheinlicher wird; zugleich rahmen sie selektiv, welche Ansprüche als legitim, welche Differenzen als bearbeitbar und welche Optionen als plausibel gelten (vgl. Habermas 2022a, 2022b; Hepp 2025; Luhmann 2017).

Analytisch rücken damit Entscheidungsarchitekturen und Sichtbarkeitsregime in den Vordergrund, in denen Implementierungsfragen kommunikativ und medial geordnet werden. Schulträger werden als Knotenpunkte dieser Ordnungsbildung fassbar, weil sie über Format- und Infrastrukturentscheidungen an der Ordnung von Wissen, Beteiligung und Zukunftsbezügen mitwirken. Diese Rolle ist ambivalent: Sie erhöht Koordinationsfähigkeit und kann zugleich Perspektiven marginalisieren, die sich schwerer in standardisierte Formate, Protokolle oder technische Kategorien übersetzen lassen.

5. Diskussion – Transprofessionelle Kommunikation als medienpädagogisches Ordnungsproblem

Aus der Analyse der beiden Konstellationen ergibt sich eine Verschiebung der Perspektive auf digitale Schulentwicklung: Sie erscheint als institutionell gerahmte Ordnungsbildung, in der Verantwortung, Wissen und

Partizipation situativ hervorgebracht und prozedural stabilisiert werden. Der analytische Gewinn liegt darin, digitale Schulentwicklung als Gestaltung kommunikativer Bedingungen kollektiver Entscheidungsfähigkeit zu untersuchen.

5.1 *Einordnung in den Forschungsstand zu digitaler Schulentwicklung und Schulnetzwerken*

Die Analyse ist anschlussfähig an Arbeiten, die digitale Transformation als mehrdimensionale Schulentwicklungsaufgabe bestimmen. Studien zu digitalisierungsbezogener Schulentwicklung betonen die Verschränkung von Organisations-, Unterrichts-, Personal-, Technologie- und Kooperationsentwicklung (Labusch et al. 2020; Waffner 2021; Wagner 2024). Darüber hinaus wurde u. a. im Projekt DigiSchulNet herausgearbeitet, dass regionale Schulnetzwerke, Schlüsselfunktionen, Kooperationen mit Schulträgern und schulübergreifende Kommunikationsstrukturen für digitalisierungsbezogene Entwicklungsprozesse bedeutsam sind (Hasselkuß et al. 2022; Heinen et al. 2022). Auch in den hier rekonstruierten Konstellationen erweisen sich Netzwerke, Workshops und Koordinationsformate als zentrale Bedingungen digitaler Schulentwicklung.

Der spezifische Akzent liegt auf der kommunikativen Ordnungsleistung solcher Formate. In den Blick gerät, wie Beteiligung in entscheidungsfähige Verfahren übersetzt wird, welche Wissensformen dabei Anschluss finden und welche infrastrukturellen Arrangements diese Prozesse präfigurieren. Schulträger werden dadurch nicht lediglich als kooperative oder ressourcenbezogene Akteure sichtbar, sondern als Instanzen der Formatierung organisationaler Kommunikation.

Diese Perspektive lässt sich an internationale Diskussionen zu Research-Practice Partnerships und Educational Governance anschließen. Dort wird nachhaltige Bildungsentwicklung mit geteilten Problemdefinitionen, dauerhafter Beziehungsarbeit, institutionalisierten Kommunikationsroutinen und wechselseitigen Übersetzungsleistungen verbunden (Penuel et al. 2011; Coburn und Penuel 2016). Die hier entwickelte Perspektive akzentuiert ergänzend die medienpädagogische und soziomaterielle Dimension solcher Kooperationen: Kommunikationsräume werden sozial ausgehandelt und zugleich durch Plattformen, Protokolle, Rollenmodelle und technische Verfahren mitstrukturiert.

5.2 *Theoretische Implikationen: Verständigung, Systemdifferenz und mediale Präfiguration*

Theoretisch lässt sich transprofessionelle Kommunikation als Relationierung dreier Problemhorizonte bestimmen. Der Bezug zu Habermas macht sichtbar, welche Geltungsansprüche in digitalen Schulentwicklungsprozessen erhoben und in Verfahren übersetzt werden. Die systemtheoretische Perspektive schärft den Blick für Anschlussfähigkeit unter Bedingungen funktionaler Differenz. Die medien- und mediatisierungstheoretische Perspektive zeigt, dass kommunikative Ordnungen durch Artefakte, Infrastrukturen und mediale Settings mitkonstituiert werden.

Gerade die Verbindung dieser Perspektiven eröffnet einen spezifisch medienpädagogischen Zugriff. Medienpädagogik wird hier als Analyseinstanz für die institutionellen Bedingungen digitaler Kommunikation relevant. Wenn mediale Arrangements mitentscheiden, welche Beiträge sichtbar werden, welche Anliegen als bearbeitbar gelten und welche Zukunftsbilder Plausibilität gewinnen, betrifft digitale Schulentwicklung die Ordnung von Wissen, Verantwortung und Partizipation selbst. Kommunikation wird in diesem Sinne mit Medien, über Medien und durch mediale Arrangements institutionell geformt.

5.3 *Praxis- und Transferperspektiven*

Für die Praxis digitaler Schulentwicklung folgt daraus, dass transprofessionelle Kommunikation über die Gestaltung von Formaten, Verfahren und medialen Arrangements stabilisiert werden muss. Netzwerktreffen, Workshops, Protokollformate, Zuständigkeitsmatrizen und digitale Supportsysteme sind Bausteine institutioneller Kommunikationsarchitekturen. Ihre Gestaltung entscheidet mit darüber, welche Perspektiven beteiligt werden, welche Anliegen in Entscheidungen überführbar sind und wo Beteiligungsversprechen an Grenzen stoßen.

Für Schulträger ergibt sich daraus eine doppelte Aufgabe. Sie stellen Koordinationsfähigkeit her, indem sie Verantwortlichkeiten klären, Verfahrenswege stabilisieren und technische Betriebsfähigkeit sichern. Zugleich müssen sie die selektiven Effekte eigener Format- und Infrastrukturentscheidungen reflexiv bearbeiten. Eine medienpädagogisch informierte Schulträgerpraxis hätte Kommunikationsräume daher im Hinblick auf Effizienz, Sichtbarkeit, Partizipation und epistemische Geltung zu gestalten.

5.4 Limitationen und weiterführende Forschung

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Untersuchung Limitationen aufweist: *Erstens* folgen die Rekonstruktionen einer Logik analytischer Generalisierung. Die Vignetten stammen aus einem spezifischen, laufenden Projektkontext und erlauben keine generalisierenden Aussagen über Schulträgerhandeln insgesamt. *Zweitens* ist die empirische Basis durch die Nähe der Forschenden zum Feld geprägt. Diese Nähe ermöglicht dichten Zugang zu Prozesswissen, erfordert aber reflexive Kontrolle, weil Beobachtungen, Auswahlentscheidungen und Deutungen perspektivisch gebunden bleiben. *Drittens* richtet sich der analytische Fokus auf institutionalisierte Koordinationsformate. Informelle, konflikthafte oder abgebrochene Aushandlungen geraten dadurch nur randständig in den Blick, obwohl gerade dort Verschiebungen von Verantwortung und Grenzen transprofessioneller Kommunikation besonders gut sichtbar werden können.

Viertens bleiben die Perspektiven von Schüler:innen und Eltern in den rekonstruierten Konstellationen weitgehend indirekt. Dies ist medienpädagogisch relevant, weil digitale Infrastrukturen Teilhabe- und Sichtbarkeitsordnungen auch für jene Gruppen prägen, die in schulträgerbezogenen Koordinationsformaten häufig nicht unmittelbar beteiligt sind. Weiterführende Forschung sollte daher untersuchen, wie transprofessionelle Kommunikationsordnungen mit Adressierungen von Schüler:innen, Eltern und weiteren Betroffenen verschränkt sind. Längsschnittliche Analysen könnten zudem rekonstruieren, wie sich die beschriebenen Figurationen über längere Zeiträume stabilisieren, verschieben oder auflösen. Vergleichende Studien wären geeignet, Unterschiede zwischen öffentlichen, freien, kommunalen und trägerübergreifenden Governance-Konstellationen herauszuarbeiten.

6. Fazit und Ausblick – Transprofessionelle Kommunikation als Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit

Digitale Schulentwicklung erweist sich in der vorliegenden Analyse als Frage der prozeduralen Relationierung heterogener Akteurslogiken. Organisationale Anschlussfähigkeit entsteht dort, wo pädagogische, administrative, technische und wissenschaftliche Perspektiven in bearbeitbare Formen

kollektiver Entscheidungsfähigkeit überführt werden. Transprofessionelle Kommunikation bildet in diesem Sinne eine Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit, weil Differenz verfahrensförmig bearbeitbar gemacht wird.

Mit der entwickelten Heuristik wird ein konzeptioneller Anschluss zwischen medienpädagogischen, organisationssoziologischen und kommunikationstheoretischen Perspektiven hergestellt. Verständigung erscheint als Stabilisierung von Entscheidbarkeit über Formate, Verfahren und mediale Infrastrukturen – als prozedurale Form kollektiver Handlungsfähigkeit. Die leitende Forschungsfrage lässt sich entsprechend beantworten: Ordnungen von Verantwortung, Wissen und Partizipation entstehen in transprofessionellen Kommunikationsprozessen digitaler Schulentwicklung im Zusammenspiel normativer Ansprüche, struktureller Anschlussbedingungen und medialer Arrangements.

Schulträger nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein, weil sie Kommunikationsformate, Dokumentationsweisen und infrastrukturelle Verfahren mitgestalten. Diese Rolle erhöht die Koordinationsfähigkeit und birgt zugleich das Risiko, bestimmte Perspektiven dauerhaft leichter anschlussfähig zu machen als andere. Für die medienpädagogische Forschung eröffnet sich damit ein Zugang, der digitale Schulentwicklung als Gestaltung institutioneller Kommunikationsräume, Entscheidungsarchitekturen und soziomaterieller Ordnungen analytisch bearbeitbar macht.

Literatur

- Aßmann, Sandra, und Norbert Ricken, Hrsg. 2023. *Bildung und Digitalität. Analysen – Diskurse – Perspektiven*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30766-0>.
- Bergold, Jarg, und Stefan Thomas. 2012. «Partizipative Forschungsmethoden: Ein methodischer Ansatz in Bewegung». *Forum Qualitative Sozialforschung* 13 (1). Art. 30. <https://doi.org/10.17169/fqs-13.1.1801>.
- BMBFSFJ. 2026. «DigitalPakt Schule». Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend. <https://www.digitalpaktschule.de>.
- Bohnsack, Ralf. 2021. *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden*. 10. Aufl. UTB 8242. Opladen, Toronto: Barbara Budrich.
- Böttcher, Wolfgang, Stephan Maykus, André Altermann, und Timm Liesegang. 2011. «Multiprofessionelle Kooperation an Ganztagsschulen». In *Ganztagsschulische Kooperation und Professionsentwicklung. Studien zu Multiprofessionellen Teams und sozialräumlicher Vernetzung*, herausgegeben von Karsten Speck, Thomas Olk, Oliver Böhm-Kasper, Heinz-Jürgen Stolz, und Christine Wiezorek, 102–13. Studien zur ganztägigen Bildung. Weinheim: Beltz Juventa.
- Burkart, Roland. 2024. «Habermas (1981): Die Theorie des kommunikativen Handelns». In *Schlüsselwerke für die Strategische Kommunikationsforschung*, herausgegeben von Olaf Hoffjann und Swaran Sandhu, 59–71. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-45292-6_6.
- Coburn, Cynthia E., und William R. Penuel. 2016. «Research-Practice Partnerships in Education: Outcomes, Dynamics, and Open Questions». *Educational Researcher* 45 (1): 48–54. <https://doi.org/10.3102/0013189X16631750>.
- Couldry, Nick, und Andreas Hepp. 2023. *Die mediale Konstruktion der Wirklichkeit: Eine Theorie der Mediatisierung und Datafizierung*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37713-7>.
- Erickson, Frederick. 1986. «Qualitative Methods in Research on Teaching». In *Handbook of Research on Teaching*, herausgegeben von Merlin C. Wittrock, 3. Aufl., 119–61. New York: Macmillan. https://archive.org/details/handbookofresear0000unse_a4x1.
- Flick, Uwe, Ernst von Kardorff, und Ines Steinke, Hrsg. 2005. *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 4. Aufl. Rowohlt's Enzyklopädie 3990. Reinbek: Rowohlt.
- Habermas, Jürgen. 1971. «Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz». In *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – Was leistet die Systemforschung?*, herausgegeben von Jürgen Habermas und Niklas Luhmann, 101–41. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen. 2022a. *Theorie des kommunikativen Handelns. Band 1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung*. 12. Aufl. stw 1175. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen. 2022b. *Theorie des kommunikativen Handelns. Band 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*. 12. Aufl. stw 1175. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen. 2025. *Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns*. 4. Aufl. stw 1176. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

- Hasselkuß, Marco, Anna Heinemann, Manuela Endberg, und Isabell van Ackeren. 2022. «Kooperative Schulentwicklung im digitalen Kontext. Handlungsmöglichkeiten anhand dreier fiktiver Fallvignetten». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 49: 420–49. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.10.20.X>.
- Heinen, Richard, Anna Heinemann, Daniel Diekmann, Tobias Düttmann, und Michael Kerres. 2022. «Schulnetzwerke und Digitalisierung: (Wie) kann kooperative Schulentwicklung zur digitalen Transformation beitragen?» *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 49: 377–400. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.10.13.X>.
- Hepp, Andreas. 2025. «Figurationen digitaler Zukünfte – oder: Warum wir eine Medien- und Kommunikationsforschung der Emergenz brauchen». *Berliner Journal für Soziologie* 35 (2025): 71–99. <https://doi.org/10.1007/s11609-025-00549-4>.
- Hepp, Andreas, Andreas Breiter, und Uwe Hasebrink, Hrsg. 2018. *Communicative Figurations: Transforming Communications in Times of Deep Mediatization. Transforming Communications – Studies in Cross-Media Research*. Cham: Springer International. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65584-0>.
- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2017. «Kommunikative Figurationen. Ein konzeptioneller Rahmen zur Erforschung kommunikativer Konstruktionsprozesse in Zeiten tiefgreifender Mediatisierung». *Medien & Kommunikationswissenschaft* 65 (2): 330–47. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-2-330>.
- Hepp, Andreas, Sigrid Kannengießner, Michaela Pfadenhauer, und Jeffrey Wimmer, Hrsg. 2025. *Zukunft der Medien – Medien der Zukunft*. Medien, Kultur, Kommunikation. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-47029-6>.
- Jesacher-Rößler, Livia. 2022. «Schulentwicklungsbegleitung durch multiprofessionelle Teams. Aufgabenbereiche, Kooperationspraktiken und Beratungsverständnisse». *Die Deutsche Schule* 114 (4): 363–77. <https://doi.org/10.25656/01:26184>.
- Kalthoff, Herbert, Stefan Hirschauer, und Gesa Lindemann, Hrsg. 2023. *Theoretische Empirie: Zur Relevanz qualitativer Forschung*. 4. Aufl. stw 1881. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Labusch, Amelie, Birgit Eickelmann, und Daniela Conze. 2020. *ICILS 2018 #Transfer. Gestaltung digitaler Schulentwicklung in Deutschland*. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830993087>.
- Luhmann, Niklas. 2017. *Die Realität der Massenmedien*. 5. Aufl. Neue Bibliothek der Sozialwissenschaften. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17738-6>.
- Luhmann, Niklas. 2025. *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*. 19. Aufl. stw 666. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Oelkers, Jürgen. 1983. «Pädagogische Anmerkungen zu Habermas' Theorie kommunikativen Handelns». *Zeitschrift für Pädagogik* 29 (2): 271–80.
- Penuel, William R., Barry J. Fishman, Britte Haugan Cheng, und Nora Sabelli. 2011. «Organizing Research and Development at the Intersection of Learning, Implementation, and Design». *Educational Researcher* 40 (7): 331–37. <https://doi.org/10.3102/0013189X11421826>.

- Proske, Matthias, Kerstin Rabenstein, Anna Moldenhauer, Sven Thiersch, Annekathrin Bock, Matthias Herrle, Markus Hoffmann, Anja Langer, Felicitas Macgilchrist, Nadine Wagener-Böck, und Eike Wolf, Hrsg. 2023. *Schule und Unterricht im digitalen Wandel. Ansätze und Erträge rekonstruktiver Forschung*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5992>.
- Przyborski, Aglaja, und Monika Wohlrab-Sahr. 2021. *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch*. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110710663>.
- Renz, André. 2024. «Debatten um EdTech im Wandel. Eine Analyse des Zeitraums 1993 – 2022». In *Digitale Lerntechnologien: Von der Mystifizierung zur reflektierten Gestaltung von EdTech*, herausgegeben von Sigrid Hartong und André Renz, 23 – 40. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839468937>.
- Schmitz, Daniela, und Tobias Schmohl. 2021. «Transprofessionalität». In *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*, herausgegeben von Tobias Schmohl und Thorsten Philipp, unter Mitarbeit von Johanna Schabert, 357 – 67. Hochschulbildung: Lehre und Forschung 1. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.25656/01:27716>.
- Selwyn, Neil, Thomas Hillman, Annika Bergviken Rensfeldt, und Carlo Perrotta. 2023. «Digital Technologies and the Automation of Education — Key Questions and Concerns». *Postdigital Science and Education* 5 (1): 15 – 24. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00263-3>.
- Tellisch, Christin. 2020. *Instrumente für eine inklusive Schulentwicklung*. Opladen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctv12pnstn>.
- Tellisch, Christin, und Alexander C. Lang. 2025. «Changemanagement im transprofessionellen Team aus der Perspektive der Schulträger – Digitale Schulentwicklung gemeinsam gestalten, Kompetenzen entwickeln». Workshop im Rahmen der Netzwerktagung TOBIS 2025 «Auf dem Weg zum transprofessionellen Schulträger?», Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Wolfsburg, 18. September 2025. <https://tobis.click/community/auftaktworkshop>.
- TOBIS. 2024. «Transprofessionelle Organisationsentwicklung begleiten – Innovative Zusammenarbeit von Schulträgern zum digitalen Wandel und OER/OEP». Forschungs- und Entwicklungsprojekt der Hochschule für Soziale Arbeit und Pädagogik (HSAP) Berlin, Universität Vechta, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften. Gefördert im Rahmen der OER-Strategie des Bundesministeriums für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMBFSFJ) unter dem Förderkennzeichen 01PO24003. Projektträger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR). <https://www.oer-strategie.de/foedern/geofoerderte-projekte/tobis-projektsteckbrief>.
- Unger, Hella von. 2014. *Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01290-8>.
- Waffner, Bettina. 2021. «Schulentwicklung in der digital geprägten Welt: Strategien, Rahmenbedingungen und Implikationen für Schulleitungshandeln». In *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen*, herausgegeben von Annika Wilmers, Michaela Achenbach, und Carolin Keller, 67 – 103. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:23605>.

- Wagner, Anne. 2024. *Schulentwicklung in der digitalen Transformation. Eine fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis schulischer Innovationsprozesse*. Bielefeld: Wbv. <https://doi.org/10.25656/01:33329>.
- Williamson, Ben, und Janja Komljenovic. 2023. «Investing in Imagined Digital Futures: The Techno-Financial ‹futuring› of Edtech Investors in Higher Education». *Critical Studies in Education* 64 (3): 234 – 49. <https://doi.org/10.1080/17508487.2022.2081587>.
- Wohlfart, Olivia, und Ingo Wagner. 2022. «‹DigitalPakt Schule 2019 bis 2024› – Analyse der strukturellen Digitalisierung des Bildungssystems in Deutschland». *PraxisForschungLehrer*innenBildung. Zeitschrift für Schul- und Professionsentwicklung*. 4 (1): 202 – 13. <https://doi.org/10.11576/PFLB-5973>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Die Sicht von Grundschullehramts- studierenden auf Kommunikation in mediatisierten Lernumgebungen

Empirische Befunde aus einer qualitativen Erhebung

Saskia Jessica Kunz¹ 

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht medienpädagogische Perspektiven von Grundschullehramtsstudierenden auf Kommunikation in mediatisierten Lernumgebungen (KimL). Trotz der bildungspolitischen Relevanz digitaler Kommunikation als Querschnittsaufgabe fehlen bislang empirische Befunde zu professionellen Sichtweisen von Lehramtsstudierenden auf KimL. Basierend auf einer qualitativen Analyse schriftlicher Essays (n = 69) aus dem Wintersemester 2022/23 wird in diesem Beitrag herausgearbeitet, dass KimL von den Grundschullehramtsstudierenden lediglich marginal thematisiert wird und nicht im Zentrum ihrer medienpädagogischen Reflexionen steht. Dies steht in Kontrast zur Programmatik der Kultusministerkonferenz, die Kommunizieren und Kooperieren als einen Kompetenzbereich digitaler Bildung definiert. In den wenigen Textpassagen, die sich mit digitaler Kommunikation befassen, werden jedoch vier medienpädagogische Antinomien sichtbar: die Effizienz-Authentizitäts-Antinomie, die Inklusions-Exklusions-Antinomie, die Kontroll-Autonomie-Antinomie sowie die Individualisierungs-Kollaborations-Antinomie. Die Befunde deuten darauf hin, dass Studierende strukturelle Spannungsfelder wahrnehmen, jedoch über keine elaborierten Strategien zur reflexiven Bearbeitung dieser Antinomien verfügen. Für die Lehrer:innenbildung werden Implikationen

abgeleitet, die KimL als zentralen Reflexionsgegenstand medienpädagogischer Professionalisierung etablieren und kasuistische Fallarbeit sowie theoriegeleitete Reflexion digitaler Kommunikationspraktiken stärken.

Primary School Teacher Training Students' Views on Communication in Mediatised Learning Environments. Empirical Findings from a Qualitative Research

Abstract

This article examines primary school teacher training students' mediapedagogical perspectives on communication in mediatised learning environments. Despite the educational policy relevance of digital communication as a cross-cutting task, there is currently a lack of empirical findings on teacher training students' professional views on communication in mediatised learning environments. Based on a qualitative analysis of written essays (n = 69) from the winter semester 2022/23, it appears that communication in mediatised learning environments is marginally addressed by the students and is not the focus of their mediapedagogical reflections. This contrasts with the programme of the Kultusministerkonferenz, which defines communication and cooperation as an area of competence in digital education. In the few passages that deal with digital communication, four mediapedagogical antinomies become apparent: the efficiency-authenticity antinomy, the inclusion-exclusion antinomy, the control-autonomy antinomy, and the individualisation-collaboration antinomy. The findings indicate that students perceive structural tensions, but they do not have elaborate strategies for reflexively addressing these antinomies yet. Implications for teacher training are derived that establish communication in mediatised learning environments as a central object of reflection in media education professionalisation and strengthen casuistic case work and theory-guided reflection on digital communication practices.

1. Kommunizieren in der Grundschule

Kommunikation gilt als eine wichtige Säule des Lehrens und Lernens in der Grundschule (Kultusministerkonferenz 2024). Die Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten und die Förderung des Kommunizierens als prozessbezogene Kompetenz gilt als Querschnittsaufgabe des gesamten

Fächerkanons. Kommunikationsformen werden zunehmend auch mit und durch digitale Medien gestaltet. Aufgrund einer wechselseitigen Durchdringung von Individuum und Medium spricht Hepp (2018) von einer «tiefgreifenden Mediatisierung»:

«Diese tiefgreifende wechselseitige Bezüglichkeit zwischen diesen digitalen Medien ist Ausdruck einer gänzlich anderen Medienumgebung als der, in der wir noch vor wenigen Jahren lebten. Die soziale Konstruktion hat damit eine Stufe von Komplexität erreicht, die deutlich über bisherige Komplexitätsstufen hinausgeht.» (Hepp 2018, 36)

Der Grundschule als erster obligatorischer formaler Bildungseinrichtung kommt demzufolge eine Schlüsselrolle zu, Kommunikation als soziale Praxis zu denken, die sich im Kontext der Digitalität fortwährend wandelt und neue Formen der Interaktion und Verständigung hervorbringt. Dieses Verständnis von Kommunikation als soziale Praktiken, wie es Hepp und Hasebrink (2017) theoretisch fundieren, betont die situierte, handlungsorientierte Dimension kommunikativer Prozesse, in denen digitale Medien nicht lediglich als Werkzeuge fungieren, sondern als konstitutive Elemente sozialer Wirklichkeit. Diese Erkenntnis ist anschlussfähig an die rahmengebenden Bestimmungen der Kultusministerkonferenz (KMK), die als normative Grundlage für die Ausgestaltung der Lehrpläne in der Bundesrepublik Deutschland fungieren. In ihrer Strategie «Bildung in der digitalen Welt» (Kultusministerkonferenz 2016) definiert die KMK *Kommunizieren und Kooperieren* als einen von sechs zentralen Kompetenzbereichen, die alle Schüler:innen bis zum Ende der Pflichtschulzeit entwickeln sollen. Dieser Kompetenzbereich umfasst die situationsgerechte Kommunikation und aktive Teilhabe mithilfe digitaler Kommunikationsmöglichkeiten und konkretisiert sich in fünf Teilkompetenzen: Schüler:innen sollen lernen, mithilfe verschiedener digitaler Kommunikationsmöglichkeiten zu kommunizieren, diese zielgerichtet und situationsgerecht auszuwählen, digitale Werkzeuge für die Zusammenarbeit zu nutzen, gemeinsam Dokumente zu erarbeiten sowie Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion und Kooperation zu kennen und anzuwenden (Kultusministerkonferenz 2016). Die KMK verfolgt dabei einen dezidiert fachintegrativen Ansatz: Jedes Fach soll durch seine spezifischen Sach- und Handlungszugänge zur Entwicklung dieser Kompetenzen beitragen, wodurch Kommunikation in mediatisierten

Lernumgebungen (KimL) als genuine Querschnittsaufgabe aller Unterrichtsfächer verstanden wird.

Trotz der bildungspolitischen Relevanz und der theoretischen Fundierung von KimL als soziale Praktiken fehlen bislang empirische Befunde zu digitalen Kommunikationsprozessen in der Grundschule sowie zu den diesbezüglichen professionellen Sichtweisen von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften. Vor diesem Hintergrund verfolgt der vorliegende Beitrag das Ziel, einen ersten Einblick in die medienpädagogischen Perspektiven von Grundschullehramtsstudierenden auf KimL zu gewinnen. Im Zentrum steht dabei die Frage, wie Grundschullehramtsstudierende KimL konzeptualisieren, welche Potenziale und Herausforderungen sie identifizieren und welche diesbezüglichen medienpädagogischen Sichtweisen sich abzeichnen. Dabei zeigt sich im Material, dass zwei Perspektiven ineinandergreifen: Die Studierenden reflektieren KimL sowohl mit Blick auf ihre eigene zukünftige Kommunikationspraxis als Lehrpersonen als auch mit Blick auf die Entwicklung kommunikativer Kompetenzen bei Schüler:innen. Diese Verschränkung wird im Folgenden nicht aufgelöst, sondern als konstitutives Merkmal der studentischen Perspektiven verstanden. Auf Basis einer qualitativen Untersuchung¹ werden vier medienpädagogische Antinomien herausgearbeitet, die Aufschluss über mögliche Wahrnehmungsmuster und medienpädagogische Reflexionen der Studierenden geben. Anschliessend werden daraus Implikationen für die erste Phase der Lehrer:innenbildung abgeleitet, die zur Weiterentwicklung medienpädagogischer Professionalisierung im Grundschullehramtsstudium beitragen können.

1.1 Medienpädagogische Professionalisierung in mediatisierten Lernumgebungen

Lehrsituationen sind grundsätzlich durch strukturelle Spannungsfelder geprägt, die Helsper (2004, 2016) als pädagogische Antinomien konzeptualisiert. Diese erfordern von Lehrkräften kontinuierliche Aushandlungsprozesse und situative Entscheidungen, für die es keine eindeutigen Lösungen gibt (Helsper 2004, 2016). Bellinger (2024) greift Helspers Konzept auf und

1 Das diesem Beitrag zugrundeliegende empirische Material ist Teil einer Dissertationsstudie zu medienpädagogischen Sichtweisen von Grundschullehramtsstudierenden. Umfassendere Analysen sowie die Darstellung von Entwicklungsverläufen im dreimonatigen Längsschnitt finden sich bei Kunz (2026).

entwickelt für die medienpädagogische Professionalität ein *vernetzend-hybrides Konzept*, das die Verflechtung gesellschaftlicher, organisationaler und subjektiver Einflüsse berücksichtigt und betont, dass medienpädagogische Professionalität selbst «in Transformationsprozesse und daraus hervorgehende Interdependenzen integriert ist» (ebd., 57). Lernumgebungen mit digitalen Elementen potenzieren diese Komplexität, indem sie zusätzliche Spannungsfelder eröffnen: zwischen «analoger» und «digitaler»² Kommunikation, zwischen pädagogischer Kontrolle und partizipativer Offenheit (Dander 2018) sowie zwischen Datenschutzanforderungen und pädagogischer Sichtbarmachung von Lernprozessen (Jornitz und Macgilchrist 2021). Macgilchrist (2021) beschreibt solche Konstellationen als «zones of awkward engagement» – Räume, in denen universelle Prinzipien (wie Datenschutz oder Partizipation) auf konkrete pädagogische Praktiken treffen und dabei Reibungen und Ambivalenzen erzeugen.

Für die theoretische Einordnung professioneller Perspektiven auf digitale Medien im Bildungskontext lässt sich auf die Systematik von Hugger (2021) zurückgreifen, der vier analytische Konzepte medienpädagogischer Professionalität differenziert: das beschützend-wertevermittelnde, das gesellschaftskritisch-wissenzentrierte, das bildungstechnologisch-optimierende sowie das vernetzende Konzept. Diese Konzepte sind als ahistorische Kategorien zu verstehen, die zwar zu bestimmten Zeitpunkten besondere Prominenz erlangten, jedoch grundsätzlich zeitunabhängig als analytische Perspektiven herangezogen werden können und in der pädagogischen Praxis auch in Mischformen auftreten (Hugger 2021). Für die Analyse studentischer Perspektiven auf KimL erweist sich insbesondere das gesellschaftskritisch-wissenzentrierte Konzept als fruchtbar. Dieses Konzept positioniert wissenschaftlich fundierte Analysen und kritische Reflexion als zentrale Elemente professionellen Handelns. Im Unterschied zu einem primär technisch-anwendungsorientierten Verständnis steht hier die theoriegeleitete Auseinandersetzung mit medialen Phänomenen im

2 Die Gegenüberstellung von «analog» und «digital» ist im Sinne der tiefgreifenden Mediatisierung (Hepp 2018) als analytische Heuristik zu verstehen. Hepp betont, dass digitale Medien so tief in Alltagspraktiken eingebettet sind, dass auch vermeintlich analoge Räume von digitalen Praktiken durchdrungen sind. Die hier verwendete Unterscheidung verweist daher weniger auf getrennte Sphären als auf unterschiedliche Schwerpunkte innerhalb eines grundsätzlich hybriden Kommunikationsraums.

