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

AI Literacy für zukünftige Gesellschaften

Zur pädagogischen Relation von postdigitaler gesellschaftlicher Gegenwart und möglichen Zukünften

Nikolas Fexon[1] und Denise Klinge[1]

[1] Universität der Bundeswehr München

Zusammenfassung
In diesem Beitrag wird die These verfolgt, dass Modellierungen von AI Literacies gesellschaftliche Zukünfte entwerfen und damit Gegenwart und Zukunft pädagogisch relationieren. Dabei wird nicht nur untersucht, wie sich medienpädagogische Literacies und bildungspolitische Richtlinien zueinander verhalten, sondern ebenso, in welcher Abhängigkeit Kompetenzkonstruktionen und Gesellschaftsdiagnosen stehen. In der exemplarischen rekonstruktiven Interpretation des EU AI Acts wird sichtbar, dass darin Konsequenzen einer gegenwärtigen postdigitalen Gesellschaft mit der Verflechtung von digitalen Technologien und menschlichen Akteuren vor dem Hintergrund der Durchsetzung von KI-Systemen weitergedacht werden. In Forderung nach kritisch-reflexiven Fähigkeiten als AI Literacy sowie deren Förderung vor dem Hintergrund von erwarteten Bedrohungen durch Selbsttätigkeiten von KI-Systemen in sozialen Kontexten scheint eine zukünftige Gesellschaft auf, die sich gegen Maschinen durch Bildungsprozesse zu behaupten hat.

AI Literacy for Future Societies. About the Pedagogical Relation of Postdigital Social Presence and Possible Futures

Abstract
This article pursues the thesis that AI literacies shape social futures and thus relate the present and the future educationally. It examines not only how media education literacies and educational policy guidelines relate, but also how competence constructions and social diagnoses are interdependent. The exemplary in-depth interpretation of the EU AI Act reveals that the consequences of a contemporary post-digital society, with its intertwining of digital technologies and human actors, are being further developed against the backdrop of the implementation of AI systems. In demanding and promoting critical-reflective skills as AI literacy against the foreseen threats posed by the autonomous actions

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

Fexon, Nikolas, und Denise Klinge. 2026. «AI Literacy für zukünftige Gesellschaften. Zur pädagogischen Relation von postdigitaler gesellschaftlicher Gegenwart und möglichen Zukünften». *MedienPädagogik* 74 (Beyond Prompting): 37–56. https://doi.org/10.21240/mpaed/74/2026.11.05.X.

of AI systems in social contexts, a future society emerges that must assert itself against machines through educational processes.

1. Einleitung

«The future cannot be predicted, but futures can be invented» (Gabor 1963, 185). Die Idee, dass Zukunft ein Produkt von Vergangenem und Gegenwärtigem ist und nicht vorhergesagt werden kann, ist eine Erkenntnis des Nobelpreisträgers Dennis Gabor in seiner Abhandlung zu technischen Transformationen seiner Zeit (u. a. Atomkraft, Raumfahrt, Automation) und zugleich Ausgangspunkt für heutige Zukunftsdiskurse. Zukunft ist nämlich etwas, was aktiv gestaltet und erschaffen, keinesfalls passiv erwartet wird. Gabors grundlegende Einsicht verschiebt die Perspektive von einer deterministischen Sichtweise – in der Zukunft eine logische Folge vergangener Ereignisse wäre – hin zu einer konstruktivistischen Betrachtung, in der Zukunft als offenes Feld möglicher Gestaltungsräume verstanden wird. Im Lauf der Zeit wurde dieser Grundgedanke von unterschiedlichen Disziplinen adaptiert, weiterentwickelt, und vor allem durch den fortschreitenden technologischen Wandel und in jüngster Zeit durch die Unternehmer:innen des Silicon Valley neu perspektiviert (u. a. Muldoon et al. 2024; Teich 2020). Prognosen von Zukünften sind dabei – gesellschaftsdiagnostisch betrachtet – Ergebnisse von Vorstellungen zur gegenwärtigen Gesellschaft und ihren Zuständen in der Zukunft, die aus Vergangenheit und Gegenwart entstehen (u. a. Reckwitz 2020; Nassehi 2019). Daher entwickeln sich Zukunftsentwürfe mit jeder technologischen Innovation und den Gesellschaften, in denen sie entstehen. Gabors Perspektive entspringt einer Zeit des Kalten Krieges, in der globale Spannungen und die Entwicklung der ersten Computer den Blick auf Zukunft klar mitprägten. Heutige Zukünfte entspringen demnach den Erfahrungen und Erlebnissen der neuen, der nächsten Gesellschaft, die sich vor allem durch das neue «Leitmedium des Digitalen» konstituiert (Baecker 2007).

In diesem Zusammenhang rücken auch (digitale) Medien immer mehr in den Fokus erziehungswissenschaftlicher Fragen, da die Digitalisierung gesellschaftlicher Strukturen zu einem einschneidenden Wandel von Kommunikations-, Bildungs- und Lernprozessen führt. Die resultierende Dringlichkeit, sich gesellschaftlich zu einigen, wie Medien «sinnvoll» genutzt werden, produziert die eingangs beschriebenen Zukunftsentwürfe auf zwei Weisen: Zum einen werden Medienkompetenzmodelle und Digital Literacies entwickelt, die Zukunft und Medien im Allgemeinen sowie im Spezifischen aus einer analytischen Sicht beleuchten (vgl. u. a. Kerres 2020; Tulodziecki 1998; Baacke 1996). Durch verschiedene Kompetenzbereiche werden Fähigkeiten gewichtet und zukünftige sowie notwendige Handlungspraxen prognostiziert. Zum anderen erfolgt der Schritt von der Theorie zur Praxis durch (bildungs-)politische Kompetenzkataloge und Richtlinien, die aus interessensgestützten politischen Positionen der Akteure der jeweiligen Legislaturen differente Zukunftsentwürfe bilden (u. a. Bock et al. 2024; Kerres 2020; Schleicher

2015). Dabei steckt in jeder Literacy und jedem Kompetenzkatalog die Essenz des Einstiegszitats, da jeder Konstruktion eine kontextabhängige und zum Teil opportunistische Zukunftsvorstellung zugrunde liegt.

Als zentrales, die Zukunft prognostizierendes Dokument unserer Zeit kann auch der von der europäischen Union veranlasste EU AI Act (European Union 2024) betrachtet werden. Er unternimmt den Versuch, Nutzungen Künstlicher Intelligenz (KI)[1] zu normieren, indem er risikobasierte Kategorien etabliert, Transparenz- und Sicherheitsanforderungen festlegt und so einen rechtlichen Rahmen für verantwortungsvolle Innovation und gesellschaftlichen Schutz vor missbräuchlicher Nutzung von KI schaffen soll (European Union 2025). In diesem Gesetzesentwurf wird u. a. AI Literacy angeführt, um diese Ziele zu erreichen. Ob diese den medienpädagogisch herausgearbeiteten analytischen AI Literacies folgen, die den Versuch unternehmen, Kompetenzen um eine kritisch-reflexive Ebene zu erweitern (Bozkurt 2024; Chan und Colloton 2024; Strauß 2021), wird fortführend zu diskutieren sein.

An den aus Literacies hervorgehenden Zukunftsentwürfen setzt dieser Beitrag an. Wir untersuchen nicht nur, wie sich medienpädagogische Literacies und bildungspolitische Richtlinien zueinander verhalten, sondern ebenso, in welcher Abhängigkeit Kompetenzkonstruktionen und Gesellschaftsdiagnosen stehen. Dazu werden sowohl bildungspolitische Richtlinien in zeitlichen Schlaglichtern diskutiert als auch der EU AI Act in seinen Abschnitten zu AI Literacy rekonstruktiv interpretiert. Das Vorgehen orientiert sich an Zugängen der Dokumentarischen Methode, die dezidiert Texte von Organisationen (wie Akten: siehe Streblow-Poser 2018) rekonstruktiv-interpretativ in den Blick nehmen. Der EU AI Act wird entsprechend anhand der Annahme interpretiert, dass sich in solchen öffentlich kuratierten Texten Diskurse und implizites Wissen verbergen (Nohl 2016). Die Adaption der zuvor aufgestellten Argumentationskette hinsichtlich KI, dass AI Literacies stets im gesellschaftlichen Kontext betrachtet werden müssen, soll hierbei um die gegenläufige Wirkung ergänzt werden, dass AI Literacies selbst auch KI-Praktiken und damit Gesellschaft formen. In diesem Sinne werden postdigitale gesellschaftliche Gegenwart und mögliche Zukünfte durch derlei Literacy-Konstruktionen pädagogisch relationiert.

