MedienPädagogik
Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung
www.medienpaed.com **ISSN 1424-3636**

Themenheft 74: Beyond Prompting?!
Sozio-technische Systeme, KI und Medienbildung in der Post-Digitalität.
Herausgegeben von Annekatrin Bock, Lina Franken, Franco Rau, Jessica Kühn und Ada Fehr

Medienkompetenz in der Post-Digitalität

Medienpädagogische Kompetenzmodelle unter den Bedingungen generativer KI

Friederike Siller[1] und Lynn van Staa[1]

[1] Technische Hochschule Köln

Zusammenfassung
Generative Künstliche Intelligenz prägt zunehmend gesellschaftliche Prozesse und gewinnt insbesondere für junge Menschen an Relevanz. Der kompetente Umgang mit KI zählt dabei zu den zentralen Herausforderungen, mit denen sich der Bildungsbereich auseinandersetzen muss. Gleichzeitig stellt sich die Frage, inwieweit bestehende medienpädagogische Konzepte die notwendigen KI-bezogenen Kompetenzen abdecken können. Der Beitrag greift aktuelle empirische Daten zu den Nutzungsweisen, Motiven und Herausforderungen junger Menschen im Umgang mit KI auf und diskutiert im Anschluss auf Grundlage internationaler Rahmenkonzepte und nationaler Leitlinien den Begriff der AI Literacy (KI-Kompetenz). Dieser wird sodann mit medienpädagogischen Perspektiven, insbesondere mit Blick auf den Medienkompetenzbegriff ins Verhältnis gesetzt. Abschliessend werden Perspektiven für eine weiterführende Auseinandersetzung mit Medienkompetenz unter den Bedingungen generativer KI formuliert.

Media Literacy in the Post-Digital Age. Media Education Competency Models Under the Conditions of Generative AI

Abstract
Generative artificial intelligence is increasingly shaping social processes and becoming particularly relevant for young people. Competent use of AI is one of the key challenges facing the education sector. At the same time, the question arises to what extent existing media education concepts can cover the necessary AI-related skills. Using current empirical data on the ways in which young people use AI, this article draws their motives for doing so, and the challenges they face, and then discusses the concept of AI literacy on the basis of international framework concepts and national guidelines. This is then placed in relation to media education perspectives, particularly with regard to the concept of media literacy. Finally, perspectives for further discussion of media literacy under the conditions of generative AI are formulated.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Siller, Friederike, und Lynn van Staa. 2026. «Medienkompetenz in der Post-Digitalität. Medienpädagogische Kompetenzmodelle unter den Bedingungen generativer KI». *MedienPädagogik* 74 (Beyond Prompting): 147–170. https://doi.org/10.21240/mpaed/74/2026.11.23.X.

1. Einleitung

Ähnlich wie einst Soziale Medien haben auch generative KI-Anwendungen in kurzer Zeit Einzug in den Alltag junger Menschen gehalten. Kinder und Jugendliche bewegen sich in KI-Systemen – von Feeds in sozialen Netzwerken über Chatbots, Sprachassistenten, Lernplattformen bis hin zu KI-NPCs (KI-gesteuerten Spielfiguren) in Games. Dabei klafft gegenwärtig eine deutliche Lücke zwischen den Erfahrungen junger Menschen im digitalen Umfeld und den Angeboten, die der Bildungsbereich als Unterstützung zum Aufwachsen mit Medien bereitstellt. Dies gilt möglicherweise in besonderem Masse mit Blick auf die aktuellen, vielfach als ‹opake› Technologieentwicklungen bezeichneten KI-Systeme, die in komplexe Dateninfrastrukturen eingebettet sind und deren Funktionsweisen für Nutzende weitgehend undurchschaubar bleiben.

Weitgehend einig ist man sich darin, dass besonders Kinder und Jugendliche derzeit nicht über das nötige Wissen und die Fähigkeiten verfügen, um KI kompetent zu nutzen. Angesichts der technologischen Umbruchsituation wird in zahlreichen bildungspolitischen Papieren daher ein besonderer Schub für die Förderung spezifischer KI-Kompetenzen eingefordert. Ohne gezielte pädagogische Förderung, so die Annahme, besteht die Gefahr, dass Lernende KI-Inhalte unreflektiert übernehmen, kritisches Denken und Urteilsfähigkeit erst gar nicht entwickeln oder vernachlässigen oder Potenziale zur Erweiterung ihrer Lern- und Handlungsspielräume ungenutzt bleiben. Die Priorisierung entsprechender Kompetenzen in der Bildung erscheint daher folgerichtig.

Die fortschreitende digitale Transformation, die gegenwärtig massgeblich durch Künstliche Intelligenz geprägt wird, wirft auch Fragen nach der Zukunftsfähigkeit medienpädagogischer Kompetenzmodelle auf. Medienkompetenz wurde seit Baacke (1996) im Spannungsfeld von Subjekt, Medium und Gesellschaft verortet. Damit war von Beginn an ein Verständnis angelegt, das Anpassungen an neue, bislang unbekannte mediale Phänomene und Gegenstandsbereiche vorsieht. Gleichwohl stellt sich angesichts generativer KI-Systeme die Frage, inwieweit bestehende Modelle und Begriffe die damit einhergehenden Veränderungen in Gesellschaft, Bildung, Familien und individuellem Medienhandeln hinreichend erfassen.

Der Beitrag widmet sich zunächst der KI-Nutzung junger Menschen und zeigt auf Grundlage aktueller Studien Nutzungsweisen, Nutzungsmotive sowie Risiken und Herausforderungen auf (vgl. Kap. 2). Darauf aufbauend wird der Begriff AI Literacy (KI-Kompetenz) eingeführt und unter Beachtung internationaler Diskurse besprochen. Ferner werden Gesetzesinitiativen auf EU-Ebene, insbesondere die KI-Verordnung, betrachtet, die ebenfalls auf diesen Begriff Bezug nimmt. Darauf folgend werden internationale und europäische Konzeptrahmen vorgestellt sowie für die nationale Ebene relevante bildungspolitische Dokumente einbezogen vgl. Kap. 3). Diese werden sodann mit medienpädagogischen Perspektiven, insbesondere mit Blick auf den Medienkompetenzbegriff, ins Verhältnis gesetzt (vgl. Kap. 4). Abschliessend werden Perspektiven für eine weiterführende Auseinandersetzung mit Medienkompetenz unter den Bedingungen generativer KI formuliert (vgl. Kap. 5).

2. KI-bezogene Medienwelten von Kindern und Jugendlichen

2.1 Medienhandeln und Nutzungsmotive

Ab der frühen Kindheit, über Kindheit und Jugend hinweg sind digitale Medien ein fester Bestandteil des Aufwachsens. Dabei stellen mobile Endgeräte (Smartphones, Tablets) heute zentrale Zugänge für Kinder und Jugendliche dar (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest [mpfs] 2024; mpfs 2025). Besonders im Verlauf der Grundschulzeit nimmt die Häufigkeit der Internetnutzung deutlich zu (mpfs 2024, 34–35). Dieser Vorgang ist verbunden mit der Nutzung von Messengern, Streamingdiensten, Videoportalen, Suchmaschinen und Sozialen Medien (ebd., 36). Parallel dazu hat sich die mediale Infrastruktur, insbesondere durch die Dominanz plattformbasierter Angebote, in den letzten Jahren grundlegend gewandelt. So tritt etwa Text- und Schriftsprache vielfach hinter Bewegtbildinhalte zurück, Spracheingaben und sprachbasierte Systeme, z. B. in Form von Chatbots, werden schon für jüngere Kinder selbstverständlich. Auf Plattformen prägen vor allem die Inhalte von Content Creator:innen und Influencer:innen das Nutzungserleben, welches durch algorithmische und KI-Systeme strukturiert und personalisiert wird. Was Kinder und Jugendliche online sehen, wird damit massgeblich durch algorithmische Prozesse bestimmt, die auf Watchtime (Wiedergabezeit), Interaktionen und anderen Nutzungsdaten basieren.

Zwischenzeitlich zeigen Studien auf, dass KI einen festen Bestandteil digitaler Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen bildet und KI-Anwendungen wie Chatbots von ihnen schnell adaptiert werden. Dem D21-Digital-Index 2023/24 folgend wurde die KI-Anwendung ChatGPT sechs Monate nach Freischaltung des Dienstes bereits von 43 % der 14- bis 27-Jährigen genutzt, im Vergleich zu 18 % bei den anderen (erwachsenen) Bevölkerungsgruppen (Initiative D21 2024, 29). Laut Internet Matters (2025) nutzt in Grossbritannien bereits mehr als die Hälfte der Neun- bis Zwölfjährigen KI-Chatbots regelmässig (58 %). Am beliebtesten sind derzeit ChatGPT (39 %), Google Gemini (31 %), Snapchat's *My AI* (25 %) und Microsoft Copilot (19 %) (Internet Matters 2025, 17). Nach der JIM-Studie 2024 wird von Jugendlichen in Deutschland ChatGPT am meisten genutzt (57 %), andere KI-Angebote wie der Chatbot in Snapchat, die Google KI oder Dall-E werden weniger genutzt (25 %) (mpfs 2024, 60), obwohl manche Funktionen wie Snapchat's *My AI*, spezifisch auf Jugendliche zugeschnitten sind, schnell und zuweilen nur kurzzeitig an Popularität und Beliebtheit gewinnen können (Vanhoffelen, Vandenbosch und Schreurs 2025). 62 Prozent der Jugendlichen nutzen KI-Anwendungen (vornehmlich ChatGPT) für schulische Zwecke wie beispielsweise für das Erledigen von Hausaufgaben. Etwa die Hälfte (52 %) der Jugendlichen gibt an, KI zum Spass zu nutzen oder um sich zu informieren (43 %) (mpfs 2024, 59–61). Eine US-amerikanische Studie clustert KI-Nutzungsaktivitäten in «formal and educational activities» (z. B. Zusammenfassungen, Übersetzungen, Brainstorming) und «personal activities» (z. B. Langeweile, Einsamkeit,

Scherze) (Madden et al. 2024). Die Ergebnisse zeigen, dass die meisten Aktivitäten dem Cluster der formalen und lernbezogenen Tätigkeiten wie Hausaufgaben (53 %) oder Sprachübersetzung (41 %) zuordnen sind; eine Ausnahme bildet die Nutzung von KI, um Langeweile zu vertreiben (43 %) (Madden et al. 2024, 20–21).