Vordergrund. Professionelles Handeln zielt in dieser Logik darauf, Lernende zur kritischen und selbstbestimmten Auseinandersetzung mit Medien zu befähigen, wobei wissenschaftliche Erkenntnisse als Grundlage pädagogischer Entscheidungen fungieren (Hugger 2021). Diese Perspektive korrespondiert mit dem zuvor entfalteten Verständnis digitaler Kommunikation als sozialer Praxis in tiefgreifend mediatisierten Verhältnissen (Hepp 2018; Hepp und Hasebrink 2017) und unterstreicht die Notwendigkeit einer reflexiven, analytisch fundierten Auseinandersetzung mit digitalen Kommunikationsformen im schulischen Kontext.

1.2 Medienpädagogische Sichtweisen von Grundschullehramtsstudierenden

Eine ganzheitliche Verankerung digitaler Kommunikation in schulische Lehr-Lern-Prozesse setzt professionell handelnde Lehrkräfte voraus, deren Kompetenz sich nicht allein in technischen Fertigkeiten oder didaktischem Wissen erschöpft. Vielmehr konstituiert sich professionelle Handlungsfähigkeit nach Baumert und Kunter (2006) aus dem Zusammenspiel von Wissensbeständen, Überzeugungen, motivationalen Dispositionen und selbst-regulatorischen Fähigkeiten. Übertragen auf den medienpädagogischen Kontext rücken damit insbesondere die subjektiven Perspektiven, Deutungsmuster und Bewertungen von Lehrkräften bezüglich digitaler Medien in den Fokus (vgl. z. B. Bäsler 2019; Klaß 2020; Knüsel Schäfer 2020; Kommer und Biermann 2012). Diese subjektiven Bezugnahmen – im Folgenden als medienpädagogische Sichtweisen gefasst – erweisen sich als bedeutsam für die Entwicklung medienpädagogischer Professionalität, da sie sowohl förderliche als auch hemmende Wirkungen auf professionelles Handeln entfalten können. Das Konzept der medienpädagogischen Sichtweisen lässt sich in Anlehnung an den allgemeinen Sichtweisenbegriff (Breternitz 2021; Seifried 2009) als die spezifische Art und Weise bestimmen, wie (angehende) Lehrkräfte digitale Medien und deren Einsatz im pädagogischen Kontext wahrnehmen, interpretieren und bewerten (Kunz 2026). Dabei handelt es sich um ein integratives Konstrukt, das den bewusst zugänglichen und artikulierbaren Teil medienbezogener Dispositionen erfasst. Im Unterschied zum umfassenderen Konzept des medialen Habitus (Kommer und Biermann 2012), das auch implizite, nicht-reflexive Strukturen einschließt, fokussieren medienpädagogische Sichtweisen auf explizierbare Perspektiven. Sie

gehen über eher kognitive Überzeugungssysteme (Baumert und Kunter 2006; Reusser und Pauli 2014) ebenso hinaus wie über primär affektiv gefasste Einstellungen (Philipp 2007), indem sie beide Dimensionen verbinden. Die Relevanz medienpädagogischer Sichtweisen für professionelles Handeln liegt in ihrer orientierenden und steuernden Funktion begründet. Als Teil der professionellen Wissensbestände können sie im pädagogischen Handeln aktiviert werden und fungieren dabei als interpretierende Rahmen, durch die Informationen *gefiltert* und Entscheidungen getroffen werden (Seifried 2009). Sie bilden damit die Grundlage für reflexive medienpädagogische Entscheidungen und beeinflussen, wie Lehrkräfte mit den oben beschriebenen Antinomien mediatisierter Lernumgebungen umgehen. Für die Analyse studentischer Perspektiven auf KimL bietet das Konzept der medienpädagogischen Sichtweisen folglich einen geeigneten analytischen Zugriff, um die bewussten Wahrnehmungen, Deutungen und Bewertungen Grundschullehramtsstudierender zu erfassen und in Bezug zu professionellen Orientierungen zu setzen.

2. Methodisches Vorgehen

Für die Studie wurden Lehramtsstudierende aus neun Lehrveranstaltungen mit Digitalitätsschwerpunkt rekrutiert, darunter sowohl grundschulspezifische als auch lehramtsübergreifende Seminare verschiedener Formate (Lehr-Lern-Labore, praxisorientierte Theorie- sowie reine Theorie-seminare). Das Erhebungsdesign orientierte sich an zwei zentralen Anforderungen: *Einerseits* sollte eine ressourceneffiziente Erfassung einer grösseren Anzahl von Studierenden gewährleistet werden, um die Heterogenität studentischer Perspektiven abbilden zu können. *Andererseits* war ein explorativer Zugang ohne a priori festgelegte Kategorien erforderlich. Für diese Zielsetzung erwies sich eine schriftliche Befragungsform als geeignet. Schriftlich verfasste Texte bieten den Vorteil, dass sie sprachlich artikulierte Sichtweisen in fixierter Form zugänglich machen (Helfferich 2011). Zudem unterstützt das Schreiben als reflexiver Prozess die Verbalisierung zunächst noch impliziter Gedankeninhalte (Scheuermann 2016). Die Datenerhebung erfolgte mittels persönlicher Essay-Texte, die Studierende in der ersten und letzten Seminarsitzung unter dem Titel «Digitale Medien und Schule» ad hoc verfassten. Dieses an die *Weissblatterhebung* nach Plackner (2009) angelehnte Verfahren entstammt ursprünglich aus der

Grundschuldiagnostik und wurde für dieses Forschungsprojekt erstmalig für die Lehrer:innenbildungsforschung fruchtbar gemacht. Das Vorgehen ermöglicht das Einfangen authentischer, assoziativ geprägter Perspektiven, da den Studierenden ohne Vorankündigung 15 Minuten Zeit für ihre Textproduktion zur Verfügung standen. Das anonyme und offen gestaltete Erhebungsformat minimiert sozial erwünschte Antworten und erlaubt eigenständige thematische Schwerpunktsetzungen. Einschränkend ist anzumerken, dass die Post-Erhebung nicht als unvorbereitete Spontanreflexion zu verstehen ist, sondern durch die inhaltliche Auseinandersetzung mit Fragen der Digitalität im Seminar gerahmt war. Die Post-Essays sind damit nicht mit den Prä-Essays gleichzusetzen, sondern als seminarbiografisch situierte Reflexionen zu lesen. Der Mehrwert der Post-Erhebung liegt in der Möglichkeit zu untersuchen, ob und inwiefern Studierende nach einer theoretischen Auseinandersetzung mit Digitalität KimL stärker als expliziten Reflexionsgegenstand adressieren.

Für die Analyse wurden ausschliesslich Texte von Grundschullehramtsstudierenden ($n = 69$) berücksichtigt, von denen beide Essays (Prä und Post) vorlagen. Bei den Studierenden handelt es sich um Studierende des 1. bis 7. Fachsemesters. Die Heterogenität der Stichprobe ergibt sich weniger aus dem Studiengang als aus der Seminarform. Die handschriftlich verfassten Texte wurden in ein Textverarbeitungsformat eingegeben und diese Fassung wurde qualitativ-inhaltsanalytisch nach Kuckartz und Rädiker (2022) mittels MAXQDA ausgewertet. Es handelt sich bei dem empirischen Material um eine *fokussierte Sekundäranalyse* (im Sinne einer *supplementary analysis* nach Heaton (2004)) des empirischen Datenmaterials der Dissertationsstudie der Autor:in, die medienpädagogische Sichtweisen Grundschullehramtsstudierender untersucht, systematisiert und diskutiert. In diesem Artikel werden gezielt jene Textpassagen herangezogen, die sich auf Kommunikation in mediatisierten Lernumgebungen beziehen (aus den Subkategorien 5.1 Digitale Kommunikation und Kooperation; 5.5 Datenschutz; 6.2 Digital gestützte Kommunikation; 8.3 Gemeinsamer Unterricht; 8.4 Individualisierung; 9.1 Soziale Ungleichheit; 10.1 Erfahrungsberichte als Schüler:in). Das vollständige Kategoriensystem sowie umfassende Analysen einschliesslich längsschnittlicher Entwicklungsverläufe finden sich in der Dissertationsschrift der Autorin (Kunz 2026).

Der Erhebungszeitraum im Wintersemester 2022/23 ist historisch bedeutsam, da der Semesterbeginn mit dem öffentlichen Release von ChatGPT im November 2022 zusammenfiel. Dieses und weitere generative KI-Systeme waren zwar bereits öffentlich verfügbar, doch bildungspolitische Leitlinien, datenschutzkonforme Zugänge und systematische Einsatzszenarien in Schulen wurden in Deutschland überwiegend erst im Verlauf des Jahres 2023 entwickelt und implementiert. Ein diesbezügliches Impulspapier der *Ständigen Wissenschaftlichen Kommission* folgte erst im Jahr 2024 (Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz 2024). In den hier analysierten Essays finden sich daher noch keine Bezugnahmen auf generative KI-Systeme, was die Befunde als Momentaufnahme unmittelbar vor dem KI-bedingten Paradigmenwechsel in der Primarbildung kennzeichnet.

3. Befunde

Die Sekundäranalyse des Essaymaterials zeigt zunächst einen wichtigen Befund: Kommunikation in mediatisierten Lernumgebungen wird von den befragten Grundschullehramtsstudierenden lediglich als Randthema adressiert und steht nicht im Zentrum ihrer medienpädagogischen Reflexionen. Diese marginale Thematisierung könnte darauf verweisen, dass KimL aus Sicht der Studierenden (noch) keine prioritäre Rolle einnimmt. Stattdessen fokussieren sie in ihren Essays primär auf andere Aspekte digitaler Medien im Grundschulkontext, etwa auf Fragen der technischen Ausstattung, didaktischer Potenziale digitaler Werkzeuge, digitalitätsbezogener Schüler:innenkompetenzen oder den Umgang mit Ablenkungspotenzialen (für eine umfassende Darstellung der identifizierten thematischen Schwerpunkte siehe Kunz (2026)).

Dennoch deuten sich in den wenigen Textpassagen, in denen mediatisierte Kommunikationsprozesse adressiert werden ($n_{\text{prä}} = 3$; $n_{\text{post}} = 11$), spezifische Spannungsfelder an. Diese lassen sich theoriegeleitet als medienpädagogische Antinomien konzeptualisieren, die den strukturellen Herausforderungen entsprechen, mit denen Lehrkräfte in mediatisierten Lernumgebungen konfrontiert sind. Im Folgenden werden vier identifizierte Antinomien dargestellt, die sich in den studentischen Perspektiven auf KimL abzeichnen.

3.1 **Effizienz-Authentizitäts-Antinomie**

Messengerkommunikation offenbart als soziale Praktik einen möglicherweise paradoxen Charakter medial vermittelter Interaktion. Eine Person beschreibt dieses Spannungsfeld wie folgt:

«Auch Kommunikation mittels der einschlägigen Messengerdienste scheint für uns als ‹übliche› Kommunikation zu zählen. Tatsächlich handelt es sich auch um eine sinnvolle und nützliche Form der Kommunikation. Innerhalb kürzester Zeit können Verabredungen getroffen und Sachverhalte abgeklärt werden. Im Gegenzug verschwinden hier Dimensionen klassischer Kommunikation, wie non-verbale Aspekte und Körperlichkeit. Die digitale Kommunikation KANN ein Stück weit kühler sein, wobei die Verwendung von Emojis dies wahrscheinlich effizienter kompensieren kann, als gemeinhin angenommen wird.» (D21AE6_POST, Pos. 1)

Dieses Zitat verdeutlicht, wie digitale Kommunikation gleichzeitig Anwesenheit und Abwesenheit produziert: Die Kommunikationspartner:innen sind über digitale Medien präsent und können miteinander interagieren, bleiben aber körperlich-sinnlich absent. Aus medientheoretischer Perspektive manifestiert sich darin ein zentrales Kennzeichen dessen, was Hepp (2018) als konstitutives Merkmal tiefgreifender Mediatisierung beschreibt: Digitale Medien fungieren nicht lediglich als neutrale Übertragungskanäle, sondern transformieren die kommunikative Praxis selbst. Die Person konzeptualisiert diese Transformation als Substitutionsprozess – wobei die Effizienzgewinne gegen den Verlust sinnlicher Ausdrucksdimensionen abgewogen werden. Das ambivalente Spannungsverhältnis wird aufgemacht, indem digitale Kommunikation einerseits als potenziell *kühler* charakterisiert, andererseits den Emojis eine kompensierende Funktion zugeschrieben wird, die wahrscheinlich *effizienter sei als gemeinhin angenommen*. Das Verhältnis von Individuum und Technologie wird in dieser Äusserung als Adaptionsprozess konzeptualisiert: Menschen passen ihre kommunikativen Praktiken an die medialen Möglichkeiten an und entwickeln neue Formen emotionaler Expressivität.

3.2 Inklusions-Exklusions-Antinomie

Ein weiteres Spannungsfeld, das in den studentischen Perspektiven sichtbar wird, betrifft die gleichzeitige inkludierende und exkludierende Wirkung digitaler Bildungsmedien in Bezug auf KimL ($n_{\text{post}} = 5$). Die folgenden Essayauszüge forcieren unterschiedliche Facetten dieser Antinomie:

«Gerade wenn SuS eine Beeinträchtigung haben, können digitale Medien, wie Laptop/Computer, Talker etc. essenziell für Kommunikation und Lernen sein.» (L11AR4_POST, Pos. 1)

«Andererseits verursacht dies auch Ausschluss. Nicht alle Familien können sich die benötigten digitalen Endgeräte leisten, haben (gut) funktionierenden Internetzugang, der dauerhaft zur Verfügung steht, oder auch das benötigte Know-how bezüglich digitaler Medien.» (L27ÖH4_POST, Pos. 2)

«Ich zum Beispiel konnte mir erst zu meinem letzten Schuljahr (Klasse 12) einen Laptop kaufen, davor war ich immer aufgeschmissen. Dann war es natürlich der falsche für die Schule ... Klassenkameraden, wo die Eltern nicht wissen, wohin mit dem Geld hatten zu Höchstzeiten 3 iPads. Daher denke ich, dass digitale Medien in der Schule nur über eine elektr. Tafel genutzt werden sollten. Mobbing aufgrund des Einkommens der Eltern fängt auch so schon früh genug an.» (L8AE6_POST, Pos. 3)

Aus dem Material wird ersichtlich, dass digitale Medien gleichzeitig als Ermöglichungs- und als Ausschlussinstrumente fungieren können. Das erste Zitat hebt das emanzipatorische Potenzial digitaler Technologien hervor, indem es deren *essenzielle* Bedeutung für Schüler:innen mit Beeinträchtigungen betont. Auch gibt es weitere Fundstellen, in denen Studierende Möglichkeiten des digitalen Vorlesens als Potenzial, insbesondere für DaZ-Lernende, hervorheben. Die starke Formulierung «essenziell» markiert im obigen Beispiel, dass es hier nicht um pädagogische Zusatzangebote geht, sondern um grundlegende Voraussetzungen für Bildungsteilhabe. Dieses inkludierende Potenzial digitaler Medien wird durch die beiden folgenden Zitate relativiert. Die zweite Person benennt drei distinkte Barrieren des Zugangs: die ökonomische, die infrastrukturelle und die kompetenzorientierte Dimension. Diese dreifache Barriere verweist auf das Konzept des

Digital Divide (Behrendt 2025; van Dijk 2019), das nicht nur den binären Unterschied zwischen Zugang und Nicht-Zugang beschreibt, sondern multiple Formen digitalitätsbedingter Ungleichheit umfasst: materielle Ausstattung, technische Infrastruktur, kulturelles Kapital und Nutzungskompetenzen. Besonders eindrücklich wird die exkludierende Dimension digitaler Medien im dritten Zitat, das eine biografische Erfahrung der Person selbst schildert. Sie bringt zum Ausdruck, dass der fehlende Zugang zu einem Laptop nicht nur ein peripheres Problem darstellte, sondern substantielle Teilhabehindernisse produzierte. Die nachgeschobene Bemerkung *Dann war es natürlich der falsche für die Schule* deutet auf eine weitere Dimension digitaler Ungleichheit hin: Selbst wenn Zugang besteht, können qualitative Unterschiede in der Ausstattung zu Benachteiligungen führen. Die kontrastive Beschreibung einiger Klassenkamerad:innen markiert sozioökonomische Disparitäten, die im schulischen Raum sichtbar werden und soziale Hierarchien reproduzieren. Der Schluss, der daraus gezogen wird, ist eine Forderung nach ausschliesslich kollektiver, schulisch bereitgestellter Mediennutzung als Strategie der Exklusionsvermeidung.

3.3 **Kontroll-Autonomie-Antinomie**

Ein weiteres Spannungsfeld, das in studentischen Essays benannt wird, betrifft das Verhältnis von pädagogischer Kontrolle und Autonomie der Schüler:innen ($n_{\text{post}} = 3$). Zwei Studierende formulieren dies folgendermassen:

«Die Überwachung der Aktivitäten der SuS ist problematisch, dennoch ist die Wahrscheinlichkeit der Mitarbeit höher, da keiner zwingend reden muss, sondern auf dem Gerät tippen kann.» (M16TT8_POST, Pos. 3)

«Soziale Netzwerke sind wichtig, und der Wunsch, mit anderen Peers zu kommunizieren ist gross. Diese Kommunikation ist jedoch von den recht simplen Unterhaltungen auf dem Pausenhof zu Gesprächen online gewechselt. Die «Hinterbühne» der Schule ist schon lange nicht mehr auf den Pausenhof begrenzt, sondern verstrickt sich in der Hosentasche der Schüler, fernab vom Eingreifbereich der Lehrer, der so keine Möglichkeit mehr hat, die verschiedenen Konflikte innerhalb der Klasse zu verstehen oder aufzuhalten. Digitale Medien sind ein

wichtiger Bereich im Leben von (fast) allen geworden, der vergebliche Wunsch, diese strikt vom Unterricht und der Schule trennen zu können, ist schon lange hoffnungslos.» (V3FT6_POST, Pos. 2)

Diese Äusserungen verweisen auf eine *Kontroll-Autonomie-Antinomie*, die sich in mediatisierten Lernumgebungen verschärft. Während das erste Zitat das Spannungsfeld aus der Perspektive digitaler Unterrichtsinteraktion thematisiert, weitet das zweite den Blick auf die räumliche und zeitliche Entgrenzung schulischer Kommunikation durch digitale Medien. Die erste Person benennt explizit die *Überwachung der Aktivitäten* als problematisch, erkennt jedoch gleichzeitig funktionale Vorteile der digitalen Kommunikationsformen und prophezeit eine verstärkte Mitarbeit. Dies verweist auf ein pädagogisches Dilemma, das aus der Gleichzeitigkeit von Transparenz und Opazität digitaler Aktivitäten resultiert. Einerseits eröffnen digitale Lernumgebungen neue technische Kontrollmöglichkeiten. Andererseits entzieht sich gerade die Nutzung persönlicher Endgeräte der unmittelbaren Beobachtung. Hier deutet sich die von Helsper (2004) beschriebene Antinomie zwischen pädagogischer Führung und dem Ermöglichen von Autonomie, in der vorliegenden Analyse als Kontroll-Autonomie-Antinomie gefasst, in digitaler Form an. Die Antinomie verschärft sich durch die im Zitat angedeutete Partizipationsdimension: Digitale Schreibformen können für Schüler:innen eher niedrigschwellige Beteiligungsmöglichkeiten eröffnen als mündliche Wortmeldungen im Klassenraum. Die zweite Person erweitert diese Perspektive um eine sozialräumliche Dimension und greift dabei auf die von Goffman (1959/2003) geprägte Metapher der *Hinterbühne* zurück. Während der Pausenhof als physisch abgegrenzter Raum der Lehrer:innenkontrolle zugänglich bleibt, vollzieht sich die digitale Peer-Kommunikation ausserhalb der pädagogischen Kontrolle durch die Lehrperson. Aus medientheoretischer Perspektive wird hier die von Hepp und Hasebrink (2017) beschriebene Entgrenzung kommunikativer Figurationen im Kontext von Schule sichtbar: Die Kommunikation unter Schüler:innen folgt nicht mehr den zeitlich-räumlichen Ordnungen der Institution, sondern organisiert sich über eine digitale Infrastruktur, die schulische und ausserschulische Sphären durchdringt.

3.4 Individualisierungs-Kollaborations-Antinomie

Eine weitere Spannung, die in den studentischen Reflexionen sichtbar wird, betrifft das Verhältnis von individualisiertem Lernen und sozialer Interaktion in digital gestützten Lernumgebungen. Eine Person formuliert ihre Bedenken folgendermassen:

«Aber es wäre trotzdem für mich die Gefahr der Vereinzelung, wenn jeder an seinem Tablet arbeitet, dass man nicht daran denkt, sich mit den anderen darüber auszutauschen.» (M19EH7_Post, Pos. 2)

Aus der spezifischen Materialität und den Affordanzen digitaler Endgeräte deutet sich hier eine *Individualisierungs-Kollaborations-Antinomie* an. Die Person beschreibt eine Lernsituation, in der technische Geräte als individuelle Arbeitsmedien fungieren und damit eine räumliche und soziale Konfiguration konstituieren, die sich von kollektiven Arbeitsformen unterscheidet, und leitet daraus die potenzielle Gefahr der Vereinzelung ab. Dabei geht es nicht um technische Barrieren oder bewusste Entscheidungen gegen Kollaboration, sondern um die schleichende Veränderung von Aufmerksamkeits- und Interaktionsmustern und die damit einhergehende Sorge sozialer Entfremdung. Digitale Medien ermöglichen hochgradig personalisierte Lernpfade, bergen aber gleichzeitig das Risiko, kollaboratives Lernen zu schwächen (Krotz 2007). Auch aus lerntheoretischer Perspektive ist diese Antinomie relevant, weil Lernen konstitutiv als ein sozialer Prozess verstanden wird (Vygotsky 1978). Wissen entsteht nicht isoliert im Individuum, sondern in gemeinsam vollzogenen Handlungen, sprachlich vermittelten Aushandlungen und ko-konstruktiven Problemlösungsprozessen. Die von der Person befürchtete Vereinzelung würde damit nicht nur die sozialen, sondern auch die kognitiven Grundlagen des Lernens untergraben.

4. Diskussion

Die vorliegenden Befunde liefern erste empirische Einblicke in die medienpädagogischen Perspektiven von Grundschullehramtsstudierenden auf KimL und zeigen ein komplexes Bild: Einerseits wird KimL als Randthema behandelt, andererseits offenbaren sich in den Textpassagen, die sich mit diesem Thema befassen, differenzierte Wahrnehmungen struktureller Spannungsfelder. Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse theoretisch eingeordnet und methodisch reflektiert.

Der zentrale Befund, dass KimL von den Grundschullehramtsstudierenden des Samples lediglich marginal thematisiert wird, ist selbst als Ergebnis zu interpretieren. Diese Randständigkeit steht in Kontrast zur bildungspolitischen Zielsetzung der Kultusministerkonferenz (2016) und der theoretischen Debatte, die kommunikative Prozesse als konstitutives Element tiefgreifend mediatisierter Verhältnisse begreift (Hepp 2018). Dass die Studierenden diesem Thema dennoch keine prominente Rolle in ihren spontanen medienpädagogischen Reflexionen zuweisen, wirft Fragen nach den Gründen dieser Diskrepanz auf.

Eine mögliche Erklärung könnte in der historischen Einbettung der Erhebung liegen. Die Datenerhebung erfolgte im Wintersemester 2022/23, unmittelbar vor der breiten öffentlichen Wahrnehmung generativer KI-Systeme. Es ist denkbar, dass die Studierenden KimL nicht als genuinen Reflexionsgegenstand für schulische Lehr-Lern-Prozesse konzeptualisierten, sondern primär als selbstverständliche Alltagspraxis – eine Deutung, die unabhängig von KI-Entwicklungen gilt und auf ein grundsätzliches Desiderat in der medienpädagogischen Professionalisierung verweist. Zugleich lässt sich argumentieren, dass die Marginalisierung auf ein grundsätzlich technikzentriertes Verständnis digitaler Bildung bei den Studierenden hinweist. Wenn digitale Medien vorrangig als Werkzeuge für die Inhaltsvermittlung oder als Geräte zur individuellen Wissensaneignung konzeptualisiert werden, gerät die kommunikative und soziale Dimension aus dem Blick. Ein solches Verständnis würde dem gesellschaftskritisch-wissenzentrierten Konzept medienpädagogischer Professionalität (Hugger 2021) widersprechen, welches gerade die kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit medialen Praktiken und deren sozialen Implikationen betont. Die Befunde könnten somit auf Leerstellen in der ersten Phase der Lehrer:innenbildung verweisen, in der KimL (als eigenständiger Reflexionsgegenstand) möglicherweise zu wenig explizit adressiert wird. Trotz der marginalen Thematisierung zeigen die Studierenden in jenen Passagen, die sich mit KimL befassen, eine differenzierte Wahrnehmung struktureller Spannungsfelder.

Diese Wahrnehmung medienpädagogischer Antinomien lässt sich theoretisch an Helspers (2004, 2016) Konzept pädagogischer Antinomien anschließen. Die Tatsache, dass die Studierenden diese Spannungen wahrnehmen, deutet auf ein reflexives Potenzial hin, das für die Entwicklung medienpädagogischer Professionalität zentral ist. Gleichzeitig zeigen die Äusserungen, dass die Studierenden noch nicht über ausgearbeitete

Handlungsstrategien verfügen, um mit diesen Antinomien produktiv umzugehen. Die Antinomien werden benannt, teilweise problematisiert, aber selten werden Auflösungs- oder Moderationsstrategien formuliert. Exemplarisch zeigt sich dies an der *Effizienz-Authentizitäts-Antinomie*, nach der die Studierenden erkennen, dass digitale Medien Kommunikation effizienter machen, gleichzeitig aber sinnlich-leibliche Dimensionen reduzieren. Diese Wahrnehmung korrespondiert mit medientheoretischen Analysen zur Mediatisierung (Hepp 2018; Krotz 2007), die betonen, dass digitale Medien nicht neutral Kommunikation übertragen, sondern diese grundlegend transformieren. Die *Inklusions-Exklusions-Antinomie* offenbart ein kritisches Bewusstsein für soziale Ungleichheit. Digitale Medien können demnach gleichzeitig Teilhabe ermöglichen oder Barrieren schaffen. Die *Individualisierungs-Kollaborations-Antinomie* thematisiert zudem ein lerntheoretisches Spannungsfeld, wobei die Sorge vor Vereinzelung ein Bewusstsein für die sozialen Grundlagen des Lernens zeigt. Beide studentischen Perspektiven stehen damit im Widerspruch zur bildungspolitischen Programmatik, die digitale Medien als Schlüssel sowohl zur Individualisierung als auch zur Inklusion positiv rahmt (Kultusministerkonferenz 2016), während die Studierenden gerade in diesen vermeintlichen Potenzialen kritische Spannungsfelder identifizieren. Aus professionstheoretischer Perspektive zeigt sich hier ein gesellschaftskritisch-wissenzentriertes Verständnis (Hugger 2021), das über technikoptimistische Narrative hinausgeht und strukturelle Benachteiligungen in den Blick nimmt.

Die *Kontroll-Autonomie-Antinomie* verweist schliesslich auf ein klassisches pädagogisches Dilemma. KimL entgrenzt sich räumlich und zeitlich und entzieht sich dadurch der pädagogischen Kontrolle. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Studierenden zwischen Kontrolle als Überwachung und Kontrolle als Fürsorgeverantwortung noch nicht klar differenzieren. Diese begriffliche Unschärfe könnte darauf hinweisen, dass normative Fragen von KimL (z. B. Datenschutz, Privatheit und pädagogischer Verantwortung) in der Ausbildung noch nicht hinreichend bearbeitet wurden.

Die gewählte Methode der schriftlichen Essay-Erhebung erwies sich als geeignet, um spontane, authentische Perspektiven zu erfassen, ohne durch vorgegebene Kategorien den Blick der Studierenden zu präformieren. Gleichzeitig birgt diese Offenheit methodische Herausforderungen: Die Tatsache, dass ein Thema nicht erwähnt wird, kann unterschiedlich interpretiert werden. Handelt es sich um eine bewusste Priorisierung anderer

Themen? Oder um mangelndes Bewusstsein für die Relevanz des Themas? Oder schlicht um die zeitliche Begrenzung der Schreibsituation?

Zudem ist der Prä-Post-Charakter der Erhebung dahingehend zu reflektieren, dass die Post-Essays keine unkontrollierten Spontanreflexionen darstellen, sondern durch den Seminarkontext beeinflusst sind, was bei der Interpretation von Entwicklungen zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten zu berücksichtigen ist. Die Fokussierung auf Grundschullehramtsstudierende erlaubt zwar tiefergehende Einblicke in eine spezifische Zielgruppe, schränkt aber die Generalisierbarkeit ein. Es bleibt offen, ob Lehramtsstudierende anderer Schulformen KimL ähnlich marginal thematisieren oder ob sich hier schulformspezifische Unterschiede zeigen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Studierenden aus Seminaren mit Digitalitätsschwerpunkt rekrutiert wurden. Daher ist denkbar, dass diese Stichprobe bereits ein höheres medienpädagogisches Reflexionsniveau aufweist als die Gesamtpopulation der Lehramtsstudierenden.

Die historische Verortung der Erhebung unmittelbar vor der breiten Rezeption generativer KI-Systeme stellt sowohl eine Limitation als auch eine Chance dar. Einerseits bilden die Daten nicht den aktuellen Stand medienpädagogischer Diskurse ab, wobei zu betonen ist, dass digitale Kommunikation auch unabhängig von KI-Entwicklungen als Alltagspraxis gilt und die KI-Thematik nur eine von mehreren Entwicklungen seit Beginn der Erhebung darstellt. Andererseits ermöglichen sie eine Baseline-Messung, die für zukünftige Vergleichsstudien wertvoll sein könnte. Die vorliegenden Befunde ergänzen den bestehenden Forschungsstand zu medienpädagogischen Perspektiven von Lehramtsstudierenden um eine bislang wenig beleuchtete Dimension.