Daraus resultieren folgende, den Beitrag strukturierende Fragen: Welche Gesellschaftsentwürfe stecken in Literacies und wie sollen Gesellschaftsdiagnosen als solche und jene unserer Zeit diskutiert werden (Kap. 2)? Folgend fragen wir uns dann, welche Zukünftigkeit sich als Zukunftsvorstellung der Gegenwart in AI Literacy Konstruktionen finden lassen. Hierzu werden sowohl programmatische als auch erziehungswissenschaftliche Medienkompetenzmodellierungen skizziert. Letztere finden ihren medienpädagogischen Ursprung in dem Medienkompetenzmodell Baackes (1996) und werden konkreten Forderungen von Bildungsministerien gegenübergestellt, um so variierende

1 Der EU AI Act definiert KI dabei als maschinenbasiertes System, das mit unterschiedlichem Grad an Autonomie Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen aus Eingabedaten ableitet und damit physische oder virtuelle Umgebungen beeinflusst (Myklebust et al. 2025, 2).

Zukunftsentwürfe aufzuzeigen (Kap. 3). Das vierte und fünfte Kapitel führen jeweils diese Perspektive in der Betrachtung gegenwärtiger Entwicklungen von Künstlicher Intelligenz weiter: Sowohl AI Literacies (Kap. 4) als auch der EU AI Act (Kap. 5) werden analysiert und hinsichtlich der darin konstruierten gesellschaftlichen Zukünfte interpretiert. Abschliessend fragen wir danach, welche Literacies wir für welche Gesellschaften brauchen. Dazu werden die KI-spezifischen Zukünfte, die in beiden Formen der Kompetenzkonstruktion enthalten sind, bildungstheoretisch betrachtet (Klafki 2007) um zu klären, welche Gesellschaften und Literacies wir aus diesen Perspektiven heraus benötigen (Kap. 6).

2. Postdigitalität als Gesellschaftsdiagnose

In Literacy-Modellen verbergen sich immer auch Konzeptionen von gegenwärtigen und zukünftigen Gesellschaften. Gesellschaftsdiagnosen relationieren die Verhältnisse gesellschaftlicher Gegenwart und möglicher Zukünfte vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Vergangenheit. Jene Diagnosen erscheinen insbesondere in der Moderne als «das Imaginäre», als eine Art Kommunikationsmedium über gesellschaftliche Ordnungen (Alkemeyer et al. 2019, 10). Gesellschaftstheorien als den -diagnosen übergeordnet sind hierbei in einem breiten Analyseraster auf u. a. zeit- oder generationsvergleichende Formationen des Sozialen angelegt, wobei sich die Analysen moderner Gesellschaften auf Veränderungsbewegungen konzentrieren und damit in Richtung von Gesellschaftsdiagnosen kippen (Knoblauch 2019, 230). Im Folgenden werden zwei dieser Diagnosen – Postdigitalität und die nächste Gesellschaft – vorgestellt.

Gerade für die Diagnose digitaler Gesellschaften zeigt sich eine gewisse Doppelbödigkeit von Gesellschaftsdiagnosen: Auf der einen Seite geht mit Gesellschaftsdiagnosen immer eine Art Kontrollvorstellung über die Beobachtung und Diagnose einher, andererseits werden Kontrolle und Diagnose über algorithmische Sortierung, Big Data und digitale Infrastrukturen zum Signum digitaler Gesellschaften (Baecker 2007; Nassehi 2019). Als besondere Überspitzung der Gegenwart in Abgrenzung zum Alten treten Diagnosen in Erscheinung, die im Modus des «social forecasting» zumeist «krisenhafte Epochen» deuten (Knoblauch 2019, 222). Über Gesellschaftsdiagnosen lassen sich sozialer Sinn und Umgangsweisen mit gegenwartsbezogener Unsicherheit rekonstruieren. Die zukunftseuphorischen KI-Narrative von KI-Schaffenden und Medienberichten sowie Hoffnungen der Bildungspolitik interpretiert Stefan Selke (2023; 2024) bspw. in ihrer sozialen Sinnhaftigkeit als religionsnahe Verheissungserzählungen und Trostersatz:

> «KI-Narrative verbinden Zukunftsszenarien mit Gegenwartsdiagnosen bzw. Erwartungsstrukturen mit der Verarbeitungskapazität der Gesellschaft für ihre jeweilige Zukunft. Verheißungen ermöglichen hierbei eine übergeordnete Meta-Perspektive auf KI und lassen sich zu transformativen Szenarien auffächern. Damit haben Zukunftsnarrative auch Übersetzungs- und Reintegrationsfunktionen. Darin liegt die gesellschaftsdiagnostische Perspektive auf Verheißungen» (Selke 2023, 316).

Damit wird der in der Lebenspraxis kaum übersetzbaren Ambiguität mit verschiedenen Szenarien der Zukunft (mit KI und durch KI) begegnet, und diese Szenarien stellen für die durch multiple Krisen geschüttelte und erschöpfte Gesellschaft einen tröstenden Weltbezug her (Selke 2024, 308). Gegenwartsbezogene KI-Diagnosen und Zukunftsversprechen reihen sich dabei in verheissungsvolle Tech-Narrative ein, die immer schon technologische Entwicklungen mit der aktuellen und zukünftigen Veränderung der Gesellschaft verknüpfen.

Eine aktuelle Gesellschaftsdiagnose, in welcher das Soziale bereits in Verflechtungen mit digitalen Technologien und Dateninfrastrukturen als Gesamtstruktur beschrieben wird und menschliche und technologische Bedingungen ineinander übergehen, ist die der *Postdigitalität*. Der Beginn der Beschreibung des «Postdigitalen» lässt sich mit dem Bezug auf Nicholas Negroponte (1995;1998) zeitdiagnostisch bzw. popkulturell interpretieren. In einem vielzitierten Beitrag in der Tech-Popkultur Zeitschrift «Wired», lässt Negroponte (1998, o. S.) verlauten:

> «Like air and drinking water, being digital will be noticed only by its absence, not its presence. […] Computers as we know them today will (a) be boring, and (b) disappear into things that are first and foremost something else: smart nails, self-cleaning shirts, driverless cars, therapeutic Barbie dolls, intelligent doorknobs that let the Federal Express man in and Fido out, but not 10 other dogs back in. Computers will be a sweeping yet invisible part of our everyday lives: We'll live in them, wear them, even eat them.»

Fast 30 Jahre später erscheint diese Voraussage postdigitaler Lebenswelten beinahe prophetisch. In dieser Lesart der Gegenwart ist die Unterscheidung zwischen alten und neuen Medien nicht zielführend (Cramer 2014, 16), denn digitale Technologien ‹imitieren› alte Medien und sind bereits unmittelbar mit Subjekten und deren Lebenswelt verflochten (Knox 2019). Soziale Praktiken und Kommunikation vollziehen sich mehr und mehr durch digitale Technologien, wodurch sich Orientierungen auf die Welt und Gesellschaft wiederum in diesen Logiken digitaler Technologien ausbilden. Menschen müssen sich nicht anpassen, sondern die intensive reibungslose Verquickung von digitalen Technologien, Praktiken und Erkenntnisprozessen ist nicht zuletzt auch in deren Gestaltung selbst angelegt. Nutzenzentrierte Designs digitaler Technologien, die auf einem «interdisciplinary archive of aesthetic, human-computer, psychological, sociological, phenomenological and design research» (Berry und Dieter 2015, 1) basieren, haben wesentlich zur postdigitalen Lebenswelt beigetragen. Solutionistische Tech-Narrative (Morozov 2013) halten die Selbstverständlichkeit dieser Lebenswelt weiterhin aufrecht und schirmen kritische Befragungen gesellschaftlicher Verhältnisse ab.