Die Studienergebnisse verdeutlichen, dass KI-Systeme das Informationshandeln verändern, insbesondere die Praktiken der Informationssuche sowie der Bewertung und Nutzung generierter Antworten. KI-gestützte Suchfunktionen (z. B. Bing, Google) sowie Chatbots (z. B. ChatGPT, Google Gemini) werden auch für die Informationssuche und Recherche genutzt. Im Zusammenspiel mit der wachsenden Bedeutung Sozialer Medien als Nachrichten- und Informationsquelle (Calmbach et al. 2024) deutet sich ein digitales Ökosystem an, in dem algorithmische, maschinelle und generative Systeme in deutlichem Ausmass mitbestimmen, welche Informationen, Wissensbestände und Nachrichten junge Menschen erreichen. Die Nutzungsweise von generativer KI hängt, laut den Ergebnissen mehrerer Studien, auch vom Bildungsstand ab.

> «Während Jugendliche mit höherer Bildung KI-Anwendungen vermehrt im schulischen Kontext nutzen, greifen Jugendliche mit niedrigerer Bildung eher im Freizeitkontext darauf zurück. Zudem schätzen Jugendliche mit niedrigerer formaler Bildung KI-Anwendungen insgesamt positiver ein» (Wendt et al. 2024, 10).

Ergebnisse der JIM-Studie können zeigen, dass ein Anstieg der Nutzung von KI bei Jugendlichen ab dem 14. Lebensjahr erfolgt. Auch zeigt sich, dass Jugendliche, die das Gymnasium besuchen, häufiger generative KI im Kontext von Schule und Lernen verwenden (mpfs 2024, 60–62). Dies ist auch das Ergebnis einer Studie der Non-Profit-Organisation *Common Sense Media*, wonach Jugendliche von Eltern mit Hochschulabschluss signifikant häufiger KI nutzen als Jugendliche mit Eltern ohne Hochschulabschluss (74 % gegenüber 66 %, Madden et al. 2024, 4). Entsprechend besteht das Risiko, dass sich Zugangs- und Nutzungsunterschiede aufgrund ungleicher Ausgangsbedingungen der Schüler:innen auch bei der Aneignung von KI-Kompetenzen zeigen (Druga et al. 2019; Vodafone Stiftung 2025).

2.2 Risiken und Herausforderungen

Während in vielen Publikationen die Chancen von KI für Kinder und Jugendliche beleuchtet werden (vgl. Hübsch et al. 2024; Struckmeyer und Wütscher 2024; Vodafone Stiftung 2024), liegen inzwischen Übersichtsdokumente vor, die sich mit den Risiken und Herausforderungen auseinandersetzen. Für unseren Beitrag ist insbesondere diese Betrachtung wichtig, um erste Anhaltspunkte für spezifische Bedarfe hinsichtlich KI-bezogener Kompetenzfelder zu erhalten.

So werden in jüngst erschienenen Berichten (Leaver und Srdarov 2025a; Leaver und Srdarov 2025b) «neun der dringendsten Herausforderungen» im Zusammenhang von Kindern und generativer KI angeführt: *Agency, Agentic Language, Bias, Copyright/Ownership, Environmental Cost, Indigenous Data Sovereignty, Interactive AI Agents/Companions, Privacy, Reliability/Accuracy* sowie *Ubiquitous AI*. Hingewiesen wird etwa darauf, dass generative Systeme auf der Sammlung und Verarbeitung grosser Datenmengen basieren, was Daten von Kindern einschliesst und damit Fragen nach Datenschutz und kindlicher Handlungsmacht (agency) aufwirft. Die wachsende Bedeutung interaktiver KI-Agenten/Begleitungen (AI agents/companions), die in Lern- wie Freizeitkontexten zu dauerhaften ‹Bezugspersonen› werden, wird mit unklaren Implikationen für Bindung, Vertrauen und soziale Entwicklung verbunden. Ein weiteres Risiko wird in der Verstärkung bestehender Verzerrungen gesehen (bias), die in den Trainingsdaten angelegt sind und durch KI reproduziert oder gar verschärft werden. Darüber hinaus verweisen die Autor:innen auf die erheblichen ökologischen Kosten (environmental cost), die mit dem Betrieb grosser Sprachmodelle verbunden sind. Sie betonen, dass Kinder angesichts der zunehmenden Allgegenwart von KI (ubiquitous AI) kaum mehr entscheiden können, *ob* sie mit KI-Systemen interagieren; sie konkludieren: «The challenge will be to turn them off long enough for young people to develop the literacies needed to use them safely and appropriately» (Leaver und Srdarov 2025a, 18).

Ähnlich verweist auch die 5Rights Foundation auf fünf Risikobereiche, die sich aus der Nutzung von KI im Kindes- und Jugendalter ergeben: *Unfairness, Harmful Content and Activity, Privacy, Security* und *Capture* (5Rights Foundation 2025, 23–24). Als Risikobereich wird beschrieben, dass diskriminierende oder fehlerhafte Entscheidungen von KI-Systemen Chancenungleichheiten verschärfen können, etwa wenn Kindern Zugang zu Bildung oder sozialer Unterstützung verwehrt bleibt (Unfairness). Ferner seien Kinder aufgrund geringerer Erfahrungswerte mit KI-Systemen besonders betroffen von Datenschutz- und Sicherheitsrisiken, etwa durch unsichere Trainingsdaten, die Manipulation oder Deepfakes befördern können und von Kindern meist nicht erkannt werden können (Privacy, Security). Die Autor:innen heben ferner hervor, dass viele KI-Dienste durch persuasive Gestaltungsmechanismen darauf ausgerichtet sind, die Aufmerksamkeit von Kindern möglichst dauerhaft zu binden und ihr Nutzungsverhalten zu beeinflussen, wodurch kindliche Selbstregulation und Handlungsmacht (Agency) unterminiert werden (Capture). KI erhöhe zudem die Wahrscheinlichkeit, dass Kinder mit entwicklungsbeeinträchtigenden Inhalten in Kontakt kommen. Die Autor:innen sehen dieses Risiko verschärft durch Empfehlungssysteme, da diese den Zugang zu Inhalten und die Verweildauer steuern würden (Harmful Content and Activity). Auch Brüggen (2023) verweist unter Bezugnahme auf am JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis durchgeführte Studien (Schober, Berg, und Brüggen 2023; Schober et al. 2022) auf die problematische Bindungswirkung personalisierter Empfehlungssysteme in Sozialen Medien.

> «Die personalisierte Auswahl würde stets die Erwartung und die Hoffnung auf künftige Inhalte wachhalten, die den Jugendlichen gefallen könnten. Ein Großteil der Jugendlichen beschreibt, dass sie auf eine Unterbrechung von außen angewiesen seien, um die Apps wieder zu schließen» (Brüggen 2023, 28).

Die Ambivalenz auf Plattformen wie Instagram, TikTok, Snapchat oder YouTube, die für junge Menschen durchweg zentrale Bedeutung haben (mpfs 2024), tritt deutlich zutage: Einerseits eröffnen sie Räume für soziale Vernetzung, Teilhabe und kreative Selbstentfaltung und unterstützen damit Persönlichkeitsentwicklung sowie die Bewältigung von Entwicklungsaufgaben (vgl. Theunert 2009; Theunert 2013).

Andererseits strukturieren und steuern insbesondere KI-basierte Empfehlungssysteme diese Angebote, indem sie auf der Grundlage grosser Datenmengen – z. B. deren Kontakte, ihre interessengeleitet aufgebauten Vernetzungen, ihr Nutzungsverhalten und ihre Interaktionen – Muster erkennen, die eine weitaus präzisere Personalisierung ermöglichen, als regelbasierte Algorithmen dies vermochten. Damit gehen erhebliche Risiken einher, die in besonderem Mass das Recht auf informationelle Selbstbestimmung (Schmidt 2024) sowie Einschränkungen im Zugang zu pluralen, diversen Inhalten betreffen und damit die Gefahr einer verstärkten Verbreitung von Desinformation bergen. Diese Entwicklungen sind damit nicht allein für das individuelle Medienhandeln bedeutsam, sondern stellen strukturelle Herausforderungen für Meinungsbildung, Bildungsgerechtigkeit und letztlich für demokratische Prozesse dar (vgl. Heyen und Manzel 2024; Deutscher Ethikrat 2023).

Auch bei Chatbots und sogenannten «conversational agents» ergeben sich Risiken, auf die in den oben genannten Berichten hingewiesen wird. Ergänzend sei hier eine aktuelle Studie zur kindlichen Nutzung von AI Chatbots angeführt (Internet Matters 2025), die auf einem Mixed-Methods-Design aus Literaturrecherche, repräsentativen Befragungen, Fokusgruppen- und Expert:inneninterviews basiert. Diskutiert werden von den Autor:innen Risiken einer übermässigen emotionalen Abhängigkeit – insbesondere für vulnerable Kinder und Jugendliche –, die sowohl das Bedürfnis nach realen sozialen Beziehungen schwächen als auch dazu führen kann, dass notwendige Hilfsangebote wie therapeutische Unterstützung seltener in Anspruch genommen werden. Zwar können Chatbots eine niedrigschwellige Anlaufstelle und Orientierung bieten, doch vertrauen Kinder und Jugendliche Chatbots in hohem Mass, sodass 40 Prozent von ihnen den unangemessenen Antworten und fehlerhaften Ratschlägen folgen (Internet Matters 2025, 5).