Die identifizierten Antinomien lassen sich im Anschluss an Bellingers (2024) transformatorische Perspektive auf medienpädagogische Professionalität als Ausdruck struktureller Spannungen verstehen, die sich aus dem Zusammenspiel gesellschaftlicher, organisationaler und subjektiver Einflüsse in der pädagogischen Praxis ergeben. Diese theoretisch postulierten Spannungen treten auch in den Wahrnehmungen Grundschullehramtsstudierender auf – wenngleich nicht systematisch reflektiert. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, medienpädagogische Professionalisierung nicht nur als Vermittlung technischer Kompetenzen oder didaktischer Methoden zu verstehen, sondern als Entwicklung reflexiver Fähigkeiten im Umgang mit strukturellen Widersprüchen.

5. Implikationen für die Lehrer:innenbildung

Die identifizierten medienpädagogischen Antinomien verweisen auf spezifische Anforderungen an die erste Phase der Grundschullehrer:innenbildung. Es deutet sich an, dass Studierende zwar Spannungsfelder wahrnehmen, jedoch über keine elaborierten Strategien verfügen, diese reflexiv zu bearbeiten. Die reflexive Bearbeitung medienpädagogischer Antinomien im Lehramtsstudium könnte durch das Konzept der kommunikativen Figurationen (Hepp und Hasebrink 2017) analytisch geschärft werden, indem Studierende dafür sensibilisiert werden, Unterricht nicht als technikdeterminiertes Setting zu verstehen, sondern als kommunikative Figuration, die durch Akteurskonstellationen mit Machtbalancen, handlungsleitende Relevanzrahmen sowie medienübergreifende kommunikative Praktiken geprägt wird. KimL verschiebt die räumlich-zeitlichen Grenzen pädagogischer Interaktion und verändert damit die Machtbalance zwischen Lehrer:innen und Schüler:innen. Die *Hinterbühne* entzieht sich der pädagogischen Kontrolle und wirft die Frage auf, ob hier ein Kontrollverlust vorliegt oder vielmehr ein Raum legitimer Autonomie, der neue Formen der Begleitung erfordert. Antinomien entstehen insbesondere dort, wo pädagogische Relevanzrahmen (Bildung, Teilhabe, Fürsorge) mit der digitalen Materialität in Spannung treten. Eine Reflexion über sozioökonomische Ungleichheiten sowie teilhabeorientierte didaktische Entscheidungen erscheint deshalb zwingend erforderlich. Die praktische Umsetzung der Überwindung der Einzelmedienperspektive (Hepp 2018) erfordert eine Auseinandersetzung mit hybriden Kommunikationsformen als Medienrepertoires.

Eine zentrale Aufgabe besteht also darin, Studierende für die spezifische digitale Materialität (Hepp 2018) zu sensibilisieren. Anders als «analoge» Medien handelt es sich nicht nur um «Werkzeuge», sondern um algorithmisch strukturierte Umgebungen, die aktiv an der Wirklichkeitskonstruktion partizipieren. Dies erzeugt pädagogische Unsicherheiten, die nicht durch simple Für-oder-Gegen-Entscheidungen aufzulösen sind. Konkret bedeutet dies für die Lehrer:innenbildung, medienpädagogische Antinomien – so empfiehlt es auch Bellinger (2024) – als Reflexionsgegenstand zu etablieren und KimL nicht als Randthema, sondern als wichtigen Gegenstand kritisch zu beleuchten (bspw. in Form von kasuistischer Fallarbeit). Zudem empfiehlt sich, praktische Erfahrungen mit kollaborativen digitalen Szenarien zu ermöglichen (bspw. in Form eines didaktischen Doppeldeckers (Lippmann et al. 2023)) und diese systematisch durch theoriegeleitete

Reflexion zu begleiten, um die sich im Material andeutenden Antinomien produktiv zu bearbeiten.

6. Ausblick

Die vorliegende Studie versteht sich als explorative Annäherung an ein bislang wenig erforschtes Feld. Weiterführende Forschung könnte die hier identifizierten Antinomien differenzierter untersuchen (bspw. mittels Einzelinterviews). Zudem wäre es aufschlussreich, die Perspektiven von Studierenden mit denen praktizierender Lehrkräfte zu kontrastieren um zu untersuchen, inwiefern sich medienpädagogische Sichtweisen durch Berufserfahrung verändern. Angesichts der Entwicklung generativer KI-Systeme und ihrer Bedeutung für digitale Kommunikation erscheint eine Replikationsstudie dringend geboten, um der Frage nachzugehen: Wie konzeptualisieren (Grundschul)Lehramtsstudierende KimL in einer von künstlicher Intelligenz geprägten Bildungslandschaft?

Literatur

- Bäsler, Sue-Ann. 2019. *Lernen und Lehren mit Medien und über Medien. Der mediale Habitus und die Ausbildung medienpädagogischer Kompetenz bei angehenden Lehrkräften*. Thesis. Berlin: Technischen Universität Berlin (Germany). <https://doi.org/10.14279/depositononce-7833>.
- Baumert, Jürgen, und Mareike Kunter. 2006. «Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 9: 469 – 520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>.
- Behrendt, Hauke. 2025. «Digital Divide(s)». In *Handbuch Philosophie der Digitalität: Eine systematische und ethische Orientierung*, herausgegeben von Jörg Noller und Karoline Reinhardt, 1 – 10. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-70086-0_19-1.
- Bellinger, Franziska. 2024. «Medienpädagogische Professionalitätsentwicklung in der Bildungspraxis: Entwurf einer transformatorischen Perspektive». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 21 (Jahrbuch Medienpädagogik): 45 – 69. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb21/2024.09.03.X>.
- Breternitz, Annika. 2021. *Sichtweisen von Lehrkräften auf Schülerfehler*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-35509-8>.
- Dander, Valentin. 2018. «Medienpädagogik im Lichte | im Schatten digitaler Daten». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Zurück in die Zukunft): 1 – 134. <https://doi.org/10.21240/mpaed/diss.vd.01.X>.

- Goffman, Erving. 1959/2003. *Wir alle spielen Theater. Die Selbstdarstellung im Alltag*. Translated by Peter Weber-Schäfer. 11. Aufl. München: Piper. Original erschienen 1959: *The Presentation of Self in Everyday Life*.
- Heaton, Janet. 2004. *Reworking qualitative data*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781849209878>.
- Helffferich, Cornelia. 2011. *Die Qualität qualitativer Daten*. 4. Aufl. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92076-4>.
- Helsper, Werner. 2004. «Pädagogisches Handeln in den Antinomien der Moderne». In *Einführung in Grundbegriffe und Grundfragen der Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Heinz-Hermann Krüger und Werner Helsper, 15 – 34. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-663-09887-4_2.
- Helsper, Werner. 2016. «Antinomien und Paradoxien im professionellen Handeln». In *Handbuch Professionsentwicklung*, 50 – 62. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.36198/9783838586229>.
- Hepp, Andreas. 2018. «Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung». In *Kommunikation – Medien – Konstruktion: Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?*, herausgegeben von Jo Reichertz und Richard Bettmann, 27 – 45. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21204-9_2.
- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2017. «Kommunikative Figurationen. Ein konzeptioneller Rahmen zur Erforschung kommunikativer Konstruktionsprozesse in Zeiten tiefgreifender Mediatisierung». *M&K Medien & Kommunikationswissenschaft* 65 (2): 330 – 347. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-2-330>.
- Hugger, Kai-Uwe. 2021. «Professionalität und Professionalisierung im Handlungsfeld Medienpädagogik». In *Professionalität und Professionalisierung in pädagogischen Handlungsfeldern: Schule, Medienpädagogik, Erwachsenenbildung*, herausgegeben von Silvia Thünemann, Jörg Dinkelaker, Kai-Uwe Hugger, Anna Schütz und Till-Sebastian Idel, In *Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns*, 83 – 140. Opladen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.36198/9783838554617>.
- Jornitz, Sieglinde, und Felicitas Macgilchrist. 2021. «Datafizierte Sichtbarkeiten: Vom Panopticon zum Panspectron in der schulischen Praxis». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 45 (Pädagogisches Wissen): 98 – 122. <https://doi.org/10.21240/mpaed/45/2021.12.21.X>.
- Klaß, Susi. 2020. *Medienpädagogische Professionalisierung in der universitären Lehrer*innenbildung: eine Interventionsstudie*. Theses. *Forschung Klinkhardt*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Knüsel Schäfer, Daniela. 2020. *Überzeugungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien. Eine qualitative Untersuchung zu Entstehung, Bedingungsfaktoren und typenspezifischen Entwicklungsverläufen*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5826>.

- Kommer, Sven, und Ralf Biermann. 2012. «Der mediale Habitus von (angehenden) LehrerInnen. Medienbezogene Dispositionen und Medienhandeln von Lehramtsstudierenden». In *Jahrbuch Medienpädagogik* 9, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto und Petra Grell, 81–108. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_5.
- Krotz, Friedrich. 2007. *Mediatisierung: Fallstudien zum Wandel von Kommunikation. Medien • Kultur • Kommunikation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90414-6>.
- Kuckartz, Udo, und Stefan Rädiker. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung Grundlagentexte Methoden*. 5. Aufl. Weinheim.: Beltz Juventa.
- Kultusministerkonferenz. 2016. *Bildung in der digitalen Welt Strategie der Kultusministerkonferenz*. (Berlin). https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.
- Kultusministerkonferenz. 2024. *Vereinbarung zur Arbeit in der Grundschule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15. 03. 2024)*. (Berlin). https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2024/2024_03_15-Vereinbarung-Grundschule.pdf.
- Kunz, Saskia. 2026. *Medienpädagogische Sichtweisen von Grundschullehramtsstudierenden im Prä-Post-Vergleich*. München: kopaed. <https://doi.org/10.21240/kopaed/978-3-96848-796-0>.
- Lippmann, Susan, Ronny Freudenreich, Dominic Dives, und Juliane Baier. 2023. «Hybride Weiterbildungswerkstätten als didaktische Doppeldecker-Chancen und Herausforderungen am Beispiel eines Digital Workspace». *Perspektiven auf Lehre. Journal for Higher Education and Academic Development* (1).
- Macgilchrist, Felicitas. 2021. «Theories of Postdigital Heterogeneity: Implications for Research on Education and Datafication». *Postdigital Science and Education* 3 (3): 660–667. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00232-w>.
- Philipp, Randolph. 2007. «Mathematics teachers' beliefs and affect». *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*: 257–315. <https://doi.org/10.1108/978-1-28141-200-3>.
- Plackner, Eva-Maria. 2009. «Die Weißblatterhebung: Ein Instrument zur Erhebung des Vorwissens von Kindern zu geometrischen Begriffen in der Grundschule». In *Tagungsband Arbeitskreis Geometrie in der GDM*. Bamberg.
- Reusser, Kurt, und Christine Pauli. 2014. «Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern». In *Handbuch der Forschung Zum Lehrerberuf*, herausgegeben von E. Terhart, H. Bennewitz und M. Rothland, 642–661. Münster: Waxmann.
- Scheuermann, Ulrike. 2016. *Schreibdenken: Schreiben als Denk- und Lernwerkzeug nutzen und vermitteln*. 3. Aufl. UTB Schlüsselkompetenzen: 3687. Opladen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.36198/9783838547176-1-8>.

- Seifried, Jürgen. 2009. *Unterricht aus der Sicht von Handelslehrern. Konzepte des Lehrens und Lernens*. Berlin: Peter Lang.
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz. (SWK). 2024. *Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem. Impulspapier der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz*. Bonn: SWK. <https://doi.org/10.25656/01:28303>.
- Van Dijk, Jan A. G. M. 2019. *The Digital Divide*. Cambridge: Polity Press.
- Vygotsky, Lev Semenovic. 1978. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Bd. 86. herausgegeben von Michael Cole, Vera John-Steiner, Ellen Souberman und Sylvia Scriber. Cambridge, Massachusetts: university press.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Künstliche Intelligenz im bildungspolitischen Diskurs

Eine explorative Analyse metaphorischer Muster

Franco Rau¹  und Franziska Bellinger² 

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

² Universität zu Köln

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht, wie sogenannte Künstliche Intelligenz (KI) im Bildungskontext durch metaphorische Sprachmuster beschrieben und gerahmt wird. Metaphern werden dabei als relationale Bedeutungsübertragungen zwischen einem konkreten Quell- und einem abstrakten Zielbereich verstanden, durch die bestimmte Deutungsrahmen eröffnet und andere verdeckt werden. Im Fokus steht in diesem Sinne die erkenntnisformierende und handlungsleitende Funktion der Sprache in bildungspolitischen Kommunikationszusammenhängen im Hinblick auf sogenannte KI in der Bildung. Der Beitrag verfolgt ein exploratives Vorgehen. Anhand einer heuristisch zusammengestellten Auswahl europäischer und bundesdeutscher bildungspolitischer Dokumente wird untersucht, welche metaphorischen Muster zur Beschreibung von KI insbesondere in formalen Bildungskontexten wiederkehrend auftreten. Ziel ist eine erste explorative Rekonstruktion ausgewählter metaphorischer Muster, die über einzelne Formulierungen, Vergleiche oder Redewendungen hinausgehen und auf relativ stabile diskursive Rahmungen verweisen. Im Ergebnis werden vier metaphorische Muster vorgestellt und diskutiert: KI im Bildungsbereich wird beschrieben als (1) Lerngegenstand, (2) technisches Werkzeug, (3) automatisiertes System sowie (4) menschliche Begleitung. Die Analyse zeigt, wie diese sprachlichen Muster nicht nur Verständigung ermöglichen, sondern zu-

gleich spezifische Facetten von KI-Systemen systematisch ausblenden. Der Beitrag plädiert daher für eine medienpädagogische Metaphernreflexion als Bestandteil kritischer Begriffsbearbeitung.

Artificial Intelligence in Educational Policy Discourse. An Exploratory Analysis of Metaphorical Patterns

Abstract

This article examines how so-called Artificial Intelligence (AI) is described and framed in educational contexts through metaphorical language patterns. Metaphors are understood to be relational transfers of meaning between a source domain and a target domain, through which specific interpretive frames are opened while others are obscured. The focus lies on the epistemic and action-guiding functions of language in media education and educational policy communication concerning so-called AI. The article adopts an exploratory approach. Drawing on a heuristically assembled selection of European and German educational policy documents, the analysis investigates which metaphorical patterns recur in descriptions of AI, particularly in formal educational contexts. The aim is to provide an initial reconstruction of central metaphorical patterns that extend beyond individual comparisons, figurative expressions, or idiomatic phrases and point to relatively stable discursive framings. The findings identify and discuss four metaphorical patterns through which AI in education is described: as (1) a learning object, (2) a technical tool, (3) an automated system, and (4) a human-like companion. The analysis shows that while these metaphors facilitate understanding, they also systematically obscure specific facets of AI systems. The article, therefore, argues for media-pedagogical metaphor reflection as a component of critical conceptual work.

1. Einleitung: Metaphorische Muster in pädagogischen und bildungspolitischen Diskursen

Dem Beitrag liegt die Annahme zugrunde, dass Metaphern bzw. metaphorische Muster eine zentrale Bedeutung in pädagogischer Kommunikation und bildungsbezogenen Diskursen einnehmen (Rau 2020). Metaphern werden dabei relational verstanden: «The essence of metaphor», so formulieren es

Lakoff und Johnson (1980, 5), «is understanding and experiencing one kind of thing in terms of another». Das Verstehen und Erfahren eines Phänomens in den Begriffen eines Anderen verweist auf einen Metaphernbegriff, der weit über das Verständnis von Metaphern als rhetorischem Stilmittel hinausgeht. Vielmehr sind aus dieser Perspektive «unsere Sprache und vor allem unser Denken metaphorisch strukturiert» (Gropengießer 2007, 105). Metaphern strukturieren in diesem Sinne, wie Gegenstände, Sachverhalte und Probleme beschrieben, Zuständigkeiten markiert und Handlungsoptionen plausibilisiert werden (Schiefner-Rohs 2014). Somit eröffnet die Analyse metaphorischer Muster einen Zugang zu den impliziten und expliziten Deutungsstrukturen pädagogischer und bildungspolitischer Kommunikation.

Exemplarisch dafür steht die in bildungspolitischen sowie in medienpädagogischen Kontexten verbreitete Sprach- und Denkfigur, (digitale) Medien als «Werkzeuge» zu beschreiben. Diese metaphorische Rahmung hebt einerseits bestimmte Facetten digitaler Medien hervor, insbesondere deren Zweckgerichtetheit und instrumentelle Einsetzbarkeit. Andererseits treten weitere Dimensionen wie kulturelle Implikationen oder ökonomische Kontexte in den Hintergrund, wie Schelhowe (2004, 2011) am Beispiel des Computers diskutiert. Auch weitere medienpädagogische Begriffe und Fragestellungen erscheinen metaphorisch strukturiert: So weist Kerres (2017) darauf hin, dass Forschungsgegenstände der Mediendidaktik wie «Lernräume» oder mediale «Ökosysteme» ihren Sinn wesentlich durch metaphorische Übertragungen erhalten, deren erkenntnisleitender Gehalt jedoch selten explizit reflektiert werde. Terhart (1999) folgend eröffnet die Analyse der pädagogischen Sprache, beispielsweise in Betrachtung des metaphorischen Gehalts von Fachbegriffen, eine reflexive Auseinandersetzung mit ihrer erkenntnisformierenden Funktion. Für die Medienpädagogik liegt es daher nahe, digitale Kommunikationsphänomene nicht nur empirisch zu untersuchen – wie dies im Rahmen der Beiträge dieses Jahrbuchs in unterschiedlichen Kontexten geschieht (z. B. Draheim 2026, Groß-Mlynek et al. 2026, Tellisch und Lang 2026) –, sondern die begrifflichen und metaphorischen Muster als Teil erziehungswissenschaftlicher und bildungspolitischer Kommunikation gleichermassen zum Gegenstand der Reflexion zu machen.

Gerade in aktuellen Diskursen über sogenannte KI¹ treten Metaphern und metaphorische Muster in besonderer Weise hervor. Bereits Begriffe wie «Künstliche Intelligenz» oder «Maschinelles Lernen» vereinfachen hochkomplexe technische Prozesse und schreiben algorithmischen Systemen sowohl implizit als auch explizit menschliche Eigenschaften zu. Derartige Deutungsrahmen werden beispielsweise von politischen Institutionen übernommen, wie sich exemplarisch an der Erklärung von KI auf den Seiten des Europäischen Parlaments zeigt (EP 2020 a; b). Metaphorische Sprachmuster heben bestimmte Dimensionen von KI in der Bildung hervor, während andere systematisch ausgeblendet werden, und prägen so, wie Potenziale, Risiken und Grenzen von KI verstanden und verhandelt werden. So zeigen beispielsweise Heinsfeld und Veletsianos (2025) in ihrer Analyse des UNESCO-Dokuments «Guidance for Generative AI in Education and Research», wie KI durch Personifizierungsmetaphern als handlungsfähiges Gegenüber gerahmt wird, was technikoptimistische und potenziell verkürzende Deutungen begünstigen kann.

Die Medienpädagogik steht hier in einem dynamischen Wechselverhältnis zu technologischen Entwicklungen, deren Bedeutung in bildungspolitischen und bildungspraktischen Arenen fortlaufend ausgehandelt wird (Bock et al. 2024). Positionspapiere aus dem internationalen Kontext der Critical EdTech Studies (u. a. CSET collective 2025) betonen, dass diese Auseinandersetzungen nicht neutral verlaufen, sondern durch technikzentrierte und lösungsorientierte Narrative strukturiert sind, die alternative Perspektiven marginalisieren. Entsprechend fordert das CSET collective (2025) eine kritische Analyse der Kommunikation über sogenannte KI und Digitalisierung, um die diskursive Wirkmacht solcher Narrative offenzulegen. An diese Perspektiven schließt auch der deutschsprachige medienpädagogische Diskurs an, der sich seit Längerem mit der kritischen Analyse von Medien- und Technologiediskursen befasst. Dander (2017) betont etwa die Notwendigkeit, diskursive Formationen als machtvoll konstituierende Bedingungen von Wissen, Subjektivierung und gesellschaftlicher Wirklichkeit zu analysieren und damit die Rolle der Medienpädagogik als kritisch-reflexive Disziplin

1 Im Textverlauf findet zum Teil die Formulierung «sogenannte KI» Verwendung, um darauf hinzuweisen, dass es sich bei «Künstlicher Intelligenz» nicht um einen neutralen technischen Begriff handelt, sondern um eine metaphorisch und diskursiv aufgeladene Zuschreibung, die anthropomorphisierende Deutungen nahelegt.

zu stärken. Auch Niesyto (2017) argumentiert, dass Medienpädagogik im Kontext des digitalen Kapitalismus vor der Herausforderung steht, sich nicht auf die funktionale Unterstützung technologischer Entwicklungen zu beschränken, sondern eine gesellschafts- und medienkritische Perspektive zu stärken, die Bildungsprozesse in ihren ökonomischen, politischen und kulturellen Bedingungen reflektiert. Analysen bildungspolitischer Programmatiken, wie sie Altenrath et al. (2020) vorlegen, zeigen dabei, dass Diskurse über Digitalisierung und Bildung durch Deutungshoheiten geprägt sind, die bestimmte Konzepte privilegieren und andere marginalisieren.

Vor diesem Hintergrund wird in diesem Beitrag exploriert, welche metaphorischen Muster in bildungspolitischen Dokumenten genutzt werden, um KI insbesondere im formalen Bildungsbereich zu beschreiben, und welche Aspekte durch diese Rahmungen jeweils hervorgehoben oder ausgeblendet werden. Ziel des Artikels ist somit, diese Muster als Formen bildungspolitischer Kommunikation sichtbar zu machen und ihre Bedeutung für (medien-)pädagogische Forschung, Theoriebildung und Praxis kritisch zu reflektieren.

2. Forschungsstand: Metaphernanalysen in der (Medien-)Pädagogik

Wissenschaftssprache, Berufssprache, bildungspolitische Kommunikation und alltagsweltliche Redeweisen sind in pädagogischen Diskursen eng miteinander verschränkt, sofern zentrale Begriffe über unterschiedliche kommunikative Kontexte hinweg zirkulieren (Terhart 1999; Jörissen 2011). Die Verwendung gleicher (Fach-)Begriffe impliziert dabei nicht zwangsläufig eine konzeptionelle Übereinstimmung, wie sich exemplarisch anhand unterschiedlicher Bedeutungsdimensionen von Medienbildung zeigen lässt (Jörissen 2011; Iske 2014). Metaphern fungieren (nicht nur) in pädagogischen Diskursen als verbindende Elemente, die Verständigung ermöglichen, zugleich aber auch spezifische Deutungsrahmen stabilisieren (Gansen 2010; Schmitt 2017). Im Anschluss an die kognitive Metapherntheorie (Lakoff und Johnson 1980) wird davon ausgegangen, dass Sprache nicht nur punktuell, sondern strukturell metaphorisch organisiert ist. Metaphern erscheinen vor diesem Hintergrund nicht als rhetorische Zusätze, sondern als konstitutive Elemente pädagogischer Begriffsbildung und Argumentation. Grundbegriffe wie ›Bildung‹ oder ›Erziehung‹ werden beispielsweise von Gansen

(2010) sowie Meyer-Drawe (1999) als metaphorische, übertragene Ausdrücke verstanden, deren Bedeutungsgehalt sich aus unterschiedlichen Erfahrungs- und Herkunftsbereichen speist. Gerade durch diese metaphorischen Bezüge werden abstrakte pädagogische Gegenstände kommunizier- und bearbeitbar. Für die Medienpädagogik scheint es, anknüpfend an Schiefner-Rohs (2014) und Kerres (2017), entsprechend lohnend, metaphorische Muster als integralen Bestandteil fachlicher Kommunikation zu analysieren und deren Deutungsrahmen zu reflektieren. Im vorliegenden Beitrag wird Medienpädagogik als wissenschaftlicher Diskurszusammenhang verstanden, der sich insbesondere in einschlägigen Publikationen – beispielsweise des Jahrbuchs Medienpädagogik oder der Zeitschrift MedienPädagogik – konstituiert und durch theoretische, empirische und praxisbezogene Auseinandersetzungen mit Medien und Bildung geprägt ist.

Eine besondere Relevanz gewinnt diese Perspektive in technologisch-informierten Diskursen, in denen technische Begriffe häufig als scheinbar selbsterklärende Bezeichnungen fungieren. Dies lässt sich bereits in Debatten um das Web 2.0 beobachten (Grell und Rau 2011) und gilt in besonderer Weise für aktuelle Diskurse zu sogenannter KI (Bock et al. 2024). Entsprechende Systeme, insbesondere grosse Sprachmodelle (Large Language Models; LLMs), werden nahezu durchgängig mithilfe metaphorischer Ausdrücke beschrieben, um ihre Funktionsweisen, Eigenschaften und gesellschaftliche Bedeutung zu veranschaulichen. Metaphern strukturieren dabei grundlegende Vorstellungen davon, was sogenannte KI ist, wie sie funktioniert und in welchem Verhältnis sie zum menschlichen Handeln steht.

Ausserhalb der Medienpädagogik konzentriert sich die wissenschaftliche Begriffsreflexion häufig auf einzelne prägnante Metaphern. So problematisiert die Metapher des «stochastic parrot» die statistische Rekombination sprachlicher Muster in LLMs und die damit verbundenen begrenzten Möglichkeiten (Bender et al. 2021), während die «Black Box»-Metapher auf die begrenzte Transparenz algorithmischer Entscheidungsprozesse verweist (Sudmann 2018). Daneben existieren einzelne kulturwissenschaftliche Analysen (Dippel 2019) und essayistische Beiträge (Mitchell 2024), die ein breiteres Spektrum einzelner Metaphern thematisieren, z. B. «individual mind», «blurry JPEG of the web» oder «autocomplete on steroids» (ebd.). Die Autor:innen diskutieren *Metaphern als heuristische Werkzeuge* zur Strukturierung von Erwartungen, Kompetenzzuschreibungen

und Vertrauensverhältnissen. Maas (2023) bietet einen systematisierenden Überblick über die politische Relevanz von Metaphern zu sogenannter KI. Er analysiert metaphorische Beschreibungen aus Strategiepapieren und rechtlichen Debatten. Demnach erscheinen Metaphern hier als kognitive und politische Rahmungsinstrumente, die unterschiedliche Governance-Logiken nahelegen und spezifische Regulierungs- und Handlungsoptionen plausibilisieren (Maas 2023).

Aus medienpädagogischer Perspektive bleiben diese Arbeiten jedoch nur eingeschränkt anschlussfähig: Zwar verdeutlichen sie die gesellschaftliche Wirkmächtigkeit metaphorischer KI-Beschreibungen, beziehen sich jedoch kaum auf Lehr- und Lernkontexte sowie medienbezogene Bildungsprozesse. Empirische Studien zu Metaphern von sogenannter KI in Bildungs- und Lernkontexten sind bislang vergleichsweise selten und konzentrieren sich vornehmlich auf die Vorstellungen von Schüler:innen und angehenden Lehrer:innen (Demir und Güraksın 2022; Lindner et al. 2023; Lim 2024). Diese Arbeiten zeigen jedoch übereinstimmend, dass metaphorische Deutungen auch im Bildungskontext eine wichtige Rolle spielen. Insgesamt deutet dies darauf hin, dass Metaphern einen produktiven Zugang zur Analyse von KI-Diskursen eröffnen, bislang jedoch nur punktuell für bildungsbezogene Fragestellungen genutzt wurden.

3. Methodik: Perspektive, Datenkorpus und analytisches Vorgehen

Im Folgenden werden die der explorativen Untersuchung zugrunde liegenden Annahmen skizziert. Anschliessend wird die Zusammenstellung des bildungspolitischen Dokumentenkorpus benannt und das konkrete analytische Vorgehen dargestellt. Das Ziel besteht nicht darin, einzelne Metaphern isoliert zu betrachten, sondern metaphorische Muster, die sich über mehrere Dokumente hinweg zeigen, zu rekonstruieren und kritisch zu diskutieren.

3.1 Metaphernanalyse als methodischer Zugang

Der Beitrag orientiert sich an den Grundannahmen der kognitiven Metapherntheorie nach Lakoff und Johnson (1980) sowie deren Adaptionen in den Bildungswissenschaften (Gropengießer 2007) und den

sozialwissenschaftlichen Diskursen (Schmitt 2017). Metaphern werden dabei nicht als Eigenschaften einzelner Wörter verstanden, sondern als relationale Bedeutungsübertragungen zwischen einem konkreteren Quellbereich und einem abstrakteren Zielbereich. Die Relevanz metaphorischer Konzepte begründet Schmitt (2017, 52) damit, dass sich in ihnen «spezifische individuelle oder kulturelle Muster des Denkens, der Wahrnehmung, der Empfindung und des Handelns» bündeln. Gemeinsam ist den unterschiedlichen Ansätzen die Annahme, dass sich über die Analyse der Sprache metaphorische Konzepte rekonstruieren lassen (Lakoff und Johnson 1980; Gropengießer 2004, 2007; Schmitt 2017). Schmitt (2017) unterscheidet dabei zwischen konkreten metaphorischen Formulierungen und metaphorischen Konzepten:

- «Konkrete metaphorische Redewendungen übertragen Bedeutungen von einem Quellbereich auf einen Zielbereich [...]» (Schmitt 2017, 51).
- «Metaphorische Konzepte bündeln gleichsinnige Übertragungen mehrerer metaphorischer Redewendungen [...]» (ebd.).

Die empirische Exploration folgt weitgehend dem Ansatz der systematischen Metaphernanalyse nach Schmitt (2017). Konkrete metaphorische Redewendungen gelten demnach als gegeben, wenn (a) ein Ausdruck im jeweiligen Kontext über eine rein wörtliche Bedeutung hinausweist, (b) diese Bedeutung auf einen kohärenten Quellbereich verweist und (c) dieser Quellbereich auf einen abstrakteren Zielbereich übertragen wird. Metaphorizität ist demnach nicht auf der Wortebene feststellbar, sondern entsteht durch relationale und kontextabhängige Bedeutungszuschreibungen. Die Identifikation von Metaphern ist folglich als abduktiver und iterativer Prozess zu verstehen, der systematische Vergleiche mehrerer Ausdrücke voraussetzt, um zugrunde liegende metaphorische Muster rekonstruieren zu können (Abb. 1).