Die Überlegungen Dirk Baeckers (2007) zur *nächsten Gesellschaft* führen die digitale Hegemonie weiter aus mit der Idee, dass Gesellschaften sich durch ihr Leitmedium konstituieren. In chronologischer Perspektive auf die Menschheitsgeschichte werden

mit der flächenmässigen Einführungen von Mythen, Schrift, Buchdruck und schliesslich digitalen Medien jene als Leitmedium ihrer Zeit verstanden, die neue Strukturen der Kommunikation, Organisation und Komplexitätsbewältigung hervorbringen (Baecker 2007, 7–8). Die sich bereits seit Jahrzehnten durchsetzende digitale Strukturierung von Arbeits- und Lebenswelten fördert entsprechend schon seit Langem Muster der nächsten Gesellschaft (Baecker 2007), an welche KI-Systeme andocken können.

Demnach befindet sich KI als Querschnittsbereich der erziehungswissenschaftlichen Forschung in einem Spannungsfeld: Einerseits kann KI zugleich als Symptom und Katalysator gesellschaftlicher Transformationen verstanden werden. Sie verschärft die Logik der «Netzwerkgesellschaft» (vgl. Baecker 2007, 53 ff.), indem sie Kommunikation, Wissen und Entscheidungsprozesse in neuartige, algorithmisch gestützte Formen «natürlicher Kommunikation» überführt, die sich noch besser im dialogisch-individualisierenden Format an Lebenswelten anschliessen kann. Vorstellungen über Zukünfte mit KI wären somit nicht bloss technische Prognosen, sondern Ausdruck einer tieferliegenden Neuorganisation gesellschaftlicher Ordnung: Welche Praktiken entstehen, welche sozialen Rollen und Kompetenzen erforderlich werden und wie Institutionen sich wandeln, entscheidet sich in ständiger Auseinandersetzung mit KI. Andererseits perspektivieren sowohl medienpädagogische als auch bildungspolitische Diskurse Erwartungen und Imaginationen darüber, wie Gesellschaft zukünftig KI nutzen wird, welche Kompetenzen für jene Nutzung notwendig sein werden und welche Konsequenzen dies für Lebens- und Arbeitswelten bereithält.

Solche gesellschaftsdiagnostischen Analysen umfassen somit auch immer mögliche Vorstellungen von pädagogischen Zukünften (Jandrić et al. 2024). Postdigitalität oder die nächste Gesellschaft sind also nicht einfach Beschreibungen einer gegenwärtigen Gesellschaft, sondern beinhalten eine epistemisch-ontologische Perspektive. Für eine erziehungswissenschaftliche Erforschung solcher postdigitalen Gegenwartsvorstellungen und Analysen eignen sich insbesondere Literacy-Konzepte, die gesellschaftlich relevante Fähigkeiten und Fertigkeiten auch auf zukünftige Gesellschaften richten. So scheinen sich beispielsweise Diskurse um u. a. KI-Kompetenzen daran aufzuhängen, dass diese auf kommende Herausforderungen vorbereiten sollen: «War es zuvor die Medienkompetenz, so sind es Datenkompetenz, Informationskompetenz und perspektivisch Zukunftskompetenzen, deren Förderung nun eingefordert wird» (Bock et al. 2024, 275).

3. Kompetenzen für die *nächste Gesellschaft*?

Medienpädagogische Beschäftigungen mit den Leitmedien ihrer Zeit und sowie mit Analysen und Konstruktionen von Formen der medialen Wissens- und Kompetenzvermittlung prophezeien ebenso zukünftige Medienpraktiken der *nächsten Gesellschaft*. Auch Kompetenzkataloge, die die Vermittlung forcieren, docken hier an und gestalten Zukunft mit. Um die gesellschaftliche Konstruktion von KI zu durchdringen, ist es daher

unabdingbar, ein Verständnis für diese unterschiedlichen Perspektiven zu schaffen, die nicht erst durch die Präsenz algorithmischer Systeme entstanden sind. Medienkompetenzmodelle weisen dabei keine einheitliche Entwicklung auf, sondern sind kontextspezifisch zu interpretieren.

Aus medienpädagogischer Perspektive lassen sich Diskurse zu KI als Fortführung vorangegangener Auseinandersetzungen mit Digitalisierungs- und Datafizierungsprozessen konzeptualisieren (Knaus 2017). Dieter Baacke (1996; 1974) entwickelte ein grundsätzliches Medienkompetenzmodell, das medienkompetentes Handeln als das Zusammenspiel von Kompetenzen in den Bereichen Medienkritik, -kunde, -nutzung und -gestaltung definiert. Der kompetente Umgang erfolge allerdings ausschliesslich, wenn alle vier Dimensionen ausgebildet werden. Zudem wird die Notwendigkeit betont, dass Medienkompetenz sowohl Systemwissen als auch kritisch-reflexive Perspektiven analytischer, reflexiver und ethischer Art umfasst (Baacke 1996; Ganguin und Sander 2023). Baackes Modell ist bis heute anschlussfähig und Grundlage weiterführender Kompetenzraster. Da es medienunabhängig formuliert ist, kann das Modell stets auf zeitaktuelle Phänomene und Entwicklungen adaptiert werden. In Bezug auf Lehrer:innenbildung kann es beispielsweise um kritisch-didaktische Faktoren wie Erwartungshaltungen zum Medienumgang im Lehrberuf ergänzt werden (Tulodziecki 1998). Die Auslegung von notwendigen Kompetenzen konstruiert hierbei andere oder spezifizierende Zukünfte. Komparative Perspektiven zeigen aber auch auf, dass eine Synthese der Stärken beider Modelle – die Offenheit des Modells Baackes (1996) und der praxisbezogenen Konkretisierung Tulodzieckis (1998) – zu einem differenzierteren Kompetenzmodell führt (Blömeke 2017). Mit jenen Konkretisierungen auf bestimmte pädagogische Praktiken der Zeit und ihren Ansprüchen für die Zukunft lässt sich so die Abhängigkeit von Kompetenzkonstruktionen und Vorstellungen von Zukünften aufzeigen.

Des Weiteren bietet Michael Kerres' (2020) Arbeit zu «Kompetenzen für Bildung [in der digitalen Welt]» eine evolutive Adaption von Kompetenzkonstruktionen. Er bezieht sich auf das Verständnis Baackes, verknüpft dieses jedoch mit Spezifika des Digitalen. Kerres arbeitet ebenso mit Erwartungen an die zukünftige Nutzung von Medien und perspektiviert Baackes Modell neu. Statt vier werden sieben Kompetenzbereiche ermittelt: Medien kennen, nutzen, gestalten, Funktionen verstehen, mit Informationen umgehen, das eigene Medienverhalten reflektieren und gesellschaftliche Implikationen bewerten (Kerres 2020, 22). Es zeigt sich, dass insbesondere Medienkritik von Kerres für digitale Medienkompetenzen expliziert und in eigene Kompetenzbereiche ausgelagert wird. Die Nutzung und das Funktionsverständnis fallen zwar nicht weg, doch werden insbesondere Zusammenhänge des kritisch-reflexiven Umgangs mit digitalen Medien thematisiert und ausdifferenziert, womit veränderte Erwartungen an zukünftige Gesellschaften einhergehen, die eine eingehende reflexive Perspektive auf die eigene mediale Eingebundenheit verlangen.

Der programmatische Kontrast manifestiert sich exemplarisch in der bildungspolitischen Implementierung digitaler Bildungsstrategien. Die von der Kultusministerkonferenz (KMK) verabschiedete Strategie zur «Bildung in der digitalen Welt» illustriert die Herausforderungen der Operationalisierung von Medienkompetenzkonzepten im institutionellen Bildungskontext (KMK 2017). Während die Strategie konzeptionell darauf ausgerichtet ist, Heranwachsende für die Partizipation in einer digitalisierten Gesellschaft zu qualifizieren und somit als bildungspolitisches Instrument zur Medienkompetenzförderung fungieren soll, verdeutlicht die fachwissenschaftliche Rezeption die Problematik einer unzureichenden Balance zwischen technologie- und pädagogikzentrierten Ansätzen (u. a. Asmussen et al. 2017; Braun et al. 2021; Missomelius 2016). Auch die Analyse von Strategiepapieren der KMK und der Europäischen Kommission der letzten 20 Jahre zum Umgang mit Medien zeigt die Entwicklung, dass zwar neben Mediennutzung etc. analytisch-reflexive Kompetenzen in Bezug auf Medien aufgenommen werden. Das instrumentelle, auf «Outputorientierung und Effizienzsteigerung» ausgerichtete Verständnis ist jedoch prominent und derart formulierte Kompetenzen bereiten den Einsatz adaptiver Lehr-Lernumgebungen vor (Ahlborn und Verständig 2024, 108). Die verstärkte Fokussierung auf technische Implementierung, während eine ganzheitliche Medienkompetenz und -kritik weniger berücksichtigt wird, entspricht der von Braun et al. (2021, 4) beobachteten Diskrepanz, dass wichtige erziehungswissenschaftliche Positionspapiere aus den vorherigen Jahrzehnten bei der konkreten Umsetzung nicht ausreichend einbezogen wurden. Medienkompetenzen werden Strategiepapieren entsprechend hauptsächlich auf der Nutzungsebene angesiedelt, wodurch eine kritische Auseinandersetzung mit Digitalität ausgelagert wird.

