

Schriften zur Medienpädagogik 61

Zwischen Kunst und Künstlichkeit

**Transformation durch kulturelle und politische
Medienbildung gestalten**

Selma Brand
Sabine Eder
Markus Gerstmann
Andreas Spengler
Eik-Henning Tappe (Hrsg.)

Schriften zur Medienpädagogik 61

Dem Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMBFSFJ) danken wir für die Förderung des vorliegenden Bandes.

Herausgeberin

Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur
in der Bundesrepublik Deutschland (GMK) e. V.

Anschrift

GMK-Geschäftsstelle
Oberstr. 24a
33602 Bielefeld
Fon: 0521/677 88
E-Mail: gmk@medienpaed.de
Website: www.gmk-net.de

Für namentlich gekennzeichnete Beiträge sind die Autor*innen verantwortlich.

Redaktion: Selma Brand, Sabine Eder, Markus Gerstmann, Andreas Spengler,

Eik-Henning Tappe, Tanja Kalwar

Lektorat: Tanja Kalwar

Einbandgestaltung und Titelillustration: Katharina Künkel

© kopaed 2025

Arnulfstr. 205
80634 München
Fon: 089/688 900 98
Fax: 089/689 19 12
E-Mail: info@kopaed.de
Website: www.kopaed.de

ISBN 978-3-96848-180-7

Tobias Albers-Heinemann/Julia Kehr-Ritz
Künstliche Intelligenz in der Bildungsarbeit
Notwendigkeit, Potenziale und Spannungsfelder

Bildungsarbeit als zentrale gesellschaftliche Aufgabe kann sich den Veränderungen durch Künstliche Intelligenz (KI) nicht länger entziehen. Künstliche Intelligenz nimmt zunehmend Einfluss auf unsere Gesellschaft und den digitalen Raum. Sie verändert unsere Lern-, Arbeits- und Interaktionsprozesse nachhaltig. Als Baustein der Digitalisierung und zentraler Treiber der digitalen Transformation stellt KI auch den Bildungsbereich vor neue Anforderungen. Um zeitgemäßes Lernen und eine moderne Bildung sicherzustellen, sind Fachkräfte gefordert, sich mit KI-Technologien auseinanderzusetzen und deren Möglichkeiten reflektiert in die pädagogische Praxis zu integrieren. Sowohl in der Administration als auch in der praktischen Bildungsarbeit ergeben sich vielfältige Potenziale. Ziel ist es, KI methodisch, didaktisch und inhaltlich sinnvoll in die eigene Praxis zu integrieren, um damit bestehende Bildungsprozesse zu erweitern und weiterzuentwickeln. Damit verbunden wächst jedoch die Verantwortung, datenschutzrechtliche Vorgaben einzuhalten sowie ethische und gesellschaftliche Fragen und Auswirkungen im Umgang mit KI kritisch zu reflektieren.

Dieser Beitrag greift die daraus entstehenden Spannungsfelder auf und verdeutlicht anhand konkreter Praxisbeispiele und Empfehlungen, wie Bildungsakteur*innen KI zielgerichtet und verantwortungsvoll zur Stärkung der Qualität und Effizienz ihrer Bildungsangebote einsetzen können.

Warum KI-Kompetenz in der Bildungsarbeit verpflichtend ist

Die Auseinandersetzung mit Künstlicher Intelligenz ist nicht nur aus pädagogischer und didaktischer Perspektive essenziell, sondern erhält durch die europäische KI-Verordnung (engl. AI Act) erstmals auch eine gesetzliche Grundlage im Bereich der KI-Kompetenz. Diese Verordnung verpflichtet seit Februar 2025 alle Organisationen, die KI beruflich nutzen, sicherzustellen, dass ihre Mitarbeitenden über ausreichende KI-Kompetenz verfügen. Konkret bedeutet dies, dass Bildungsakteur*innen verpflichtet sind, sich und ihr Personal kontinuierlich fort- und weiterzubilden. KI-Kompetenz umfasst dabei ein grundlegendes Verständnis von KI-Systemen, die kritische Einordnung von Chancen und Risiken sowie praktische Anwendungskompetenzen. Darüber hinaus gehören rechtliche Kenntnisse (z.B. Datenschutz, Urheberrecht), ethische Reflexion (z.B. Bias, Diskriminierung), das

Bewusstsein für gesellschaftliche Auswirkungen sowie die Fähigkeit, KI-gestützte Prozesse verantwortlich und zukunftsorientiert zu gestalten, dazu.

Bildungsinstitutionen stehen daher vor der Aufgabe, umfassende Weiterbildungsangebote zu schaffen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden und einen sachkundigen und verantwortungsvollen Umgang mit KI zu gewährleisten.