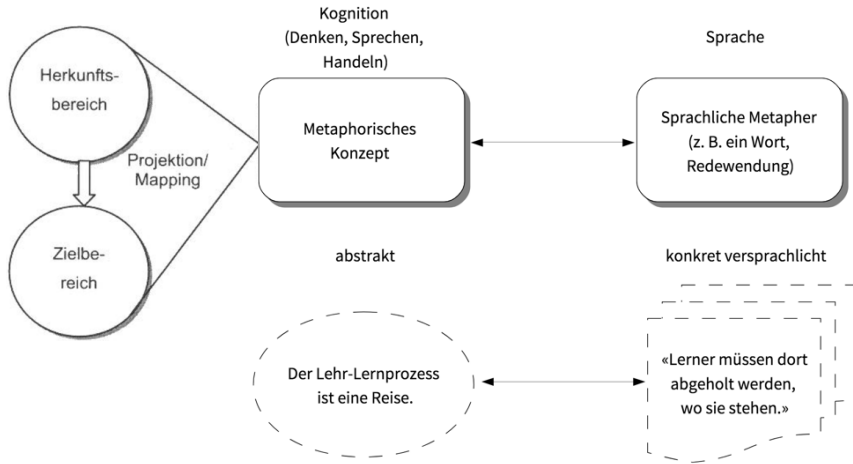


Abb. 1: Visualisierung des Verhältnisses von Denken und Sprachen in Anlehnung an Hager (2013) bzw. Rau und Kosubski (2019, 84)

Für die vorliegende Analyse ist entscheidend, dass einzelne metaphorische Ausdrücke dort analytisch relevant werden, wo sich wiederkehrende Bedeutungsübertragungen zu übergeordneten metaphorischen Mustern verdichten. Der im Beitrag verwendete Begriff des metaphorischen Musters bezeichnet demgemäß die Bündelung einzelner metaphorischer Formulierungen, die Gemeinsamkeiten hinsichtlich ihres Quell- und Zielbereichs aufweisen. Solche Muster verweisen auf geteilte Deutungsrahmen, in denen sich Erwartungen, Problembeschreibungen und normative Annahmen stabilisieren. Der Begriff ist anschlussfähig an Bezeichnungen wie das «metaphorische Konzept» (Schmitt 2017), die «Denkfigur» (Gropengießer 2004) oder das «Metaphernmodell» (Ryter Krebs 2008). Anknüpfend an Rau (2020) wird im vorliegenden Beitrag dennoch der Begriff des metaphorischen Musters verwendet, um den explorativen und heuristischen Charakter der Analyse hervorzuheben. Damit soll zugleich kenntlich gemacht werden, dass der Beitrag keine vollständige systematische Metaphernanalyse im engeren Sinne leistet, sondern auf die Rekonstruktion wiederkehrender metaphorischer Rahmungen in bildungspolitischen Dokumenten zielt.

3.2 Auswahl und Analyse bildungspolitischen Dokumente

Die Datengrundlage der Analyse bilden ausgewählte europäische und nationale bildungspolitische Dokumente, die sich mit dem Einsatz und der Bedeutung von KI im Bildungsbereich befassen. Berücksichtigt wurden relevante Expert:innenberichte, Stellungnahmen und Strategiepapiere aus dem europäischen Kontext (z. B. EC:EACEA 2023; EC:JRC et al. 2023; EC:RTD 2023) sowie zentrale Dokumente auf bundesdeutscher Ebene (z. B. KMK 2024; SWK 2024). Die Auswahl ist heuristisch angelegt und folgt keinem Anspruch auf Vollständigkeit. Ziel war, solche Dokumente einzubeziehen, die im bildungspolitischen Diskurs eine hohe Sichtbarkeit und Orientierungsfunktion besitzen und insofern als kommunikativ wirkmächtig gelten können. Bildungspolitische Texte sind für die Fragestellung besonders relevant, da sie nicht nur bestehende Diskurse aufgreifen, sondern zugleich Deutungsangebote bereitstellen, die in der Bildungsadministration, der pädagogischen Praxis und der Wissenschaft weiterverarbeitet werden. Sie fungieren als Knotenpunkte zwischen unterschiedlichen kommunikativen Arenen und tragen zur Stabilisierung bestimmter Verständnisse von KI, Bildung und pädagogischer Verantwortung bei.

Anknüpfend an die systematische Metaphernanalyse nach Schmitt (2017) erfolgte ein vereinfachtes Vorgehen in Anlehnung an Rau und Kosubski (2019), das drei Schritte umfasste:

1. Zunächst wurden explizite und implizite metaphorische Ausdrücke identifiziert, die über eine wörtliche Beschreibung hinausweisen (z. B. KI als «Werkzeug», «Partner» oder «System»).
2. In einem zweiten Schritt wurden diese Ausdrücke vergleichend analysiert, um wiederkehrende Bedeutungsübertragungen zwischen Quell- und Zielbereichen herauszuarbeiten.
3. Abschliessend wurden diese Zuordnungen zu übergeordneten metaphorischen Mustern verdichtet, die als kohärente semantische Ordnungen im bildungspolitischen Diskurs wirksam werden.

In Anlehnung an Schmitts (2017, 523) Kriterium der Mustersättigung wurden ausschliesslich solche metaphorischen Muster berücksichtigt, die in mehreren Dokumenten wiederkehrten und eine hinreichende konzeptuelle Konsistenz aufwiesen. Die im Folgenden dargestellten Muster sind daher nicht als zufällige Sammlung einzelner Metaphern zu verstehen, sondern als systematisch rekonstruierte Verdichtungen stabiler diskursiver

Rahmungen. Sie beanspruchen nicht, eine abschliessende Typologie zu bieten, und können aufgrund des begrenzten Umfangs des Artikels nur ersten Einblick in dominante metaphorische Muster eröffnen.

4. Ergebnisse: Metaphorische Muster in bildungspolitischen Diskursen zu KI

Die Analyse der untersuchten bildungspolitischen Dokumente zeigt eine Vielfalt metaphorischer Ausdrücke zur Beschreibung sogenannter KI in Bildungskontexten. Ebenjene metaphorischen Ausdrücke reichen von technik- und instrumentenbezogenen bis hin zu anthropomorphisierenden Zuschreibungen. Die im Folgenden vorgestellten vier metaphorischen Muster bilden somit eine erste Exploration bildungspolitischer Deutungsrahmen zu sogenannter KI in der Bildung im Kontext jüngerer Entwicklungen von grossen Sprachmodellen.

4.1 KI als Lerngegenstand und Kompetenzbereich

Das erste rekonstruierte metaphorische Muster beschreibt sogenannte KI als eigenständigen Lerngegenstand bzw. Kompetenzbereich. In mehreren bildungspolitischen Dokumenten (u. a. Cedefop 2023; EC:EACEA 2023) wird KI als Wissensdomäne gerahmt, die aktiv angeeignet werden soll und mit grundlegenden kulturellen Techniken sowie etablierten Unterrichtsfächern vergleichbar erscheint. Diese Rahmung positioniert KI als curricular relevanten Gegenstand und artikuliert sich unter anderem in Verweisen auf «teaching for AI», «teaching about AI», «AI literacy» (EC:EACEA 2023) oder «Lernen über KI» (KMK 2024, 5). Die Nutzung und das Verständnis von KI erscheint damit als zentrale Kulturtechnik, die Bürger:innen befähigen soll, sich in einer zunehmend von KI geprägten Welt zu orientieren (EC:EACEA 2023, 8).

Quellbereich	Zielbereich	Beispielformulierungen
Alphabetisierung und grundlegende kulturelle Techniken	KI als grundlegendes Wissen, das für die Teilhabe erforderlich ist	«Teaching for AI entails competences for all citizens [...] to provide them with the necessary knowledge, skills and attitudes to live in a world surrounded and shaped by AI.» (EC:EACEA 2023, 8)
Kompetenzentwicklung und Wissenserwerb	KI als Bereich, der gezielte Weiterqualifizierung erfordert	«Sowohl Lernende als auch Lehrkräfte benötigen umfassende Kompetenzen zum lernförderlichen Umgang mit LLM» (SWK 2024, 19) «... with 70 % of EU companies reporting lack of adequate digital skills as an obstacle to investment, Europe faces a considerable skills gap ...» (Cedefop 2023, 4)
Bürgerliches Engagement durch Wissen	Wissen über KI als Voraussetzung für Teilhabe	«[...] assess the ability of AI to enhance citizens participation in the local governance [...] and empowering citizens with knowledge about the AI model involved.» (EC:RTD 2024, 13)

Tab. 1: Ausgewählte Quell-Ziel-Zuordnungen des metaphorischen Musters «KI als Lerngegenstand» mit exemplarischen Formulierungen

Sogenannte KI wird als vermittelbarer Bildungsinhalt mit kognitiven, praktischen und normativen Dimensionen beschrieben. Die zugrunde liegenden Quellbereiche – insbesondere literacy, Wissenserwerb und schulische Fächerlogiken – beschreiben sogenannte KI als lehr- und lernbaren Gegenstand mit definierbaren Lernzielen sowie als grundlegende Kompetenz, die mit gesellschaftlicher Teilhabe, Beschäftigungsfähigkeit und kritischer Orientierung in daten- und algorithmusbasierten Umgebungen verknüpft ist (vgl. Tabelle 1).

Die Akzentuierung dieses Musters variiert zwischen den Dokumenten: arbeitsmarkt- und kompetenzorientierte Berichte, etwa von Cedefop (2023), rahmen KI-Kompetenz vor allem als Voraussetzung für Beschäftigungsfähigkeit und wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit. Demgegenüber wird Wissen über KI in anderen Dokumenten als Grundlage demokratischer Teilhabe und informierter Mitgestaltung beschrieben (EC:EACEA 2023; EC:RTD 2024). Diese Differenz spiegelt sich auch in der Frage wider, ob das Wissen über und die Nutzung von sogenannter KI als eigenständiger Kompetenzbereich etabliert oder in bestehende Kompetenzrahmen integriert werden sollten.

Zugleich bringt dieses metaphorische Muster spezifische Ausblendungen mit sich: Indem KI als curricularer Lerngegenstand und grundlegende Kompetenz positioniert wird, treten soziotechnische, politische und ökonomische Dimensionen von sogenannter KI oft in den Hintergrund. Unklar bleibt vielfach, wer definiert, was unter «AI literacy» zu verstehen ist, welche normativen Setzungen damit verbunden sind und wessen Interessen dadurch gestärkt werden. Auch die Anschlussfähigkeit von «AI literacy» an etablierte Traditionen der Medienbildung (Jörissen 2011; Iske 2014), Medienkompetenz (Tulodziecki 2011) und media literacy (Grafe 2011) ist bislang nicht geklärt. Die Rahmung von KI als Bildungsinhalt stabilisiert damit curriculare Erwartungen, überdeckt jedoch zugleich bestehende normative und disziplinäre Spannungen in bildungspolitischen Strategiepapieren und der jeweiligen Handlungspraxis (Bellinger 2023).

4.2 KI als Tool bzw. Werkzeug für Lehrende und Lernende

Ein weiteres, in den untersuchten Dokumenten breit geteiltes metaphorisches Muster rahmt KI als Tool bzw. technisches Werkzeug. In zahlreichen bildungspolitischen Texten (u. a. EC:JRC et al. 2023; EC:EACEA 2023, SWK 2024) wird KI als «Tool», «Werkzeug» oder «Instrument» beschrieben, das pädagogisches Handeln unterstützt, erweitert oder ergänzt. Die zugrunde liegenden metaphorischen Quellbereiche entstammen dem Feld der Werkzeuge, Artefakte und assistiven Technologien. KI erscheint damit als gezielt einsetzbares Mittel zur Unterstützung des Unterrichts, etwa zur Erstellung von Materialien, zur Personalisierung von Lernangeboten oder zur Effizienzsteigerung pädagogischer Routinen (vgl. Tabelle 2).

Quellbereich	Zielbereich	Beispielformulierungen
Handwerkliche Werkzeuge und Inst- rumente	KI-Nutzung als pädagogisches Handwerk	«... müssen Lehrende die Tools selbst ausprobieren können.» (SWK 2024, 14) «Mit der Nutzung von LLM-Tools» (SWK 2024, 15)
Darstellungs- und Gestaltungsmittel	KI als Mittel zur Erstellung von Lehr-/Lernres- ourcen	«Automatic video captioning, translation, video summarizing and highlight extraction, along with text- to-animation and voice to synthetic video all provide many new oppor- tunities for pedagogical innovation.» (EC:JRC et al. 2023, 8)
Instrumente für Feedback und zur Bewertung	KI zur Unter- stützung der summativen und formativen Beurteilung	«[...] to providing real-time feed- back based on expert pedagogy.» (EC:EACEA 2023, 95) «Bei der Bewertung können KI-basierte Tools Lehrkräfte unterstützen» (SWK 2024, 4)

Tab. 2: Ausgewählte Quell-Ziel-Zuordnungen des metaphorischen Musters «KI als technisches Werkzeug» mit exemplarischen Formulierungen

Die metaphorische Übertragung projiziert Eigenschaften klassischer Werkzeuge (u. a. Zweckgerichtetheit und Kontrollierbarkeit) auf KI-Systeme im Bildungsbereich. Insbesondere in den Ausführungen der SWK (2024) erscheint sogenannte KI als Arbeitsmittel gerahmt, dessen pädagogisch angemessene Nutzung weder automatisiert noch selbsterklärend ist, sondern (handwerkliche) Kompetenz voraussetzt. Der Nutzen von KI ergibt sich demnach nicht aus der Technologie selbst, sondern aus dem professionellen, erfahrungsbasierten Umgang damit. Zudem wird KI als assistive Technologie beschrieben, die menschliche Handlungsmöglichkeiten erweitert, ohne eigenständige Agency zu besitzen. Entsprechend werden Anwendungen hervorgehoben, die Arbeitsprozesse beschleunigen, den Zugang zu multi-modalen Ressourcen erleichtern oder formative Rückmeldungen unterstützen (EC:JRC et al. 2023; EC:EACEA 2023). Charakteristisch für dieses Muster ist die *Annahme vermeintlicher menschlicher Kontrolle*: KI wird als Instrument konzipiert, das genutzt und angepasst wird, um vorgegebene pädagogische Ziele zu erreichen. Die pädagogische Verantwortung bleibt

dabei explizit bei den Lehrenden verortet; KI fungiert als technisches Hilfsmittel innerhalb etablierter Strukturen.

Aktuelle empirische Reviews, beispielsweise von Bauer et al. (2025), sind unmittelbar an dieses Muster anschlussfähig. Das von den Autor:innen vorgestellte ISAR-Modell zur Beschreibung der Effekte von KI in Bildungskontexten fokussiert ein instrumentelles und funktionales Verständnis, indem es die Nutzung von KI sowohl durch Lernende als auch durch Lehrende beschreibt. So können die Autor:innen einerseits zwischen vier unterschiedlichen Effekten von KI in Bildungskontexten unterscheiden: «Inversion», «Substitution», «Augmentation» und «Redefinition» (Bauer et al. 2025, 45). Andererseits bleibt das Modell durch die Fokussierung auf die (dys-)funktionale Nutzung sogenannter KI in einer instrumentellen Logik in Bildungskontexten beschränkt.

Das Muster «KI als technisches Werkzeug» verdeckt zugleich spezifische strukturelle und politische Dimensionen. Indem KI als neutrales Werkzeug erscheint, treten Fragen nach infrastrukturellen Abhängigkeiten, Macht- und Steuerungsverhältnissen sowie nach der Intransparenz algorithmischer Systeme in den Hintergrund. Kritische Arbeiten zeigen, dass Bildungstechnologien nicht nur unterstützen, sondern zugleich klassifizieren, regulieren und Verantwortlichkeiten neu ordnen (Foley und Melese 2025; Rau et al. 2025). Das metaphorische Muster «KI als technisches Werkzeug» stabilisiert damit bestimmte Nutzungsversprechen, während die strukturellen, organisationalen und politischen Implikationen der Digitalisierung institutioneller Bildung sowie einer Bildung in der digitalen Welt nur begrenzt sichtbar werden.

4.3 *KI als automatisiertes System zur Unterstützung der Lehrenden und Lernenden*

Ein weiteres klar unterscheidbares metaphorisches Muster rahmt KI in der formalen Bildung als automatisiertes System, das routinierte, repetitive oder datenintensive Aufgaben in Bildungssettings übernimmt. In verschiedenen bildungspolitischen Dokumenten (u. a. EC:RTD 2024; EC:EACEA 2023) wird KI nicht mehr primär als Werkzeug unter direkter menschlicher Kontrolle beschrieben, sondern als selbstständig operierender Mechanismus, der Prozesse wie Bewerten, Beobachten, Prognostizieren oder Generieren datenbasierter Entscheidungsgrundlagen durchführt. Die zugrunde

liegenden metaphorischen Quellbereiche entstammen der industriellen Automatisierung, den mechanisierten Abläufen und den selbstlaufenden Systemen. Der Fokus verschiebt sich damit von der Unterstützung einzelner pädagogischer Handlungen hin zur Optimierung von Arbeitsabläufen, zur Effizienzsteigerung und zum institutionellen Management (vgl. Tabelle 3).

Quellbereich	Zielbereich	Beispielformulierungen
Maschinelle Automatisierung	KI ersetzt oder ergänzt Lehrende	«[...] with the assistance of an automated teacher.» (EC:ERCEA 2024, 26) «Auf LLM basierende <i>Chatbots</i> können Schüler:innen interaktiv Rückmeldungen geben [...]» (SWK 2024, 11; Herv. i. O.)
Mechanisierte Kalibrierung bzw. Anpassung	KI zur automatisierten Anpassung von Aufgaben	«AI algorithms can adjust the difficulty of tasks based on the student's performance.» (EC:EACEA 2023, 100)
Prädiktive Analyse- und Überwachungssysteme	KI zur automatisierten Beobachtung und Analyse	«AI can be used to monitor the class and through frequent testing give a data-driven overview to the teacher.» (EC:EACEA 2023, 23) AI supports «predictive analysis of student achievement.» (EC:EACEA 2023, 25)

Tab. 3: Ausgewählte Quell-Ziel-Zuordnungen des metaphorischen Musters «KI als automatisiertes System zur Unterstützung der Lehrenden und Lernenden» mit exemplarischen Formulierungen

Die metaphorische Übertragung projiziert Eigenschaften automatisierter Systeme (Wiederholbarkeit, Präzision, Skalierbarkeit und eine reduzierte Notwendigkeit menschlicher Intervention) auf KI im Bildungsbereich. Aufgaben, die ein pädagogisches Urteilen erfordern, erscheinen dadurch als technisch lösbare Operationen. Sogenannte KI wird als System konstruiert, das Lernprozesse überwacht, Leistungsstände analysiert, Aufgabenschwierigkeiten anpasst oder zukünftige Entwicklungen prognostiziert. Auf institutioneller Ebene werden solche automatisierten Analysen als Bestandteil evidenzbasierter Steuerung gerahmt, wodurch KI als infrastrukturelles Element einer umfassenden Reorganisation von Bildungsprozessen sichtbar wird und nicht lediglich als didaktisches Hilfsmittel.

Im Gegensatz zum vorherigen Muster erscheint die Delegation pädagogischer Aufgaben an algorithmische Systeme in dieser Metaphorik als

rationaler und funktionaler Schritt, der Standardisierung, Beschleunigung und Skalierung pädagogischer Arbeit ermöglicht. KI rückt damit in die Nähe dauerhaft operierender Infrastrukturen, die organisatorische Abläufe strukturieren und Entscheidungen vorbereiten.

Zugleich verdeckt diese Rahmung soziotechnische und normative Dimensionen: *Indem automatisierte Ergebnisse als objektiv oder evidenzbasiert präsentiert werden, wird algorithmische Autorität naturalisiert.* Somit treten Fragen nach Überwachungsinfrastruktur, Datenverzerrung, Wartungsaufwand oder Abhängigkeit von Plattformanbietern in den Hintergrund. Kritische Auseinandersetzungen zeigen, dass solche Visionen automatisierter Lernsysteme an historische Vorstellungen von Teaching Machines anknüpfen, die Effizienz und Individualisierung versprochen, zugleich jedoch pädagogische Beziehungen verengten (Watters 2021). Selwyn (2019) betont entsprechend, dass die Integration automatisierter Systeme in Bildung nicht als technische, sondern als normative und politische Entscheidung zu verstehen ist, die soziale, relationale und professionelle Dimensionen pädagogischer Arbeit grundlegend berührt.

4.4 KI als menschliche Begleitung in Bildungskontexten

Ein weiteres, im bildungspolitischen Diskurs zunehmend sichtbares metaphorisches Muster rahmt KI in der Bildung als menschliche Begleitung in Bildungsprozessen. In den analysierten Dokumenten wird KI nicht ausschliesslich als funktionales Unterstützungs- oder Automatisierungssystem beschrieben, sondern als quasi-sozialer Akteur, der mit Lernenden und Lehrenden interagiert. Die zugrunde liegenden metaphorischen Quellbereiche entstammen Feldern menschlicher Beziehungen wie Partnerschaft, Begleitung oder Mentoring. Formulierungen wie «smart companions», «learning partners» (EC:ERCEA 2024, 25) oder «individuelle digitale Lern-tutoren» (KMK 2024, 4) positionieren KI als Mitakteurin pädagogischer Prozesse und verwischen die Grenze zwischen menschlichen Subjekten und technischen Systemen (vgl. Tabelle 4).

Quellbereich	Zielbereich	Beispielformulierungen
Menschliche Begleitung, soziale Präsenz	KI als menschliche Begleitung	KI wird beschrieben als «smart companion», «learning partners» (EC:ERCEA 2024, 25), «intellectual companions» (EC:JRC et al. 2023, 47) sowie «als persönliche[r] Lerntutor» (KMK 2024, 3) bzw. «individuelle digitale Lerntutoren» (KMK 2024, 4)
Menschliches Feedback und Interaktion	KI zur Formulierung personalisierter Antworten und Anleitungen	«[...] the capability of ChatGPT to provide fast feedback to the student while working on projects.» (EC:JRC et al. 2023, 55)
Vertrauensbasierte Beziehungen	KI wird als zuverlässig und ethisch ausgerichtet dargestellt	Forderung nach «ethical, trustworthy, and acceptable» AI for users (EC:JRC et al. 2023, 46); Verweise auf «trustworthy AI» (EC:ERCEA 2024; EACEA 2023)

Tab. 4: Ausgewählte Quell-Ziel-Zuordnungen des metaphorischen Musters «KI als menschliche Begleitung» mit exemplarischen Formulierungen

Die metaphorische Übertragung projiziert Merkmale menschlicher Interaktion (bspw. soziale Präsenz, kognitive Beteiligung und Vertrauenswürdigkeit) auf KI-Systeme. KI erscheint als lernbegleitende Präsenz, die Denk- und Motivationsprozesse unterstützt, personalisierte Rückmeldungen gibt und Orientierung bietet. Zugleich wird sie als vertrauenswürdige und ethisch ausgerichtete Instanz adressiert, etwa durch wiederkehrende Bezugnahmen auf «trustworthy AI» (EC:JRC et al. 2023; EC:ERCEA 2024; EC:EACEA 2023). Insgesamt stabilisiert dieses Muster ein Verständnis von KI als relational eingebetteter Akteurin, der Agency und Intentionalität zugeschrieben werden.

Diese Rahmung ist jedoch mit erheblichen Spannungen verbunden. Kajava und Sawhney (2023) weisen darauf hin, dass die Zuschreibung von Vertrauenswürdigkeit problematisch wird, wenn Vertrauen der Technologie selbst zugeschrieben wird und nicht den menschlichen und institutionellen Akteur:innen, die sie entwickeln, trainieren und regulieren. Selwyn (2013; 2019) warnt in diesem Zusammenhang vor einem unreflektierten Vertrauen in Bildungstechnologien, das normative Setzungen, Machtverhältnisse und Interessen verdeckt und als kulturelles «Sleepwalking» in technologische Arrangements wirksam wird.

Darüber hinaus verdeckt das metaphorische Muster, dass KI-Systeme statistische Ausgaben generieren und keine pädagogischen Urteile im eigentlichen Sinne fällen. Die Rahmung als Partnerin oder Begleiterin verschleiert Prozesse der Datafizierung, infrastrukturelle Abhängigkeiten und Machtasymmetrien in Design und Nutzung sowie Verschiebungen von Verantwortung, die mit der Delegation pädagogischer Aufgaben einhergehen. Zugleich stärkt sie ein individualisierendes Bildungsverständnis, das soziale und gemeinschaftliche Dimensionen von Lernen marginalisiert. Das Muster eröffnet damit zwar eine sozial anschlussfähige Deutung von KI, läuft jedoch Gefahr, deren epistemische und pädagogische Fähigkeiten zu überschätzen und alternative Bildungsverständnisse jenseits personalisierter Unterstützung aus dem Blick zu verlieren.

5. Diskussion: Metaphernreflexion als Beitrag zur Begriffskritik und Begriffsbildung

Die vorliegende Analyse knüpft damit an die eingangs formulierte Problemstellung an, wonach sogenannte KI in bildungspolitischen Diskursen häufig über metaphorische Rahmungen thematisiert wird, die ihre Bedeutungszuschreibungen vorstrukturieren. Die rekonstruktive Leistung des Beitrags besteht darin, diese meist impliziten Deutungsstrukturen in bildungspolitischen Dokumenten systematisch sichtbar zu machen. Die rekonstruierten metaphorischen Muster lassen sich als spezifische Formen bildungspolitischer Kommunikation verstehen, durch die sogenannte KI im Bildungsbereich nicht nur beschrieben, sondern zugleich bewertet und handlungsleitend gerahmt wird. Anknüpfend an das CSET collective (2025) wird deutlich, dass diese Rahmungen bzw. Deutungsangebote nicht neutral sind. Sie strukturieren, welche Aspekte von KI als relevant erscheinen, welche Bildungsprobleme sichtbar werden und welche Lösungsansätze plausibel wirken, während andere Facetten in den Hintergrund treten. Gerade weil solche Rahmungen meist implizit bleiben, stabilisieren sie bestimmte Vorstellungen von Bildung, Technologie und Steuerung. Indem diese Hervorhebungen und Ausblendungen über die metaphorischen Muster systematisch sichtbar gemacht werden, trägt der Beitrag zur kritisch-reflexiven Analyse digitalisierungsbezogener Bildungsdiskurse bei. Er schließt damit an etablierte diskursanalytische und medienkritische Perspektiven

an (Altenrath et al. 2020; Bock et al. 2024; Niesyto 2017) und konkretisiert deren Bedeutung für die Begriffsbildung im Kontext aktueller KI-Diskurse.

Die vorliegende Analyse erhebt keinen Anspruch auf eine vollständige Darstellung aller im Material rekonstruierbaren metaphorischen Muster. Vielmehr wurde eine analytische Schwerpunktsetzung vorgenommen, die eine vertiefte Diskussion einzelner Rahmungen ermöglichte, während andere lediglich benannt wurden. So findet sich in den untersuchten Dokumenten auch wiederholt die Rahmung von KI als ‹transformative Kraft› (u. a. EC:JRC et al. 2023), die den Bildungswandel mithilfe von Metaphern der Wirkung, der Energie und des Zwangs als dynamisch und weitgehend unvermeidlich beschreibt. Da diese Metaphorik in Diskursen um Bildungstechnologien nicht zum ersten Mal sichtbar wird (Mayes 1995) und vergleichsweise allgemein ist, wurde sie im Beitrag nicht weiter ausgeführt. Dies stellt eine Limitation der Analyse dar, verweist zugleich jedoch auf Desiderate weiterführender Forschung zu bislang nur randständig behandelten metaphorischen Rahmungen im bildungspolitisch informierten KI-Diskurs.

Die Diskussion der identifizierten Muster zeigt, dass der bildungspolitische KI-Diskurs sehr wohl durch spannungsreiche Metaphern geprägt ist. Während die Betonung von KI als relevanter Lerngegenstand an ein technologisches Fortschrittsnarrativ anknüpft, das einen tiefgreifenden Wandel nahelegt, wird sie andererseits als technisches Werkzeug gerahmt, das Effizienz, Kontrolle und Steuerbarkeit innerhalb des bestehenden institutionellen Rahmens verspricht. Die Gestaltung von formaler Bildung erscheint darin mitunter als technisch getriebene, auf Daten gestützte und steuerbare Praxis, in deren Rahmen das pädagogisch-professionelle Handeln in institutionellen Kontexten mitunter in den Hintergrund zu geraten droht. Entweder wird professionelles Handeln im Kontext technikdeterministisch anmutender Transformationsprozesse relativiert oder auf die Auswahl und Anwendung technischer Mittel fokussiert. Fragen nach pädagogischer Gestaltbarkeit, normativen Zielsetzungen und alternativen Entwicklungspfaden stehen selten im Fokus.

Besonders diskussionswürdig erscheint das Muster der ‹KI als menschenähnliche[m] Partner oder Begleiter› (siehe Abschnitt 4.4). Zwar ist die Debatte um Intelligente Tutorielle Systeme (ITS) keineswegs neu und reicht bis in die 1970er-Jahre zurück (Latif et al. 2026), jedoch treten im aktuellen bildungspolitischen Diskurs anthropomorphisierende Zuschreibungen

deutlich prominenter hervor. Während Begriffe wie «Intelligent Tutoring Systems» weiterhin systemische Arrangements bezeichnen und Bezeichnungen wie «Chatbots» zumindest auf den technischen Charakter verweisen, verwischen Formulierungen wie «Lernbuddy», «Tutor» oder «Begleiter» diese Grenzen zunehmend. In diesem metaphorischen Muster wird die sogenannte KI als relationaler Akteur gerahmt, wodurch sich kommunikative Agency sowie Vertrauenszuschreibungen professioneller und institutioneller Akteur:innen auf technische Systeme verlagern. Damit besteht die Gefahr, die Verantwortung für pädagogische Entscheidungen implizit zu delegieren und algorithmische Verfahren als dialogisch oder pädagogisch kompetent erscheinen zu lassen, obwohl sie auf statistischen Modellen beruhen. Die Rahmung verwischt somit die Grenze zwischen menschlichem Urteil und algorithmischer Verarbeitung und verdeckt soziale, normative und machtbezogene Bedingungen pädagogischer Prozesse.

Vor diesem Hintergrund zielt der Beitrag nicht darauf, die eine «angemessene» Metapher für KI in der Bildung zu identifizieren. Medienpädagogisch relevant ist vielmehr die Förderung von Reflexivität im kommunikativen Umgang mit entsprechenden sprachlichen Mustern: die Fähigkeit, metaphorische Deutungsangebote als solche zu erkennen, ihre impliziten Annahmen zu analysieren und situativ zwischen unterschiedlichen Rahmungen zu wechseln. Dies betrifft bildungspolitische Akteur:innen ebenso wie pädagogische Professionen (Gropengießer 2004) und die erziehungs- und medienpädagogische Forschung selbst (Schiefner-Rohs 2014; Kerres 2017). Metaphernreflexion ist damit kein sprachkritisches Randthema, sondern für die medienpädagogische Begriffsbildung von Bedeutung: Metaphern prägen, wie über Bildung im Kontext der Omnipräsenz von sogenannter KI kommuniziert wird, welche Zukünfte vorstellbar erscheinen und welche pädagogischen Alternativen diskursiv verfügbar bleiben.