Anhand des Vergleichs theoretischer und programmatischer Kompetenzkonstrukte wird deutlich, dass für die Zukunftsvorstellung Akteursperspektiven relevant sind, in denen *notwendige Kompetenzen* eine Rolle spielen sollen. Um gerade bildungspolitische Kompetenzvorstellungen nachvollziehen zu können, bedarf es eines rekonstruktiven Zugangs, denn «Aussagen über Technikzukünfte und ihre Kompetenzanforderungen können als Versuche verstanden werden, Kontingenz im Umgang mit einer – durch die Technikentwicklung verunsicherten – Zukunft zu reduzieren» (Kerres 2020, 17).

Sowohl programmatische als auch medienpädagogische Kompetenzkonstruktion implizieren, dass sie mit Zukunftsvisionen arbeiten. Der episodische Blick auf Kompetenzmodellierung lässt jedoch vor allem eine Lücke von theoretischen Überlegungen in praktischen Implikationen erkennen (Bock et al. 2024, 276). Zusammenfassend zeigt sich also, dass Kompetenzmodelle Zukunftsvorstellungen beinhalten, die unterschiedliche Erwartungen an Gesellschaften stellen. Spezifizierungen von digitalen Medienkompetenzmodellen zeigen bspw., dass hier für die *nächste Gesellschaft* die Notwendigkeit einer höheren Medienreflexionskompetenz erwartet wird. In einem nächsten Schritt rücken KI sowie die ihr zugeschriebenen Literacies in den Fokus des Beitrags, um auch hier die implizit eingeschriebenen Zukunftsvorstellungen herauszuarbeiten.

4. AI Literacies als Spiegel der postdigitalen Gesellschaft

Im Kontext der bundesweiten Verbreitung von KI-Systemen (Schlude et al. 2024) knüpfen Vorstellungen einer nächsten Gesellschaft sowohl an medienpädagogische als auch an bildungspolitische Kompetenzforderungen an und führen diese fort. Entsprechend verweisen Medienkompetenz- und Literacy-Konstruktionen ihrer Zeit immer auch auf Gesellschaftskonstruktionen. Im Folgenden soll jenes gesellschaftsdiagnostische Element des Voraussagens von Zukünften durch und mit KI mittels der zwei Perspektiven veranschaulicht werden. Beginnend mit dem Blick auf Literacies werden deren Konstruktion sowie die des EU AI Acts als regulatives Element skizziert und hinsichtlich Zukunftsvorstellungen und -prognosen verglichen.

Literacy wird oftmals verkürzt als kontextualisiertes, nutzungsorientiertes Kompetenzraster verstanden (Leander und Burriss 2020), beschreibt aber gerade in der deutschsprachigen Nutzung des Begriffs keinen messbaren Endzustand, sondern eine Haltung und Fähigkeit zur Reflexion von (digitalen) Praxen (u. a. Bawden 2008; Martin und Grudziecki 2006). Im EU AI Act wird der englischsprachige Begriff zwar in der deutschen Übersetzung als Kompetenz gerahmt, das Konstrukt selbst, das dort verhandelt wird, scheint allerdings umfassendere Befähigungen im Sinne von Literacies zu meinen. Digitale Literacies können als Erweiterung von Medienkompetenzen verstanden werden. Gemäss Krämers (1997) Konzept des Computers als Werk-, Denk- und Spielzeug wird zudem die Wahrnehmung einer erweiterten individuellen Handlungsfähigkeit sowie deren Rahmung in und durch algorithmisierte Strukturen evident. Anwendungen, die auf Grundlage von KI-Modellen laufen und die Nutzenden mehr oder minder offensichtlich in Kontakt mit diesen Strukturen treten lassen, fordern die Medienpädagogik. Literacies bilden sich aus unterschiedlichen Fähigkeiten, welche äquivalent zu Medienkompetenz Nutzende der Anwendung, des Funktionsverständnisses und der sozialen Einbettung einer zugrundeliegenden Technologie ermächtigen sollen (Stolpe und Hallström 2024; Bawden 2008). Der Diskurs thematisiert insbesondere Literacies, in denen Critical Computational Thinking (Lee und Soep 2016), Big Data (Wolff et al. 2016) und eben KI (Chan und Colloton 2024) fokussiert werden. Des Weiteren entstehen durch KI auch gänzlich neue Lern- und Arbeitsformen mit entsprechenden Anforderungen, die Einfluss auf den erziehungswissenschaftlichen Diskurs nehmen. Mit KI-Anwendungen in Lern- und Arbeitsumgebungen etabliert sich die Vorstellung davon, dass jene Anwendungen vor allem Bereiche der Effizienz, der Selbstregulation und des Feedbacks optimieren können (Bozkurt et al. 2024, 491 f.). Demgegenüber wird aus medienpädagogischer Sicht betont, dass technisches Wissen allein für die nächste Gesellschaft nicht ausreicht (Strauß 2021): Eine kritische Perspektive ist unerlässlich, um Phänomene wie algorithmischen Bias (Bozkurt et al. 2024), Systemhalluzinationen (Knaus 2023), die Herstellung von Fake News (Soßdorf et al. 2024), aber auch digitale Ungleichheit (Zillien und Haufs-Brusberg 2014) zu hinterfragen.

> «Ein zentrales Ziel zeitgemässer – und auch zukunftsorientierter – Medienpädagogik muss also sein, Menschen zu befähigen, an der Gestaltung der medialen und technologischen Rahmenbedingungen der digitalisierten Welt teilzuhaben, in der sie leben und die sie nicht überwinden können (und wollen)» (Raudonat und Mayweg 2024, 137).

Diese Abhängigkeitskonstruktion, auf die in diesem Zitat verwiesen wird, führt zu lauter werdenden Forderungen nach Medienkompetenz, die zum Umgang mit den jeweiligen Medien befähigen soll (Süss et al. 2018, 109). Solche medienspezifischen Kompetenzen sind jedoch ausschliesslich dann befähigend, wenn sie sowohl Kritik und Wissen vermitteln als auch eigene Nutzung und Gestaltung ermöglichen (Baacke 1996). Demnach bedarf eine kompetente Erschliessung technologischer Systeme aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive nicht bloss der Arbeit in und mit konkreten Anwendungen, sondern auch einer gesellschaftskritischen Einordnung algorithmisierter Systeme und ihrer technischen Funktionsweise.

AI Literacies unterliegen als Produkt menschlicher Perspektivierung gesellschaftlichen Strukturen und Erwartungen. Im Anschluss an postdigitale Analysen können sie dreidimensional betrachtet werden:

Erstens entstehen Kompetenzerwartungen nie losgelöst von vergangenen Gesellschaftsstrukturen. Wenn Entwickler:innen aufgrund ihrer sozialen Umwelt milieuspezifisches Wissen in Technologien einschreiben (Klinge und Tost 2024, 74), sind auch Literacies dieser Technologien mit jenen Erfahrungen verknüpft. Somit dienen AI Literacies als Erinnerung daran, welche Kompetenzen bei vergangenen Innovationen relevant waren.

KI fordert dabei *zweitens* die Anerkennung des Gegenwärtigen. In der postdigitalen Gegenwart sind Medien untrennbar mit sozialen Strukturen verknüpft und Kompetenzen bestimmen Teilhabe an Gesellschaft. Kompetenzen für Bildung in einer (post-)digitalen Welt lassen sich insoweit ordnen, dass Faktoren der Medienkritik und Selbstreflexion medienunabhängig und -übergreifend erwartet werden (Kerres 2020, 21 f.). Von einer digitalen Grundbildung ausgehend (Weber 2023) muss das Bewusstsein Lernender dafür geschärft werden, dass sich Literacies zunehmend auf anwendungsbezogene Kompetenzen konzentrieren. Obwohl in Baackes (1996; 1974) Tradition Kompetenzen, die KI-kritische Perspektiven aufgreifen, unabdingbar für einen kompetenten Umgang mit dem Medium sind, unterliegen sie zugleich der Gefahr, in den Hintergrund zu rücken.