Neben Empfehlungssystemen und Chatbots rückt zunehmend auch die Robotik in den Blick, wenngleich die Forschung zur Kind-Roboter-Interaktion noch schmal ist. Unter dem Begriff «soziale Roboter» werden verkörperte, KI-gestützte Systeme verstanden, die mit Sensoren und Aktoren ausgestattet sind, soziale Signale erkennen und in sozial bedeutungsvoller Weise darauf reagieren können (Charisi et al. 2022). Für Kinder eröffnen sie einerseits neue Chancen auf Bildung, etwa durch Lernroboter oder durch

Systeme, die soziale Interaktion simulieren. Andererseits ergeben sich spezifische Risiken, die sich von Software-basierten Systemen unterscheiden. Durch ihre physische Präsenz können Roboter Daten in bisher unbekanntem Umfang erfassen, wodurch Privatsphäre, Datenschutz und Sicherheit in besonderem Mass berührt sind. Hinzu kommen Gefahren der Überabhängigkeit und des «Overtrust», da Kinder verkörperten Systemen aufgrund ihres Designs oftmals eine besondere Glaubwürdigkeit zuschreiben (ausführlicher siehe ebd., 30–33).

3. KI-bezogene Kompetenzen für Kinder und Jugendliche

3.1 AI Literacy im internationalen Diskurs

Der Begriff AI Literacy ist im internationalen Diskurs inzwischen etabliert. Er knüpft vielfach an den übergeordneten Begriff Literacy aus der Sprachwissenschaft und Sprachdidaktik an, der die grundlegenden Fähigkeiten des Sprechens, Lesens und Schreibens bezeichnet. Mit Literacy ist häufig ein emanzipatorischer Anspruch verbunden, insbesondere als Erweiterung des Zugangs zu Wissen und als Ermöglichung gesellschaftlicher Teilhabe. Zugleich werden konkrete Literacy-Konzepte jedoch oft auf die Beherrschung instrumenteller Fertigkeiten reduziert. In den letzten Jahrzehnten wurde der Begriff sukzessive auf weitere Disziplinen und Handlungsfelder übertragen; im Medienkontext ist beispielsweise von *Digital Literacy, Information Literacy* oder *Data Literacy* die Rede, jeweils mit erheblich variierendem emanzipatorischem Anspruch (Buckingham 2006). In dieser Entwicklungslinie wurde der Begriff schliesslich auf den Bereich der Künstlichen Intelligenz ausgeweitet.

Die Bezeichnung AI Literacy wurde u. a. von Burgsteiner, Kandlhofer und Steinbauer (2016) eingeführt, die darunter grundlegende Kompetenzen zum Verständnis zentraler Konzepte und Funktionsweisen von KI beschrieben. Long und Magerko (2020) präzisierten den Begriff und definieren AI Literacy als «a set of competencies that enables individuals to critically evaluate AI technologies; communicate and collaborate effectively with AI; and use AI as a tool online, at home, and in the workplace» (Long und Magerko 2020, 2). Ng et al. (2021) erweitern diesen Ansatz, indem sie KI-Kompetenz im Anschluss an die Diskussion um *Future Skills* als Basiskompetenz des 21. Jahrhunderts verstehen, die nicht nur für Informatiker:innen, sondern für alle Menschen relevant ist.

In zahlreichen Ansätzen und Modellen zu AI Literacy wird derweil zwischen alltagsbezogenen Kompetenzen für breite Nutzer:innengruppen sowie spezialisierten Wissens- und Anwendungsbeständen unterschieden. Ein Beispiel für ersteres sind die «Five Big Ideas of AI», in denen wesentliche Konzepte von Künstlicher Intelligenz für den schulischen Unterricht aufbereitet werden (Touretzky et al. 2019). Druga et al. (2023) schlagen mit den «4 As» (Ask, Adapt, Author, Analyze) ebenfalls ein niedrigschwelliges Modell für AI

Literacy im familiären Kontext vor. Sie betonen: «AI literacy does not occur in a vacuum, but is influenced by social, cultural, institutional, and techno-infrastructural contexts» (Druga et al. 2023, 3). Folglich sei es entscheidend, die sozio-ökologischen Bedingungen in den Blick zu nehmen, die beeinflussen, wie sich nicht-spezialisierte Gemeinschaften AI Literacy aneignen. Eine ihrer Forderungen lautet: «democratize access to AI literacy» (Druga et al. 2019, 8). Im deutschsprachigen Raum beschreiben etwa Brüggen und Sūna (2023) im Rahmen des Projekts *Digitales Deutschland* Aspekte einer alltagsweltlichen Aneignung von KI-bezogenen Kompetenzen. Zu berücksichtigen ist, dass die Forschung zu AI Literacy Education für nicht-technische Zielgruppen erst in den letzten Jahren an Breite gewonnen hat, während die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Künstlicher Intelligenz bereits seit den 1950er-Jahren etabliert ist.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass sich Konzepte und Modelle zu AI Literacy vielfach an erwachsene Zielgruppen richten, insbesondere im Kontext der Arbeitswelt und beruflichen Weiterbildung (Long und Magerko 2020; Ng et al 2021). Pädagogisch gerahmte Kompetenzmodelle hingegen thematisieren Erwachsene vor allem in ihrer Rolle als Vermittler:innen KI-bezogener Kompetenzen, sei es als Eltern, Lehrkräfte oder pädagogische Fachkräfte. Daher ist einzuschränken, dass sich viele der auf dem internationalen Feld platzierten Modelle nicht ohne Weiteres auf den Kompetenzerwerb von Kindern und Jugendlichen übertragen lassen. Dies ist insofern bedeutsam, als im deutschsprachigen – insbesondere medienpädagogischen – Diskurs mit Konzepten wie Medienkompetenz und medienpädagogischer Kompetenz bereits Bezugsrahmen vorliegen, die dieses Verhältnis adressieren und für Wissenschaft wie Praxis prinzipiell anschlussfähig sind (Hugger 2022; Siller, Tillmann und Zorn 2026).

Eher vereinzelt werden im internationalen Diskurs bislang die spezifischen Anforderungen an KI-bezogene Kompetenzen für Kinder und Jugendliche aufgegriffen. Die vom Konstruktivismus geprägten Forschungsarbeiten im Bereich Coding und Making (Kafai und Resnick 2012) bilden einen relevanten Strang. Druga et al. (2019) sowie Druga und Ko (2025) betonen dabei die Bedeutung von Teilhabe und Inklusion: Zugang und Wahrnehmung von KI seien stark durch sozioökonomischen Status, kulturelle Hintergründe und technologische Vorerfahrungen geprägt. Curricula, Bildungsmaterialien und didaktische Ansätze seien daher an unterschiedliche Lernvoraussetzungen anzupassen. Darüber hinaus heben Druga et al. (2023) die enge Verbindung zwischen AI Literacy und dem Design von KI-Anwendungen hervor. Solle kritisch-reflexive Aneignung über instrumentelle Fertigkeiten hinaus gelingen, müsse bereits im Designprozess von KI-Systemen angesetzt werden (über Prinzipien wie Transparenz, Scaffolding, Nutzer:innenkontrolle, Sicherung von Agency). In diesem Zusammenhang sprechen sie von der Notwendigkeit einer *Critical* AI Literacy, die die kindliche Handlungsmacht stärkt, kritische Auseinandersetzung fördert und zugleich Risiken adressiert, die entstehen, wenn sich Kinder unkritisch auf KI-generierte Ergebnisse verlassen oder fehlerhafte Ausgaben übernehmen.

Als weiterer Strang kann die Perspektive der *Kinderrechte im Kontext von AI Literacy* angeführt werden. Diese werden zwar häufig erwähnt, jedoch selten systematisch integriert, wie eine Analyse transnationaler Frameworks zeigt (Mahomed et al. 2023). Aus kinderrechtlicher Sicht sind insbesondere Agency und Empowerment zentral, damit Kinder (nach UN-KRK gilt jeder Mensch unter 18 Jahren als Kind) KI souverän und kritisch nutzen können. Dennoch fokussieren die meisten Ansätze primär auf Informationsvermittlung, wodurch die aktive Beteiligung junger Menschen unterrepräsentiert bleibt. Vor diesem Hintergrund empfehlen Autor:innen, verstärkt Instrumente aus dem Kinderrechtekontext einzusetzen (z. B. Child Rights Impact Assessments bzw. Evaluations, sog. CRIA/CRIE), um AI Literacy in Bildungs- und Alltagskontexten konsequent an Kinderrechten auszurichten und nicht ausschliesslich als Kompetenzrahmen zu verstehen. Dabei gilt es, den Schutz von Kindern stets mit ihren Befähigungs- und Teilhaberechten im Umgang mit KI in Einklang zu bringen. Entsprechend fordern aktuelle Beiträge, Kinderrechte systematischer in die Diskussion um AI Literacy einzubeziehen (Charisi et al. 2022; Mahomed et al. 2023; s. a. INNOVATION, UNICEF Human Rights Center, UC Berkeley 2019).

AI Literacy ist in internationale Diskurse eingebettet, die über Kompetenzmodellierungen hinausgehen und Impulse zur deutschsprachigen wissenschaftlichen Befassung mit KI im Kontext von Bildung und Pädagogik leisten. Dazu zählen Ansätze wie *Critical Algorithmic Literacies* (vgl. Dasgupta und Hill 2020), Studien zum *AI Divide* (vgl. Hammerschmidt, Stolz, und Posegga 2025; Wang et al. 2025) oder Vorschläge zu *AI Design Codes* (Ito et al. 2023). Ebenso darf das Feld rechtlicher Rahmensetzungen nicht unberücksichtigt bleiben. In der KI-Verordnung der Europäischen Union etwa wird explizit auf den Begriff der AI Literacy Bezug genommen (s. u.).