Literatur

- Altenrath, Maike, Christian Helbig, und Sandra Hofhues. 2020. «Deutungshoheiten: Digitalisierung und Bildung in Programmatiken und Förderrichtlinien Deutschlands und der EU». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 565–94. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.05.22.X>.
- Bauer, Elisabeth, Samuel Greiff, Arthur C. Graesser, Katharina Scheiter, und Michael Sailer. 2025. «Looking Beyond the Hype: Understanding the Effects of AI on Learning». *Educ Psychol Rev* 37, 45. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-10020-8>.
- Bellinger, Franziska. 2023. *Grundbildung Medien im Studiengang Erwachsenenbildung: Untersuchung zu medienpädagogischen Professionalisierungsstrategien*. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/9783763970827>.
- Bender, Eily M., Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major, und Shmargaret Shmitchell. 2021. «On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?» *FAccT '21: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*: 610–23. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>.
- Bock, Annekatrin, Valentin Dander, und Franco Rau. 2024. «Raus aus dem Loop! Mögliche Zukünfte für Medienbildung with(out) KI». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 21): 269–91. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb21/2024.09.11.X>.
- Cedefop. 2023. *Going Digital Means Skilling for Digital: Using Big Data to Track Emerging Digital Skill Needs*. Policy Brief. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6b9f27c8-721b-11ee-9220-01aa75ed71a1/language-en>.
- CSET collective. 2025. «Critical Studies of Education and Technology ... Reasons to Be Hopeful?» <https://hdl.handle.net/2123/33980>.
- Dander, Valentin. 2017. «Medien – Diskurs – Kritik. Potenziale der Diskursforschung für die Medienpädagogik». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 27 (Spannungsfelder und blinde Flecken): 50–64. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.15.X>.
- Demir, Kadir, Gür Emre Güraksın. 2022. «Determining Middle School Students' Perceptions of the Concept of Artificial Intelligence. A Metaphor Analysis». *Participatory Educational Research* 9 (2), 297–312. <https://doi.org/10.7575/AIAC.IJELS.V.11N.2P.108>.
- Dippel, Anne. 2019. «Metaphors We Live By. Three Commentaries on Artificial Intelligence and the Human Condition». In *The Democratization of Artificial Intelligence: Net Politics in the Era of Learning Algorithms*, herausgegeben von Andreas Sudmann, 33–42. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839447192-002>.
- Draheim, Saskia, Katrin Kreutz, und Rudolf Kammerl. 2026. ««Also eigentlich fast jede App habe ich wegen meinen Freunden runtergeladen» Zum Wandel der Bedeutung peerbezogener Medienpraktiken im Verlauf der Adoleszenz». *MedienPädagogik* (Jahrbuch Medienpädagogik 23), 35–59. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.25.X>.

- European Commission: European Education and Culture Executive Agency (EC:EA-CEA). 2023. *AI Report by the European Digital Education Hub's Squad on Artificial Intelligence in Education*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publicationdetail/-/publication/9bb60fb1-b42a-11ee-b164-01aa75ed71a1>.
- European Commission: Joint Research Centre et al. (EC:JRC et al.). 2023. *On the Futures of Technology in Education: Emerging Trends and Policy Implications*, herausgegeben von I. Tuomi, R. Cachia and D. Villar-Onrubia. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e4b09917-582f-11ee-9220-01aa75ed71a1>.
- European Commission: European Research Council Executive Agency (EC:ERCEA). 2024. *Mapping ERC Frontier Research Artificial Intelligence*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c7865738-eb38-11ee-bf53-01aa75ed71a1/language-en>.
- European Commission: Directorate-General for Research and Innovation (EC:RTD). 2024. *Horizon Europe: Research & Innovation Reshaping Democracies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/677830d1-cf8e-11ee-b9d9-01aa75ed71a1/language-en>.
- Directorate-General for Research and Innovation (EC:RTD). 2023. *Transformational education in poly-crisis. Independent Expert Report*, edited by S. Dixon-Declève, A. Renda, S. Schwaag Serger, L. Soete, P.-A. et al. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/365f3cd2-a2dc-11ee-b164-01aa75ed71a1>
- Europäisches Parlament (EP). 2020a. «Was ist künstliche Intelligenz und wie wird sie genutzt?» Themenbeitrag. <https://www.europarl.europa.eu/topics/de/article/20200827STO85804/was-ist-kunstliche-intelligenz-und-wie-wird-sie-genutzt>.
- European Parliament (EP). 2020b. «What Is Artificial Intelligence and How Is It used?» Topic article. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20200827STO85804/what-is-artificial-intelligence-and-how-is-it-used>.
- Foley, Alan, und Fasika Melese. 2025. «Disabling AI: Power, Exclusion, and Disability», *British Journal of Sociology of Education*. <https://doi.org/10.1080/01425692.2025.2519482>.
- Gansen, Peter. 2010. *Metaphorisches Denken von Kindern: theoretische und empirische Studien zu einer pädagogischen Metaphorologie*. Erziehung Schule Gesellschaft 56. Würzburg: ERGON.
- Grafe, Silke. 2011. ««media literacy» und «media (literacy) Education» in Den USA – Ein Brückenschlag über Den Atlantik». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (Medienbildung – Medienkompetenz): 59–80. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.13.X>.
- Grell, Petra, und Franco Rau. 2011. «Partizipationslücken – Social Software in der Hochschullehre». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 21 (Partizipationschancen): 1–23. <https://doi.org/10.21240/mpaed/21/2011.11.21.X>.

- Gropengießer, Harald. 2004. «Denkfiguren zum Lehr-Lernprozess». In *Lehren fürs Leben: Didaktische Rekonstruktionen in der Biologie*, herausgegeben von Harald Gropengießer, Anne Janssen-Bartels and Elke Sander, 8 – 24. Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Gropengießer, Harald. 2007. «Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens». In *Theorien in der biomedizinischen Forschung: ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*, herausgegeben von Dirk Krüger und Helmut Voigt, 105 – 16. Berlin, Heidelberg: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-68166-3_10.
- Groß-Mlynek, Lena, Jasmin Bastian, Simon Biller und Marion Händel. 2026. «Digitale Kommunikationspraktiken an Schulen: Empirische Befunde zur schulischen und elternbezogenen Messenger-Kommunikation». *MedienPädagogik*. (Jahrbuch Medienpädagogik 23), 87 – 113. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.23.X>.
- Hager, Ulrike. 2013. *Metaphern in der Wissensvermittlung. Kognitive Metaphernkonzepte in Sach- und Fachtexten zum Web 2.0*. Hamburg: Diplomica.
- Heinsfeld, Bruna Damiana, und George Veletsianos. 2025. «The Language on Genai: A Critical Exploration of Personification Metaphors in Unesco's Guidance for Generative AI in Education and Research». *Journal of Interactive Media in Education*. 2025 (1): 16. <https://doi.org/10.5334/jime.983>.
- Iske, Stefan. 2014. «Medienbildung». *EEO Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online*. Weinheim: Beltz Juventa. <https://doi.org/10.3262/EEO18140327>.
- Jörissen, Benjamin. 2011. «Medienbildung – Begriffsverständnisse und Reichweiten». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (Medienbildung – Medienkompetenz): 211 – 35. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.20.X>.
- Kajava, Kaisla und Nitin Sawhney. 2023. «Language of Algorithms. Agency, Metaphors, and Deliberations in AI Discourses». In *Handbook of Critical Studies of Artificial Intelligence*, herausgegeben von S. Lindgren, 224 – 36. Cheltenham: Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781803928562>.
- Kerres, Michael. 2017. «Lernprogramm, Lernraum oder Ökosystem? Metaphern in der Mediendidaktik». In *Jahrbuch Medienpädagogik 13: Vernetzt und entgrenzt – Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien*, herausgegeben von Kerstin Mayrberger, Johannes Fromme, Petra Grell und Theo Hug, 15 – 28. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16432-4_2.
- Kultusministerkonferenz (KMK). 2024. «Handlungsempfehlung für die Bildungsverwaltung zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz in schulischen Bildungsprozessen. Beschluss der Bildungsministerkonferenz vom 10. 10. 2024». https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2024/2024_10_10-Handlungsempfehlung-KI.pdf.
- Lakoff, George und Mark Johnson. 1980. *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press.
- Latif, Ehsan, Vincent Liu, und Xiaoming Zhai. 2026. «A Systematic Review of Intelligent and Robot Tutoring Systems: Evolution, Pedagogical Design, and AI-Driven Classification». *Smart Learn. Environ.* 13, 1. <https://doi.org/10.1186/s40561-025-00427-9>.

- Lim, Eun Mee. 2024. «Metaphor Analysis on Pre-Service Early Childhood Teachers' Conception of AI (Artificial Intelligence) Education for Young Children». *Thinking Skills and Creativity* 51: 101455. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871187123002225>.
- Lindner, Annabel, Michaela Müller-Unterweger, Patrick Löffler, Dominic Lohr und Marc Berges. 2023. «Von Autonomem Fahren bis Zahnarzt – Vorstellungen von Schüler:innen zu Künstlicher Intelligenz und ihre Integration in den Informatikunterricht». In *INFOS 2023 – Informatikunterricht zwischen Aktualität und Zeitlosigkeit*. <https://dx.doi.org/10.18420/infos2023-007>.
- Maas, Matthijs M. 2023. AI is Like ... A Literature Review of AI Metaphors and why they matter for Policy (October 25, 2023). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4612468>.
- Mayes, John Terence. 1995. «Learning Technology and Groundhog Day». In *Hypermedia at Work: Practice and Theory in Higher Education*, herausgegeben von W. Strang, V. B. Simpson, und J. Slater. Canterbury: University of Kent Press.
- Meyer-Drawe, Käte. 1999. «Zum metaphorischen Gehalt von «Bildung» und «Erziehung»». *Zeitschrift für Pädagogik* 45 (2): 161–75.
- Mitchell, Melanie. 2024. «The Metaphors of Artificial Intelligence». *Science* 386: eadt6140. <https://doi.org/10.1126/science.adt6140>.
- Niesyto, Horst. 2017. «Medienpädagogik und Digitaler Kapitalismus. Für Die Stärkung Einer Gesellschafts- Und Medienkritischen Perspektive». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 27 (Spannungsfelder und blinde Flecken): 1–29. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.13.X>.
- Rau, Franco. 2020. «Lernsituationen mit Metaphern und Wikibooks. Fallstudien zu Entwicklungspotenzialen einer integrativen Medienbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*. <https://doi.org/10.21240/mpaed/diss.fr>.
- Rau, Franco, und Ilaria Kosubski. 2019. «Digitale Medien sind wie Pilze: Eine Analyse studentischer Metaphern zu Digitalen Medien». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 36: 81–96. <https://doi.org/10.21240/mpaed/36/2019.11.14.X>.
- Rau, Franco, Lina Franken und Annekatrin Bock, 2025. «More Than a Technical Fix: An Interdisciplinary Approach to AI in Education». In *AI in Education and Educational Research*, herausgegeben von Francisco Bellas und Oscar Fontenla-Romero, AIEER 2024. *Communications in Computer and Information Science*, vol. 2519. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-93409-4_8.
- Ryter Krebs, Barbara. 2008. ««Rosinen picken» oder «in einer Mine schürfen»? Metaphern des Lernens in Lernberatungsgesprächen». In *Autonomie und Struktur in Selbstlernarchitekturen. Empirische Untersuchung zur Dynamik von Selbstlernprozessen*, herausgegeben von Christiane Maier, Reinhard und Daniel Wrana, 203–48. Beiträge der Schweizer Bildungsforschung. Opladen: Budrich UniPress.
- Schelhowe, Heidi. 2004. Nur ein neues Werkzeug? Zur Bedeutung von Medienbildung an der Laptop-Universität. In *Didaktik der Notebook-Universität*, herausgegeben von Michael Kerres, Marco Kalz, Jörg Strattmann und Claudia de Witt, 28–43. Münster: Waxmann.

- Schelhowe, Heidi. 2011. «Interaktionsdesign: Wie werden Digitale Medien zu Bildungsmedien?» *Zeitschrift für Pädagogik* 57 (3): 350–62. <https://doi.org/10.25656/01:8730>.
- Schiefner-Rohs, Mandy. 2014. «Metaphern und Bilder als Denkräume zur Gestaltung medialer Bildungsräume – erste Sondierungen». In *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken*, herausgegeben von Klaus Rummeler, 68–78. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:9815>.
- Schmitt, Rudolf. 2017. *Systematische Metaphernanalyse als Methode der qualitativen Sozialforschung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Selwyn, Neil. 2013. *Distrusting Educational Technology: Critical Questions for Changing Times*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315886350>.
- Selwyn, Neil. 2019. *Should robots replace teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge UK: Polity Press.
- Sudmann, Andreas. 2018. «On the Media-political Dimension of Artificial Intelligence: Deep Learning as a Black Box and OpenAI». *Digital Culture & Society*, 4 (1): 181–200. <https://doi.org/10.14361/dcs-2018-0111>.
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). 2024. Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem. Impulspapier der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission (SWK) der Kultusministerkonferenz. <https://doi.org/10.25656/01:28303>.
- Tellisch, Christin, und Alexander C. Lang. 2026. «Transprofessionelle Kommunikation als Bedingung organisationaler Anschlussfähigkeit in digitaler Schulentwicklung. Figurationen digitaler Zukünfte als medienpädagogische Analyseperspektive». *MedienPädagogik* (Jahrbuch Medienpädagogik 23), 61–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb23/2026.07.31.X>.
- Terhart, Ewald. 1999. «Sprache der Erziehungswissenschaft. Eine Einführung in den Thementeil». *Zeitschrift für Pädagogik* 45 (2): 155–59.
- Tulodziecki, Gerhard. 2011. «Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (Medienbildung – Medienkompetenz): 11–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.11.X>.
- Watters, Audrey. 2021. *Teaching Machines: The History of Personalized Learning*. Boston: The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/12262.001.0001>.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik:
Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy
Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Epistemic Agency and Academic Writing in the Age of genAI

Why Writing Pedagogy Needs an Epistemic Reorientation from a Media-Pedagogical Perspective

Nina Isabelle Schnatz¹ 

¹ Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Abstract

In higher education, academic writing has long been a central practice through which knowledge is developed, negotiated, and communicated. Epistemic agency, understood as responsibility for judgement and justification, has thereby functioned as a largely implicit foundation of writing, with authorship and text forming a stable unit from which epistemic responsibility could be inferred. The emergence of generative AI (genAI) disrupts this configuration. While genAI can participate in the formulation, structuring, and evaluation of knowledge claims, it does not bear responsibility for them. At the same time, it becomes internal to writing processes, making epistemic agency less visible and no longer reliably inferable from textual products alone. This article argues for a reorientation of academic writing pedagogy toward the explicit cultivation of epistemic agency under conditions of AI mediation. It conceptualises epistemic agency along four interrelated principles: decision-making, positioning, evaluation, and justification. From a media-pedagogical perspective, these are understood as mediated practices in which responsibility, critique, and authorship must be actively developed. The analysis thus situates academic writing within broader transformations of knowledge practices and points to fundamental challenges for learning and assessment in higher education in the age of generative AI.

Epistemische Handlungsfähigkeit und akademisches Schreiben im Zeitalter generativer KI. Epistemische Neuorientierungen der Schreibdidaktik aus medienpädagogischer Perspektive

Zusammenfassung

Im Hochschulbereich stellt das akademische Schreiben seit Langem eine zentrale epistemische Praxis dar, durch die Wissen erworben, entwickelt und verbreitet wird. Epistemische Handlungsfähigkeit, verstanden als Verantwortung für epistemisches Urteilsvermögen und Rechtfertigung, bildete dabei eine weitgehend implizite Grundlage akademischen Schreibens. Urheberschaft und Text galten als stabile Einheit, aus der epistemische Urteile abgeleitet werden konnten. Das Aufkommen der generativen KI (genAI) stört diese Ordnung in einer Weise, die nicht nur technologischer, sondern auch medienpädagogischer Natur ist. Während genAI an epistemisch relevanten Aspekten des Schreibens beteiligt sein kann, trägt sie keine epistemische Verantwortung und wird zugleich zu einem internen Bestandteil der Produktion und Bewertung von Wissensansprüchen. Epistemische Handlungsfähigkeit kann daher nicht mehr zuverlässig allein aus akademischen Texten erschlossen werden. Der Beitrag argumentiert vor diesem Hintergrund für eine Neuausrichtung der akademischen Schreibpädagogik hin zur expliziten Förderung epistemischer Handlungsfähigkeit im Kontext von KI. Diese wird entlang vier miteinander verbundener Prinzipien konzeptualisiert: epistemische Entscheidungsfindung, Positionierung, Bewertung und Rechtfertigung. Aus medienpädagogischer Perspektive werden diese Prinzipien als vermittelte epistemische Praxis verstanden, in der Verantwortung, Kritik und Urheberschaft aktiv entwickelt werden müssen. Die Analyse weist damit über das akademische Schreiben hinaus auf grundlegende Herausforderungen für Lernen und Leistungsbewertung im Hochschulbereich im Kontext von genAI.

1. Introduction

Academic writing has long been regarded as a central practice of knowledge production and acquisition in academia (e.g. Kruse and Jakobs 1999). Within higher education, writing is not merely a means of documenting results but a key epistemic activity through which understanding is developed, arguments are refined, and disciplinary knowledge is constructed.

Writing pedagogy has aimed to enable students' participation in academic knowledge practices, presupposing that epistemic responsibility remains anchored in the writing subject. This capacity to evaluate, position, and justify knowledge claims is captured by epistemic agency, as elaborated below.

The emergence of generative AI (genAI) fundamentally challenges this assumption (cf. Schiefner-Rohs and Grünberger 2025). GenAI systems are computational systems that generate text based on statistical patterns in large datasets rather than on epistemic understanding. They can perform core epistemic activities of academic writing, including structuring arguments, formulating and justifying claims, synthesising sources, and generating explanations (Weber-Wulff et al. 2023; Hicks et al. 2024). However, they do not bear responsibility for these processes or their outcomes. At the same time, writing pedagogy continues to assume that responsibility for knowledge claims ultimately remains within the human author (Buck 2025). As academic writing processes become increasingly mediated between human and machine, the enactment of epistemic responsibility becomes less visible so that epistemic agency can no longer be reliably inferred from textual products alone (Cress and Kimmerle 2023). This development cannot be addressed with writing pedagogy alone, but requires a media pedagogical perspective that accounts for the mediated conditions of writing and knowledge practices. In this article, media pedagogy is understood as a perspective for examining and shaping how such mediated conditions structure learning and epistemic practices. This aligns with recent attempts to position media pedagogy under post-digital conditions as a field concerned with the educational implications of digitally mediated environments (Tulodziecki 2025; Kerres 2025).

How these conditions can be pedagogically addressed in academic writing remains insufficiently specified. This article responds to this gap by developing an epistemic didactics of academic writing as a framework for engaging with AI-mediated writing practices in higher education.

The article proceeds in four steps. First, it revisits central assumptions of writing pedagogy prior to the emergence of genAI. Second, it analyses how genAI challenges these assumptions. Third, it introduces epistemic agency as a theoretical lens. Finally, it outlines key principles of this framework and discusses their implications.

2. Traditional Concepts of Writing Pedagogy and Their Implicit Epistemic Assumptions

«Wissenschaft ist ohne geschriebene Texte nicht denkbar» – scientific knowledge is inseparable from written forms of communication (Kruse and Jakobs 1999). Academic writing has therefore long been understood not merely as a means of recording results, but as a central practice through which knowledge is generated, stabilised, and made contestable within disciplinary communities (Pohl 2016).

In Anglo-American higher education, this understanding has been institutionally embedded, with writing conceived as a core curricular practice closely tied to thinking, learning, and knowledge construction (Carter et al. 2007; Russell et al. 2009). Initiatives such as Writing Across the Curriculum and Writing in the Disciplines frame writing as a mediating activity through which disciplinary knowledge is developed and negotiated (Russell 1997; Applebee et al. 2017). Learning to write in disciplinary genres is thus inseparable from learning to think within disciplinary epistemologies. More broadly, writing has been conceptualised as an epistemological practice that supports processes of knowledge construction, justification, and evaluation across personal, disciplinary, as well as sociocultural dimensions (Chen 2019; Kruse et al. 2023).

At the same time, research in academic literacy has shown that the epistemic demands associated with academic writing are often articulated only indirectly, through broad evaluative descriptors such as analysis, evaluation or synthesis, which resist procedural specification and remain largely tacit, even for those who assess student texts (Lea and Street 1998). While writing pedagogy has made genre conventions (eg. Swales 2014; Weissberg and Buker 1990), writing processes, and formal conventions increasingly explicit, the epistemic dimensions of writing have largely remained implicit and are rarely addressed as objects of instruction (Lea and Street 1998; Kruse and Jakobs 1999; Pohl 2016).

In response, writing pedagogy has commonly operationalised academic writing through competence models that reflect the need for students to acquire discipline-specific writing abilities through participation in academic practices (Pohl 2016). In German-speaking writing research in particular, Kruse and Jakobs (1999) explicitly conceptualise academic writing as a competence-based practice, requiring systematic instruction in higher education. These competences include, among others, genre, rhetorical,

intertextual, and receptive dimensions, all of which articulate what it means to participate successfully in academic writing and have informed teaching and assessment practices. Underlying these models is the implicit assumption that learners are able to make and justify knowledge-related decisions within academic writing. Subsequent contributions have further elaborated these competence models (e.g., Pohl 2016; Frank et al. 2013). Yet, they largely leave unaddressed how such decision-making is developed or supported pedagogically.

3. Generative AI and the Redistribution of Epistemic Agency in Academic Writing

Building on the implicit epistemic premises identified in the preceding chapter, this section examines how these assumptions are challenged under conditions of genAI. To do so, it clarifies the concept of epistemic agency, analyses how genAI reconfigures epistemically relevant dimensions of academic writing, and discusses the implications of these developments for writing pedagogy.

Building on the understanding introduced above, epistemic agency can be conceptualised as the capacity of individuals to act as responsible knowers: to evaluate information, justify knowledge claims, and take ownership of epistemic decisions within shared knowledge practices (Olson 2015; Pearson 2024). Rather than referring to voluntary belief formation, epistemic agency concerns the ways in which individuals actively participate in processes of knowledge acquisition and justification within shared epistemic practices (Elgin 2013).

A process-oriented understanding of agency is provided by Emirbayer and Mische (1998), who conceptualise agency as a temporally embedded phenomenon constituted through the interplay of iterational, projective, and practical-evaluative dimensions. While their model does not explicitly address epistemic agency, it offers a productive framework for analysing how agency unfolds in temporally structured practices. Agency is thus not understood as a stable individual capacity, but as an emergent, relational achievement unfolding across time. In media-pedagogical research, this model has been further developed by Grabensteiner (2023), who situates these dimensions within processes of media action (*Medienhandeln*) and relational *Bildung* (cf. Jörissen 2011, 222 – 23), understood as the view that

the subject and its agency emerge in and through media practice itself, a position this article returns to in Table 1.

Emirbayer and Mische's (1998) temporal model is particularly valuable for the present study, as it provides a conceptual link between media-pedagogical analyses of mediated action and writing pedagogy, allowing academic writing to be understood as a temporally structured and increasingly mediated practice.

Of particular relevance in AI-mediated writing contexts is the practical-evaluative dimension, that is, the situated capacity to make judgements and decisions in the present. This dimension is fundamentally reshaped by genAI systems, which intervene directly in ongoing evaluative and argumentative processes (e.g. Ferrario et al. 2024; Messeri and Crockett 2024). From an epistemic perspective, this suggests that genAI does not merely affect the products of writing but reconfigures the processes through which epistemic agency is enacted.

Against this conceptual background, writing pedagogy has traditionally assumed a close alignment between writing practices and human epistemic agency (Kruse 2013). Because authorship, epistemic judgement, and responsibility were tied to the act of writing itself, epistemic engagement was often treated as inferable from textual production and its outcomes, an assumption that has been problematised in academic literacies research (see also Lea and Street 1998).

While this alignment has never entirely been unproblematic, challenges such as plagiarism, ghost-writing, and contract cheating were historically treated as violations of academic integrity rather than as structural issues of writing pedagogy (Walker and Townley 2012; Christensen Hughes and Eaton 2022). These practices presupposed a stable normative distinction between legitimate authorship and illegitimate delegation, leaving the concept of epistemic agency itself largely intact and anchored in the human author.

GenAI, however, alters this configuration more fundamentally. Although current debates on so-called 'AI-giarism' often frame its use within existing categories of misconduct (Chan 2023), genAI does not merely support writing but actively contributes to the production of text, argumentation, and synthesis (Kleiman 2022; Ferrario et al. 2024). As a result, texts may display the surface features of academic competence while the epistemic

responsibility for claims, reasons, and interpretations becomes increasingly difficult to locate and assess.

From a media-pedagogical perspective, this shift is a reconfiguration of epistemic practices under conditions of socio-technical mediation. Knaus (2023) for example, conceptualises AI-supported writing as a form of collaborative knowledge construction, thereby foregrounding the distributed and relational nature of authorship in AI-mediated contexts. Such perspectives move beyond a logic of violation and instead point to a structural transformation: established ways of inferring epistemic responsibility from written products are called into question, requiring a reconceptualisation of epistemic agency in mediated writing practices. This article draws on the relational insights while maintaining that epistemic responsibility must remain reconstructible and attributable to the human writer, as summarised in Table 1 and further elaborated in 4.3.

Step	Aspect	Relational perspective	Position adopted in this article
Starting Point	Subject formation	Agency and competence emerge in and through media practice itself, not prior to it (Jörissen 2011; Grabensteiner 2023; Knaus 2023)	Accepted as a description of how AI-mediated writing unfolds
Manifestation	Human-AI boundary	Increasingly blurred, as computational systems participate directly in epistemic processes (see 4.3)	Accepted empirically, but not embraced as the aim of this article
Consequence	Epistemic responsibility	Becomes diffuse and difficult to locate once authorship is distributed across human and AI contributions	Must remain reconstructible and attributable to the human writer
Response	Pedagogical implication	Without intervention, this diffusion risks undermining novice writers' epistemic development	Motivates the epistemic didactics developed in this article

Tab. 1: Relational media pedagogy and the position adopted in this article, with a focus on writing pedagogy in higher education.

This redistribution manifests concretely in AI-mediated writing practices. GenAI does not simply contribute to writing processes, but actively shapes how epistemic decisions are made within them. In this sense, genAI is an epistemic technology that participates in processes by shaping how knowledge claims are formulated and evaluated, without itself bearing responsibility (cf. Alvarado 2023; Coeckelbergh 2026). This becomes particularly visible in the way AI-generated outputs can appear grounded and authoritative, potentially fostering what Messeri and Crockett (2024) describe as “illusions of understanding”, in which epistemic work is partially offloaded while maintaining a sense of comprehension (Ferrario et al. 2024).

This redistribution does not affect all learners equally. While experienced writers may be able to integrate genAI without fundamentally displacing epistemic responsibility, for novice writers epistemic agency is still in the process of being developed (Kessler and Michiels 2026). In such contexts, the availability of genAI introduces a particular vulnerability: central epistemic activities may be prematurely delegated to the system. This difference can be understood in light of the epistemic capacities that writing pedagogy aims to cultivate. Whereas experienced writers can draw on established practices of evaluating, structuring, and justifying knowledge within disciplinary contexts, for novice writers these capacities are still emerging and therefore more susceptible to being externalised.

This vulnerability can be further specified from a developmental perspective. Perry’s (1981, 1970) model of intellectual development describes how learners move from dualistic conceptions of knowledge, in which knowledge is perceived as certain and externally given, toward more relativistic and reflective understandings in which knowledge is recognised as constructed and requiring justification. In earlier stages of this development, learners are more likely to rely on perceived authorities as sources of correct answers. In AI-mediated writing contexts, genAI systems may assume precisely such a role, as their outputs often appear coherent, authoritative, and epistemically grounded. As a result, learners may accept AI-generated content without sufficient critical evaluation, reinforcing tendencies toward epistemic dependence rather than fostering the development of epistemic agency.

This dynamic can be understood in terms of cognitive offloading, that is, the delegation of cognitive processes to external tools (Risko and Gilbert 2016). In academic writing, however, such offloading extends beyond

cognitive effort to epistemic processes themselves. When learners rely on genAI for core decisions without critical engagement, cognitive offloading becomes epistemic offloading: a displacement of responsibility from the writer to the system. As a result, the development of epistemic agency may be hindered precisely in those phases where it is most crucial. This is supported by recent empirical research, which shows that frequent use of genAI is associated with reduced engagement in analytical and evaluative processes, mediated by mechanisms of cognitive offloading (Gerlich 2025).

Taken together, these dynamics point to a fundamental instability in the attribution of epistemic agency in academic writing, as epistemic decisions are increasingly shaped within a mediated environment while remaining ascribed to the human writer.

4. Towards an Epistemic Didactics of Academic Writing

Building on this analysis, academic writing under conditions of genAI requires an explicit pedagogical engagement with epistemic agency. From both a writing-didactic and a media-pedagogical perspective, this raises the question of how these processes can be fostered and sustained within socio-technical environments shaped by genAI.

In response, this section develops an epistemic didactics of academic writing as a complementary perspective that foregrounds agency and responsibility in AI-mediated writing contexts. Rather than redefining writing competence, this perspective adds an additional conceptual layer to established approaches by focusing on how learners assume responsibility for decisions within mediated writing processes. In particular, it emphasises the practical-evaluative dimension of agency (Emirbayer and Mische 1998), that is, learners' situated capacity to make justified decisions in the moment of writing.

The four principles proposed in the following are not arbitrarily selected but derive from a deliberate synthesis of two complementary theoretical strands, introduced in Chapter 3 and brought together in Table 2: decision-making, evaluation, and justification are strongly grounded across established accounts of epistemic agency, while positioning extends this framework as an addendum suited to the temporally structured, mediated environment of academic writing, addressing a dimension that remains largely implicit in the epistemic agency literature discussed above.