Der Projektion bekannter Mediennutzungsformen stehen *drittens* die Erwartungen an eine perspektivische KI-Nutzung gegenüber. Zunehmende Individualisierung und Vorstellungen von steigender Effizienz gestalten AI Literacies ebenso wie die Überlegung, dass Nutzende durch KI-Systeme selbst notwendige KI-Kompetenzen erlernen (Wrede et al. 2023, 197). Da Literacies ausserdem die Gesellschaft reproduzieren, in der sie entstehen, formen sie diese Gesellschaft auch mit (Wyatt 2008). KI verstärkt diesen Effekt, weil sie innerhalb postdigitaler Gesellschaftskontexte und ihrer Logiken konstruiert

wird (Laupichler et al. 2022). KI-Systeme und Konstruktionen von AI Literacies können entsprechend als Spiegel der postdigitalen Gesellschaft gesehen werden, wie Mayer-Drawe das schon aus phänomenologischer Perspektive für «Menschen im Spiegel ihrer Maschinen» formuliert hat (Meyer-Drawe 1996). Nur wenn der Konzeption von AI Literacies das Bewusstsein der gesellschaftlichen Implikationen vorgeschaltet ist, kann das Medium KI neu und nicht erneut – als Erfahrung vergangener, zum damaligen Zeitpunkt neuer Medienformen – gedacht werden.

5. Der EU AI Act als Blick in die Glaskugel: Die gesellschaftliche Zukunft von Mensch-KI-Systemen

Nicht zuletzt durch den Anfang Februar 2025 in Kraft getretenen EU AI Act (European Union 2024) werden gesellschaftsdiagnostische Fragen nach kompetentem Umgang mit KI-Systemen virulent. Der EU AI Act greift dabei bekannte Narrative und die bestehende Rechtsgrundlage auf und fordert von Unternehmen und Institutionen die Entwicklung von AI Literacies, wie die nachfolgende Rekonstruktion zeigen soll. Aufgrund der Steuerung des Prozesses durch die EU und eines wahrgenommenen gesellschaftlichen Bedarfs nach einer entsprechenden Befähigung muss weiterführend die Frage bearbeitet werden, welche Literacies uns auf welche Gesellschaft vorbereiten – und wie sich regulative Intervention zu den zuvor beschriebenen gesellschaftlichen Konstruktionsprozessen von AI Literacies verhält.

In Artikel 3 des EU AI Acts werden KI-Kompetenzen zunächst in den Begriffsbestimmungen definiert als «Fähigkeiten, die Kenntnisse und das Verständnis, die es […] ermöglichen, KI-Systeme sachkundig einzusetzen sowie sich der Chancen und Risiken von KI und möglicher Schäden, die sie verursachen kann, bewusst zu werden» (European Union 2024, Art. 3). Weiter wird KI-Kompetenz dann in einem eigenen Artikel 4 behandelt als ein Zustand, den es aktiv herzustellen gilt; sowohl von denjenigen, die KI-Systeme entwickeln, als auch durch jene Organisationen und Institutionen, die KI-Systeme nutzen. KI-Kompetenzen sind entsprechend nicht nur Anwendungskompetenzen und -wissen, sondern umfassen eine vorausschauende Befähigung zur Reflexion und gleichzeitig zu einer kritischen Beurteilung der Technologie und ihres disruptiven Potenzials. Die Förderung dieser komplexen Fähigkeiten liegt in den Händen organisationaler Akteure. Diese regulativ festgeschriebene Definition steht in Spannung zu den zuvor beschriebenen Konstruktionsprozessen. Im Gegensatz zu AI Literacies, die sich aus unterschiedlichen diskursiven Positionen speisen, operiert der EU AI Act hier mit einer einheitlichen rechtlich verbindlichen Definition.

Weiter lassen sich in der Präambel bzw. den Erwägungsgründen des EU AI Acts verschiedene Kontextualisierungen von KI-Kompetenzen / AI Literacy finden, die die Gesetzgebung erläutern und die Zielrichtung perspektivieren sollen. Laut Erwägungsgrund (20) soll AI Literacy dafür sorgen, dass alle beteiligten Personen «fundierte Entscheidungen

über KI-Systeme» treffen können, um deren «größtmöglichen Nutzen», die Einhaltung der «Grundrechte, Gesundheit und Sicherheit», aber auch «demokratische Kontrolle» im Gleichgewicht zu halten (European Union 2024, (20)). Das notwendige Wissen wird weiter kontextualisiert und damit das Verstehen der Anwendungsgebiete sowie der Auswirkungen der Nutzung differenziert. Interessant ist an dieser Formulierung, dass der maximale Nutzen – welcher es auch immer sein mag – von vornherein den Grundpfeilern einer Demokratie und Sozialstaats gegenübergestellt wird. Implizit wird mit KI-Nutzung die Bedrohung dieser Ordnung eingepreist, weshalb es zur Regulation dieser Gesetzgebung zu bedürfen scheint.

Im Erwägungsgrund (56) zu *KI in der Bildung* wird der Begründung zunächst vorangestellt, dass der Einsatz von KI-Systemen in der Bildung wichtig sei,

> «um eine hochwertige digitale allgemeine und berufliche Bildung zu fördern und es allen Lernenden und Lehrkräften zu ermöglichen, die erforderlichen digitalen Fähigkeiten und Kompetenzen, einschliesslich Medienkompetenz und kritischem Denken, zu erwerben und auszutauschen, damit sie sich aktiv an Wirtschaft, Gesellschaft und demokratischen Prozessen beteiligen können» (European Union 2024, (56)).

Die Kompetenzen, die aufseiten der menschlichen Akteure gefördert werden sollen – und auch hier gelten nicht nur anwendungsbezogene Kompetenzen, sondern auch das kritische Denken –, werden wieder den Gefahren der KI-Systeme und ihres Einsatzes bei der Platzierung, Einordnung und Bewertung von Lernenden in Bildungs- und Ausbildungsinstitutionen gegenübergestellt. Der Einsatz in Bildungskontexten mache KI-Systeme in diesem Sinne hochriskant, da sie Bildungsverläufe beeinflussen und Diskriminierung als Muster der Gesellschaft fortschreiben können. Gerade Hochrisiko-KI-Systeme sollten von Menschen überwacht werden (können) (Erwägungsgrund 73) und die «[m]enschliche Aufsicht» von mindestens zwei KI-kompetenten Personen sollte «Identifizierungsergebnisse» getrennt prüfen und bestätigen (European Union 2024, Artikel 14). Aber auch jenseits der Hochrisikobereiche wird angeregt, freiwillige Verhaltenskodizes zu entwickeln (Erwägungsgrund 165). In Artikel 95 zu Verhaltenskodizes und Leitlinien ist festgehalten, dass jene von verschiedenen organisationalen Zusammenschlüssen erstellt werden können; auch mit Interessenvertretungen der Zivilgesellschaft und Hochschulen (European Union 2024, Artikel 95, Absatz 3).

In der Zusammenschau der Ausführungen zu KI-Kompetenzen des EU AI Acts und vor dem Hintergrund der Frage, welche Gesellschaft hier entworfen wird, tritt uns jene entgegen, in welcher KI-Systeme diffus als Chance mit «größtmögliche[m] Nutzen» gerahmt werden, aber vor allem die Gesellschaft und demokratische Grundsätze zu bedrohen scheinen. Der Rechtsrahmen – in der Textsorte politisch-gesetzlicher Verlautbarungen typisch in der Zuschreibung von Verantwortlichkeit – schärft nämlich eine KI-Perspektive, die Verantwortung primär auf menschliche Akteure und Organisationen verteilt,

während gleichzeitig die Notwendigkeit von KI-Systemen für gesellschaftliche Entwicklung postuliert wird. Literacies, die ein kritisches Reflexionsvermögen auf menschlicher Seite und eben nicht nur Anwendungswissen umfassen, werden dieser Bedrohung entgegengesetzt. Implizit wird hier auch akteursseitige Handlungs- und Entscheidungsmacht verhandelt und die Macht der KI-Systeme der Entscheidungsverantwortung der Menschen gegenübergestellt. Mit Technologien, die mehr «können», braucht es in dieser Gesellschaft auch Menschen, die besser reflektieren und beurteilen können. Es bedarf in der *nächsten Gesellschaft* eben jener selbst- und medienkritischen Fertigkeiten, um mit der Schnelllebigkeit und strukturverändernden Wirkung von KI gleichauf zu bleiben.