3.2 Rechtlicher Rahmen (EU)

Die Europäische Union hat mit dem *AI Act* (KI-Verordnung), seit 2024 in Kraft mit Übergangsfristen bis 2026, ein umfassendes Gesetz zur Regulierung von Künstlicher Intelligenz geschaffen. Darin ist das Thema KI-Kompetenzen (AI Literacy) ausdrücklich verankert. Demnach bezeichnet KI-Kompetenz «die Fähigkeiten, die Kenntnisse und das Verständnis, die es Anbietern, Betreibern und Betroffenen […] ermöglichen, KI-Systeme sachkundig einzusetzen sowie sich der Chancen und Risiken von KI und möglicher Schäden bewusst zu werden» (Artikel 3, Nr. 56, VO (EU) 2024/1689).

Nach Artikel 4 sind Anbieter:innen und Betreiber:innen von KI-Systemen verpflichtet sicherzustellen, dass alle Mitarbeitenden, die mit KI-Systemen arbeiten, über ein «ausreichendes Mass an KI-Kompetenz» verfügen. Für den Bildungsbereich ist von besonderer Relevanz, dass bestimmte Anwendungen als Hochrisiko-KI-Systeme eingestuft werden, wenn diese tief in Bildungsbiografien eingreifen und erhebliche Folgen für die Rechte von Lernenden haben können (Art. 6 Abs. 2 in Verbindung mit Anhang III, Abs. 3). Dazu zählen Systeme zur Zulassung, Leistungsbewertung, Zuweisung von Bildungswegen oder

zur Überwachung bei Prüfungen. AI Literacy wird damit im Kontext von Hochrisiko-KI in Bildungseinrichtungen zu einer zentralen Voraussetzung, um Risiken wie Verzerrungen oder Fehlbewertungen zu vermeiden und Grundrechte der Lernenden zu schützen. Ein innovativer Aspekt der Verordnung ist der ausdrückliche Bezug zu Kinderrechten. In Erwägungsgrund 48 wird festgehalten, dass bei der Verarbeitung der Daten von Kindern insbesondere Artikel 24 der EU-Grundrechtecharta sowie die UN-Kinderrechtskonvention (UN-KRK) einschliesslich des General Comment 25 zu berücksichtigen sind. Damit wird ein kinderrechtebasierter Ansatz verankert, der Schutz-, Befähigungs- und Teilhaberechte miteinander in Einklang bringen soll.

Ein im Auftrag des Deutschen Kinderhilfswerks erstelltes Rechtsgutachten benennt Handlungsvorschläge für eine kinderrechtsorientierte Umsetzung der Verordnung, nachdem es festgestellt hat, dass die KI-Verordnung nur wenige und teils mittelbare Bezüge zu Kinderrechten aufweist (Dreyer 2025).

Mit dem *Digital Services Act (DSA)*, 2022 verabschiedet und seit 2024 in Kraft, sollen die Grundrechte der Nutzer:innen im digitalen Umfeld durch technische Massnahmen wie Altersverifikation, Meldefunktionen und präventive Massnahmen umfassend gestärkt werden. Zwar enthält der DSA keine direkten Anforderungen an AI Literacy, er unterstützt jedoch mittelbar die Förderung digitaler Befähigung (insb. Art. 28 Abs. 1 DSA, sowie European Commission 2025).

3.3 Rahmenkonzepte und Leitpapiere

Die Diskussion darüber, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit KI erforderlich sind, findet sowohl auf europäischer als auch nationaler Ebene statt. Die einschlägigen Leitpapiere sind aktuell als «living documents», also prozess- und revisionsorientiert angelegt: Sie reagieren auf technologische Fortentwicklungen, KI-Aneignung und veränderte Nutzungsweisen sowie auf fortlaufende Forschung. Zugleich lassen sich bereits Rahmenmodelle identifizieren, die voraussichtlich auch künftig als Orientierung dienen und an Bedeutung gewinnen werden.

3.4 Rahmenkonzepte im europäischen Umfeld

Ein aktueller Bezugspunkt ist der im Juni 2026 veröffentlichte KI-Kompetenzrahmen für die Primar- und Sekundarstufe (*AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education,* AILit) der OECD und der Europäischen Union (unter Mitwirkung von Code.org). Er richtet sich an Lehrpersonen, Schulleitungen sowie andere Führungskräfte in Schulsystemen, Bildungspolitiker:innen und Curriculum-Entwickler:innen. AI Literacy wird darin als Zusammenspiel aus technischem Wissen, bleibenden Fähigkeiten und zukunftsorientierten Haltungen verstanden, das Lernende befähigt, in einer KI-geprägten

Welt kritisch, verantwortungsvoll und gestaltend zu handeln (OECD und Europäische Union 2026). Das Modell unterscheidet vier Domänen:

> «[M]it KI bewusst umgehen (sich kritisch und verantwortungsvoll mit einer von KI geprägten Welt auseinandersetzen), KI kreativ anwenden (KI als kritischen Partner nutzen und dabei das selbstbestimmte menschliche Handeln bewahren), KI gezielt einsetzen (Arbeit bewusst zwischen Menschen und KI-Systemen aufteilen und den KI-Einsatz gezielt steuern) und KI aktiv mitgestalten (KI-Systeme verbessern, damit sie menschliche Werte widerspiegeln)» (ebd., 8).

Ein hervorzuhebender Aspekt ist, dass in diesem Kompetenzrahmen ausdrücklich die Primarstufe adressiert wird. Es wird anhand von Lernszenarien aufgezeigt, wie AI Literacy schon im Grundschulalter gefördert werden kann. Zugleich wird betont, dass die Förderung von AI Literacy gegenwärtig mit bildungspolitischer Priorität vorangetrieben werden müsse, auch schon in der Elementarpädagogik. AI Literacy wird in dem Papier durchaus mit dem Begriff der Medienkompetenz (*media literacy, media competence*) verknüpft, allerdings in einer eher losen Begriffsübernahme; ein Rückgriff auf medienpädagogische Theorien und Konzepte (z. B. aus dem deutschsprachigen Diskurs) erfolgt nicht explizit. Besondere Bedeutung erhält der Kompetenzrahmen dadurch, dass er die Grundlage für die geplante PISA-Studie 2029 mit dem neuen Assessment zu «Media & Artificial Intelligence Literacy» bilden soll. Daher ist zu erwarten, dass das Modell in mehreren Ländern Schulcurricula und Bildungspolitiken prägen wird.

Der KI-Kompetenzrahmen baut auf Modellen und Ansätzen aus dem internationalen und europäischen Feld auf. Ein zentraler Bezugspunkt ist der *Kompetenzrahmen für digitale Kompetenzen für Bürger:innen* der Europäischen Kommission (DigComp), der seit 2013 digitale Kompetenz als Schlüsselkompetenz des lebenslangen Lernens definiert und eine strukturierte Orientierung für die Förderung digitaler Fähigkeiten in Bildung, Arbeitswelt und Gesellschaft bietet. Die aktualisierte Version DigComp 2.2 (2022) erweiterte bereits den Rahmen um Themen wie Künstliche Intelligenz, Desinformation und Datenökonomie. Sie konkretisierte diese Dimensionen durch neue Beispiele, die etwa auf die Erkennung von Desinformation, Deepfakes oder algorithmisch erzeugten Filterblasen abzielen und damit zentrale medienkritische Fähigkeiten (Analyse, Quellenprüfung, Einordnung von Bias) operationalisieren. Medienkompetenz (media literacy) wird darin als integraler Bestandteil der Dimensionen Information & Data Literacy (1.2) sowie Communication & Collaboration (2.3) angeführt, dabei eng mit demokratischer Teilhabe und der Befähigung zu Urteilskraft im medialen Umfeld als Voraussetzung für verantwortliches Online-Handeln verknüpft (Vuorikari, Kluzer, und Punie 2022). Seit Ende 2025 liegt mit DigComp 3.0 eine neue Version vor, in der KI-Kompetenzen systematisch integriert und stärker mit weiteren EU-Initiativen, auch auf Ebene von EU-Gesetzgebung (AI Act) verzahnt werden (Cosgrove und Cachia 2025).

Ein weiterer Bezugspunkt ist das *AI Competency Framework for Students* der UNESCO (2024), das einen globalen Bezugsrahmen für die formale Bildung entwickelt hat. Es unterscheidet vier Kompetenzbereiche: Human-centred mindset, Ethics of AI, AI techniques & applications sowie AI system design, die jeweils über drei Progressionsstufen (Understand, Apply, Create) angeordnet sind. Besonders hervorzuheben ist der normative, menschenrechtsorientierte Anspruch des Frameworks: *Erstens* betont er, dass Akteur:innen in der Bildung nicht lediglich reaktiv auf bestehende KI-Anwendungen reagieren, sondern proaktiv Kompetenzen aufbauen sollen, um eine ethische und nachhaltige Gestaltung von KI selbst mit voranzubringen. *Zweitens* sind Lernende nicht nur als kritische und verantwortungsvolle Nutzer:innen zu befähigen, sondern auch als Mitgestaltende und auf ihre Verantwortung als künftige Entscheidungsträger:innen bei der Entwicklung von KI-Technologien vorzubereiten (UNESCO 2024, 78). Damit geht das Kompetenzverständnis deutlich über instrumentelle Fertigkeiten hinaus und integriert interdisziplinäre Bezüge von den MINT-Fächern bis hin zu Sozialwissenschaften und Demokratiebildung. Das Framework ist so angelegt, dass es global Orientierung bietet und zugleich nationale Adaptionen ermöglicht. Ergänzt wird es durch das *AI Competency Framework for Teachers* (UNESCO 2024), das die Rolle von Lehrkräften in der Begleitung adressiert. Es besteht eine enge Anschlussfähigkeit zu europäischen Rahmenwerken wie DigComp, während gleichwohl vornehmlich die formale Bildung adressiert wird.