Über gesetzliche Vorgaben hinaus sollte es jedoch zum bildungspolitischen Selbstverständnis gehören, sich kontinuierlich mit aktuellen Technologien wie Künstlicher Intelligenz auseinanderzusetzen, da diese nicht nur den technologischen Fortschritt prägen, sondern auch den Lebensweltbezug von Jugendlichen und Erwachsenen unmittelbar beeinflussen, wie dieser Beitrag deutlich machen wird.

Einsatzszenarien von KI in der Bildungsarbeit

Die folgenden, aus der Praxis stammenden Beispiele, basieren auf erprobten Methoden und intensiven Diskussionen innerhalb der GMK-Fachgruppe KI (www.gmk-net.de/ueber-die-gmk/lf-fachgruppe/kuenstliche-intelligenz/). Sie sollen verdeutlichen, wie Künstliche Intelligenz nicht nur theoretisch gedacht, sondern im konkreten Bildungsalltag umgesetzt werden kann. Dabei wird sichtbar, wie der Einsatz von KI zwischen gesetzlichen Anforderungen, pädagogischen Zielsetzungen und realen Rahmenbedingungen austariert werden muss. Die Beispiele zeigen unterschiedliche Ansätze, mit denen KI sowohl in administrativen Prozessen zur Entlastung von Fachkräften als auch im direkten Bildungskontext zur Förderung von Lernprozessen und Interaktion sinnvoll genutzt werden kann.

Praxisbezogenes Arbeiten mit KI

- *Übertragung bekannter spielerischer Methoden:* Zahlreiche etablierte Methoden aus der Bildungsarbeit lassen sich mit KI-Unterstützung neu interpretieren und um das Thema KI erweitern. So kann beispielsweise das bekannte Spiel *Memory* genutzt werden, indem die Bilderpärchen jeweils aus einem realen und einem KI-generierten Bild des gleichen Motives erzeugt werden. Die Ähnlichkeit der Bilder bzw. die realistisch aussehenden KI-Bilder dienen ideal als spielerischer Einstieg für eine anschließende Diskussion über Wahrnehmung, „Echtheit“, Vertrauen in Medien und über Desinformationen. Das bekannte Spiel *Tabu* kann ebenfalls an den Themenbereich KI angepasst werden. Angelehnt an das „Medien-TABU“ des JFF (JFF 2025), dessen zu beschreibende Begriffe zum Thema Digitalisierung gewählt sind, könnte man ein Tabu

entwickeln mit Begriffen, die sich um das Thema Künstliche Intelligenz drehen. Auf diese Weise können zentrale Begriffe spielerisch erlernt und durch eine wiederholte Anwendung gefestigt werden. Des Weiteren lassen sich auch die Spiele *Bingo* und *Autogramm-jagd* auf KI-Themen anpassen. Beim *KI-Bingo* können Felder mit Aussagen rund um Künstliche Intelligenz gefüllt werden. Diese Aussagen sind so formuliert, dass die Spielenden entscheiden müssen, ob die Aussagen auf sie zutreffen. Alternativ können Aussagen gewählt werden, die dazu anregen, eigene Meinungen oder Erfahrungen zu reflektieren. Bei einer „Autogramm-jagd“, angelehnt an die gleichnamige Methode des JFF (ebd.), suchen die Teilnehmenden andere Personen, auf die bestimmte Aussagen zutreffen oder die diesen Aussagen zustimmen. Beide Spiele – *Bingo* und *Autogramm-jagd* – regen dazu an, sich mit der eigenen Haltung und der Anwendung von KI auseinanderzusetzen und fördern gleichzeitig den Austausch mit anderen.