Literacies werden in diesem Zusammenhang als grundlegender Anker gerahmt, Kompetenzen nicht bloss auf Rezept- und Anwendungswissen zu reduzieren. Die Interpretation des Gesetzestextes zeigt, dass AI Literacy dort vorrangig als Schutzinstrument gerahmt wird, um Risiken für Grundrechte, demokratische Verfahren und gesellschaftliche Teilhabe abzufedern. Sie erscheinen als eine Möglichkeit für die Bewältigung der im Act aufscheinenden durch KI-Systeme erzeugten Bedrohungen. Die Ausstattung der Gesellschaft mit kritisch-reflexiven Kompetenzen als Anliegen des EU AI Acts geht über das instrumentelle «Bedienenkönnen» hinaus und verortet die Aufgabe des emanzipatorischen Bewertens von KI-Systemen dezidiert beim Menschen.

In diesem Sinne öffnet sich ein Spannungsfeld zwischen dem Konzept der Selbsttechnologien, in dem Subjekte sich in Anpassung an gesellschaftliche Anforderungen – auch an technologische – permanent selbst regulieren (Bröckling 2019, Kap. 6), und einer kritischen Bildungstheorie, die nicht Anpassungsleistungen in den Mittelpunkt stellt, sondern Mündigkeit, Widerständigkeit und die Fähigkeit zur eigenständigen Auseinandersetzung mit Technologie (vgl. Benner 2015; Heydorn 2004). Zugleich wird mit Blick auf den EU AI Act deutlich, dass die Verantwortung von Unternehmen und Institutionen pädagogisch adressiert wird: Die Fähigkeit zur kritischen Reflexion soll laut EU AI Act als Gegengewicht zu den technisch-administrativen Logiken fungieren, die das Gesetz selbst erzeugt. So koppelt der AI Act technische Anforderungen – etwa an Hochrisiko-KI-Systeme oder an menschliche Aufsicht – direkt an organisationale Pflichten, Kompetenzen aufzubauen und Kontrollstrukturen zu etablieren. Auf der einen Seite werden KI-Systeme als Technologien gerahmt, die Nutzen für Wirtschaft und Gesellschaft im Kontext von Vorhersage, Optimierung oder Personalisierung bringen; auf der anderen Seite bringen die technologischen Möglichkeiten Risiken mit sich, die bereits ausgeführt wurden (Erwägungsgründe 4 und 5). Diese Doppelseitigkeit zwischen technisch-administrativen Bedingungen für den KI-Einsatz und der Einhegung und Bewertung über KI-Kompetenzen scheint hier der Modus Operandi zu sein, *eine wünschenswerte KI-Gesellschaft* zu formulieren.

6. Wie wird KI-Gesellschaft konstruiert?

Die Analyse der verschiedenen AI Literacy-Konzepte und des EU AI Acts offenbart eine Paradoxie: Während die postdigitale Gesellschaftsdiagnose von einer zunehmenden Verschmelzung menschlicher und technologischer Praktiken ausgeht, führen die aktuellen Diskurse um KI-Kompetenzen zu einer Trennung von Mensch und Maschine zurück. So spitzt der EU AI Act KI-Anwendungen zu einer Bedrohung für vorherrschende Denk- und Arbeitsweisen zu, indem Handlungsebenen gezielt getrennt werden. Anders als aus dem AI Act und bildungspolitischen Programmen hervorgehend, versuchen medienpädagogische Perspektiven seit 30 Jahren, komplexere Selbst-Welt-Verhältnisse in den Fokus zu rücken – trotz jener bildungspolitischen Trainings- und Werkzeugperspektiven, die immer wieder in Diskussionen um bildungsinstitutionelle Aufgaben hervorgetreten sind (Bock et al. 2024, 276). Literacy-Konzepte werden auch und vor allem alltagskulturell kontextualisiert, sind zu erwerben und bauen auf Mediennutzungsfähigkeiten auf, erweitern diese aber wesentlich um Reflexionsaspekte. Sie beziehen ebenso ein, dass Rezipienten aktiv an der Konstruktion von Medieninhalten und deren Sinnhaftigkeit beteiligt sind und dass Medien für Identitätskonstruktionen und Selbst-Welt-Verhältnisse bedeutsam sind. Damit ist Media-Literacy auch bildungstheoretisch zu verorten (Moser 2003, 29–30). Thomas Wendt und Sebastian Manhart (2022) verweisen darauf, dass Bildung als «individualisierende Form der Selbstorganisation» den Umgang mit Komplexität – ob der eigenen oder der fremden Welt – fasst und deren Bedeutung mit zunehmender Komplexität sowie normativen Ansprüchen an die Handlungsfähigkeit von Subjekten immer mehr steigt (ebd., 484). Diese bildungstheoretische Verortung medialer Literacies deutet entsprechend der Medienkritik, die den exemplarisch analysierten Medienkompetenzmodellen von Baacke (1996) und Kerres (2020) entspringt, auf ein komplexer werdendes Selbst-Welt-Verhältnis hin, das über instrumentelle Anwendungskompetenzen hinausgeht. Die in AI Literacies eingespeiste Zukunftsperspektive, Medien und spezifisch KI als Erweiterung von Mensch und Welt, statt als werkzeughafte Neuerung zu verstehen (vgl. u. a. Raudonat und Mayweg 2024), stützt diese Diagnose einer sich durch Medien verkomplizierenden Gesellschaft.

Schon früh wurde die Beobachtung des Rückwerfens von Lichtstrahlen an einer physikalischen Grenze zur Metapher des Denkens, das als Reflexion auf sich selbst zurückfällt (Descartes 1978). Klafki (2007) verbindet in bildungstheoretischer Tradition Fähigkeit und Bewältigung der «epochalen Schlüsselprobleme» unserer Zeit miteinander, zu denen er auch «die Gefahren und die Möglichkeiten der neuen technischen Steuerungs-, Informations- und Kommunikationsmedien» zählt (ebd., 59). Hier soll eine kritische Grundbildung als «Einführung in die Nutzung» und «elementarisiertes Verständnis» der Medien «immer mit der Reflexion über ihre Wirkungen auf die sie benutzenden Menschen, über die möglichen sozialen Folgen des Einsatzes solcher Medien und über den möglichen Mißbrauch verbunden werden» (ebd., 60). Mit Blick auf die AI Literacy-Konzepte, aber auch die Interpretation des EU AI Acts fällt ebenfalls die Betonung der Reflexionsfähigkeit

auf, die Aufschlüsse darüber gibt, wie gesellschaftliche Zukünfte konstruiert werden, in denen solch eine Abgrenzungsfähigkeit seitens der Subjekte notwendig ist; gerade gegenüber den Maschinen. Diese Orientierungen scheinen der Entwicklung zur postdigitalen Lebenswelt und zur Ununterscheidbarkeit von analog und digital in den letzten Jahren mit der Digitalisierung von Institutionen, Lebens- und Arbeitswelten entgegenzulaufen – oder zumindest als Wellenbewegung aufzutauchen.

Folglich lässt sich die Metapher der rückwerfenden Lichtstrahlen auch erkennen, wenn auf Digitalisierungsdiskurse geblickt wird, in denen sich bildungspolitische und medienpädagogisch-analytische Vorstellungen gegenüberstehen.

Alles in allem wird die Reflexionsfähigkeit beim Menschen verortet und dort als Handlungsrahmen anhand von Literacy-Konzepten aufgebaut. Dieser Handlungsrahmen ist eine Reaktion auf die unabdingbare Digitalisierung und unsere algorithmisierte Gesellschaft. Auch unter der Drohkulisse des EU AI Acts fällt auf, dass Menschen die Hoheit über ‹ihre Maschinen› und die Bewertung von Prozessen unter eigenen ethisch-moralischen Standards behalten sollen. Schlussfolgernd geht es nun nicht mehr um Fähigkeiten der Vernetzung und Entgrenzung, sondern um Grenzziehung und Verortung.