Im Vergleich hierzu ist das *OECD/EU-Framework (AILit)* stärker auf curriculare Entwicklung, bildungspolitische Implementierung und die Vorbereitung internationaler Assessments (wie PISA 2029) ausgerichtet. Der DigComp-Rahmen der EU bildet seit Jahren die strategische Grundlage für digitale Kompetenzen in Europa. Durch die Weiterentwicklung (DigComp 3.0) sind KI-bezogene Kompetenzen im Einklang mit europäischen Gesetzesinitiativen (z. B. AI Act, Digital Services Act) systematisch in bestehende Bildungs- und Digitalstrategien integriert. Damit schafft DigComp eine wesentliche Grundlage für ein einheitliches und abgestimmtes Vorgehen in den europäischen Mitgliedsstaaten und ermöglicht eine Ausdifferenzierung für unterschiedliche Zielgruppen (z. B. Schule, Kinder- und Jugendarbeit). Das UNESCO-Modell hingegen verfolgt einen deutlich menschenrechtsbezogenen Anspruch, etwa indem es Bildung nicht nur als Befähigung zum kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit vorhandenen Technologien versteht, sondern darüber hinaus auf die aktive Mitgestaltung der nächsten Generation von KI abzielt.

3.5 Leitpapiere auf nationaler Ebene

Angesichts der Dynamik der KI-Entwicklung haben bildungspolitische Akteur:innen in Deutschland begonnen, Strategien zur Förderung von KI-bezogenen Kompetenzen zu entwickeln.

Vor diesem Hintergrund richtete die Kultusministerkonferenz (KMK) 2023 eine länderübergreifende Ad-hoc-Arbeitsgruppe «Künstliche Intelligenz» ein. Deren Arbeit mündete in der *Handlungsempfehlung für die Bildungsverwaltung zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz in schulischen Bildungsprozessen* (2024), die gemeinsam von allen 16 Bundesländern entwickelt und abgestimmt wurde. Die Handlungsempfehlung baut auf der KMK-Strategie «Bildung in der digitalen Welt» (2021) auf. Inhaltlich stehen dabei Orientierung an einer «Kultur der Digitalität» und Förderung von Zukunftskompetenzen im Fokus. Die KMK spricht sich für eine systematische Erweiterung der Curricula um KI-bezogene Kompetenzen aus und hebt besonders die Notwendigkeit einer veränderten Prüfungskultur hervor. Zukünftige Prüfungsformate sollen gezielt die versierte Nutzung und kritische Reflexion von KI-Anwendungen fördern und bewerten. So heisst es:

> «Neben dem Einbezug der sogenannten Zukunftskompetenzen (4K – Kommunikation, Kollaboration, Kreativität, Kritisches Denken) müssen veränderte Prüfungsformate zusätzlich KI-bezogene Kompetenzen im Sinne einer gelingenden Koaktivität von Mensch und KI berücksichtigen» (KMK 2024, 6).

«Gelingende Koaktivität» sieht dabei die Fähigkeit vor, KI nicht nur zu bedienen, sondern deren Ergebnisse kritisch zu prüfen, zu hinterfragen und produktiv für eigene Lernprozesse zu nutzen. Im Einklang mit den Bezugsdokumenten der KMK zu Medienbildung (2016, 2021) wird KI-Kompetenzerwerb durchaus als für den Primarbereich relevant angenommen.

Die Ständige Wissenschaftliche Kommission (SWK) definiert im Dokument «Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem» fünf Voraussetzungen für die kompetente Nutzung von LLM durch Schüler:innen (Köller et al. 2024). *Erstens* benötigen sie technologiebezogenes Wissen und Reflexionskompetenz über Aufbau, Funktionsweise und Trainingsdaten von LLM, wobei Informations- und Kommunikationskompetenzen an Bedeutung zunehmen. *Zweitens* sind Kompetenzen zur Informations- und Quellenbewertung erforderlich, da LLM hochplausible, sprachlich einwandfreie Texte, Stimmen oder Videos erzeugen können, deren Glaubwürdigkeit schwierig einzuordnen ist. *Drittens* ist inhaltliches Wissen in Kombination mit der Fähigkeit zum Prompt-Tuning notwendig, da die Arbeit mit LLM interaktive Prompt-Sequenzen erfordert, die an eigene Lernziele angepasst sind. Dafür sind sowohl metakognitive Fähigkeiten (Kenntnis eigener Ziele und Wissenslücken) als auch fachliches Wissen erforderlich, um Informationen zu prüfen und die Vertrauenswürdigkeit von Antworten einzuschätzen. *Viertens* spielen Selbstregulationskompetenzen eine zentrale Rolle. Lernende müssen in der Lage sein, LLM aktiv und lernzentriert zu nutzen. *Schliesslich* hebt die SWK die Bedeutung mediendidaktischer Kompetenzen der Lehrenden hervor, da sie eine Schlüsselverantwortung für die sinnvolle Integration von KI in Lernprozesse tragen. Pädagogische Fachkräfte benötigen Wissen und Expertise, um LLM sinnvoll in Lernprozesse einzubetten, didaktisch reflektiert einzusetzen und Schüler:innen im kritischen Umgang mit generativen

KI-Anwendungen anzuleiten (Kap. 4.1, 13–15). Besonders relevant ist die Empfehlung der SWK, *LLM in Grundschule und früher Sekundarstufe I nur sehr begrenzt einzusetzen*. Betont wird, den Aufbau von Basis-Lese- und Schreibkompetenzen zu schützen und die Einführung von KI erst zu intensivieren, sobald Schüler:innen über hinreichende fachliche und mediale Grundlagen verfügen.

> «LLM können vor allem dann unterstützen, wenn Lernende über hohe fachliche, Schreib-, Lese- und digitale Kompetenzen (Grundlagenwissen über KI und LLM, hohes Reflexionsvermögen und Beurteilungskompetenz) verfügen» (SWK 2024, 18).

Erst in höheren Jahrgängen und nach gezielter Begleitung durch Lehrkräfte empfiehlt die SWK einen breiteren, reflektierten Einsatz von KI-Systemen zur Unterstützung individueller Lernprozesse.

Die unterschiedlichen Einschätzungen erklären sich unter anderem aus dem jeweiligen Gegenstandsbezug: Die SWK richtet den Blick vor allem auf die selbstständige Nutzung generativer Sprachmodelle für das Schreiben und Lernen und betont das Risiko, dass dadurch der noch nicht abgeschlossene Aufbau basaler Lese-, Schreib- und Fachkompetenzen beeinträchtigt werden könne. In der Handlungsempfehlung der KMK werden auch tutorielle Systeme und adaptive Lernumgebungen als mögliche Einsatzformen berücksichtigt, denen Potenziale zur Unterstützung des Lernens zugeschrieben wird. Zudem hebt die KMK die Notwendigkeit hervor, Kinder angesichts einer zunehmend auch durch KI geprägten Lebenswelt frühzeitig zu einem mündigen und kritisch-reflektierten Umgang zu befähigen. Die Positionen stehen nicht in einem unmittelbaren Widerspruch. In beiden Dokumenten wird die Bedeutung einer pädagogischen Rahmung des KI-Einsatzes hervorgehoben. Unterschiedlich gewichtet wird, ob und unter welchen didaktischen, technischen und pädagogischen Bedingungen bereits in der Primarstufe über KI gelernt und mit ausgewählten KI-Anwendungen gearbeitet werden sollte. Bundesweit haben mehrere Länder eigene Leitfäden und Orientierungspapiere zum Einsatz von KI im Schulkontext veröffentlicht. Nordrhein-Westfalen etwa legte bereits 2023 einen Handlungsleitfaden zum Umgang mit textgenerierender KI, auch basierend auf den Empfehlungen der KMK, vor (vgl. MSB NRW 2023). Fachverbände und zivilgesellschaftliche Organisationen äussern sich über Stellungnahmen. Die Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK e. V. 2024) betont die Notwendigkeit, die Schulsozialarbeit zu stärken (z. B. durch KI-Coach:innen) und fordert die stärkere Einbindung ausserschulischer Expertise aus der Medienpädagogik und von zivilgesellschaftlichen Partner:innen sowie eine generell stärkere Adressierung non-formaler Bildung. Die Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (DKJS 2024) spricht sich für den Aufbau eines kohärenten DSGVO-konformen digitalen Ökosystems in der Bildung aus, das durch eine Qualifizierungsoffensive für Schulleitungen und Lehrkräfte flankiert wird und ferner die Schaffung eines sektorübergreifenden Bündnisses mit staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteur:innen ermöglicht, um Pilotprojekte innovativer KI-Anwendungen in

Schulen zu fördern. Der Prozess der Einführung von KI im Bildungsbereich wird begleitet durch (Trend-)Studien und Policy-Briefings (vgl. etwa Deutsche Telekom Stiftung 2025; Vodafone Stiftung 2025).

4. Erweiterung von Medienkompetenz aufgrund von Künstlicher Intelligenz

Medienkompetenz gilt in der Medienpädagogik seit Baacke (1996) als Leitbegriff und Zielorientierung. Darunter gefasst wird die Fähigkeit von Subjekten, Medienwissen aufzubauen, Medien souverän zu nutzen, kritisch zu beurteilen, kreativ zu gestalten und verantwortungsvoll in einer digitalen Welt handeln zu können. Gleichzeitig markiert Medienkompetenz den pädagogischen Auftrag, diesbezügliche Fähigkeiten in formalen und non-formalen Settings systematisch zu fördern. Medienkompetenz gilt als Schlüsselressource für demokratische Teilhabe und gesellschaftliche Mitgestaltung und ist in den letzten Jahrzehnten auch ausserhalb der Medienpädagogik sowohl in wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen, in bildungsbezogenen Handlungsfeldern sowie der Bildungspolitik zu einem relevanten Leitbegriff avanciert (Hugger 2022).