- **Praktische Medienarbeit:** Künstliche Intelligenz eignet sich hervorragend zur kreativen Umsetzung eigener Ideen. Mit KI-Textgeneratoren kann man inzwischen jegliche Texte, wie fantasievolle Geschichten, Gedichte, Zeitungsartikel, Theaterstücke oder Songtexte, erstellen lassen. Im Chat können KI-Anwendungen auch als Diskussionspartner dienen, wie in der von Frank Schlegel entwickelten Methode „KI – das Kartendeck“ (Schlegel 2025). Musik, Geräusche oder Podcasts lassen sich (auch auf Grundlage der KI-generierten Texte) mit KI-Audiogeneration ohne Vorkenntnisse erstellen. Mit KI-Bildgeneratoren ist es zudem möglich, alle erdenklichen Motive mit KI abzubilden. So können zum Beispiel Bilder zu den Texten, Grafiken oder fantasievollen eigenen Bildern generiert werden. Präsentationen lassen sich inzwischen auch mit KI-Anwendungen erstellen. Mit KI-Avataren, die die eigene Person (hier Datenschutz beachten) oder eine nicht reale Person darstellen, können Inhalte kreativ transportiert werden (siehe Albers-Heinemann 2024a).
- **Wissens- und Reflexionsspiele:** Ähnlich wie beim oben beschriebenen *KI-Memory* können in einem Quiz KI-generierte und reale Bilder gegenübergestellt und die Teilnehmer*innen dazu aufgefordert werden, das KI-generierte Bild zu identifizieren. Auf diese Weise wird das hohe Niveau der KI-Bildgenerierung deutlich und es wird angeregt, kritisch mit Bildern/Fotos umzugehen. Methoden zur Recherche von Echtheit von Bildern können hier erlernt werden. Eine leicht zugängliche Methode heißt „This Person does not Exist“ und ist browserbasiert. Portraits von fotografierten, real existierenden Personen werden dort von KI-generierten Abbildungen von Personen gegenübergestellt. Klicksafe hat

hierzu die Methode „Quiz ‚Deepfake Detectives‘“ entwickelt (klicksafe 2025) und das JFF die Methode „KI-Bilder-Quiz“ (JFF 2024).

- *Reflektiver, emotionaler Zugang zum Thema KI:* Mit einer leicht abgewandelten Form der Methode „Medien-Würfel“ vom JFF findet sich ein niedrigschwelliger Einstieg, um über das Thema KI und die eigene Lebenswelt zu reden (JFF/Kätzlmeier 2022). Es werden zwei Würfel benutzt, wobei einer mithilfe von Emojis verschiedene Gefühle darstellt und der andere zeigt Symbole von Medien, die Jugendliche im Alltag benutzen, wie zum Beispiel eine Konsole. Die Würfelseiten, die zusammengewürfelt werden, sollen beim Spielen in einen Zusammenhang gebracht werden und dazu die eigene Lebensrealität erzählt, Erfahrungen ausgetauscht oder offene Fragen behandelt werden. Durch die Emojis wird ein persönlicher, subjektiver und emotionaler Zugang zum Thema gewählt. Das bietet einen guten Einstieg in die Diskussion über den Einfluss von KI auf das eigene Leben an.
- *Zugang zu ethischen Fragen:* Mit der vom MIT entwickelten „Moral Machine“ lassen sich anhand von praktischen Beispielen die ethische Dimension und Herausforderungen des KI-Einsatzes diskutieren. In der browserbasierten Anwendung „The moral machine“ werden die Anwender*innen vor die Aufgabe gestellt zu entscheiden, wie sich ein autonom fahrendes Auto im Fall von unterschiedlichen Unfallszenarien „verhalten“ soll (MIT Media Lab 2016). Sie knüpft an das Gedankenexperiment des „Trolley Problems“ (Wikipedia) an, bei dem sich ebenfalls die spielende Person in einem moralischen Dilemma befindet und zwischen zwei destruktiven Ergebnissen der Situation entscheiden soll. Dieses Format regt die Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen anhand konkreter Szenarien an. Dabei empfiehlt es sich, das Format pädagogisch und inhaltlich angemessen einzubetten.
- *Dialogorientierte Interaktion mit KI:* Sogenannte Conversational AI ermöglichen eine Kommunikation mit natürlicher Sprache zwischen Mensch und Maschine. KI-Modelle, wie die von *elevenlabs.io* oder *HeyGen*, können in der Bildungsarbeit vielfältig eingesetzt werden: als virtuelle Tutor*innen, als Sparringspartner*innen für Diskussionen oder zur Simulation realer Gesprächssituationen. Diese Systeme fördern nicht nur Sprachkompetenz und Medienreflexion, sondern ermöglichen auch ein personalisiertes, motivierendes Lernen (siehe auch Albers-Heinemann 2025a).