Principle	Epistemic agency theory	Media-pedagogical perspective
Decision-making (4.2.1)	Pearson (2024) frames epistemic agency explicitly as responsible decision-making under uncertainty; Olson (2015) treats epistemic choices (e.g., which sources or claims to accept) as a core exercise of agency. Writers enact this whenever they decide whether to accept, modify, or reject genAI-generated content.	In AI-mediated writing, engagement with and selection of AI tools is embedded in socio-technical arrangements that shape what epistemic choices are available. This resonates with Baacke's (Baacke 2024 [1996]) notion of <i>Medien-nutzung</i> – the competent, purposeful use of media as part of the communicative repertoire (Knaus 2023, 2024), as well as with Emirbayer and Mische's (1998) practical evaluative dimension to make situative judgements.
Evaluation (4.2.3)	All three accounts (Elgin 2013; Olson 2015; Pearson 2024) treat evaluation as constitutive of epistemic agency: assessing the reliability, relevance, and validity of information or claims before they are incorporated into one's own reasoning. In genAI-mediated writing, this corresponds to critically appraising AI-generated content against disciplinary standards.	Critical assessment of digital content is constituted in and through media practice. This corresponds to Baacke's (2024 [1996]) <i>Medienkunde</i> – knowledge about media systems and their structures – extended to AI-mediated knowledge practices (Livingstone 2004, 2010; Buckingham 2010; Knaus 2024).
Justification (4.2.4)	Justification is treated as central across all three sources (Elgin 2013; Olson 2015; Pearson 2024) particularly by Elgin, for whom giving reasons for one's claims is the defining act of responsible knowing. In writing, this involves being able to account for why a claim, source, or formulation was adopted.	Justification is a dialogical, socially situated achievement that cannot be delegated to technological systems and must remain attributable to the human writer (Habermas 1991, 1995; Totter and Grabensteiner 2025)

Principle	Epistemic agency theory	Media-pedagogical perspective
Positioning (4.2.2)	Positioning is not a named category in the epistemic agency literature above but corresponds to the projective dimension of agency (Emirbayer and Mische 1998): the situated, forward-looking framing of one's stance toward a problem or claim. Positioning has long been integral to academic writing itself, as writers routinely situate their claims relative to existing literature and competing perspectives, independent of AI. Grabensteiner (2023) extends this to media action, making it directly applicable to how writers position themselves toward genAI-mediated knowledge production.	Reflexive, critical stance-taking toward AI-mediated content as <i>Medienkritik</i> — constituted relationally in and through media practice, not prior to it (Jörissen 2011; Grabensteiner 2023; Knaus 2024; Baacke 2024 [1996])

Tab. 2: The four principles of epistemic agency: a two-strand theoretical synthesis.

The following subsections address the epistemic vulnerability of learners in AI-mediated writing contexts and examine these principles of epistemic agency in academic writing. Figure 1 conceptualises their interrelation and serves as a basis for discussing their pedagogical implications under conditions of genAI.



Fig. 1: Core principles of an epistemic didactics of academic writing in AI-mediated environments.

4.1 *Epistemic Vulnerability and Its Pedagogical Implications*

Building on the instability identified in Section 3, the use of genAI in academic writing introduces a specific pedagogical challenge: how can learners be guided to develop and exercise epistemic responsibility under these conditions?

Recent work suggests that this challenge is not merely theoretical but has concrete implications for learning. As discussed above, the increasing reliance on AI-generated contributions can foster forms of dependency, where central aspects of writing are no longer consistently enacted by the learner (Chirayath et al. 2025). From a writing pedagogical perspective, this raises questions about how responsibility for knowledge claims can be maintained when processes of text production are partially externalised (Buck 2025). At the same time, media-pedagogical perspectives emphasise that such shifts require forms of critical-reflective engagement with digital systems, as knowledge practices themselves are increasingly shaped by algorithmic environments (Knaus 2024).

Empirical studies further substantiate this challenge. As shown above Gerlich (2025) finds that frequent use of genAI is associated with reduced analytical and evaluative engagement. Similarly, Jose et al. (2025) and Ninghardjanti et al. (2025) emphasise that learning environments must be designed to require independent judgement, source verification, and critical engagement in order to prevent passive reliance on AI-generated content.

These developments have also led to initial pedagogical responses in higher education that seek to rethink learning environments under conditions of genAI. In particular, recent work highlights the central role of assessment in shaping how students relate to knowledge. Rather than merely evaluating performance, assessment practices position students as particular kinds of knowers, influencing whether they engage with knowledge as passive recipients or as active contributors (Nieminen and Ketonen 2024; Nieminen et al. 2025). This implies that pedagogical designs must create conditions in which students actively engage with, evaluate, and contribute to knowledge, rather than primarily reproducing it.

At the same time, writing pedagogy has begun to address genAI more directly by treating its use as an explicit object of instruction, providing structured guidance that links tool use to disciplinary expectations and to the learner's responsibility in engaging with AI-generated content (Buck 2025).

While these approaches highlight important directions, they remain focused on specific aspects of the problem, such as assessment design or the guidance of AI use in writing practice. What remains insufficiently specified is how the underlying processes through which learners engage with knowledge can be systematically addressed across AI-mediated writing practices.

To address this gap, the following section elaborates the four interrelated principles introduced above into concrete criteria for writing pedagogy.

4.2 *Core Principles of an Epistemic Didactics of Academic Writing*

These principles capture distinct ways in which learners engage with knowledge within academic writing and together form a heuristic for analysing and guiding such processes. As illustrated in Figure 1, they are best understood as overlapping and iterative rather than linear.

In AI-mediated contexts, each of these principles may be partially delegated to technological systems. The following subsections translate them into core principles for the design of writing instruction under conditions of genAI.

4.2.1 *Epistemic Decision Making and Responsibility*

The first principle concerns epistemic decision-making: learners must remain responsible for key choices, including what counts as a relevant problem, which sources are considered authoritative, and which claims are adopted or rejected in AI-mediated writing processes. While genAI systems may suggest research questions, methods, or sources, determining which of these are appropriate and warranted in a given context remains the responsibility of the human author.

Importantly, genAI does not merely support decision-making but shapes the space of possible options from which decisions are made. Responsibility therefore extends beyond selecting among given alternatives to critically relating these to one's own goals, argumentative direction, and disciplinary standards, including recognising when relevant perspectives or options may be missing.

Decision-making is closely intertwined with evaluation but constitutes a distinct principle insofar as it involves committing to and taking responsibility for a particular course of action.

From a didactic perspective, this calls for writing tasks and assessment formats in which such decisions are made explicit and visible. For instance, students may be required to document their use of genAI in a prompting journal, explaining which suggestions were adopted, modified, or rejected and why. In more situated tasks, this may involve asking students to justify in a short oral defence why a particular research question was selected and how the decision aligns with disciplinary standards.

This implies a reconfiguration of assessment formats that place greater emphasis on process-oriented evaluation. One example can be found in project-based engineering courses, in which students develop technical applications alongside communication products such as user manuals, product videos, or websites. As part of this process, students define and iteratively refine their own assessment criteria, including decisions about which aspects of the product to prioritise and how to address the needs of a specific audience. While genAI may support the initial drafting of such criteria, selecting, revising, and justifying them in response to feedback requires learners to actively engage in epistemic decision-making.

Figure 2 illustrates this shift from pre-genAI writing (left column), where agency is inferred from the final text, to an epistemic reorientation (right column), in which it is examined through visible writing processes. This may include reflective components, oral examinations, or coaching-based interactions in which learners articulate and justify their decisions. Such approaches point toward triangulated forms of assessment that combine textual products, process documentation, and interactive formats.

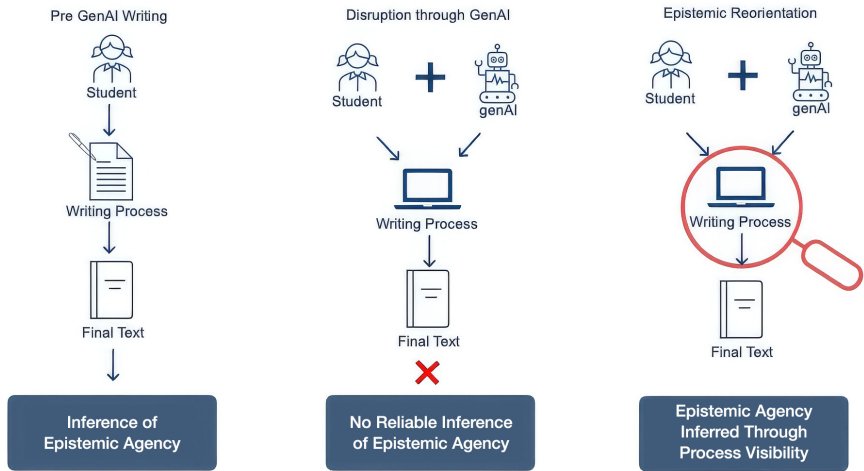


Fig. 2: From product-based inference to process-oriented epistemic reorientation: changing conditions for the visibility and assessment of epistemic agency in academic writing under genAI.

4.2.2 Epistemic Positioning and Authorial Ownership

While decision-making addresses which choices are made during the writing process and how responsibility for these choices is maintained, a second principle concerns positioning: the requirement that learners explicitly situate their claims in relation to existing disciplinary knowledge, competing perspectives, and AI-generated contributions, thereby assuming responsibility as authors.

From a media-pedagogical perspective, this resonates with Baacke's (1996, 2024 [1996]) concept of media competence, with a particular focus on media critique as central to responsible authorship and positioning toward mediated content¹, because critically interrogating AI-generated content is arguably the most important capacity for maintaining epistemic responsibility in AI-mediated writing (Gerlich 2025). More recent contributions extend this perspective to AI-mediated knowledge practices (e.g. Knaus 2024).

¹ Baacke distinguishes four dimensions of media competence: media knowledge, media use, media production, and media critique, which he emphasises as a central dimension; the text's 2024 republication in *MedienPädagogik* underscores its continued relevance to contemporary debates on media criticism (Baacke 2024 [1996]).

This emphasis on critical and reflective engagement is also reflected in international media literacy research, which highlights interpretation, evaluation, and reflexive positioning in relation to digital content (e.g. Livingstone 2004, 2010). In addition, media-didactic perspectives emphasise that learning with digital media is not limited to tool use but involves the design of participatory environments in which learners actively shape and reflect their knowledge practices under conditions of digitality (cf. Mayrberger 2025; Kerres 2025).

In AI-mediated writing contexts, positioning becomes particularly vulnerable because genAI intervenes directly in the formulation of claims, arguments, and explanations. When students adopt AI-generated text without critical appropriation, authorship risks becoming diffuse: it becomes unclear whether a claim is advanced by the learner or reproduced from AI-generated content. This blurring of authorial voice undermines a central function of academic writing, namely, to make visible who stands behind a claim. As recent research shows, generative systems blur the boundaries of authorship, making it increasingly difficult to attribute claims to a clearly identifiable subject (Mazzi 2024). For example, when a genAI system proposes an interpretation, summarises a source, or formulates a claim, the relevant question is not whether the formulation is linguistically appropriate, but how the learner positions themselves in relation to it. Do they adopt the claim, modify it, contrast it with alternative perspectives, or reject it? Without such positioning, a text may appear coherent while the author's stance remains indeterminate.

This requires that such positions are made explicit within the writing process, so that responsibility remains attributable. As agency can no longer be inferred from the final product alone, it must instead be made visible through process-oriented formats such as reflective documentation, prompting journals, or coaching interactions (see Figure 2).

Didactically, this implies that writing tasks and assessment formats must not only focus on the final text but require learners to indicate and justify their stance toward AI-generated contributions. For instance, coaching sessions based on draft texts can prompt learners to explain which claims were adopted or rejected and on what grounds. Prompting journals can support this process by documenting how AI-generated outputs are engaged with and reflected upon over time.

4.2.3 *Epistemic Evaluation and Critical Judgement*

At the core of academic writing lies the capacity for evaluation: the ability to critically assess evidence, plausibility, and competing claims in situations of uncertainty. While decision-making concerns which options are selected, and positioning refers to how claims are situated in relation to existing knowledge and competing perspectives, evaluation addresses how such options are assessed in the first place and provides the basis for subsequent decisions and justifications.

From a media-pedagogical perspective, evaluation constitutes a core dimension of media competence (Baacke 1996), referring to processes of assessing credibility, comparing perspectives, and reflecting on one's own judgement. More recent contributions extend this perspective to AI-mediated knowledge practices (eg. Knaus 2024).

This emphasis is also reflected by international discussions on media literacy. As Buckingham (2010, 62) argues, "informed users of media need to be able to evaluate the material they encounter, for example by assessing the motivations of those who created it and by comparing it with other sources, including their own direct experience."

In AI-mediated writing contexts, the objects of evaluation shift in important ways. Academic writers are no longer only assessing human-authored texts but must also evaluate knowledge claims produced by systems whose outputs are epistemically plausible while remaining opaque with respect to their grounds. As discussed earlier, genAI is an epistemic technology in that it manipulates content and performs operations such as analysis, prediction, and synthesis (Alvarado 2023). Yet precisely because such systems lack the capacity for evaluation and responsibility, they cannot themselves assess the warrant of the claims they generate.

For example, when genAI generates a summary or proposes an argument, the relevant task is not to accept its plausibility at face value but to examine underlying sources, compare alternative accounts, and assess the warrant of the claim.

This implies that evaluation cannot be delegated without loss. The presence of seemingly well-formed arguments and explanations increases the demand on learners to interrogate sources and verify claims. The pedagogical challenge is therefore not to prevent the use of genAI, but to ensure that evaluation remains an explicitly cultivated human practice. This requires tasks and learning environments that prompt learners to

interrogate sources, compare perspectives, and make their judgements explicit and accountable within the writing process. For instance, learners may be asked to present and critically compare two contrasting sources or positions on a given topic, explaining how they assess their credibility, underlying assumptions, and relevance. Such tasks require students not only to engage with competing claims but to make their evaluative criteria explicit and open to discussion.

Following Barzilai and Chinn (2018), who conceptualise the goal of epistemic education as the promotion of apt epistemic performance, such tasks foreground evaluation as a practice that must be actively exercised and regulated by learners.

At the level of assessment design this aligns with Nieminen et al. (2025), who emphasise a shift toward task and assessment designs that require learners to explicitly demonstrate how they evaluate sources, thereby making evaluative judgement a visible and assessable component of academic writing.

4.2.4 Epistemic Justification and Defendability

Epistemic justification is constitutive of academic writing: to write academically is to offer reasons for one's claims. In this sense, justification has always been a core function of academic texts, even when it is realized primarily through rhetorical and textual means rather than through explicit dialogue. As shown above, this presumption becomes unstable. The availability of externally generated reasons and arguments makes it increasingly difficult to determine whether the justification articulated in a text reflects the author's own reasoning or merely the formal presence of reasons supplied by a technological system.

From a communicative perspective, this problem becomes particularly salient. Habermas (1991, 1995) argues that the validity of knowledge claims does not rest on their formal articulation alone but depends on their potential to be justified in processes of intersubjective understanding and critique. Claims count as epistemically warranted not because they are well-formed, but because their authors are, in principle, able to give reasons for them and able to respond to critical challenges. In this sense, justification is not merely a textual property but a social and dialogical achievement.

Against this background, AI-mediated academic writing exposes a structural tension in assessment practices. When justificatory moves can be produced by generative systems without being grounded in the writers' own reasoning, the text no longer suffices as evidence of justificatory reasoning. What is at stake is not the formal presence of reasons but the author's capacity to appropriate, evaluate and defend these reasons on their own. In this context, the blurring of authorship in AI-generated writing further complicates the attribution of responsibility, as the presence of well-formed justifications no longer guarantees that the writer can account for them (cf. Mazzi 2024).

If justification is understood, following Habermas, as a social and dialogical achievement, it cannot be adequately assessed through the written product alone. This reorientation from product to process-oriented evidence is illustrated in Figure 2. Writing instruction must therefore create conditions under which justificatory reasoning becomes visible as a personally accountable practice, for instance when learners are required to explain why a particular claim was adopted, how alternative interpretations were considered and on what grounds AI-generated arguments were accepted.

4.3 *Situating the Framework within Mediated Knowledge Practices*

The proposed framework situates academic writing within broader transformations of mediated knowledge practices under conditions of genAI. Rather than treating writing as an individual activity, it foregrounds how epistemic processes are shaped within socio-technical arrangements that influence how knowledge is produced and assessed.

From this perspective, the challenges posed by genAI in academic writing are a specific manifestation of more general questions concerning mediation, epistemic authority, and responsibility.

As Totter and Grabensteiner (2025) argue, agency in such contexts cannot be understood as an individual capacity alone, but as the ability to act meaningfully and responsibly within mediated arrangements that shape possibilities for interpretation and action. This perspective resonates with communicative approaches to epistemic responsibility (Habermas 1991, 1995), which locate the validity of knowledge claims in socially situated processes of justification and critique, while also recalling critical-theoretical

concerns about the shaping of knowledge and reasoning by mediated systems (Horkheimer and Adorno [1947] 1988).

At the same time, more recent media-pedagogical approaches conceptualise subjectivity and agency relationally within socio-technical arrangements (Jörissen 2011; Knaus 2024; e.g. Mayrberger 2025; Totter and Grabensteiner 2025; Berges et al. 2025), highlighting how computational systems increasingly participate in communicative and epistemic processes, thereby blurring the boundaries between human actors and technological systems (Leineweber 2024). As outlined in Table 2, this article accepts this relational insight empirically while maintaining a position that diverges from it: irrespective of how authorship and agency are relationally constituted, epistemic responsibility must remain reconstructible and attributable to the human writer. In this sense, the framework contributes to ongoing discussions in media pedagogy by specifying how epistemic agency can be conceptualised and realised within AI-mediated writing practices.

5. Conclusion

Academic writing remains a central practice through which knowledge is communicated, negotiated, and validated in higher education. With the emergence of genAI, however, this practice requires critical re-examination, as contributions to knowledge can no longer be straightforwardly attributed to the human author alone. Under these conditions, epistemic responsibility cannot be inferred from the final text but must be explicitly assumed and justified by the writer.

In response, the article argues for a reorientation of academic writing pedagogy that foregrounds epistemic agency as a central educational concern in AI-mediated contexts. Rather than treating writing as textual performance, this perspective conceptualises it as a responsibility-bearing practice. By foregrounding decision-making, positioning, evaluation, and justification, it redefines the educational value of academic writing under conditions of genAI.

These challenges extend beyond academic writing and point to a broader transformation of learning in higher education. As learners increasingly interact with systems that generate explanations, solutions, or artefacts, meaningful engagement is no longer ensured through task completion

alone. The central risk lies in the erosion of the practices through which understanding, judgement, and responsibility are developed.

Media pedagogy provides a crucial interpretive framework for this transformation, focusing on how agency, authority, and responsibility are constituted within socio-technical environments. In this sense, the challenges of AI-mediated academic writing exemplify broader concerns about agency, critique, and participation in digitally mediated learning. Mediation no longer operates at the margins of learning but becomes internal to knowledge practices, shaping how knowledge claims are formed and assessed.

Overall, academic writing offers an instructive case for understanding how genAI reshapes epistemic responsibility in higher education. By articulating a reorientation of writing pedagogy, the article shows how epistemic agency becomes integral to academic writing under AI-mediated conditions.

As a theoretical contribution, the framework remains limited in its empirical scope and calls for further investigation across diverse disciplinary contexts and learning settings. Initial work in this direction is already underway in design-based studies on genAI-supported academic writing (Schnatz and Bieri 2024, 2025; Schnatz et al. Forthcoming). These studies demonstrate how pedagogical formats such as prompting journals, structured coaching interactions, and process-oriented assessment make epistemic processes visible and support learners in articulating and reflecting on their decisions. Complementary work further shows how epistemic agency can be traced in student writing through triangulated data (Schnatz and Bieri Forthcoming).

Future work will investigate how epistemic agency can be systematically fostered and analysed across AI-mediated learning environments. Ongoing research extends the triangulated design by linking student texts across drafting stages with prompting journals, survey data, and coaching interactions in order to trace how epistemic agency develops over time.

In this sense, epistemic agency emerges as a central lens for understanding and shaping learning in higher education under conditions of genAI.

Literature

- Alvarado, Ramón. 2023. «AI as an Epistemic Technology». *Science and Engineering Ethics* 29 (5): 32. <https://doi.org/10.1007/s11948-023-00451-3>.
- Applebee, Arthur N., Charles Bazerman, Virginia W. Berninger, et al. 2017. «Forum: Taking the Long View on Writing Development». *Research in the Teaching of English* 51 (3): 351–60. <https://doi.org/10.58680/rte201728980>.
- Baacke, Dieter. 1996. «Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel». In *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*, edited by Antje von Rein. Klinkhardt.
- Baacke, Dieter. 2024. «Medienkompetenz als Netzwerk: Reichweite und Fokussierung eines Begriffs, der Konjunktur hat». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 64: 1–16. <https://doi.org/10.21240/mpaed/64/2024.12.10.X>.
- Barzilai, Sarit, and Clark A. Chinn. 2018. «On the Goals of Epistemic Education: Promoting Apt Epistemic Performance». *Journal of the Learning Sciences* 27 (3): 353–89. <https://doi.org/10.1080/10508406.2017.1392968>.
- Berges, Marc, Annika Eickhoff-Schachtebeck, Dieter Engbring, et al. 2025. «KI-Bildung!: Sechs Thesen zum Verhältnis von Künstlicher Intelligenz, Bildung und Gesellschaft aus interdisziplinärer Perspektive». *MedienPädagogik (Occasional Papers)*: 1–17. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2025.07.07.X>.
- Buck, Isabella. 2025. *Wissenschaftliches Schreiben mit KI*. UVK Verlag. <https://doi.org/10.36198/9783838563657>.
- Buckingham, David. 2010. «Defining Digital Literacy». In *Medienbildung in neuen Kulturräumen: Die deutschsprachige und britische Diskussion*, edited by Ben Bachmair. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92133-4_4.
- Carter, Michael, Miriam Ferzli, and Eric N. Wiebe. 2007. «Writing to Learn by Learning to Write in the Disciplines». *Journal of Business and Technical Communication* 21 (3): 278–302. <https://doi.org/10.1177/1050651907300466>.
- Chan, Cecilia Ka Yuk. 2023. «Is AI Changing the Rules of Academic Misconduct? An In-Depth Look at Students' Perceptions of «AI-Giarism»». Preprint, *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2306.03358>.
- Chen, Ying-Chih. 2019. «Writing as an Epistemological Tool: Perspectives from Personal, Disciplinary, and Sociocultural Landscapes». In *Theorizing the Future of Science Education Research*, edited by Vaughan Prain and Brian Hand, 49. Contemporary Trends and Issues in Science Education. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24013-4_8.
- Chirayath, Ginto, K. Premamalini, and Jeena Joseph. 2025. «Cognitive Offloading or Cognitive Overload? How AI Alters the Mental Architecture of Coping». *Frontiers in Psychology* 16: 1699320. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1699320>.
- Christensen Hughes, Julia, and Sarah Elaine Eaton. 2022. «Academic Misconduct in Higher Education: Beyond Student Cheating». In *Academic Integrity in Canada*, edited by Sarah Elaine Eaton and Julia Christensen Hughes. Ethics and Integrity in Educational Contexts. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-83255-1_4.

- Coeckelbergh, Mark. 2026. «AI and Epistemic Agency: How AI Influences Belief Revision and Its Normative Implications». *Social Epistemology* 40 (1): 59–71. <https://doi.org/10.1080/02691728.2025.2466164>.
- Cress, Ulrike, and Joachim Kimmerle. 2023. «Co-Constructing Knowledge with Generative AI Tools: Reflections from a CSCL Perspective». *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning* 18 (4): 607–14. <https://doi.org/10.1007/s11412-023-09409-w>.
- Elgin, Catherine Z. 2013. «Epistemic Agency». *Theory and Research in Education* 11 (2): 135–52. <https://doi.org/10.1177/1477878513485173>.
- Emirbayer, Mustafa, and Ann Mische. 1998. «What Is Agency?». *American Journal of Sociology* 103 (4): 962–1023. <https://doi.org/10.1086/231294>.
- Ferrario, Andrea, Alessandro Facchini, and Alberto Termine. 2024. «Experts or Authorities? The Strange Case of the Presumed Epistemic Superiority of Artificial Intelligence Systems». *Minds and Machines* 34 (3): 30. <https://doi.org/10.1007/s11023-024-09681-1>.
- Frank, Andrea, Stefanie Haacke, and Swantje Lahm. 2013. *Schlüsselkompetenzen: Schreiben in Studium und Beruf*. J. B. Metzler. <https://doi.org/10.1007/978-3-476-00919-7>.
- Gerlich, Michael. 2025. «AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking». *Societies* 15 (1): 6. <https://doi.org/10.3390/soc15010006>.
- Grabensteiner, Caroline. 2023. *Medienbildung im Medienhandeln: Rekonstruktionen am Beispiel von Instant-Messaging-Gruppen in Schulklassen*. 11. Digitale Kultur und Kommunikation. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-40699-8>.
- Habermas, Jürgen. 1991. *Erläuterungen zur Diskursethik*. Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen. 1995. *Theorie des kommunikativen Handelns*. Suhrkamp.
- Hicks, Michael Townsen, James Humphries, and Joe Slater. 2024. «ChatGPT Is Bullshit». *Ethics and Information Technology* 26 (2): 38. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09775-5>.
- Horkheimer, Max, and Theodor W. Adorno. (1947) 1988. *Dialektik der Aufklärung: philosophische Fragmente*. Fischer Taschenbuch Verlag.
- Jörissen, Benjamin. 2011. «Medienbildung» – Begriffsverständnisse und Reichweiten». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (September): 211–35. München: kopaed. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.20.X>.
- Jose, Binny, Jaya Cherian, Alie Molly Verghis, Sony Mary Varghise, Mumthas S, and Sibichan Joseph. 2025. «The Cognitive Paradox of AI in Education: Between Enhancement and Erosion». *Frontiers in Psychology* 16: 1550621. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1550621>.
- Kerres, Michael. 2025. «Mediendidaktik: Versuch einer Positionierung». *MedienPädagogik* 65: 1–27. <https://doi.org/10.21240/mpaed/65/2025.04.26.X>.

- Kessler, Karyn, and Paul Michiels. 2026. «How Expert and Novice Academics Write with GenAI: Think-Aloud Protocols». Paper presentation. With Paul Rogers and Chris Anson. *SIG Writing Conference*, Winterthur, June 2.
- Kleiman, Glenn. 2022. *AI Has Learned to Write; Can It Help Teach Students to Write Well?* Stanford Graduate School of Education. <https://acceleratelearning.stanford.edu/app/uploads/2022/07/AI-has-learned-to-write-Can-it-help-teach-students-to-write-well-.pdf>.
- Knaus, Thomas. 2023. «Künstliche Intelligenz und Bildung: Was sollen wir wissen? Was können wir tun? Was dürfen wir hoffen? Und was ist diese KI? Ein kollaborativer Aufklärungsversuch». *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik* 23. <https://doi.org/10.25656/01:27904>.
- Knaus, Thomas. 2024. «Warum KI kein Hype ist und die Medienpädagogik sich damit befassen sollte». *merz | medien + erziehung* 68 (3): 21–30. <https://doi.org/10.21240/merz/2024.3.10>.
- Kruse, Otto. 2013. «Perspectives on Academic Writing in European Higher Education: Genres, Practices, and Competences». *REDU. Revista de Docencia Universitaria* 11 (1): 37–58. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5591>.
- Kruse, Otto, and Eva-Maria Jakobs. 1999. «Schreiben lehren an der Hochschule: Ein Überblick». In *Schlüsselkompetenz Schreiben: Konzepte, Methoden, Projekte für Schreibberatung und Schreibdidaktik an der Hochschule*, edited by Otto Kruse, Eva-Maria Jakobs, and Gabriela Ruhmann. Hochschulwesen Wissenschaft und Praxis. Luchterhand.
- Kruse, Otto, Christian Rapp, Chris M. Anson, et al., eds. 2023. *Digital Writing Technologies in Higher Education: Theory, Research, and Practice*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-36033-6>.
- Lea, Mary R., and Brian V. Street. 1998. «Student Writing in Higher Education: An Academic Literacies Approach». *Studies in Higher Education* 23 (2): 157–72. <https://doi.org/10.1080/03075079812331380364>.
- Leineweber, Christian. 2024. «Eine kritische Bildungstheorie post-digitaler Subjektivität». *MedienPädagogik* 61: 69–87. <https://doi.org/10.21240/mpaed/61/2024.06.13.X>.
- Livingstone, Sonia. 2004. «What Is Media Literacy?» *Intermedia* 32 (3): 18–20.
- Livingstone, Sonia. 2010. «Media Literacy and Media Policy». In *Medienbildung in neuen Kulturräumen: Die deutschsprachige und britische Diskussion*, edited by Ben Bachmair. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92133-4_4.
- Mayrberger, Kerstin. 2025. «Mediendidaktik als Didaktik für (Hochschul-) Bildung in der Digitalität – zwischen Anschlussfähigkeit und Eigenheit: Kommentar zu «Mediendidaktik – Versuch einer Positionierung» von Michael Kerres». *MedienPädagogik* 65: 35–44. <https://doi.org/10.21240/mpaed/65/2025.04.28.X>.
- Mazzi, Francesca. 2024. «Authorship in Artificial Intelligence-generated Works: Exploring Originality in Text Prompts and Artificial Intelligence Outputs through Philosophical Foundations of Copyright and Collage Protection». *The Journal of World Intellectual Property* 27 (3): 410–27. <https://doi.org/10.1111/jwip.12310>.