Dabei stehen die konkreten Ausprägungen von Medienkompetenz seit je in Wechselwirkung mit dem gesellschaftlich-medialen Wandel. Mit fortschreitender Mediatisierung (Krotz 2020) verändern sich also die Anforderungen an Medienkompetenz, und ihre Dimensionen und Inhalte sind entsprechend weiter zu entwickeln und zu justieren. Angesichts neuer, unbekannter Mediensituationen sei etwa auch fortwährend zu prüfen, «welche Basisfähigkeiten notwendig sind, um zukünftig handlungsfähig zu bleiben» (Aufenanger 1999, 69). Seit der Modellentwicklung durch Baacke hat der Medienkompetenzbegriff zahlreiche Ausdifferenzierungen und alternative Modellierungen erfahren (Aufenanger 2018; Groeben 2002; Schorb 2009; Theunert 2009; Tulodziecki 1998, vgl. für die Vermittlung insbesondere Diskurse zum Begriff der Medienpädagogischen Kompetenz: Tulodziecki 2022; Siller, Tillmann und Zorn 2026). Als vor einigen Jahren, angesichts der Entwicklungen im Kontext von Algorithmisierung und Plattformökonomisierung die Frage dringlich wurde, inwiefern Kerndimensionen von Medienkompetenz neu zu bewerten seien, ging damit eine verstärkte Befassung mit und Bearbeitung der Kompetenzdimension «Medienkritik» einher (Niesyto 2022; Niesyto und Moser 2018).

Mit dem Begriff der Medienbildung wird zunächst auf bildungsrelevante Entwicklungen mit Medienbezug verwiesen. Ohne an dieser Stelle näher auf das Verhältnis der Begriffe im einschlägigen Diskurs einzugehen (vgl. Hugger 2022; Jörissen und Marotzki 2009), soll hier ein theoretischer Zugang aus dem Medienbildungsdiskurs aufgegriffen werden. Die «relationalen Bildungsansätze» (Bettinger und Jörissen 2022, 83–85) fassen den Subjektbegriff insofern neu, als Bildung nicht primär auf das autonome, reflexive Subjekt zentriert ist. Stattdessen wird sie – in komprimierter Form – dort verortet, wo in den Beziehungen zwischen Menschen, Daten, Modellen und Interfaces Handlungs- und Deutungsräume entstehen. Bildung bedeutet in diesem Verständnis die Arbeit an

Relationierungsweisen. Medien sind dabei nicht nur Vermittlungsinstrumente, sondern konstitutive Elemente von Bildungsprozessen, da sie Handlungsmöglichkeiten eröffnen, diese jedoch auch strukturieren und begrenzen. Überträgt man diese Perspektive auf die Dimensionen von Medienkompetenz, deutet sich insbesondere für die Dimension der Mediengestaltung eine Erweiterung an. Diese umfasst in diesem Verständnis etwa auch die Fähigkeit, an (infra-)strukturellen Entscheidungen mitzuwirken (z. B. hinsichtlich Datensätzen, Modellarchitekturen oder Trainingszielen von KI-Systemen). Damit rückt Gestaltung als Schlüsseldimension von Medienkompetenz nicht nur im Sinne produktiver Medienarbeit in den Blick, sondern ebenso als Mitdenken und Mitentscheiden über sozio-technische Infrastrukturen. Mediengestaltung kann im Kontext von KI folglich bedeuten, auch an deren epistemischen, ethischen und sozialen Rahmungen mitzuwirken. Ähnlich wie die Dimension der Medienkritik im Zuge der Algorithmisierung neue Aufmerksamkeit erfahren hat, ist auch die Mediengestaltung unter veränderten Voraussetzungen neu in den Blick zu nehmen. Diese lässt sich nicht nur mit theoretischen Bezügen aus den Medienbildungsdiskursen begründen, sondern findet sich auch in internationaler Literatur und in Policy-Dokumenten wieder (vgl. Druga et al. 2019; UNESCO 2024).

Hinsichtlich der Frage, ob bestehende Grundmodelle von Medienkompetenz noch ausreichen, um den Herausforderungen einer immer stärker von Künstlicher Intelligenz geformten Medienwelt gerecht zu werden, kann durchaus auf die zukunftsoffene Grundanlage des Begriffs in der Medienpädagogik verwiesen werden. Insofern scheint der Impuls zur Entwicklung eigenständiger Modellierungen von KI-Kompetenzen eher kritisch zu betrachten zu sein. Von Gewinn erscheint vielmehr eine begründete Anbindung KI-bezogener Kompetenzen an die bestehenden Kompetenzmodelle, die dann in ihrer fachlichen Verankerung bearbeitet werden können. Gleichzeitig ist über die eigene Fachlichkeit hinaus die Öffnung für eine sowohl inter- als auch transdisziplinäre Erweiterung erforderlich, etwa durch eine stärkere Verschränkung mit anderen Disziplinen wie Informatik (vgl. Brinda et al. 2020; Wicker 2021; Schiefner-Rohs und Grünberger 2025) oder durch transdisziplinäre Bezüge, etwa zur Demokratiebildung (vgl. Gapski 2021; Gapski, Oberle, und Staufer 2017; Büsch 2024). Zudem ist zu reflektieren, inwiefern die Wissenschaft sich Begriffe aneignen sollte, die im ausserwissenschaftlichen Bereich (z. B. Politik, NGOs, Regulierung) breite Verwendung finden und normativ bedeutsam sind, etwa im Kontext europäischer Grundrechte. Dies gilt etwa für den Begriff AI Literacy.

5. Perspektiven

Angesichts der schnellen, zugleich oft intransparenten und opaken Durchdringung der Lebensbereiche durch KI werden Menschen aller Altersgruppen auf Kompetenzen im Umgang mit KI angewiesen sein. Um Kinder und Jugendliche dahingehend zu befähigen, sind pädagogische Zugänge wesentlich. Dafür müssen einerseits Lehrkräfte und

pädagogische Fachkräfte qualifiziert werden, etwa um Lernprozesse in KI-Medienumgebungen zu begleiten, deren Potenziale zu erschliessen und Risiken zu begrenzen. Ebenso bedeutsam sind niedrigschwellige Angebote, die Familien im Alltag erreichen sowie non-formale und informelle Lernorte im Umfeld junger Menschen einbeziehen, sodass sie in ihren Lebenswelten und Lebenslagen angesprochen werden. Dabei ist es wichtig herauszustellen, dass es bei KI-bezogenen Medienkompetenzen keinesfalls nur um Lernperspektiven, sondern um übergeordnete Fragen digitaler Souveränität, Demokratiebildung, um Grund- und Kinderrechte geht.

Für die Medienpädagogik ergibt sich daraus die Aufgabe, bestehende Grundmodelle von Medienkompetenz systematisch und theoriegeleitet weiterzuentwickeln und dabei KI-spezifische Kompetenzbereiche abbildbar und sichtbar zu machen (vgl. z. B. das Rahmenkonzept von Digitales Deutschland; Cousseran et al. 2023). Besonders die Dimension der Medienkritik hat angesichts algorithmischer Systeme neue Relevanz erlangt, da hier Fragen von Intransparenz, Verzerrungen und Machtasymmetrien adressiert werden können. Im Zuge der Ausbreitung von KI rückt nun insbesondere die Erweiterung der Dimension der Mediengestaltung in den Vordergrund im Sinne einer Befähigung zur Mit-Gestaltung an epistemischen, ethischen und sozialen Rahmungen von KI-Systemen, etwa bei Datensätzen, Modellarchitekturen oder Trainingszielen. Partizipation junger Menschen ist insofern konstitutiv, als diese nur durch die Berücksichtigung ihrer Perspektiven und Erfahrungen als Akteur:innen in sozio-technischen Infrastrukturen ernst(er) genommen werden und sich ernst genommen fühlen. Damit wird deutlich, dass pädagogische Verantwortung nicht allein in der Vermittlung, sondern auch in der Ermöglichung von Mitgestaltung und Teilhabe liegt. Diese Anforderungen markieren offenkundig hohe normative wie praktische Ansprüche an die Medienpädagogik, da sie Bildungsprozesse mit Fragen der Technologiegestaltung und gesellschaftlichen Verantwortung verschränken.

Eng verbunden mit dem Ziel, «gute» KI-Lösungen für Kinder und Jugendliche zu entwickeln, ist die dringende Frage, wie diese gestaltet und umgesetzt werden können. Dabei gilt es, eigenständige und europäisch anschlussfähige Ansätze gezielt zu fördern. Dies setzt eine enge Zusammenarbeit von Bildungseinrichtungen, Wirtschaft und Zivilgesellschaft voraus, die gemeinsam partizipativ entwickelte KI-Systeme für das Lebensumfeld von Kindern und pädagogische Kontexte schaffen (vgl. UNESCO 2024). Ein kompetenter Umgang mit KI ist nur möglich, wenn die eingesetzten Technologien selbstbestimmtes Handeln grundsätzlich ermöglichen. Wo Medienkonstruktionen Selbstbestimmung strukturell ausschliessen, etwa durch undurchsichtige Datenerfassung oder manipulative Steuerungsmechanismen, fällt eine umfassende Medienkompetenzförderung unweigerlich auf unfruchtbaren Boden (Brüggen et al. 2022, 94). Während der Diskurs um Soziale Medien heute noch immer von Fragen des Schutzes und der Regulierung geprägt ist, sollte im Bereich KI der Anspruch von Gesellschaft, Bildung und Politik darin bestehen, proaktiv und vorausschauend zu agieren. Aufbau von Wissen und Schaffung

von Gestaltungsmöglichkeiten sind entscheidend, um KI-Technologien im besten Interesse der jungen Generation zu entwickeln und einzusetzen.