Administratives Arbeiten mit KI

- **Erstellung von Projektanträgen und Sachberichten:** Generative Text-KI bietet erhebliche Potenziale, um administrative Aufgaben effizienter zu gestalten. Individualisierte Sprachmodelle – sogenannte Custom GPTs, also auf spezifische Anforderungen zugeschnittene Varianten des ChatGPT-Systems – können gezielt an bestimmte Förderlinien angepasst werden und dabei sowohl sprachliche als auch strukturelle Kriterien passgenau erfüllen. KI-Tools wie ChatPDF ermöglichen einen intuitiven Umgang mit umfangreichen Förderrichtlinien, indem sie eine interaktive Abfrage erlauben. Bildungsfachkräfte können dadurch schneller auf relevante Passagen zugreifen, formale Anforderungen besser erfüllen und wiederkehrende Textbausteine konsistent gestalten (siehe <https://chatpdf.de/>).
- **KI-gestützte Übersetzung und Vereinfachung:** KI-gestützte Übersetzungstools wie *DeepL* erleichtern internationale Kooperationen erheblich. Auch das Umformulieren von Texten in einfache Sprache wird zunehmend durch Text-KI unterstützt. Komplexe Inhalte können barriereärmer aufbereitet und sprachlich vereinfacht werden. Die automatische Erstellung von Zusammenfassungen und das Umformulieren bestehender Texte spart wertvolle Zeit und sichert eine qualitativ hochwertige, standardisierte und rechtssichere Dokumentation.
- **KI-basierte Clusterung analoger Dokumentationen:** Eine besondere Stärke von KI liegt darin, komplexe Daten effizient zu analysieren, zu strukturieren und weiterzuverarbeiten. Ein konkretes Beispiel ist die Digitalisierung und Strukturierung analoger Metaplan-Kartenwände. Diese enthalten handschriftliche Beiträge aus Gruppenarbeiten oder Diskussionen. Ein Foto genügt – die KI erkennt die Inhalte, sortiert sie nach individuell wählbaren Kriterien wie Themenclustern, Zielgruppen oder zeitlichen Bezügen. So entsteht eine strukturierte Übersicht als Grundlage für Protokolle, Berichte oder Präsentationen. Der Prozess spart nicht nur Zeit, sondern erlaubt auch eine konsistente und nachvollziehbare Auswertung (vgl. Albers-Heinemann 2024c, ab Minute 4:15).
- **Erstellung von Präsentations- und Textbausteinen:** KI-Technologien ermöglichen eine direkte Weiterverarbeitung der geclusterten Ergebnisse. Inhalte aus Metaplan-Karten können in Präsentationsformate übertragen werden. Tools wie *ChatGPT* oder *Gamma* generieren strukturierte Textbausteine für Folien, Handouts oder Moderationsleitfäden. Sie helfen bei der Formulierung von Überschriften, der didaktischen Gewichtung und der Anpassung an das jeweilige Publikum. So wird die Qualität der Präsentationen erhöht und wiederkehrende Formate lassen sich standardisiert aufbereiten.

- *Einsatz von Sprachassistenten:* Moderne Sprachassistenten unterstützen nicht nur bei klassischen Aufgaben wie Vorlesen oder Informationsbereitstellung, sondern auch in Besprechungen, Schulungen oder Veranstaltungen. Sie führen Protokoll, erinnern an Aufgaben, strukturieren Gespräche oder übersetzen simultan – besonders wertvoll in mehrsprachigen Kontexten. Auch in der Moderation bieten sie neue Möglichkeiten: Begrüßung von Teilnehmenden, interaktive Elemente oder Zeitmanagement. Dadurch erweitern sie die organisatorischen und didaktischen Optionen im Bildungsbereich erheblich.
- *KI im Live-Einsatz in Bildungsformaten:* KI bietet neue Potenziale im unmittelbaren Einsatz während Veranstaltungen. Tools können Metaplan-Karten clustern, Publikumsfragen übersetzen oder spontane Visualisierungen erstellen. In digitalen Formaten bieten automatisierte Übersetzungen, KI-generierte Zusammenfassungen und Transkriptionen zusätzliche inklusive Möglichkeiten. Auch eine KI-gestützte Moderation ist denkbar. Voraussetzung für eine erfolgreiche Integration ist ein sicherer Umgang mit den jeweiligen KI-Tools sowie eine angepasste Methodik und Didaktik. Neue pädagogische Methoden auf Basis von Echtzeitreaktionen, Interaktivität und adaptiven Lernsettings können entstehen.

Ethisches, soziales und ökologisches Spannungsfeld

KI-Kompetenz impliziert auch die Fähigkeit, eine ethische, politische und gesellschaftliche Kontextualisierung der verwendeten Anwendungen leisten zu können, um die Grundlage für einen sinnvollen und verantwortungsbewussten Einsatz von KI zu schaffen. Dabei geht es nicht darum, alle verfügbaren KI-Tools zu kennen, sondern sich mit den jeweils genutzten Anwendungen im Rahmen dieser Vorgaben und Kriterien fundiert auseinanderzusetzen.