-
- Messeri, Lisa, and M. J. Crockett. 2024. «Artificial Intelligence and Illusions of Understanding in Scientific Research». *Nature* 627 (8002): 49–58. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07146-0>.
- Nieminen, Juuso Henrik, Eeva Haataja, and Peter J. Cobb. 2025. «From Active Learners to Knowledge Contributors: Authentic Assessment as a Catalyst for Students' Epistemic Agency». *Teaching in Higher Education* 30 (4): 970–90. <https://doi.org/10.1080/13562517.2024.2332252>.
- Nieminen, Juuso Henrik, and Laura Ketonen. 2024. «Epistemic Agency: A Link between Assessment, Knowledge and Society». *Higher Education* 88 (2): 777–94. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01142-5>.
- Ninghardjanti, Patni, Muhammad Choerul Umam, Anton Subarno, Winarno Winarno, Novedi Risanti Langgi, and Jumiyanto Widodo. 2025. «Evaluating the Impact of AI on the Critical Thinking Skills among the Higher Education Students by Combining the TAM Model and Critical Thinking Theory». *Frontiers in Education* 10 (November): 1719625. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1719625>.
- Olson, Dustin. 2015. «A Case for Epistemic Agency». *Logos & Episteme* 6 (4): 449–74. <https://doi.org/10.5840/logos-episteme20156435>.
- Pearson, Phyllis. 2024. *The Normative Significance of Epistemic Agency*. <https://doi.org/10.14288/1.0444123>.
- Perry, William G., Jr. 1970. *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme*. Holt, Rinehart and Winston.
- Perry, William G., Jr. 1981. «Cognitive and Ethical Growth: The Making of Meaning». In *The Modern American College*, edited by Arthur W. Chickering. Jossey-Bass Publishers.
- Pohl, Thorsten. 2016. «Studentisches Schreiben in Geschichte und Gegenwart». In *Wissenschaftliches Schreiben in Natur- und Technikwissenschaften*, edited by Andreas Hirsch-Weber and Stefan Scherer. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-12211-9>.
- Risko, Evan F., and Sam J. Gilbert. 2016. 'Cognitive Offloading'. *Trends in Cognitive Sciences* 20 (9): 676–88. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002>.
- Russell, David R. 1997. «Rethinking Genre in School and Society: An Activity Theory Analysis». *Written Communication* 14 (4): 504–54. <https://doi.org/10.1177/0741088397014004004>.
- Russell, David R., Mary Lea, Jan Parker, Brian Street, and Tiane Donahue. 2009. «Exploring Notions of Genre in 'Academic Literacies' and 'Writing Across the Curriculum': Approaches Across Countries and Contexts». In *Genre in a Changing World*, edited by Charles Bazerman, Adair Bonini, and Debora Figueiredo. The WAC Clearinghouse; Parlor Press. <https://doi.org/10.37514/PER-B.2009.2324.2.20>.
- Schiefner-Rohs, Mandy, and Nina Grünberger. 2025. «Medienkompetenz und Medienbildung nach ChatGPT: Tragfähige Leitbilder oder notwendiger Paradigmenwechsel?». *Erziehungswissenschaft* 36 (1–2025): 55. <https://doi.org/10.3224/ezw.v36i1.07>.

- Schnatz, Nina Isabelle, and Aline Bieri. 2024. «Artificial Intelligence in Scientific Writing – a New Course Design for Undergraduate Students». July, 5502–10. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2024.1336>.
- Schnatz, Nina Isabelle, and Aline Bieri. 2025. «Refining an AI-Integrated Scientific Writing Course for Engineers: Insights from a Design-Based Research Approach». *EDULEARN Proceedings* 1 (June): 2394–406. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2025.0663>.
- Schnatz, Nina Isabelle, and Aline Bieri. 2026. «From AI Literacy to Epistemic Agency: How GenAI Re-Shapes Writing Pedagogy in Engineering Education». *Medienpädagogik* 71 (Mediendidaktik 2025): <https://doi.org/10.21240/mpaed/71/2026.08.20.X>.
- Schnatz, Nina Isabelle, Aline Bieri, and Cerstin Mahlow. Forthcoming. «Exemplifying Methodological Triangulation in genAI-Supported Writing Research: A Course-Based Study». *Didaktik Deutsch* (Writing with AI: Literacies – Practices – Pedagogies).
- Swales, John. 2014. «Create a Research Space (CARS) Model of Research Introductions». In *Writing about Writing: A College Reader*, 2nd edn, edited by Elizabeth Wardle and Douglas Downs. Bedford/St. Martin's.
- Totter, Alexandra, and Caroline Grabensteiner. 2025. «Digitales Lehrmittelhandeln als Medienhandeln zwischen Struktur und Agency: Eine Analyse medialer, zeitlicher und räumlicher Aspekte». *MedienPädagogik* (Jahrbuch Medienpädagogik 22): 103–28. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb22/2025.11.26.X>.
- Tulodziecki, Gerhard. 2025. «Zur Positionierung der Mediendidaktik». *MedienPädagogik* 65: 29–34. <https://doi.org/10.21240/mpaed/65/2025.04.27.X>.
- Walker, Mary, and Cynthia Townley. 2012. «Contract Cheating: A New Challenge for Academic Honesty?». *Journal of Academic Ethics* 10 (1): 27–44. <https://doi.org/10.1007/s10805-012-9150-y>.
- Weber-Wulff, Debora, Alla Anohina-Naumeca, Sonja Bjelobaba, et al. 2023. «Testing of Detection Tools for AI-Generated Text». *International Journal for Educational Integrity* 19 (1): 26. <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00146-z>.
- Weissberg, Robert, and Suzanne Buker. 1990. *Writing up Research*. Prentice Hall Regents.

Generative AI Reference

Generative AI systems were used as supportive tools in the writing process (e.g., for language revision, summarising passages, and testing alternative formulations, or shortening sections). The development of the theoretical framework, conceptual distinctions, and all argumentative decisions were carried out by the author, who assumes full epistemic responsibility for the content of this article.

Jahrbuch Medienpädagogik 23: Kommunikation und Medienpädagogik: Theorien, Praktiken und Perspektiven.

Herausgegeben von Jane Müller, Katrin Kreutz, Rudolf Kammerl, Mandy Schiefner-Rohs, Sven Kommer und Franziska Bellinger

Handyverbot macht Schule

Ergebnisse aus einer Begleitforschung zum Handyverbot an Kärntner Schulen

Larissa Krainer¹  und Caroline Roth-Ebner¹ 

¹ Universität Klagenfurt

Zusammenfassung

In Kärnten, dem südlichsten Bundesland Österreichs, besteht seit Februar 2025 ein Handyverbot für Volksschulen. Seit Mai 2025 gilt ein vergleichbares Verbot österreichweit bis zur 8. Schulstufe, mit Ausnahmen für Unterrichts- und medizinische Zwecke. In einer Begleitstudie, die Interviews, eine Gruppendiskussion und einen Fragebogen umfasste, wurden die Einstellungen und Erfahrungen dazu aus unterschiedlichen Perspektiven (Politik, Behörden, Eltern, Schüler:innen, Lehrkräfte) beleuchtet. Die Ergebnisse verweisen generell auf einen hohen Zuspruch zum Verbot in allen Gruppen. Betont werden zahlreiche positive Effekte wie ein gestärktes soziales Miteinander, gesteigerte Konzentration und Aufmerksamkeit, eine Reduktion von Cybermobbing aufseiten der Schüler:innen oder die Entschleunigung des Schulalltags. Zusätzlich dient die Diskussion des Verbots einer gesellschaftlichen Reflexion zur Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen. Als Nachteile werden eine verstärkte Handynutzung ausserhalb der Schule und damit einhergehende Konflikte im Elternhaus beobachtet. Ferner äussern Eltern Sicherheitsbedenken aufgrund einer verringerten Erreichbarkeit ihrer Kinder. Weitere Kritikpunkte betreffen die uneinheitliche Kontrolle des Verbots an Schulen, eine schlechte Vorbildwirkung durch Lehrkräfte oder Kosten, die mit der Umsetzung

verbunden sind. Auch die Angemessenheit des Verbots in unterschiedlichen Schulstufen und die Frage, ob es nicht die Selbstverantwortung der Schüler:innen einschränke und den allgemeinen Trend zur Digitalisierung an Schulen konterkariere, werden kritisch diskutiert.

Does a Mobile Phone Ban Work? Results from an Accompanying Study on Mobile Phone Bans in Carinthian Schools

Abstract¹

In Carinthia, Austria's southernmost province, mobile phones have been banned in primary schools since February 2025. Since May 2025, a similar ban has been in place throughout Austria up to the 8th grade, with exceptions for instructional and medical purposes. In an accompanying study using interviews, a focus group and a questionnaire, attitudes and experiences were examined from different perspectives (policymakers, authorities, parents, pupils, teachers). The results indicate a broad support for the ban over all groups. Numerous positive effects are emphasised, such as strengthened social interaction, increased concentration and attention, reduced cyberbullying among pupils and slowing down of everyday school life. In addition, the debate surrounding the ban has stimulated broader societal reflection on the media use of children and young people. Observed disadvantages include increased mobile phone use outside of school and the associated conflicts at home. Parents also express safety concerns about reduced accessibility of their children. Other critical points concern the inconsistent enforcement of the ban in schools, poor role modelling by teachers, and the costs associated with implementation. The appropriateness of the ban at different school levels, and whether it restricts pupils' self-responsibility or counteracts the general trend towards digitalisation in schools are also critically discussed.

1 Übersetzt mit Unterstützung von ChatGPT (GPT-5 mini), OpenAI, abgerufen am 26. und 28. Januar 2026, <https://openai.com/chatgpt> und DeepL, abgerufen am 28. Januar 2026, <https://www.deepl.com/en/translator>.

1. Einleitung

1.1 *Heranwachsen in mediatisierten Lebenswelten*

Digitale Medien sind ein selbstverständlicher und allgegenwärtiger Bestandteil kindlicher und jugendlicher Lebenswelten, wie unter den Begriffen «mediatisierte Kindheit» (Tillmann und Hugger 2014) und «mediatisierte Jugend» (Hugger 2014) wissenschaftlich diskutiert wird. 2020 nutzten in Österreich bereits 72 Prozent der Null- bis Sechsjährigen gelegentlich das Internet (Saferinternet 2020). Österreichische Schüler:innen erhalten ihr erstes Smartphone im Durchschnitt mit neun Jahren, ein Jahr früher als noch vor vier Jahren (Drei OTS 2025). Spätestens im Jugendalter nimmt die Nutzung beachtliche Ausmasse an und beträgt bei österreichischen Schüler:innen im Alter von durchschnittlich 14 Jahren täglich etwa 3,7 Stunden (Dienlin et al. 2024, 2). 38 Prozent der österreichischen Jugendlichen nutzen das Gerät täglich gar fünf Stunden oder länger (Felder-Puig et al. 2023, 69). Eine intensive Smartphonennutzung steht in Zusammenhang mit gesundheitlichen Problemen, etwa Konzentrationsschwierigkeiten, einer verkürzten Aufmerksamkeitsspanne, körperlichen Beschwerden infolge von Überbeanspruchung und Fehlhaltungen («Handydaumen», «Smartphone-Nacken») sowie psychosozialen Belastungen wie Lernschwierigkeiten, Kommunikationsproblemen oder Stress (Bredt 2025, 43–46).

Als Reaktion auf diese Entwicklung hat die Kärntner Bildungsdirektion am 5. Februar 2025 einen Erlass veröffentlicht, der Smartphones, Smartwatches und ähnliche elektronische Kommunikationsgeräte gemäss § 3 Abs. 4 der Schulordnung 2024 als «den Schulbetrieb störende Gegenstände» einstuft und von nachteiligen Effekten auf den Unterricht sowie die pädagogische und soziale Entwicklung der Kinder ausgeht (Bildungsdirektion Kärnten 2025). Für Volksschulen (Primarstufe) ist demnach eine entsprechende Regelung im Rahmen des jeweiligen Schulforums in die Hausordnung aufzunehmen, wonach Mobiltelefone und ähnliche Geräte während des Unterrichts und in den Pausen grundsätzlich nicht verwendet werden dürfen. Ausdrücklich davon ausgenommen ist die von der Lehrperson genehmigte Verwendung zu Lernzwecken. Seit Mai 2025 gilt eine vergleichbare Regelung österreichweit bis zur 8. Schulstufe (Sekundarstufe I) mit Ausnahmen für Unterrichts- und medizinische Zwecke (BMBWF

2025). Derartige Regelungen werden oft – so auch im Erlass sowie im vorliegenden Forschungsprojekt – verkürzt als «Handyverbot» bezeichnet, wenngleich der Begriff angesichts der im Unterricht erlaubten Nutzung nicht ganz zutrifft.

Ungeachtet der Begrifflichkeit werden diese Regelungen sowohl in der Wissenschaft als auch in der Öffentlichkeit kontrovers bewertet. So veröffentlichte die in Deutschland ansässige Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur e. V. (GMK) gemeinsam mit dem Verband der Sonderpädagogik Landesverband Schleswig-Holstein e. V. (vds SH) kürzlich ein Positionspapier, in dem sich die beiden Organisationen klar gegen Verbote an Schulen aussprechen (Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur 2025). Demgegenüber zeigen wissenschaftliche Studien, dass sich solche Restriktionen positiv auf die Konzentrations- bzw. Lernfähigkeit der Schüler:innen, vor allem aber auf das soziale Miteinander auswirken können, wie in Abschnitt 2 näher ausgeführt wird.

1.2 *Forschungsziel und Fragestellung*

Im Rahmen des Kooperationsprojekts «Handyverbot an Schulen» wurde zwischen Mai und September 2025 eine Begleitforschung zur Regelung der Mobilgerätenutzung an Kärntner Schulen durchgeführt. Ziel war es, die Einstellungen und Erfahrungen der beteiligten Akteur:innen (Schüler:innen, Lehrer:innen, Direktor:innen, Eltern, Verantwortliche in Behörden und Politik) sowie die Auswirkungen des Erlasses auf das Schulleben zu analysieren. Auf dieser Grundlage sollen in der Folge Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, die die Implementierung der Regelung unterstützen und längerfristig begleiten. Vor dem Hintergrund des bundesweiten Handyverbots an Österreichs Schulen, das bis zur 8. Klasse (Ende der Sekundarstufe I) reicht, wurden auch Betroffene aus dem Sekundarbereich einbezogen.²

Im Folgenden wird zunächst ein Überblick über die internationale Studienlage zu Handyverboten gegeben (Kap. 2). Anschliessend werden das methodische Vorgehen der Begleitforschung (Kap. 3) sowie die erzielten

2 Das Projekt wurde als Kooperationsforschung mit dem Amt der Kärntner Landesregierung durchgeführt. Das Forschungsteam an der Universität Klagenfurt bestand aus Larissa Krainer, Caroline Roth-Ebner und Lieve Lagor. Für die Unterstützung bei Literaturrecherche, -analyse und -verarbeitung danken wir Sarah Werkl, Hemma Rattenberger und Katrin Wallner.

Ergebnisse (Kap. 4) dargestellt. Diese werden im Diskussionsteil (Kap. 5) in den bestehenden Forschungsstand eingeordnet, bevor im letzten Abschnitt Schlussfolgerungen gezogen werden (Kap. 6).

2. Forschungsstand zu schulischen Handyverboten

Staatliche Regelungen zu Handyverboten an Schulen gelten bereits in einigen europäischen Ländern, z. B. in Frankreich, den Niederlanden, Schweden, Italien, Ungarn, Griechenland, Lettland, Luxemburg und Belgien. In Deutschland, wo die Schulpolitik föderal geregelt ist, bestehen Einschränkungen der Handynutzung etwa in Hessen, Bremen und Brandenburg. Auch ohne gesetzliche Handyverbote sind im internationalen Kontext schulinterne Regelungen zur privaten Mobilgerätenutzung verbreitet. In Deutschland trifft dies etwa auf 94 Prozent der weiterführenden Schulen zu (Bitkom 2025), in Neuseeland auf 89 Prozent aller Schulen (Gath et al. 2024, 9). Für die USA zeigt sich, dass die Regelungen insgesamt uneinheitlich sind und stark variieren (Radesky et al. 2023, 40).

2.1 Einstellungen zu Handyverboten

In der Zusammenschau der Forschungsergebnisse überwiegt eine positive Haltung zu schulischen Restriktionen der Mobilgerätenutzung. In Österreich war bereits vor Inkrafttreten der gesetzlichen Reglementierung der Wunsch nach einem Handyverbot weit verbreitet: 44 Prozent der Lehrkräfte aus allen Schultypen sprachen sich für ein generelles Handyverbot aus, weitere 30 Prozent stimmten dem eher zu (Helm et al. 2025, 7). In Deutschland befürworteten 60 Prozent der Schüler:innen zwischen 14 und 20 Jahren ein Handyverbot im Unterricht oder Klassenzimmer (Vodafone Stiftung 2025, 34). Für Neuseeland geben 55,9 Prozent der Lehrkräfte aller Schultypen an, sich striktere Regeln zu wünschen (Gath et al. 2024, 9).

2.2 Auswirkungen der Handyverbote

Zahlreiche internationale Studien verweisen auf unterschiedliche und teils ambivalente Effekte von Regelungen, die die Nutzung von Mobilgeräten in Schulen einschränken.

Nutzungszeiten

Als möglicher Effekt von Handyverboten an Schulen wurden die Handynutzungszeiten untersucht. Studien aus Deutschland und England weisen darauf hin, dass strikte Handyregelungen die *Nutzung während der Unterrichtszeit* zwar reduzieren, jedoch keinen Einfluss auf die Gesamtnutzungsdauer an Wochentagen oder Wochenenden haben. (Goodyear u. a. 2025, 7; Vodafone Stiftung 2025, 35).

Psychische Gesundheit

Einige Studien befassen sich mit den Auswirkungen auf die psychische Gesundheit und das mentale Wohlbefinden: Eine Untersuchung in England verglich weiterführende Schulen mit und ohne Handyverbot. Bezüglich der psychischen Gesundheitsaspekte – einschliesslich Angstzuständen, Depressionen, Schlafdauer und problematischer Social-Media-Nutzung – zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Eine längere Nutzung von Smartphones und Social Media über die gesamte Woche hinweg ging allerdings mit einem geringeren psychischen Wohlbefinden einher (Goodyear et al. 2025, 10). Eine norwegische Studie wiederum stellte an Schulen mit Handyverboten einen signifikanten Rückgang der Arztkonsultationen von Mädchen aufgrund psychischer Symptome fest (Abrahamsson 2024, 19).

Schulische Leistungen

Weitere mögliche Effekte betreffen schulische Leistungen. Auch hierzu ist die Studienlage heterogen: In einer Untersuchung in Schweden konnte kein Einfluss eines Handyverbots auf die Leistung der Schüler:innen festgestellt werden (Kessel et al. 2020, 1), was unter anderem mit der bereits vorhandenen hohen Durchdringung schwedischer Schulen mit digitalen Technologien erklärt wird (Kessel et al. 2020, 6–7). Metastudien zum europäischen (Böttger und Zierer 2024, 6) bzw. internationalen (Campbell et al. 2024, 255) Forschungsstand stellen leichte bzw. kaum messbare positive Auswirkungen auf die schulische Leistung fest. Einzelne Untersuchungen, z. B. aus Norwegen (Abrahamsson 2024, 27) und den Niederlanden (Boztas 2025), weisen demgegenüber auf Verbesserungen der Leistungen durch Handyverbote hin. Demnach tragen Restriktionen zu einem ruhigeren und fokussierteren Lernumfeld sowie zu einer verbesserten Konzentrationsfähigkeit bei (Boztas 2025). In Norwegen betreffen die leistungsfördernden Effekte Mädchen besonders stark (Abrahamsson 2024, 21–23), und hier vor

allem jene aus sozial schwächeren Schichten (ebd., 25). Mehrere Studien betonen eine potenziell sinnvolle, effiziente und leistungssteigernde Handynutzung für Unterrichtszwecke. Dies sei der Fall, wenn Handys als Lernwerkzeuge für Recherchen oder zur Mediengestaltung eingesetzt würden (Gath et al. 2024, 10) oder wenn Lehrer:innen die Schüler:innen aktiv dazu aufforderten, das Handy als Unterstützung zu verwenden und sie bei der Nutzung anleiteten (Deng et al. 2025, 9).

Sozialverhalten

Zu Auswirkungen auf das soziale Klima geht aus einer Studie aus Neuseeland hervor, dass Handys als hinderlich für soziale Interaktion und persönliche Verbindungen wahrgenommen wurden (Gath et al. 2024, 12). Die europäische Metastudie (Böttger und Zierer 2024, 7) sowie Untersuchungen an niederländischen (Boztas 2025) bzw. tschechischen Schulen (Cakirpaloglu u. a. 2020) belegen positive Effekte auf das Klassenklima durch Handyverbote. Aus den Niederlanden (Boztas 2025) und aus Norwegen (Abrahamsson 2024, 19 – 21) wird über eine Reduktion von Cybermobbing einhergehend mit Handyverboten berichtet. In der internationalen Metastudie zeigen sich wiederum widersprüchliche Auswirkungen von Handyverboten auf Cybermobbing: Während einige Studien eine Reduktion feststellen, berichten andere von einer höheren Opferzahl in Schulen mit einem Handyverbot (Campbell et al. 2024, 256 – 257).

2.3 Bedeutung von Medienbildung an Schulen

Mehrere Untersuchungen zeigen, dass der Erwerb digitaler Kompetenzen und reflektierter Mediennutzung über Verbote hinaus gezielt gefördert werden sollte. So wünschen sich deutsche Jugendliche konkrete Unterstützung, Unterrichtseinheiten und Schulprojekte im Umgang mit sozialen Medien (Vodafone Stiftung 2025, 33 – 35). Die internationale Metastudie empfiehlt explizit, statt Handyverboten an Schulen digitale Kompetenzen sowie den verantwortungsvollen Umgang mit Medien in den Lehrplan zu integrieren und sieht dies als nachhaltigere Lösung, um negative Auswirkungen zu minimieren und positive Aspekte zu fördern (Campbell et al. 2024, 258).

3. Methodisches Vorgehen

Der Forschungsansatz im Projekt «Handyverbot an Schulen» orientiert sich an der Interventionsforschung, die auf partizipativen Prinzipien basiert und Akteur:innen aus der Praxis aktiv einbindet (Krainer et al. 2012, 175). In der Untersuchung wurden unterschiedliche Forschungsmethoden trianguliert, um Phänomene aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten und umfassende Ergebnisse zu generieren (Kelle und Erzberger 2000, 300). Qualitative Methoden (acht Expert:inneninterviews und eine Gruppendiskussion mit Teilnehmender Beobachtung) ermöglichten eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Forschungsgegenstand, während eine standardisierte Online-Umfrage (N = 358) eine breitere Population abdeckte. Entscheidend für die Methodenwahl war die Frage, welche Zielgruppen mit welchen Forschungsinstrumenten am besten erreicht werden können und welche Verfahren die aussagekräftigsten Ergebnisse zu den jeweiligen Perspektiven liefern würden.

3.1 Datenerhebung und Datenaufbereitung

Um die Einstellungen und Erfahrungen der Bezugspersonen zum Handyverbot zu erheben, wurden theoriegenerierende Expert:inneninterviews durchgeführt, die auf das «Deutungswissen» der Expert:innen abzielen, also auf deren subjektive «Relevanzen, Regeln, Sichtweisen und Interpretationen» (Bogner und Menz 2004, 13). Als «Expert:innen» verstehen wir mit Bogner und Menz Personen,

«die sich – ausgehend von spezifischem Praxis- oder Erfahrungswissen, das sich auf einen klar begrenzbaren Problemkreis bezieht – die Möglichkeit geschaffen haben, mit ihren Deutungen das konkrete Handlungsfeld (und damit auch die Handlungsbedingungen anderer) sinnhaft und handlungsleitend zu strukturieren» (ebd., 14).

Für die Interviews wurden vorab individuell an die jeweilige Expert:innenrolle angepasste Leitfäden mit offenen Fragen entwickelt, die in den Gesprächen als Orientierungshilfe dienten. Mit folgenden Expert:innen wurden Interviews geführt:

- Landesrat und Präsident der Bildungsdirektion für Kärnten (Kürzel: LR)³
- Abteilungsleitung der Abteilung 6 – Bildung & Sport, Land Kärnten (AL)
- Bildungsdirektorin der Bildungsdirektion Kärnten (BD)
- Landtagsabgeordneter; Vorsitzender Zentralausschuss für allgemeine Pflichtschulen in Kärnten; Personalvertreter (VG)
- Landesverband der Elternvereine, Präsidentin Pflichtschulbereich (ESPS)
- Landesverband der Elternvereine, Präsidentin für den Bereich Allgemeinbildende und Berufsbildende höhere Schulen (ESAHS)
- Schulsprecher:in an einer Kärntner Mittelschule (SMS)
- Schulsprecher Stv. an einem Klagenfurter Gymnasium (SAHS)

Die Gespräche wurden digital aufgezeichnet und anschliessend konform zur Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) mit einem KI-gestützten Tool (transkribieren.at) verschriftlicht. Die Transkriptionen wurden im Forschungsteam geprüft und gegebenenfalls korrigiert.

Die *Gruppendiskussion mit Teilnehmender Beobachtung* wurde als Methode eingesetzt, um die Einstellungen und Erfahrungen der vom Erlass betroffenen Volksschüler:innen zu erfassen. Während Einzelinterviews von den befragten Kindern als Hürde wahrgenommen werden, gelten Gruppendiskussionen als eher niedrigschwellig und erleichtern die Selbstoffenbarung (Kennedy et al. 2001, 185; Vogl 2005, 57). Für die Forschenden ist die Gruppendiskussion im Vergleich zu Einzelbefragungen mit geringerem Zeitaufwand verbunden (Michalek 2006, 96). Zudem ermöglicht sie, die Interaktionen der Kinder in der Teilnehmenden Beobachtung zu berücksichtigen und verschafft Einblicke in die Meinungsbildung innerhalb der Gruppe (ebd., 88). Die Teilnehmende Beobachtung zählt wie das qualitative Interview zu den zentralen Methoden der Interventionsforschung (Krainer et al. 2012, 199) und lässt sich gut mit Gruppendiskussionen verbinden (Mikos 2005, 367). Im Rahmen des Forschungsprojekts bezog sie sich aus Zeitgründen allerdings nicht auf ein komplexes Forschungsfeld, etwa Unterrichtseinheiten, sondern auf die Interaktionen und gruppendynamischen Prozesse im Setting der Gruppendiskussion.

3 Beim Interview mit dem Landesrat wirkten auch die Pressesprecherin, Kürzel: LR PS, und der Fachreferent für Bildung im Land Kärnten, Kürzel: LR FR, mit.

Die Gruppendiskussion fand an einer Klagenfurter Volksschule mit elf Schüler:innen aus verschiedenen vierten Klassen statt und dauerte 60 Minuten. Für die Diskussion wurde ein Leitfaden mit zentralen Themen und Fragen entwickelt. Zur Dokumentation der Diskussion diente ein strukturiertes Protokoll, in dem die Gesprächsbeiträge sowie die Eindrücke aus der Teilnehmenden Beobachtung systematisch festgehalten wurden.

Die Diskussion wurde bewusst nicht auf Video- oder Audiodateien aufgezeichnet, um die Teilnahmemürde für die Schüler:innen möglichst niedrig zu halten. Etwaige dadurch entstandene Ungenauigkeiten in der schriftlichen Protokollierung wurden zugunsten eines ungezwungenen Verhaltens der Kinder in Kauf genommen. Der Fokus auf nur eine Schule ist dem knappen Zeitbudget geschuldet, das für die Phase der Datenerhebung zur Verfügung stand, und stellt eine Limitation der Forschung dar. Die Gruppengröße erwies sich als zu umfangreich, da aufgrund der vielen Redebeiträge nicht das gesamte Themenspektrum abgedeckt werden konnte. Auch war die Atmosphäre teils aufgewühlt, teils unruhig. Nichtsdestotrotz lieferte die Diskussion wichtige Anhaltspunkte, um die Angaben von Expert:innen und Schulpersonal einzuordnen.

Der standardisierte Online-Fragebogen wurde im Forschungsteam und mit Unterstützung durch Kolleg:innen⁴ erstellt. Um die Umfrage auf Praktikabilität und Verständlichkeit sowie Reliabilität zu prüfen, wurde ein Prae-Test mit vier Personen der Zielgruppe durchgeführt.

13 geschlossene Fragen (mit Einfach- oder Mehrfachantworten, teilweise auch mit Ergänzungsfunktion) ermöglichten eine strukturierte Auswertung. Sechs weitere Fragen waren offen formuliert, um ausführlichere Antworten und individuelle Einschätzungen zu erfassen. Wertorientierte Aussagen wurden mithilfe einer fünfstufigen Likert-Skala erhoben (Möhring und Schlütz 2003, 91, 96, 189). Die Umfrage war an Schulleitungen, Lehrkräfte, Schulassistenten sowie Administrator:innen gerichtet, die im Folgenden unter dem Begriff *Schulpersonal* zusammengefasst werden. Sie wurde mit der Open-Source-Software LimeSurvey durchgeführt. Die Teilnahme war anonym.

Insgesamt haben 358 Personen die Online-Umfrage vollständig ausgefüllt. Die unvollständig ausgefüllten Datensätze (N = 124) wurden aus

4 Wir danken Rainer Alexandrowicz und Carina Spreitzer für das konstruktive kollegiale Feedback.

der Auswertung ausgeschlossen. Mit der Umfrage wurde insbesondere das Schulpersonal der Kärntner Volksschulen und Mittelschulen erreicht. Die geringe Beteiligung der Unterstufen der Allgemeinbildenden höheren Schulen (Gymnasium) ist schulorganisatorischen Rahmenbedingungen geschuldet und stellt eine Limitation der Studie dar. Den Fragebogen haben überwiegend Lehrkräfte ausgefüllt (rund 74 %), gefolgt von Schulleiter:innen (rund 28,5 %) und weiterem Schulpersonal, wobei hier Mehrfachnennungen möglich waren. Hinsichtlich der regionalen Lage befinden sich 53 Prozent der Schulen in städtischen, 47 Prozent in ländlichen Gebieten.

3.2 Auswertung der Forschungsdaten

Die Analyse der Interviews und des Protokolls aus der Teilnehmenden Beobachtung erfolgte nach der Methode der Interventionsforschung. Zur Steigerung der Validität sowie zur Verringerung blinder Flecken und individueller Voreingenommenheiten sieht diese eine gemeinsame Analyse im Forschungsteam vor (Krainer et al. 2012, 181). Dabei wurden jedes Interview sowie das Protokoll aus der Gruppendiskussion zunächst einzeln von je zwei Teammitgliedern ausgewertet, indem zentrale Kategorien gebildet und Schlüsselzitate zugeordnet wurden. Die quantitative Auswertung der Fragebögen erfolgte systemgestützt (durch LimeSurvey) und wurde mittels deskriptiver Statistik in Form von Häufigkeitsangaben und prozentualen Anteilen numerisch sowie in Form von Abbildungen dargestellt. Aus den metrischen Daten wurden Mittelwerte und Standardabweichungen berechnet. Die qualitativen Umfrageantworten wurden wiederum mithilfe von Kategorien und der Zuordnung von Schlüsselzitaten ausgewertet. Anschliessend wurden im Team die Einzelauswertungen diskutiert, zentrale Themen identifiziert, Widersprüche und Spannungsfelder in den Ergebnissen besprochen und die Interpretationen zu zentralen Ergebnissen verdichtet.

4. Forschungsergebnisse

Im Folgenden werden die Forschungsergebnisse prägnant zusammengefasst. Weiterführende Details können dem Forschungsbericht (Krainer et al. 2025, 15 – 49) entnommen werden, an den sich hier Darstellung und Formulierungen anlehnen. Wo Einzelstimmen wiedergegeben werden, sind Zeilenangaben aus den Interviews vermerkt.