Literatur

5Rights Foundation. 2025. «Children and AI Design Code». https://5rightsfoundation.com/children-and-ai-code-of-conduct/.

Aufenanger, Stefan. 1999. «Lernen mit den neuen Medien. Perspektiven für Erziehung und Unterricht». In *Medien-Generation*, herausgegeben von Ingrid Gogolin und Dieter Lenzen, 61–76. Wiesbaden: VS.

Aufenanger, Stefan. 2018. «Medienkompetenz». In *Das große Handbuch Unterricht und Erziehung in der Schule*, herausgegeben von Olaf-Axel Burow und Stefan Bornemann. Handlungsfeld. Köln: Carl Link.

Baacke, Dieter. 1996. «Medienkompetenz als Netzwerk: Reichweite und Fokussierung eines Begriffs, der Konjunktur hat». *MedienPädagogik* 64: 4–10. https://doi.org/10.21240/mpaed/64/2024.12.10.X.

Bettinger, Patrick, und Benjamin Jörissen. 2022. «Medienbildung». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Friederike von Gross und Kai-Uwe Hugger, 81–93. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23578-9_10.

Brinda, Torsten, Niels Brüggen, Ira Diethelm, Thomas Knaus, Sven Kommer, Christine Kopf, Petra Missomelius, Rainer Leschke, Friederike Tilemann, und Andreas Weich. 2020. *Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt. Ein interdisziplinäres Modell:* kopaed. https://doi.org/10.25656/01:22117.

Brüggen, Niels. 2023. «Künstliche Intelligenz im Kontext des Kinder- und Jugendmedienschutzes». *BzKJ aktuell*. https://www.bzkj.de/resource/blob/233872/06d7c59f58a5a27898caba9104709972/20234-ki-im-kontext-des-kinder-und-jugendmedienschutzes-data.pdf.

Brüggen, Niels, und Laura Sūna. 2023. *Zur Vielfalt an Kompetenzbegriffen im Kontext des digitalen Wandelns: Im Rahmen des Projektes Digitales Deutschland.* https://digid.jff.de/magazin/digitales-deutschland/zur-vielfalt-an-kompetenzbegriffen-im-kontext-des-digitalen-wandels.

Brüggen, Niels, Stephan Dreyer, Christa Gebel, Achim Lauber, Georg Materna, Raphaela Müller, Maximilian Schober, und Sina Stecher. 2022. *Gefährdungsatlas: Digitales Aufwachsen. Vom Kind aus denken. Zukunftssicher handeln. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage.* https://www.bzkj.de/resource/blob/197826/5e88ec66e545bcb196b7bf81fc6dd9e3/2-auflage-gefaehrdungsatlas-data.pdf.

Buckingham, David. 2006. «Defining digital literacy – What do young people need to know about digital media?» *NJDL* 1 (4): 263–77. https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2006-04-03.

Burgsteiner, Harald, Martin Kandlhofer, und Gerald Steinbauer. 2016. «IRobot: Teaching the Basics of Artificial Intelligence in High Schools». *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence 30* (1). https://doi.org/10.1609/aaai.v30i1.9864.

Büsch, Andreas. 2024. «Das Ende des Projekts Aufklärung?» *merz* 68 (3): 10–17. https://doi.org/10.21240/merz/2024.3.8.

Calmbach, Marc, Berthold Bodo Flaig, Heide Möller-Slawinski, Christoph Schleer, Tim Gensheimer, und Naima Wisniewski. 2024. *Wie ticken Jugendliche? 2024: Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland.* Schriftenreihe / Bundeszentrale für Politische Bildung Band 11133. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. Eine SINUS-Studie. https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/u18_SINUS-Jugendstudie_Wie-ticken-Jugendliche_2024_Print_24-06-07_Sperrfrist_12.06.24_12.00.pdf.

Charisi, Vicky, Stéphane Chaudron, Rosanna Di Gioia, Riina Vuorikari, Marina, Escobar-Planas, Ignacio Sanchez, und Emilia Gomez. 2022. *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy.* EUR 31048 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg. https://doi.org/10.2760/012329.

Cosgrove, Judith, und Romina Cachia. 2025. *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework – Fifth Edition.* Publications Office of the European Union, Luxembourg. https://data.europa.eu/doi/10.2760/0001149, JRC144121.

Cousseran, Laura, Achim Lauber, Simon Herrmann, und Niels Brüggen. 2023. *Kompass: Künstliche Intelligenz und Kompetenz 2023. Einstellungen, Handeln und Kompetenzentwicklung im Kontext von KI.* Unveröffentlichtes Manuskript. https://doi.org/10.5281/zenodo.10058588.

Dasgupta, Sayamindu, und Benjamin Mako Hill. 2020. *Designing for Critical Algorithmic Literacies.* https://doi.org/10.48550/arXiv.2008.01719.

Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (DKJS). 2024. «KI-Empfehlungen der KMK – DKJS, GEW und Wikimedia Deutschland: richtiger Schritt, aber noch Leerstellen». Pressemitteilung. https://www.dkjs.de/wp-content/uploads/2024/12/pm_dkjs_gew_wmde_handlungsempfehlungen_kmk.pdf.

Deutsche Telekom Stiftung. 2025. «Trendmonitor KI in der Bildung». https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/trendmonitor-ki-in-der-bildung-25.pdf.

Deutscher Ethikrat. 2023. *Mensch und Maschine. Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz: Stellungnahme.* https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-mensch-und-maschine.pdf.

Dreyer, Stephan. 2025. *Die KI-Verordnung, ihr Verhältnis zu Kinderrechten im digitalen Raum und Optionen für Advocacy-Zugänge.* Gutachten. Berlin: Deutsches Kinderhilfswerk.

Druga, Stefania, und Amy J. Ko. 2025. «Scratch Copilot: Supporting Youth Creative Coding with AI». In *Proceedings of the 24th Interaction Design and Children*, herausgegeben von Association for Computing Machinery, 140–53. New York, NY, USA: ACM. https://doi.org/10.1145/3713043.3727051.

Druga, Stefania, Sarah T. Vu, Eesh Likhith, und Tammy Qiu. 2019. «Inclusive AI literacy for kids around the world». In *Proceedings of FabLearn 2019*, herausgegeben von Paulo Blikstein und Nathan Holbert, 104–11. New York: ACM. https://doi.org/10.1145/3311890.3311904.

Druga, Stefania, Jason Yip, Michael Preston, und Devin Dillon. 2023. «The 4 As: Ask, Adapt, Author, Analyze: AI Literacy Framework for Families». In *Algorithmic Rights and Protections for Children*, herausgegeben von Mizuko Ito, Remy Cross, Karthik Dinakar und Candice Odgers, 193–232: The MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/13654.003.0014.

European Commission. 2025. «Guidelines on measures to ensure a high level of privacy, safety and security for minors online, pursuant to Article 28(4) of Regulation (EU) 2022/2065». https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-protection-minors.

Gapski, Harald. 2021. Künstliche Intelligenz (KI) und kritische Medienbildung: Reflexionen aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive. https://digid.jff.de/kuenstliche-intelligenz-und-kritische-medienbildung-harald-gapski/.

Gapski, Harald, Monika Oberle, und Walter Staufer, Hrsg. 2017. *Medienkompetenz: Herausforderung für Politik, politische Bildung und Medienbildung*. Schriftenreihe / Bundeszentrale für Politische Bildung Band 10111. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. http://www.bpb.de/shop/buecher/schriftenreihe/250676/medienkompetenz.

Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK). 2024. «Anhörungsverfahren: Handlungsempfehlung der Kultusministerkonferenz zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz (KI) in schulischen Bildungsprozessen: Stellungnahme der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK) e. V.». https://www.gmk-net.de/2025/06/26/anhoerungsverfahren-handlungsempfehlung-der-kmk-zum-umgang-mit-ki-in-schulischen-bildungsprozessen/.

Groeben, Norbert. 2002. «Dimensionen der Medienkompetenz: Deskriptive und normative Aspekte». In *Medienkompetenz. Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen*, herausgegeben von Norbert Groeben und Bettina Hurrelmann, 160–97. Weinheim: Juventa.

Hammerschmidt, Teresa, Katharina Stolz, und Oliver Posegga. 2025. «Bridging the gap: inequalities that divide those who can and cannot create sustainable outcomes with AI». *Behaviour and Information Technology*, 1–30. https://doi.org/10.1080/0144929X.2025.2500451.

Heyen, Frederik, und Sabine Manzel. 2024. «Algorithmen, Filterblasen und Echokammern – Herausforderungen für die Politische Meinungs- und Urteilsbildung im Kontext sozialer Medien». In *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*, herausgegeben von Berufsverband Deutscher Soziologinnen und Soziologen e. V., 193–212. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38268-1_9.

Hübsch, Thomas, Elke Vogel-Adham, Andrea Vogt, und Arno Wilhelm-Weidner. 2024. Articulating Tomorrow: Large Language Models in the Service of Professional Training. A Contribution by the Digitalbegleitung (Technological Monitoring and Research) Within the Framework of the German Funding Program «Innovationswettbewerb INVITE». Berlin: VDI/VDE Innovation + Technik. https://doi.org/10.25656/01:29036.

Hugger, Kai-Uwe. 2022. «Medienkompetenz». In Handbuch Medienpädagogik, herausgegeben von Uwe Sander, Friederike von Gross und Kai-Uwe Hugger, 67–80. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23578-9_9.

Initiative D21. 2024. D21-Digital-Index 2023/2024: Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. https://initiatived21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/D21-Digital-Index/2023-24/d21digitalindex_2023-2024.pdf.