Die Verbreitung von KI-Technologien birgt zahlreiche Herausforderungen für die demokratische und solidarische Gesellschaft, die sich auf unterschiedlichen Ebenen spiegeln und mit unterschiedlicher Tragweite einhergehen. Diese müssen im Bildungsbereich aufgegriffen und diskutiert werden:

- *Digital Divide:* Nicht alle Menschen verfügen über die gleichen technischen oder kognitiven Voraussetzungen im Umgang mit digitalen Geräten und Anwendungen. Auch der Erwerb von Medienkompetenz wird nicht allen gleichermaßen ermöglicht. Der Zugang ist oft von den finanziell verfügbaren Mitteln und sozialen sowie politischen Faktoren wie Bildung abhängig. (vgl. Coban/Hünemörder/Ünsal 2024: 24 ff.). Der „Digital Divide“ vertieft bestehende soziale Ungleichheiten und wirkt

sich unmittelbar auf Teilhabechancen aus – sowohl im Bildungssystem als auch im Hinblick auf sich wandelnde Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt. Insbesondere benachteiligte Gruppen laufen Gefahr, von den Potenzialen digitaler und KI-gestützter Entwicklungen ausgeschlossen zu werden. Der wachsende digitale Graben betrifft dabei nicht nur formale Bildungskontexte, sondern auch den öffentlichen digitalen Raum – also jene Orte, an denen gesellschaftliche Teilhabe, Zugang zu Informationen, Meinungsbildung, soziale Beziehungen und vielfältige Aushandlungsprozesse stattfinden.

- *Diskriminierung durch KI:* Zunehmend thematisierte Probleme sind die Fehleranfälligkeit, Intransparenz und diskriminierenden Strukturen in Daten und Algorithmen. Trainingsdaten, die gesellschaftliche Vorurteile und diskriminierende Wertesysteme widerspiegeln, dienen als Grundlage für die Prognose zukünftigen Verhaltens oder die Generierung neuer Inhalte. Dadurch kann strukturelle Diskriminierung nicht nur reproduziert, sondern sogar verstärkt und normativ gefestigt werden. Dies betrifft insbesondere marginalisierte Gruppen, die in Datensätzen entweder unterrepräsentiert oder verzerrt dargestellt sind. Hierbei spielt eine intersektionale Perspektive eine wichtige Rolle (vgl. Spahlinger/Albers-Heinemann 2025a).
- *Vertrauensverlust in Medien:* Künstliche Intelligenz spielt eine immer wichtigere Rolle bei der Erstellung und Verbreitung von Desinformation. Daher bedarf es der Kompetenz, Ergebnisse richtig einordnen zu können: Was ist KI-generiert? Was dient der Information, der Unterhaltung oder der Manipulation? Die Unterscheidung zwischen KI-generierten und menschlich erstellten Inhalten fällt mit der steigenden Qualität KI-generierter Inhalte zunehmend schwerer. Insbesondere bei gezielt täuschenden Inhalten wie politischen Deepfakes, die synthetische Stimmen, Bild oder Ton-Medien sein können. Im politischen Kontext werden sie gezielt für Desinformationskampagnen eingesetzt und tragen aktiv zur Verunsicherung und zur Gefährdung demokratischer Diskurse bei. Wie etwa im Fall der damaligen Berliner Bürgermeisterin Franziska Giffey, die in einem Live-Videocall mit einem vermeintlichen Vitali Klitschko sprach, der sich später als aus Russland gesteuerter Deepfake herausstellte (vgl. Tran 2022).
- *Bildbasierte sexualisierte Gewalt:* Eine spezielle Kategorie von Deepfakes sind Deepnudes, bei denen reale Gesichter ohne Einwilligung auf Darstellungen mit sexuellem oder missbräuchlichem Inhalt montiert werden. Diese werden sowohl im politischen wie auch im privaten Kontext gezielt verbreitet, um die betroffene Person aus der Öffentlichkeit zu

drängen, zu degradieren oder zu erpressen. Laut der Studie „Deep Trace“ waren bereits im Jahr 2019 96 Prozent der online zugänglichen Deepfakes pornografische Inhalte (Gockel 2024: 15 ff.). Betroffen sind nahezu ausschließlich Frauen, für die solche Anwendungen mit erheblichen psychischen Belastungen einhergehen. Umso dringlicher ist es, sich für klare gesetzliche Regelungen einzusetzen und Maßnahmen zur Prävention konsequent zu stärken. Und präventiv die Gewaltursachen und -auswirkungen auch medienpädagogisch zu bearbeiten.