Wie die Präsenz von KI gesellschaftliche Strukturen transformiert, zugleich aber vorherrschende Gesellschaftsdiagnosen reproduziert, hängt davon ab, inwieweit sich Menschen nicht nur als Nutzer:innen verstehen. Wird Nutzungsbeispielen und -vorgaben blind und unreflektiert gefolgt, bleiben die Auswirkung der menscherweiternden Maschinen ebenso unbeachtet wie im Fall einer strikt analytischen Verortung, die durch ihren offenen Charakter handlungspraktische Implikationen ausser Acht lässt. Dieser individuelle Aushandlungsprozess lässt sich auch auf gesellschaftlicher Ebene diagnostizieren, sofern Zukunftskonstruktionen des EU AI Acts dem postdigitalen medienpädagogischen Verständnis einer symbiotischen Mensch-KI-Beziehung gegenüberstehen. Der AI Act fordert hier eine erhöhte Reflexivität und versucht, diese durch die eingeschriebene Vorstellung eines Menschen zu ermöglichen, der die Oberhand über die Maschine behält. Bildungsinstitutionen finden sich dabei in dem hergeleiteten Spannungsfeld wieder und bewegen sich zwischen einer bildungspolitischen Zukunft, in der sich der Mensch über KI ermächtigt, und einer bildungstheoretischen Zukunft – in der sich der Mensch mittels KI über die Aussenwelt sowie gegenüber den durch KI potenziell auftretenden Veränderungen ermächtigt.

Literatur

Ahlborn, Juliane, und Dan Verständig. 2024. «Über Instrumente, Innovationskraft und Interdisziplinarität». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 21):101–28. https://doi.org/10.21240/mpaed/jb21/2024.09.05.X.

Alkemeyer, Thomas, Nikolaus Buschmann, und Thomas Etzemüller. 2019. «Einleitung. Gegenwartsdiagnosen als kulturelle Formen gesellschaftlicher Selbstproblematisierung in der Moderne». In *Gegenwartsdiagnosen: Kulturelle Formen gesellschaftlicher Selbstproblematisierung in der Moderne*, herausgegeben von Thomas Alkemeyer, Nikolaus Buschmann, und Thomas Etzemüller. Sozialtheorie, 9–22. Bielefeld: transcript. https://doi.org/10.14361/9783839441343.

Asmussen, M., Schröder, C., und Hardell, S. 2017. Eine pädagogische Revision der KMK-Strategie zur Bildung in der digitalen Welt. Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf *Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen* 4: 97–113.

Baacke, Dieter. 1974. *Kritische Medientheorien: Konzepte und Kommentare*. Juventa.

Baacke, Dieter. 1996. «Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel». In *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*, herausgegeben von Antje von Rein, 112–124. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Baecker, Dirk. 2007. Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Bawden, David. 2008. «Origins and Concepts of Digital Literacy». *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices* 30: 17–32.

Benner, Dietrich. 2015. *Allgemeine Pädagogik. Eine systematisch-problemgeschichtliche Einführung in die Grundstruktur pädagogischen Denkens und Handelns*. 8., überarbeitete Aufl. Weinheim: Beltz Juventa.

Berry, David M., und Michael Dieter. 2015. «Thinking Postdigital Aesthetics: Art, Computation and Design». In *Postdigital Aesthetics*, herausgegeben von David M. Berry und Michael Dieter, 1–11. London: Palgrave Macmillan.

Blömeke, Sigrid. 2017. «Analyse von Konzepten zum Erwerb medienpädagogischer Kompetenz. Folgerungen aus den Ansätzen von Dieter Baacke und Gerhard Tulodziecki». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 2): 27–47. https://doi.org/10.21240/mpaed/retro/2017.06.03.X.

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.

Bozkurt, Aras. 2024. «Why Generative AI Literacy, Why Now and Why It Matters in the Educational Landscape? Kings, Queens and GenAI Dragons». *Open Praxis* 16 (3): 283–90. https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.3.739.

Bozkurt, Aras, Junhong Xiao, Robert Farrow, und et al. 2024. «The Manifesto for Teaching and Learning in a Time of Generative AI: A Critical Collective Stance to Better Navigate the Future». *Open Praxis* 16 (4): 487–513. https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.4.777.

Braun, Tom, Andreas Büsch, Valentin Dander, Sabine Eder, Annina Förschler, Max Fuchs, Harald Gapski, Martin Geisler, Sigrid Hartong, Theo Hug, Hans-Dieter Kübler, Heinz Moser, Horst Niesyto, Horst Pohlmann, Christoph Richter, Klaus Rummler, und Gerda Sieben. 2021. «Positionspapier zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie ‹Bildung in der digitalen Welt›». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Thesenpapiere, Statements und Frameworks): 1–7. https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2021.11.29.X.

Bröckling, Ulrich. 2019. *Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivierungsform*. 7. Aufl. Berlin: Suhrkamp.

Chan, Cecilia Ka Yuk, und Tom Colloton. 2024. *Generative AI in Higher Education. The ChatGPT Effect*. London: Routledge.

Cramer, Florian. 2014. «What Is ‹Post-Digital›?» *A Peer-Reviewed Journal About Post Digital Research* 3 (1): 10–24. https://doi.org/10.7146/aprja.v3i1.116068.

Descartes, René. 1978. *Von der Methode des richtigen Vernunftgebrauchs und der wissenschaftlichen Forschung*. Unveränd. Nachdr., [Neuaufl.]. Philosophische Bibliothek 26. Hamburg: Meiner.

European Union. 2025. *Data Act Explained*. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, EU. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/data-act-explained.

European Union. 2024. *Verordnung (EU) 2024/1689 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 300/2008, (EU) Nr. 167/2013, (EU) Nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 und (EU) 2019/2144 sowie der Richtlinien 2014/90/EU, (EU) 2016/797 und (EU) 2020/1828 (Verordnung über künstliche Intelligenz)Text von Bedeutung für den EWR*. Amtsblatt der Europäischen Union: EU. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32024R1689.

Gabor, Dennis. 1963. *Inventing the future*. London: Secker and Warburg.

Ganguin, Sonja, und Uwe Sander. 2023. «Dimensionen von Medienkompetenz». *bpb* Juli 26. https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/izpb/medienkompetenz-355/539925/dimensionen-von-medienkompetenz/.

Heydorn, Heinz-Joachim. 2004. *Werke in fünf Bänden. Band 2: Bildungstheoretische und Pädagogische Schriften 1967–1970*, herausgegeben von Klaus-Jürgen Bruder und Rainer Rilling. Wetzlar: Büchse der Pandora.

Jandrić, Petar, Alison MacKenzie, und Jeremy Knox. 2024. «Postdigital Research: Genealogies, Challenges, and Future Perspectives». *Postdigital Science and Education* 6 (2): 409–15. https://doi.org/10.1007/s42438-022-00306-3.

Kerres, Michael. 2020. «Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 1–32. https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X.

Klafki, Wolfgang. 2007. *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. 6., neu ausgestattete Aufl. Weinheim: Beltz.

Klinge, Denise, und Jordi Tost. 2024. «Design als Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Medienpädagogik: In digitale Technologien eingeschriebene Zeitgeister, Affordanzen und pädagogische Imaginationen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 21): 71–100. https://doi.org/10.21240/mpaed/jb21/2024.09.04.X.

KMK. 2017. «Bildung in der digitalen Welt Strategie der Kultusministerkonferenz». https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.

Knaus, Thomas. 2017. *Pädagogik des Digitalen. Phänomene – Potentiale – Perspektiven*. München: kopaed. https://doi.org/10.25656/01:14797.

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, 1–42. https://doi.org/10.21240/lbzm/23/19.

Knoblauch, Hubert. 2019. «Gesellschaftstheorien, Gesellschaftsdiagnosen und Zeitdiagnosen. Über einige Gattungen der soziologischen Theoriebildung». In *Gegenwartsdiagnosen*, herausgegeben von Thomas Alkemeyer, Nikolaus Buschmann, und Thomas Etzemüller. Sozialtheorie, 217–234. Bielefeld: transcript.

Knox, Jeremy. 2019. «What Does the ‹Postdigital› Mean for Education? Three Critical Perspectives on the Digital, with Implications for Educational Research and Practice». *Postdigital Science and Education* 1 (2): 357–70. https://doi.org/10.1007/s42438-019-00045-y.