Innovation, UNICEF Rights Center. 2019. *Executive summary: Artificial intelligence and children's rights*. Human Rights Center, UC Berkeley. https://www.unicef.org/innovation/media/10726/file/Executive_Summary:_Memorandum_on_Artificial_Intelligence_and_Child_Rights.pdf.

Internet Matters. 2025. «Me, myself and AI: Understanding and safeguarding children's use of AI chatbots». https://www.internetmatters.org/wp-content/uploads/2025/07/Me-Myself-AI-Report.pdf.

Ito, Mizuko, Remy Cross, Karthik Dinakar, und Candice Odgers, Hrsg. 2023. *Algorithmic Rights and Protections for Children*. Cambridge: MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/13654.001.0001.

Jörissen, Benjamin, und Winfried Marotzki. 2009. *Medienbildung. Eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838531892.

Kafai, Yasmin B., und Mitchel Resnick, Hrsg. 2012. *Constructionism in practice: Designing, thinking, and learning in a digital world. New York:* Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203053492.

Köller, Olaf, Felicitas Thiel, Isabell van Ackeren-Mindl, Yvonne Anders, Michael Becker-Mrotzek, Ulrike Cress, Claudia Diehl, Thilo Kleickmann, Birgit Lütje-Klose, und Susanne Prediger. 2024. *Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem. Impulspapier der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz*. Bonn: Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz. https://www.swk-bildung.org/content/uploads/2024/02/SWK-2024-Impulspapier_LargeLanguageModels.pdf.

Krotz, Friedrich. 2020. «Mediatisierung als Konzept für eine Analyse von Sozialer Arbeit im Wandel der Medien». In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*, herausgegeben von Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann und Isabel Zorn, 30–41. Weinheim: Beltz Juventa. https://digipaed24-7.de/wp-content/uploads/2021/11/Handbuch-Soziale-Arbeit-und-Digitalisierung.pdf.

Kultusministerkonferenz. 2016. *Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz*. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf.

Kultusministerkonferenz. 2021. *Lehren und Lernen in der digitalen Welt: Die ergänzende Empfehlung zur Strategie ‹Bildung in der digitalen Welt›.* https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf.

Kultusministerkonferenz. 2024. *Handlungsempfehlung für die Bildungsverwaltung zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz in schulischen Bildungsprozessen: Themenspezifische Handlungsempfehlung (Beschluss der Bildungsministerkonferenz vom 10. 10. 2024).* https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2024/2024_10_10-Handlungsempfehlung-KI.pdf.

Leaver, Tama Bruno, und Suzanne Srdarov. 2025a. «Children and Generative AI (GenAI) in Australia: The Big Challenges». http://doi.org/10.5204/rep.eprints.257452.

Leaver, Tama Bruno, und Suzanne Srdarov. 2025b. «Generative AI and children's digital futures: New research challenges». *Journal of Children and Media* 19 (1): 65–70. https://doi.org/10.1080/17482798.2024.2438679.

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. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727.

Madden, Mary, Angela Calvin, Alexa Hasse, und Amanda Lenhart. 2024. *The dawn of the AI era: Teens, parents, and the adoption of generative AI at home and school.* San Fransicso: Common Sense. https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/research/report/2024-the-dawn-of-the-ai-era_final-release-for-web.pdf.

Mahomed, Sabeehah, Mhairi Aitken, Ayça Atabey, Janis Wong, und Morgan Briggs. 2023. *AI, Children's Rights, and Wellbeing: Transnational Frameworks: Mapping 13 Frameworks at the Intersections of Data-Intensive Technologies, Children's Rights, and Wellbeing.* London: The Alan Turing Institute. https://www.turing.ac.uk/sites/default/files/2023-11/ai-childrens_rights-_wellbeing-transnational_frameworks_report.pdf.

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. 2024. *JIM-Studie 2024: Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger.* https://mpfs.de/app/uploads/2024/11/JIM_2024_PDF_barrierearm.pdf.

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. 2025. *KIM-Studie 2024: Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger.* https://mpfs.de/app/uploads/2025/05/KIM-Studie-2024.pdf.

Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB NRW). 2023. *Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen: Ein Handlungsleitfaden.* https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf.

Ng, Davy Tsz Kit, Jac Ka Lok Leung, Samuel Kai Wah Chu, und Maggie Shen Qiao. 2021. «Conceptualizing AI literacy: An exploratory review». *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2:100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041.

Niesyto, Horst. 2022. «Medienkritik». In *Handbuch Medienpädagogik,* herausgegeben von Uwe Sander, Friederike von Gross und Kai-Uwe Hugger. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23578-9_14.

Niesyto, Horst, und Heinz Moser, Hrsg. 2018. *Medienkritik im digitalen Zeitalter.* Medienpädagogik interdisziplinär 11. München: kopaed.

OECD, und Europäische Union. 2026. *Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education.* Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/65cd27d4-en.

Schiefner-Rohs, Mandy, und Nina Grünberger. 2025. «Medienkompetenz und Medienbildung nach ChatGPT: Tragfähige Leitbilder oder notwendiger Paradigmenwechsel?». *Erziehungswissenschaft* 36 (1): 55. https://doi.org/10.3224/ezw.v36i1.07.

Schmidt, Jennifer. 2024. «(Un-)Sichtbarkeiten in mediatisierten Gesellschaften. Einblicke ins 40. Forum Kommunikationskultur der GMK». *LBzM* 24. https://doi.org/10.21240/lbzm/24/15.

Schober, Maximilian, Katja Berg, und Niels Brüggen. 2023. *KI als «Wunscherfüller»? Kompetenzen von Kindern im Umgang mit algorithmischen Empfehlungssystemen.* https://doi.org/10.5281/zenodo.10171264.

Schober, Maximilian, Achim Lauber, Louisa Bruch, Simon Herrmann, und Niels Brüggen. 2022. *«Was ich like, kommt zu mir». Kompetenzen von Jugendlichen im Umgang mit algorithmischen Empfehlungssystemen.* https://doi.org/10.5281/zenodo.7437430.

Schorb, Bernd, Günther Anfang, und Kathrin Demmler, Hrsg. 2009. *Grundbegriffe Medienpädagogik: Praxis.* München: kopaed.

Siller, Friederike, Angela Tillmann, und Isabel Zorn. 2026. «Medienkompetenz und medienpädagogische Kompetenz in der Sozialen Arbeit». In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*, herausgegeben von Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann und Isabel Zorn. Weinheim: Beltz.

Struckmeyer, Kati, und Swenja Wütscher. 2024. «Medienpädagogik und KI». https://www.merz-zeitschrift.de/issue/view/117.

Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) (2024): «Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem. Impulspapier der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission (SWK) der Kultusministerkonferenz». http://dx.doi.org/10.25656/01:28303.

Theunert, Helga. 2009. «Medienkompetenz». In *Grundbegriffe Medienpädagogik: Praxis*, herausgegeben von Bernd Schorb, Günther Anfang und Kathrin Demmler. München: kopaed.

Theunert, Helga. 2013. «Medienaneignung in den frühen Stadien der Kindheit. Die Förderung von Medienkompetenz kann früh beginnen». *Theorie und Praxis der Sozialpädagogik* (3): 16–21.

Touretzky, David, Christina Gardner-McCune, Fred Martin, und Deborah Seehorn. 2019. «Envisioning AI for K-12: What Should Every Child Know about AI?». *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence* 33 (1): 9795–9799. https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019795.

Tulodziecki, Gerhard. 1998. «Entwicklung von Medienkompetenz als Erziehungs- und Bildungsaufgabe». *Pädagogische Rundschau* 52: 693–709. https://doi.org/10.25656/01:1482.

Tulodziecki, Gerhard. 2022. «Medienpädagogische Kompetenz». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Friederike von Gross und Kai-Uwe Hugger, 901–9. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_13.

UNESCO. 2024. *AI competency framework for students. Paris:* UNESCO. https://doi.org/10.54675/JKJB9835.

Vanhoffelen, Gaëlle, Laura Vandenbosch, und Lara Schreurs. 2025. «Teens, Tech, and Talk: Adolescents' Use of and Emotional Reactions to Snapchat's My AI Chatbot». *Behavioral sciences* 15 (8). https://doi.org/10.3390/bs15081037.

Vodafone Stiftung. 2024. *Pioniere des Wandels: Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten.* https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2024/03/Pioniere-des-Wandels-wie-Schueler-innen-KI-im-Unterricht-nutzen-wollen-Jugendstudie-der-VS-2024.pdf.

Vodafone Stiftung. 2025. *KI an europäischen Schulen: Deutscher Bericht zur Befragung von 12- bis 17-jährigen Schüler:innen in sieben Ländern.* https://www.vodafone-stiftung.de/europaeische-schuelerstudie-kuenstliche-intelligenz/.

Vuorikari, Riina, Stefano Kluzer, und Yves Punie. 2022. *DigComp 2.2 – the Digital Competence Framework for Citizens: With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes.* https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abeb-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-280137285.

Wang, Chenyue, Sophie C. Boerman, Anne C. Kroon, Judith Möller, und Claes H de Vreese. 2025. «The artificial intelligence divide: Who is the most vulnerable?». *New Media and Society* 27 (7): 3867–89. https://doi.org/10.1177/14614448241232345.

Wendt, Ruth, Claudia Riesmeyer, Larissa Leonhard, Janina Hagner, und Jessica Kühn. 2024. *Algorithmen und Künstliche Intelligenz im Alltag von Jugendlichen: Forschungsbericht für die Bayerische Landeszentrale für neue Medien (BLM).* BLM-Schriftenreihe – Bayerische Landeszentrale für neue Medien 111. Baden-Baden: Nomos. https://www.blm.de/files/pdf2/blm_schriftenreihe_111.pdf.

Wicker, Alexander, Hrsg. 2021. «Digitale Medienwelt, Data Literacy und die Rolle der politischen Bildung». *Hessische Blätter für Volksbildung*. https://doi.org/10.3278/HBV2103W009.