- *Projizierte Beziehungen:* Auch die intensive, langfristige Kommunikation mit KI-Chatbots, etwa im Kontext von Einsamkeit, therapeutischer Beratung sowie freundschaftsähnlicher oder romantischer Beziehungen, stellt die Gesellschaft vor neue Herausforderungen. Solche scheinbaren Vertrauensverhältnisse können dazu führen, dass Inhalte unkritisch übernommen, persönliche Informationen preisgegeben oder emotionale Bindungen zu technischen Systemen aufgebaut werden. Insbesondere Jugendliche können bei intensiver Nutzung auch negativ beeinflusst werden (vgl. Spahlinger/Albers-Heinemann 2025b).
- *Vertrauen und Kontrolle:* Die Grenzen zwischen Mensch und Maschine, zwischen unterstützender und problematischer Nutzung verschwimmen. Insbesondere mit Hinblick auf die enormen Problematiken braucht es eine kompetente Einschätzung, wo KI verantwortungsvoll eingesetzt werden kann und wo nicht.
- *Energieverbrauch und ökologische Folgen:* KI-Modelle wie *ChatGPT*, *Co-Pilot*, *Gemini* und Co. verursachen sowohl durch ihr aufwendiges Training als auch durch ihre laufende Nutzung einen erheblichen Energie- und Ressourcenverbrauch. Studien zeigen, dass selbst einfache Anfragen – wie etwa das Generieren einer kurzen E-Mail – indirekt mehrere Hundert Milliliter Wasser für die Kühlung der Rechenzentren verbrauchen können (vgl. Verma/Tan Shell 2024). Unternehmen wie Google oder Microsoft berichten bereits, dass sie ihre Klimaziele aufgrund des KI-Booms nicht einhalten können. Zugleich bietet KI – trotz ihres hohen Ressourcenverbrauchs – Chancen für nachhaltige Entwicklungen. Intelligente Systeme können nicht nur Energieverbräuche analysieren und optimieren, Verkehrsflüsse verbessern oder Ressourcen effizienter steuern, sondern auch komplexe Nachhaltigkeitsziele in Bereichen wie Mobilität, Energie oder Verwaltung unterstützen.

Im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) müssen diese Potenziale jedoch stets in Beziehung zu den ökologischen, sozialen und politischen Kosten gesetzt werden. Dabei geht es nicht um die grundsätzliche Entscheidung, KI zu nutzen oder nicht zu nutzen, sondern vor

allem darum, bewusst zu entscheiden, wann und für welche Zwecke sie eingesetzt wird, welche Systeme sinnvoll sind und wo der Einsatz nicht notwendig ist. Dies schließt auch die Frage ein, ob tatsächlich jedes Gerät oder jeder Gegenstand mit KI ausgestattet werden muss. Das Spannungsfeld zwischen wachsendem Energiebedarf, globalen Wertschöpfungsketten und den Möglichkeiten einer nachhaltigen Nutzung macht deutlich, dass es einer kritischen, kontextsensiblen und zielgerichteten Auseinandersetzung mit den ökologischen Dimensionen von KI bedarf.

Die Auseinandersetzung mit diesen Spannungsfeldern ist nicht nur eine ethische Notwendigkeit, sondern auch ein Bildungsauftrag. Das Wissen um Risiken, die Fähigkeit zur kritischen Reflexion und zur ethischen Bewertung von KI-Anwendungen sind heute unverzichtbare Bestandteile einer umfassenden Medien- und Digitalkompetenz. Gleichzeitig zeigt sich ein Dilemma: Die Technologie ist so neu und entwickelt sich so rasant, dass selbst Bildungsakteur*innen zunächst experimentieren, erproben und forschen müssen, um fundierte, praxisnahe Bildungsangebote entwickeln zu können. Dennoch besteht durch den schnellen Einzug von KI in nahezu alle Lebensbereiche schon jetzt ein akuter Bedarf an Orientierung und Kompetenzerwerb. Dieses Spannungsverhältnis zwischen notwendiger Erprobungsphase und sofortigem Handlungsdruck prägt aktuell die Bildungsarbeit mit und über KI.

Künstliche Intelligenz und der Datenschutz

Datenschutz stellt eine der größten Herausforderungen im Bereich der digitalen Transformation dar (vgl. Lorig 2025). Im Spannungsfeld stehen sich hier zwei Interessenlagen gegenüber: Auf der einen Seite befinden sich die Anbieter von KI-Diensten, deren Geschäftsmodell oft darauf basiert, möglichst viele Daten zu erheben – sei es zur Verbesserung bestehender Systeme, zur Entwicklung neuer Anwendungen oder zur Weitergabe an Drittanbieter. Auf der anderen Seite stehen die Nutzer*innen, insbesondere im Bildungsbereich, für die digitale Angebote möglichst datensparsam und vertrauenswürdig gestaltet sein sollten.