4.1 Formen der Regulierung: Hausordnung, Erlass, Gesetz

Für die Umsetzung eines Handyverbots an Schulen werden in Kärnten drei unterschiedliche Formen der Regulierung eingesetzt sowie Mischformen davon: Erstens die *Hausordnung*, die schulautonom erstellt und beschlossen werden kann und die in vielen Schulen schon lange vor Inkrafttreten behördlicher Regulierungen genutzt wurde, um die Nutzung von Handys zu reglementieren; zweitens der *Erlass zur Verankerung eines Handyverbots in den Volksschulen Kärntens*, der am 5. Februar 2025 verlautbart wurde und eine behördliche Vorschrift der Bildungsdirektion Kärnten darstellt (Bildungsdirektion Kärnten 2025); drittens das bundesweite Gesetz bzw. die *Schulordnung 2024* die seit dem 1. Mai 2025 wirksam ist (BMBWF 2025).

In den unterschiedlichen Regulierungsformen werden die folgenden Vor- und Nachteile gesehen: Für eine Regulierung via Hausordnung sprechen Schulautonomie, Selbstbestimmung und Selbstgesetzgebung (IV AL: 34 – 37), dagegen die geringere Kraft in der Umsetzung (IV ESAHS: 241). Für eine Regulierung via Erlass oder Gesetz sprechen die einheitliche Regelung und klare Vorgaben (IV LR; IV BD; IV ESPS), eine höhere Rechtssicherheit (IV LR: 303 – 322) wie Durchsetzungskraft (IV AL; VG), eine allgemeine Risikoprävention (IV LR: 256 – 259) sowie die Eindämmung potenziellen Handy-missbrauchs im Unterricht (IV ESAHS: 289 – 293).

4.2 Einschätzungen zum Handyverbot

Das Handyverbot wird von den meisten Interviewpartner:innen sehr positiv bewertet (IV LR; IV AL; IV BD; IV ESPS; IV ESAHS; IV SMS; IV SAHS). Hervorgehoben wird, dass klare gesetzliche Vorgaben den Schulen eine einheitliche Vorgehensweise ermöglichen und gegenüber Eltern zusätzliche Argumentationssicherheit bieten würden. Die Online-Umfrage (Schulpersonal) bestätigt die hohe Zustimmung: 89 Prozent der Befragten (N = 319) geben an, dass sie das Handyverbot an ihrer Schule für «sehr sinnvoll» halten (Schulnote 1), sechs Prozent der Befragten (N = 21) vergeben die Schulnote 2, fünf Prozent (N = 18) die Schulnoten 3, 4 oder 5 (Mittelwert 1.2; Standard-Abweichung: 0.67).⁵

⁵ An Österreichs Schulen gilt ein fünfstufiges Notensystem von 1 (sehr gut) bis 5 (nicht genügend).

Auch bei der Frage, ob das Handyverbot an der jeweiligen Schule aufrechterhalten werden soll, sind sich die Befragten weitgehend einig: 92 Prozent ($N = 328$) plädieren dafür, es aufrechtzuerhalten (Mittelwert: 1.15; Standard-Abweichung: 0.59).

Nahezu alle Interviewpartner:innen aus Politik, Verwaltung und Behörde berichten von überwiegend positiven Rückmeldungen und kaum Beschwerden zum Handyverbot, ergänzt durch eine mehrheitlich zustimmende (teilweise auch internationale) Medienberichterstattung. Auch Schulleitungen, Lehrkräfte sowie Schulsozialarbeiter:innen hätten sich ihnen gegenüber positiv zum Verbot geäußert, letztere insbesondere mit Blick auf die potenzielle Reduktion von (Cyber-)Mobbingfällen. Seitens der Elternvertreterinnen fällt die Resonanz auf das Handyverbot ebenfalls primär positiv aus, allerdings wird auch von Reaktionen einiger Eltern berichtet, die sich um das Handy als Eigentum ihres Kindes gesorgt hätten oder verunsichert gewesen seien, wie sie ihr Kind künftig erreichen können. Die Online-Umfrage bestätigt das Bild der überwiegend positiven Reaktionen: Das befragte Schulpersonal gibt an, die Resonanz seitens der Schüler:innen sei mehrheitlich positiv ausgefallen. Nur ein Fünftel nahm auch negative Rückmeldungen wahr. In Bezug auf die Reaktionen, die seitens der Eltern wahrgenommen wurden, zeigt sich, dass positive oder neutrale Rückmeldungen ca. neunmal so oft vorkamen wie negative. In der Gruppendiskussion mit Volksschüler:innen war das Thema mit hoher Emotionalität verbunden. Diese Gruppe findet das Verbot in der Volksschule akzeptabel, lehnt es hingegen für weiterführende Schulen ab.

4.3 Vorteile des Handyverbots

In den Expert:inneninterviews wird dem Handyverbot eine Reihe von Vorteilen zugeschrieben, die sowohl kurzfristige Veränderungen als auch längerfristige Effekte umfassen. Besonders hervorgehoben wird, dass das Verbot das Thema Handynutzung breit in die öffentliche Diskussion gebracht und zu einer gesteigerten Aufmerksamkeit für die Problematik geführt habe. Dies betreffe nicht nur die Schulen, sondern auch Eltern, die dadurch verstärkt über Mediennutzung reflektieren und ein Bewusstsein für mögliche Risiken entwickeln könnten. In den Interviews und der Online-Umfrage wurden folgende konkrete Vorteile des Handyverbots genannt:

- Besonders häufig wird in den Interviews von einem positiven Effekt auf das Sozialverhalten berichtet (IV BD; IV AL; IV ESAHS; IV ESPS; IV SMS; IV SAHS). In der Befragung geben 23 Prozent des Schulpersonals (N = 82) darüber hinaus an, dass sie seit dem Handyverbot eine bessere Klassengemeinschaft wahrnehmen, 19 Prozent (N = 67) berichten davon, dass die Schüler:innen achtsamer miteinander umgehen würden, und 14 Prozent (N = 49) beobachten eine höhere Konfliktfähigkeit aufseiten der Schüler:innen.
- Sowohl in den Interviews (IV BD; IV AL; IV ESPS; IV SMS; IV SAHS) als auch in der Online-Befragung werden eine *Verringerung von Störungen im Unterricht und Ablenkungen* sowie umgekehrt eine *Erhöhung von Aufmerksamkeit, Konzentration und Bereitschaft zur Mitarbeit* hervorgehoben. Das bestätigen auch die Schülervertreter:innen (IV SMS: 262 – 268; IV SAHS: 66 f.). In der Online-Umfrage geben 51 Prozent der Befragten (N = 184) an, dass es zu weniger Störungen im Unterricht komme, und 48 Prozent (N = 172) berichten von erhöhter Aufmerksamkeit seitens der Schüler:innen.
- Mehrere Interviewte sehen im Handyverbot einen wirksamen Schutz vor Cybermobbing während der Schulzeit (IV AL; IV ESPS; IV ESAHS). Da Smartphones im Unterrichts- und Pausenalltag nicht mehr genutzt werden dürfen, entfalle die Möglichkeit, in Echtzeit Fotos oder Videos aufzunehmen und sofort zu verbreiten (IV AL: 157 – 169; IV ESPS: 283 – 285; IV ESAHS: 292 – 294). Das bestätigt sich auch in der Online-Umfrage (Schulpersonal), in der 20 Prozent der Befragten (N = 70) angeben, dass es seit dem Handyverbot zu weniger Mobbing in der Schule komme.
- Die Interviews weisen darauf hin, dass insbesondere Lehrkräfte von der klaren gesetzlichen Grundlage profitieren, da diese Rechtssicherheit biete und die Durchsetzung gegenüber Eltern erleichtere (IV LR: 303 – 322; IV VG: 239 – 247).
- Ohne das ständige «Hineinfunken von aussen» (IV ESAHS: 369 – 370) verlaufe der Alltag ruhiger und entspannter und Schüler:innen hätten wieder mehr Gelegenheit, ihre Jause in Ruhe zu essen, miteinander zu spielen oder aktiv ein Gespräch zu suchen (IV ESAHS: 147 – 161; IV ESPS: 227 – 236). Gleichzeitig entfalle der Druck, permanent reagieren zu müssen, was auch das Phänomen des *Fear of Missing Out* reduziere (IV ESAHS: 310 f.).

Genannt werden zudem eine Verringerung der Handyabhängigkeit (IV AL: 132 f.) und des durch Mobiltelefone verursachten Statusdrucks (IV AL: 126 – 144; IV ESPS: 238 f.), das Erlernen von Regelakzeptanz (IV BD: 264 – 268) sowie die Förderung von Selbstbewusstsein, wenn Schüler:innen Aufgaben auch ohne Handynutzung bewältigen (IV ESAHS: 355 – 356).

4.4 Nachteile und Herausforderungen des Handyverbots

Im Vergleich zu den Vorteilen werden in den Interviews nur wenige Nachteile genannt:

- Ein möglicher Nachteil wird in der gesteigerten Handynutzung ausserhalb des Unterrichts bzw. zu Hause gesehen (IV SAHS: 149 – 151, 178, 244; IV ESPS: 317, 515 – 519; IV SMS: 55), wodurch der Druck auf Eltern steigen und Konflikte mit den Kindern zunehmen könnten (IV ESPS: 317, 515 – 519).
- Manche Eltern befürchten im Handyverbot eine Einschränkung der Erreichbarkeit ihrer Kinder (IV ESPS: 101 – 107). In der Gruppendiskussion wurde dieser Aspekt auch von einem Schüler thematisiert, der den konkreten Fall von Bombendrohungen (mit denen er einschlägige Erfahrungen machen musste) ansprach und seine Sorge zum Ausdruck brachte, in einem solchen Fall nicht mit den Eltern in Kontakt treten zu können.
- In den Interviews wird mehrfach die uneinheitliche Kontrolle und Sanktionierung des Verbots durch Lehrkräfte, besonders in Klassen mit (zu) vielen Schüler:innen (IV ESPS: 417 – 423) oder auch in den Pausen und bei Schulveranstaltungen (IV VG: 315 – 318) kritisiert.
- Zudem werden die hohen Anschaffungskosten für eine geeignete Verwahrung der Handys und allgemein die unklare praktische Umsetzung des Verbots als Nachteile genannt (IV ESPS: 155 – 156; IV ESAHS: 376 – 396).

In der Online-Umfrage geben zwei Drittel der Befragten (N = 238) an, keine negativen Effekte wahrgenommen zu haben, allerdings finden 19 Prozent der Befragten (N = 69), dass es zu «Schwierigkeiten mit der Durchsetzung des Verbots» gekommen sei, und elf Prozent (N = 38) hätten seit dem Verbot einen Anstieg an Konflikten zwischen Lehrer:innen und Schüler:innen beobachtet.

Trotz überwiegend positiver Rückmeldungen zum Handyverbot zeigen die Interviews zentrale Herausforderungen bei der Umsetzung auf. Ein wiederkehrender Punkt ist die (mangelnde) Akzeptanz durch alle Beteiligten (Eltern, Schüler:innen, Lehrkräfte, Führungskräfte), die das Verbot mittragen und es auch konsequent umsetzen bzw. einhalten muss(t)en (IV LR; IV BD; IV ESPS; IV ESHS; IV SMS; IV SAHS). So würden Handys etwa weiterhin in Pausen genutzt (IV SAHS: 153 – 154) oder die Handysafes (teilweise sehr kreativ) ausgehebelt (IV SMS: 46). Etliche Lehrkräfte würden sich nicht immer an die Vorgaben halten und damit ein widersprüchliches Vorbild abgeben – was Vertreter:innen von Schüler:innen, Eltern und Behörden gleichermassen kritisieren (IV ESAHS; IV BD; IV ESPS). Erschwerend kommen uneinheitliche Regelungen zur Verwahrung hinzu, die von Handytresoren bis zu improvisierten Lösungen reichen. Besonders problematisch erscheint der Umgang mit Regelverstößen (IV AL; IV BD; IV VG). Eine Hoffnung besteht jedoch darin, dass das Verbot zumindest die Hemmschwelle zur Nutzung deutlich erhöht (IV AL: 170 – 172).

4.5 Kontrolle des Handyverbots

Die Kontrolle des Handyverbots erweist sich im Schulalltag insbesondere in grossen Klassen, bei Raumwechseln, in Pausen oder bei Schulveranstaltungen als herausfordernd (IV ESPS: 417 – 423; VG: 315 – 318). In der Online-Umfrage geben 56 Prozent (N = 199) des Schulpersonals an, das Handyverbot werde immer eingehalten, 40 Prozent (N = 143), dass dies meistens der Fall sei, und vier Prozent (N = 15), dass es nur selten eingehalten werde.

Die Frage, wie bei Verstößen vorgegangen werden soll, wird sowohl in den Interviews (IV AL; IV VG; IV BD) als auch der Online-Umfrage thematisiert. Aus den Nennungen des Schulpersonals (Online-Umfrage) ergibt sich die folgende Rangliste (Mehrfachnennungen): 73 Prozent (N = 260) nennen die Wegnahme des Geräts, 66 Prozent (N = 238) die Information der Eltern, 44 Prozent (N = 156) Verwarnungen, 31 Prozent (N = 110) die Vorsprache bei der Schulleitung und 13 Prozent (N = 47) den Klassenbucheintrag als vorgesehene Massnahmen bei Regelverstößen. Vier Prozent (N = 13) berichten von keinerlei Sanktionen.

Die Interviews mit den (stv.) Schulsprecher:innen sowie die Gruppendiskussion mit Volksschüler:innen verdeutlichten, dass Sanktionen je nach

Lehrkraft variieren und oft unklar sind. Manche Lehrkräfte ermahnen regelmäßig, andere sehen über Verstösse hinweg.

4.6 Mediennutzung im Unterricht

In Bezug auf die Nutzung digitaler Geräte im Unterricht werden unterschiedliche Aspekte kritisch angemerkt. Generell wird beklagt, dass Lehrpläne aktuelle digitale Entwicklungen immer erst verspätet aufgreifen könnten (IV VG: 31–32). Das in Österreich verpflichtende Unterrichtsfach *Digitale Grundbildung* bleibe in der Umsetzung – zumindest an einzelnen Schulen – primär auf die Nutzung von Programmen reduziert, anstatt Medienkompetenz im Sinne kritisch-reflexiver Fähigkeiten zu vermitteln (IV SAHS: 119–123). Konkrete Hinweise betreffen auch das Scheitern der Nutzung schulischer digitaler Geräte aufgrund mangelnder Infrastruktur (Probleme mit dem Schul-WLAN oder Computern) (IV SAHS: 61–64).

4.7 Wünsche für die weitere Umsetzung

Die Interviewpartner:innen wünschen sich, dass dem Handyverbot eine breitere, grundsätzlichere Diskussion über Digitalisierung, den Umgang mit Smartphones und die Sensibilisierung für den Umgang damit folgen sollten (IV LR; IV VG; IV BD; IV AL; IV ESPS; IV ESAHS; IV SAHS). Vorgeschlagen wird, nicht nur ein Handyverbot auszusprechen, sondern die Gründe dafür auch mit Schüler:innen zu erörtern (IV AL: 315–319) und im Unterricht stärker zu thematisieren, welche Auswirkungen ein übermäßiger Handykonsum haben kann (IV AL: 315–319). Um dieses Bewusstsein zu schaffen, benötige es jedoch bei allen Beteiligten mehr Sensibilisierung für das Thema, um langfristig einen reflektierteren Umgang mit digitalen Medien zu fördern (IV AL: 148–159). Darüber hinaus verweisen die Ergebnisse auf den Wunsch nach einheitlicher Umsetzung des Handyverbots, klaren, einheitlichen Regeln dafür sowie einer konsequenten Durchsetzung gegenüber allen beteiligten Personen. Diesen Wunsch artikulieren sowohl Schüler:innen als auch das Schulpersonal.

Mehrfach genannt wird auch der Wunsch nach umfassender Medienbildung – für Schüler:innen, Eltern und Lehrkräfte. Angeregt werden ein Unterrichtsfach für Medienkompetenz, eine stärkere Sensibilisierung von Eltern (was durch Schulungen oder Informationsangebote unterstützt

werden soll) und bessere Aus- und Weiterbildungsangebote im Bereich der Medienpädagogik (insbesondere im Umgang mit KI) für Lehrkräfte. Darüber hinaus werden strengere gesetzliche Regelungen für Soziale Medien diskutiert.

Als Ergänzung zur Begleitforschung wünschen sich die Befragten die Sammlung und Verbreitung von Best-Practice-Beispielen, um aus gelungenen Umsetzungen zu lernen.

5. Diskussion der Ergebnisse

Das Handyverbot an Österreichs Schulen reiht sich in eine Vielzahl international bereits bestehender Regelungen ein und reguliert die Handhabung im gesamten Land bis zur 8. Schulstufe (Sekundarstufe I), mit Ausnahmen für Unterrichts- und medizinische Zwecke (BMBWF 2025) einheitlich. Das Fallbeispiel Kärnten zeigt allerdings, dass die Umsetzung kurz nach Einführung noch sehr uneinheitlich ausgefallen ist. Dass zwischen Schulen grosse Unterschiede bestehen und insbesondere Lehrkräfte das Verbot uneinheitlich kontrollieren und sanktionieren, stösst in Österreich wie anderswo (exemplarisch: Radesky et al. 2023) auf Kritik – insbesondere bei Schüler:innen.

Die Zustimmung zum Handyverbot fällt in Kärnten im Vergleich zu Vorstudien höher aus: 89 Prozent des befragten Schulpersonals befürworten es (gegenüber 74 % aus der österreichweiten Erhebung von Helm et al. 2025). Die Daten zu Schüler:innen lassen sich nicht vergleichen, zumal diese nicht quantitativ erhoben wurden. Ähnlich verhält es sich mit Ergebnissen zu Auswirkungen des Verbots, die in unserer Erhebung ebenfalls nicht quantitativ gemessen wurden. Die Vermutungen zu positiven wie negativen Effekten durch das Verbot, die Schüler:innen, Eltern und das Schulpersonal formulieren, decken sich zwar vielfach; inwiefern sie sich auch kausal nachweisen lassen, müsste noch näher untersucht werden.

Die Ergebnisse deuten an, dass die Handynutzung für Unterrichtszwecke (die das Gesetz weiterhin gestattet) nach dem Verbot zurückgegangen ist. Damit sind zugleich negative Effekte zu befürchten, da die in der Literatur diskutierten positiven Effekte einer Nutzung reduziert werden könnten – z. B. auf die Leistungssteigerung, wenn Handys für Recherchen, als Lernwerkzeug und für bestimmte Bildungszwecke genutzt werden könnten (Gath et al. 2024, 10) bzw. wenn Lehrer:innen die Schüler:innen

aktiv dazu aufforderten, das Handy als Unterstützung zu verwenden (Deng et al. 2025, 9).

Ergebnisse aus früheren Untersuchungen, die die Bedeutung des Erwerbs digitaler Kompetenzen bzw. von reflektierter Medienkompetenz betonen, bestätigen sich auch in der vorliegenden Erhebung – sowohl in Bezug auf allgemeine Forderungen nach Unterrichtskonzepten, die Aufklärung und digitale Kompetenz stärken, als auch im Hinblick auf den expliziten Wunsch von Schüler:innen, die sich insbesondere zum Umgang mit sozialen Medien Hinweise im Unterricht wünschen (Vodafone Stiftung 2025).

In Analogie zu anderen Untersuchungen (etwa von Böttger und Zierer 2024) geht auch aus den hier vorgestellten Ergebnissen hervor, dass die Stärkung digitaler Kompetenzen im Interesse aller Befragten liegt und dass das Unterrichtsfach *Digitale Grundbildung* noch deutlich stärker den Bereich der reflexiven Kompetenzen stärken sollte.

6. Fazit

In der Gesamtbetrachtung überwiegen die positiven Effekte von Handyverboten an Schulen: So kommt es etwa zu Verbesserungen im Bereich des Sozialverhaltens. Auch werden Schüler:innen nicht mehr im Unterricht durch die digitalen Geräte abgelenkt, wodurch sich Konzentration und Lernfähigkeit verbessern. Die Tatsache, dass Kinder für Eltern nicht mehr durchgängig erreichbar sind, führt zu einem gewissen Emanzipationsprozess. Zudem verleihen Verbote den Lehrkräften mehr Durchsetzungskraft. Überspitzt formuliert, werden Kinder aus der Virtualität der Onlinegesellschaft in die Welt des Offlinelebens zurückgeholt und erfahren ihre Selbstwirksamkeit bei der Problemlösung ohne Rückgriff auf Technologie.

Einige Punkte sind kritisch zu betrachten: Handyverbote an Schulen können dazu führen, dass die «versäumte» Handynutzung an der Schule in der Freizeit kompensiert wird und Kinder dann zu Hause zu einer übertriebenen Mediennutzung neigen. Regelungen zur Restriktion der Mobiltelefonnutzung müssen klar formuliert sein, konsequent eingehalten und bei Verstößen transparent sanktioniert werden. Dies stellt für Schulen und Lehrkräfte eine grosse Herausforderung dar, weshalb Kinder diese Regeln auch umgehen. Für viele Eltern ist die eingeschränkte Erreichbarkeit ihrer Kinder problematisch, insbesondere unter dem Aspekt der Sicherheit.

Argumente gegen Handyverbote beziehen sich vor allem darauf, dass diese Regelungen die gesellschaftliche Realität negieren und Medienbildung in Schulen einschränken würden. Dem ist zu entgegnen, dass mobile Geräte weiterhin für Unterrichtszwecke genutzt werden dürfen, ja sollen. Einer umfassenden Medienbildung bzw. Medienkompetenzförderung an Schulen stehen Handyverbote nicht im Wege. Dennoch zeigen die Forschungsergebnisse, dass die Frage, wie kritische Medienkompetenz vermittelt und erworben werden kann, in der Praxis noch nicht angemessen beantwortet wird. Hier sind Anstrengungen seitens der Politik, der Pädagog:innenbildung und der einzelnen Schulen bzw. Lehrkräfte nötig. Das Handyverbot hat das generelle und mitunter kritische Thema der Mediennutzung von Heranwachsenden stärker ins Bewusstsein gerückt. Dies kann als Chance verstanden werden, eine breitere und umfassendere Reflexion anzustossen sowie gemeinsam die Potenziale und Risiken der Digitalisierung zu bearbeiten und zu gestalten.

Literatur

- Abrahamsson, Sara. 2024. «Smartphone Bans, Student Outcomes and Mental Health». *NHH Dept. of Economics Discussion* (Rochester, NY), 22. Februar 2024. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4735240>.
- Bildungsdirektion Kärnten. 2025. *Erlass zur Verankerung eines Handyverbots in den Volksschulen Kärntens* v. 05. 02. 2025.
- Bitkom. 2025. «Handyverbot an fast jeder fünften Schule | Presseinformation | Bitkom e. V.» Mai 14. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Handyverbot-fuenfte-Schule>.
- BMBWf. 2025. *Verordnung des Bundesministers für Bildung, mit der die Verordnung über das Verhalten in der Schule und Maßnahmen für einen geordneten und sicheren Schulbetrieb – Schulordnung 2024 geändert wird*. BGBl. II Nr. 80/2025. <https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2025/80>.
- Bogner, Alexander, und Wolfgang Menz. 2004. «ExpertInnen-Interviews: Konzepte, Gesprächsführung, Auswertung». *MedienJournal* 28 (2): 11 – 26.
- Böttger, Tobias, und Klaus Zierer. 2024. «To Ban or Not to Ban? A Rapid Review on the Impact of Smartphone Bans in Schools on Social Well-Being and Academic Performance». *Education Sciences* 14 (8). <https://doi.org/10.3390/educsci14080906>.
- Boztas, Senay. 2025. «Smartphone Bans in Dutch Schools Have Improved Learning, Study Finds». *World News. The Guardian*, 4. Juli 2025. <https://www.theguardian.com/world/2025/jul/04/dutch-schools-phone-ban-has-improved-learning-study-finds>.

- Bredt, Florian. 2025. *Kinder und Smartphones: Apps, Stress und Sucht – ein Elternratgeber*. Berlin, Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-71089-0>.
- Cakirpaloglu, S. Dobešová, T. Čech, M. Maléřová, und H. Adámková. 2020. «The Effect of Mobile Phone Ban in Schools in the Evaluation of Classroom Climate». *EDULEARN20 Proceedings*, 2020, 3204 – 12. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2020.0924>.
- Campbell, Marilyn, Elizabeth J. Edwards, Donna Penell, Shiralee Poed, Victoria Lister, Jenna Gillett-Swan, Adrian Kelly, Dajana Zec, und Thuy-Anh Nguyen. 2024. «Evidence for and against Banning Mobile Phones in Schools: A Scoping Review». *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 2024. <https://doi.org/10.1177/20556365241270394>.
- Deng, Zhe, Zhi (Aaron) Cheng, Pedro Ferreira, und Paul A. Pavlou. 2025. «From Smartphones to Smart Students: Learning vs. Distraction Using Smartphones in the Classroom». *Information Systems Research*, 2025. <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/isre.2022.0078>.
- Dienlin, Tobias, Golli Marboe, und Paul Plener. 2024. *Mental Health Days Studie 2024*. Wien: Verein zur Förderung eines selbstbestimmten Umgangs mit Medien. https://static1.squarespace.com/static/638a6e7a684c250c7777e1e6/t/678e3b0bea495044f04c7977/1737374477886/mental+health+days_Studie+2024.pdf.
- Drei OTS. 2025. «Drei Elternumfrage: Erstes Handy immer früher. Wunsch nach mehr Unterstützung». https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20250328_OTSO047/drei-elternumfrage-erstes-handy-immer-frueher-wunsch-nach-mehr-unterstuetzung.
- Felder-Puig, Rosemarie, Friedrich Teutsch, und Roman Winkler. 2023. *Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülerinnen und Schülern. Ergebnisse des WHOO-HBSC-Survey 2021/22*. Wien. https://goeg.at/sites/goeg.at/files/inline-files/%C3%96sterr.%20HBSC-Bericht%202023_bf.pdf.
- Gath, Megan E., Lauren Monk, Amy Scott, und Gail T. Gillon. 2024. «Smartphones at School: A Mixed-Methods Analysis of Educators' and Students' Perspectives on Mobile Phone Use at School». *Education Sciences* 14 (4). <https://doi.org/10.3390/educsci14040351>.
- Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur. 2025. *Regulieren statt verbieten: GMK und vds SH fordern pädagogische Smartphonennutzung an Schulen*. 18. Juni 2025. <https://www.gmk-net.de/2025/06/18/pm-regulieren-statt-verbieten>.
- Goodyear, Victoria A., Amie Randhawa, Péymane Adab, Hareth Al-Janabi, Sally Fenton, Kirsty Jones, Maria Michail, Breanna Morrison, Paul Patterson, Jonathan Quinlan, Alice Sitch, Rebecca Twardochleb, Matthew Wade, und Miranda Pallan. 2025. «School Phone Policies and Their Association with Mental Wellbeing, Phone Use, and Social Media Use (SMART Schools): A Cross-Sectional Observational Study». *The Lancet Regional Health – Europe* 51 (April 2025). <https://doi.org/10.1016/j.lanep.2025.101211>.
- Helm, Christoph, Tanja Aistleitner, und Cornelia S. Große. 2025. *Lehrerkräftebefragung zur Smartphone-Nutzung im Unterricht-2024: JKU Bildungsbarometer #9*. <https://doi.org/10.35011/jbb.2025-9>.

- Hugger, Kai-Uwe. 2014. «Digitale Jugendkulturen». In *Digitale Jugendkulturen*, 2. Aufl., herausgegeben von Kai-Uwe Hugger, 11 – 28. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9_1.
- Kelle, Udo, und Christian Erzberger. 2000. «Qualitative und quantitative Methoden: kein Gegensatz». In *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, herausgegeben von Uwe Flick, Ernst v. Kardorff, und Ines Steinke, 299 – 309. Reinbeck b. Hamburg: Rowohlt.
- Kennedy, Cristine, Susan Kools, und Richard Krueger. 2001. «Methodological Considerations in Children's Focus Groups». *Nursing Research* 50 (3): 184 – 87. <https://doi.org/10.1097/00006199-200105000-00010>.
- Kessel, Dany, Hulda Lif Hardardottir, und Björn Tyrefors. 2020. «The impact of banning mobile phones in Swedish secondary schools». *Economics of Education Review* 77 (August 2020): 102009. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102009>.
- Krainer, Larissa, Ruth Erika Lerchster, und Harald Goldmann. 2012. «Interventionsforschung in der Praxis». In *Interventionsforschung. Paradigmen, Methoden, Reflexionen*, 1. Aufl., herausgegeben von Larissa Krainer und Ruth Erika Lerchster, 175 – 243. Wiesbaden: Springer VS.
- Michalek, Ruth. 2006. «Qualitative Forschung mit Kindern – Gruppendiskussionen als Erhebungsinstrument». In *Kinder: Geschlecht männlich. Pädagogische Jungenforschung*, herausgegeben von Klaudia Schultheis und Gabriele Strobel-Eisele, 80 – 98. Stuttgart: Kohlhammer.
- Mikos, Lothar. 2005. «Teilnehmende Beobachtung». In *Qualitative Medienforschung. Ein Handbuch.*, herausgegeben von Lothar Mikos und Claudia Wegener, 2:362 – 68. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Möhring, Wiebke, und Daniela Schlütz. 2003. *Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Westdt.
- Radesky, Jenny S., Heidi M. Weeks, Alexandira Schaller, Michael B. Robb, Supreet Mann, und Amanda Lenhart. 2023. *Constant Companion: A Week in the Life of a Young Person's Smartphone Use*. Forschungsbericht. San Francisco: Common Sense. https://www.common SenseMedia.org/sites/default/files/research/report/2023-cs-smartphone-research-report_final-for-web.pdf.
- Saferinternet. 2020. «Die Allerjüngsten (0 – 6 J.) & digitale Medien». Infografik. https://www.saferinternet.at/fileadmin/redakteure/Safer_Internet_Day/Safer_Internet_Day_2020/Safer_Internet_Day_2020_Infografik.pdf.
- Tillmann, Angela, und Kai-Uwe Hugger. 2014. «Mediatisierte Kindheit – Aufwachsen in mediatisierten Lebenswelten». In *Handbuch Kinder und Medien*, herausgegeben von Angela Tillmann, Sandra Fleischer, und Kai-Uwe Hugger, 31 – 45. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18997-0_2.
- Vodafone Stiftung. 2025. *Jugendstudie zur Nutzung und Selbstregulation von sozialen Medien*. 23. September 2025. <https://www.vodafone-stiftung.de/jugendstudie-2025-social-media/>.
- Vogl, Susanne. 2005. «Gruppendiskussionen mit Kindern: methodische und methodologische Besonderheiten». *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*, Nr. 57 (2005): 28 – 60.