Krämer, Sybille. 1997. Werkzeug – Denkzeug – Spielzeug. Zehn Thesen über unseren Umgang mit Computern. In Informatik und Lernen in der Informationsgesellschaft. Informatik aktuell, herausgegeben von Heinz Ulrich Hoppe und Wolfram Luther, 7–13. Berlin, Heidelberg: Springer.

Laupichler, Matthias Carl, Alexandra Aster, Jana Schirch, und Tobias Raupach. 2022. «Artificial Intelligence Literacy in Higher and Adult Education: A Scoping Literature Review». *Computers and Education*: Artificial Intelligence 3: 100101. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100101.

Leander, Kevin M., und Sarah K. Burriss. 2020. «Critical literacy for a posthuman world: When people read, and become, with machines». *British Journal of Educational Technology* 51 (4): 1262–76. https://doi.org/10.1111/bjet.12924.

Lee, Clifford H., und Elisabeth Soep. 2016. «None But Ourselves Can Free Our Minds: Critical Computational Literacy as a Pedagogy of Resistance». *Equity & Excellence in Education* 49 (4): 480–92. https://doi.org/10.1080/10665684.2016.1227157.

Martin, A., und Grudziecki, J. 2006. *DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development. Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249–267. https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249.

Meyer-Drawe, Käthe. 1996. *Menschen im Spiegel ihrer Maschinen*. München: Wilhelm Fink.

Missomelius, Petra. 2016. «Die Kultusministerkonferenz und die Medienbildung – Stellungnahmen zum KMK- Strategie-Entwurf ‹Bildung in der digitalen Welt›». *Medienimpulse*, 3.

Morozov, Evgeny. 2013. *To save everything, click here: Technology, solutionism and the urge to fix problems that don't exist*. London: Penguin Books.

Moser, Heinz. 2003. «Von der Medienkompetenz zur Medienbildung: Diskurstheoretische Überlegungen». *Medienwissenschaft Schweiz* 2: 26–34.

Muldoon, James, Mark Graham und Callum Cant. 2024. *Feeding the machine: the hidden human labor powering A. I.*. New New York: Bloomsbury.

Myklebust, Thor, Tor Stålhane, und Dorthea Mathilde Kristin Vatn. 2025. *The AI Act and The Agile Safety Plan*. Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-80504-2.

Nassehi, Armin. 2019. *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: C. H.Beck.

Negroponte, Nicholas. 1995. *Being digital*. New York: Knopf.

Negroponte, Nicholas. 1998. «Beyond Digital». *Wired*, Nr. 6. https://www.wired.com/1998/12/negroponte-55/.

Nohl, Arnd-Michael. 2016. «Dokumentarische Methode und die Interpretation öffentlicher Diskurse». *Zeitschrift für Diskursforschung* 4 (2), 115–36.

Raudonat, Kerstin, und Elisabeth Mayweg. 2024. «Navigieren im Fluss sich wandelnder Technologien: Metakompetenzen im Kontext der Diversifizierung von KI-Technologien». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 61: 133–55. https://doi.org/10.21240/mpaed/61/2024.12.12.X.

Reckwitz, Andreas. 2020. *Das hybride Subjekt. Eine Theorie der Subjektkulturen von der bürgerlichen Moderne zur Postmoderne*. Überarbeitete Neuauflage. Frankfurt: Suhrkamp.

Schleicher, Andreas. 2015. *Schools for 21st-Century Learners: Strong Leaders, Confident Teachers, Innovative Approaches. International Summit on the Teaching Profession*. OECD. https://doi.org/10.1787/9789264231191-en.

Schlude, Antonia, Danilo Harles, Roland A. Stürz, und Christian Stumpf. 2024. *Verbreitung generativer KI im privaten und beruflichen Alltag 2024*. https://doi.org/10.35067/XYPQ-KN72.

Selke, Stefan. 2023. *Technik als Trost: Verheißungen Künstlicher Intelligenz*. Bielefeld: transcript.

Selke, Stefan. 2024. «Zukunftseuphorie als Trost. Verheißungserzählungen über Künstliche Intelligenz im Kontext gesellschaftlicher Erschöpfungsdiagnosen». In *Künstliche Intelligenz, Mensch und Gesellschaft*, herausgegeben von Michael Heinlein und Norbert Huchler. Wiesbaden; Heidelberg: Springer VS.

Soßdorf, Anna, Carolin Stein, Isabel Bezzaoui, und Jonas Fegert. 2024. «Literacies Against Fake News: Examining the Role of Data Literacy and Critical Media Literacy to Counteract Disinformation». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 59: 55–76. https://doi.org/10.21240/mpaed/59/2024.04.10.X.

Stolpe, Karin, und Jonas Hallström. 2024. «Artificial intelligence literacy for technology education». *Computers and Education Open* 6: 100159. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100159.

Strauß, Stefan. 2021. «‹Don't Let Me Be Misunderstood›: Critical AI Literacy for the Constructive Use of AI Technology». *TATuP – Zeitschrift Für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 30 (3): 44–49. https://doi.org/10.14512/tatup.30.3.44.

Streblow-Poser, Claudia. 2018. «Akten der Fürsorgeerziehung. Rekonstruktion jugendamtlicher Entscheidungsprozesse». In *Soziale Arbeit und Dokumentarische Methode. Methodologische Aspekte und empirische Erkenntnisse*, herausgegeben von Ralf Bohnsack, Sonja Kubisch, und Claudia Streblow-Poser, 257–286. Opladen: Barbara Budrich.

Süss, Daniel, Claudia Lampert, und Christine W. Trültzsch-Wijnen. 2018. *Medienpädagogik*. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19824-4.

Teich, Irene. 2020. Meilensteine der Entwicklung Künstlicher Intelligenz. *Informatik Spektrum* 43: 276–284. https://doi.org/10.1007/s00287-020-01280-5.

Tulodziecki, Gerhard. 1998. «Entwicklung von Medienkompetenz als Erziehungs- und Bildungsaufgabe». *Pädagogische Rundschau* 52 (6): 693–709. https://doi.org/10.25656/01:1482.

Weber, Johanna. 2023. «Das Verständnis von digitaler Grundbildung in Erwachsenenbildungseinrichtungen». *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung* 46 (1): 159–76. https://doi.org/10.1007/s40955-023-00235-z.

Wendt, Thomas, und Sebastian Manhart. 2022. «Gemeinsam verschieden. Organisation und Bildung im semantischen Feld erziehungswissenschaftlicher Prozessbegriffe». *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung* 45 (3): 471–89. https://doi.org/10.1007/s40955-022-00224-8.

Wolff, Annika, Daniel Gooch, Jose J. Cavero Montaner, Umar Rashid, und Gerd Kortuem. 2016. «Creating an Understanding of Data Literacy for a Data-Driven Society». *The Journal of Community Informatics* 12 (3). https://doi.org/10.15353/joci.v12i3.3275.

Wrede, Silke E., Christina Gloerfeld, Claudia de Witt, und Xia Wang. 2023. «Künstliche Intelligenz und forschendes Lernen – ein ideales Paar im Hochschulstudium!?» In *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens*, herausgegeben von Tobias Schmohl, Alice Watanabe, und Kathrin Schelling, with DIPF, Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Hochschulbildung: Lehre und Forschung. Nr. 4, 195–212. Bielefeld: transcript. https://doi.org/10.25656/01:27838.

Wyatt, Sally. 2008. «Technological Determinism Is Dead; Long Live Technological Determinism». In *The Handbook of Science and Technology Studies*, herausgegeben von Edward J. Hackett, Olga Amsterdamska, Michael Lynch, und Judy Wajcman, 165–180. Cambridge: MIT Press.

Zillien, Nicole, und Maren Haufs-Brusberg. 2014. *Wissenskluft und Digital Divide*. Baden-Baden: Nomos.

Hinweis zur Einbindung von «KI»

Im Rahmen der Erstellung dieses Beitrags wurden ChatGPT und Claude zur Unterstützung bei der Ideengenerierung und Diskussion von Konzepten, sowie DeepL zur Formulierungshilfe genutzt. Es wurden keine Textpassagen direkt von KI-Systemen übernommen; sämtliche Inhalte wurden eigenständig verfasst und kritisch überprüft.