Besonders brisant ist dabei die Tatsache, dass aufgrund der hohen Anzahl der Datensätze selbst aus vermeintlich anonymisierten Daten über längere Zeiträume hinweg Rückschlüsse auf einzelne Personen möglich sind (vgl. Kucklick 2014: 172). Moderne Systeme der Muster- und Verhaltenserkennung ermöglichen es, detaillierte Profile zu erstellen und Vorhersagen über individuelles Verhalten zu treffen. Dies wirft nicht nur ethische Fragen

auf, sondern stellt auch eine Herausforderung für die Gestaltung von Bildungsangeboten dar, die auf Sicherheit und Teilhabe ausgelegt sind.

Gerade in sensiblen Lebensbereichen – wie Bildung, Gesundheit oder soziale Arbeit – stellt sich daher zunehmend die Frage, ob und in welchem Umfang große Tech-Unternehmen Zugang zu solchen Daten erhalten sollten. So etwa, wenn in Schulen kostenlose Apps genutzt werden, die im Hintergrund personenbezogene Daten erheben und für Analyse- oder Werbezwecke verwenden – oftmals ohne, dass Lehrende, Eltern oder Schüler*innen dies transparent nachvollziehen können. Diese Debatte ist nicht neu und muss im Bildungsbereich immer wieder geführt werden, um auf eine verantwortungsvolle und transparente Nutzung von KI-Technologien hinzuwirken.

Zudem herrschen viele Unsicherheiten und Bedarfe an Klärung hinsichtlich rechtlicher Vorgaben. Bildungsakteur*innen und auch zuständige Abteilungen sind häufig durch Datenschutzbestimmungen gehemmt – nicht selten, weil pauschale Verbote oder ablehnende Haltungen mit Verweis auf den Datenschutz ausgesprochen werden, ohne dass eine fundierte Auseinandersetzung mit dem Thema stattgefunden hat.

Datenschutzkonforme Nutzung von KI ist möglich

Doch wie kann eine datenschutzkonforme Nutzung von KI konkret gelingen? Zunächst braucht es klare rechtliche Leitplanken und institutionelle Unterstützung, damit Bildungsakteur*innen nicht allein auf sich gestellt sind. Entscheidend ist auch die Sensibilisierung für Datenverarbeitungsvorgänge – etwa durch Fortbildungen, die praktische und rechtlich fundierte Handlungssicherheit schaffen. Darüber hinaus sollte (wie im EU AI Act vorgesehen) der Zugang zu transparenten, auditierbaren und auf europäische Datenschutzstandards ausgerichteten KI-Tools gefördert werden. Es braucht leicht zugängliche Alternativen zu kommerziellen Angeboten mit unklarer Datenlage, zum Beispiel durch öffentlich finanzierte KI-Dienste oder Open-Source-Anwendungen (siehe QR-Code am Ende des Textes).

Kompetenzen in datenschutzkonformer Nutzung von KI müssen zudem systematisch aufgebaut werden. Dazu gehört die Fähigkeit, datensparsame Voreinstellungen zu wählen, Datenflüsse kritisch zu hinterfragen und aktiv über Anonymisierung und Pseudonymisierung nachzudenken. Ebenso wichtig ist das Wissen über die rechtlichen Grundlagen der Datenverarbeitung – sowohl nach der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) als auch nach spezifischen kirchlichen oder kommunalen Datenschutzgesetzen, die je nach Trägerschaft der Bildungseinrichtung Anwendung finden. Daten-

schutz sollte nicht als Innovationsbremse, sondern als Gestaltungsaufgabe verstanden werden, der dazu beiträgt, Vertrauen in neue Technologien aufzubauen und Bildungseinrichtungen handlungsfähig zu machen.

Einige konkrete Ansätze für eine datenschutzkonforme Nutzung von KI im Bildungsbereich sind:

- Nutzung von KI-Anwendungen, die lokal auf dem Gerät laufen und keine Datenübertragung an Dritte vornehmen, wie zum Beispiel *LMStudio* (vgl. Albers-Heinemann 2025b).
- Einsatz von Tools, bei denen Voreinstellungen bereits auf Datensparsamkeit ausgelegt sind (Privacy by Design), wie zum Beispiel *duck.ai*.
- Vor der Nutzung klären, wo und wie personenbezogene Daten verarbeitet werden – und dies transparent dokumentieren.
- Nutzung von Anonymisierung und Pseudonymisierung, z.B. durch nicht-personenbezogene Nutzerkennungen oder E-Mail-Adressen bei Registrierungen.
- Vermeidung der Eingabe personenbezogener Daten in KI-Tools (z.B. Namen, Gesundheitsdaten oder biografische Angaben von Teilnehmenden).
- Entscheidung für europäische oder DSGVO-konforme Anbieter*innen, wie zum Beispiel *LeChat* von Mistral, die ihre Datenverarbeitung offenlegen und nachvollziehbar machen.
- Erstellung eigener Richtlinien oder Checklisten für den KI-Einsatz im Team, um Sicherheit im Umgang zu gewährleisten (vgl. AdB 2025).

Letztlich geht es beim Datenschutz nicht allein um technische Vorschriften oder juristische Rahmenbedingungen, sondern um das Grundverständnis, dass hinter jeder Information ein Mensch mit Rechten, Bedürfnissen und Schutzanspruch stehen könnte.

Ausblick

Künstliche Intelligenz ist ein integraler Bestandteil der Digitalisierung und wird den Bildungsbereich langfristig prägen – technisch, inhaltlich, gesellschaftlich und ethisch.

Im alltäglichen Leben werden wir mal mehr mal weniger bewusst mit KI-basierten Anwendungen konfrontiert, sei es durch spezielle Web-Anwendungen oder neue Funktionen in Betriebssystemen, Smartphones und anderen smarten Gegenständen. Um dieser Entwicklung aktiv und verantwortungsvoll zu begegnen, ist es unabdingbar, dass sich der Bildungsbereich intensiv mit Künstlicher Intelligenz auseinandersetzt und aktiv die Transformation von Bildungsangeboten und -abläufen gestaltet. Nur so

können Bildungsinstitutionen den Herausforderungen der digitalen Zukunft erfolgreich begegnen.

Lernende und Lehrende benötigen Kompetenzen, um KI-Systeme verantwortungsvoll zu nutzen, kritisch zu hinterfragen und im gesellschaftlichen Kontext einzuordnen. Dazu braucht es gezielte, flächendeckende Schulungen und Austauschformate für pädagogische Fachkräfte sowie die systematische Integration von KI-Themen in bestehende Weiterbildungs- und Fortbildungsstrukturen. Ebenso hilfreich ist die Reflexion der eigenen Haltung gegenüber KI und die bewusste Gestaltung neuer Lehr- und Lernformate, die Technik nicht nur nutzen, sondern auch kritisch hinterfragen.

Wir müssen die Digitalisierung und Transformationsprozesse mitgestalten und die Herausforderungen meistern, um die Chancen nutzen zu können. Bildung darf dabei nicht nur reagieren, sondern muss vorausschauend gestalten – mit dem Ziel, Menschen in die Lage zu versetzen, digitale Technologien selbstbestimmt, reflektiert und sozial verantwortungsvoll zu nutzen.



Mehr Infos über Open-Source-Anwendungen sind hier zu finden: <https://wir-mit-ki.de/lokale-ki-modelle-und-open-source-chancen-grenzen-und-relevanz-fuer-die-bildung/> [Stand: 24.09.2025]

Literatur

AdB (2025): Arbeitshilfe zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Organisation und Bildungsarbeit. Abrufbar unter: www.adb.de/service/publikationen/weitere-veroeffentlichungen/arbeitshilfe-einsatz-von-ki [Stand: 06.08.2025].

Albers-Heinemann, Tobias (2024a): KI trifft Storytelling – the New Testament AllStars Projekt. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/ki-trifft-storytelling-the-new-testament-allstars-projekt/> [Stand: 06.08.2025].

Albers-Heinemann, Tobias (2024b): Barrierefreie Kommunikation: ChatGPT als Unterstützerin für Leichte und Einfache Sprache. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/barrierefreie-kommunikation-chatgpt-als-helferin-fuer-leichte-und-einfache-sprache/> [Stand: 06.08.2025].

Albers-Heinemann, Tobias (2024c): ChatGPT Teil 5 – Kontext und Methoden durch Dateiupload. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/chatgpt-teil-5-kontext-und-methoden-durch-dateiupload/> [Stand: 06.08.2025].

Albers-Heinemann, Tobias (2025a): Interaktive KI-Avatare mit HeyGen: Neue Wege der digitalen Kommunikation. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/interaktive-ki-avatare-neue-wege-der-digitalen-kommunikation/> [Stand: 06.08.2025].

- Albers-Heinemann, Tobias (2025b): Lokale KI-Modelle und Open Source: Chancen, Grenzen und Relevanz für die Bildung. Abrufbar unter: <https://wir-mit-ki.de/lokale-ki-modelle-und-open-source-chancen-grenzen-und-relevanz-fuer-die-bildung/> [Stand: 03.07.2025].
- Albers-Heinemann, Tobias (2025c): Wenn KI spricht – Sprachsynthese und Conversational AI mit elevenlabs. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/wenn-ki-spricht-sprachsynthese-und-conversational-ai-mit-elevenlabs/> [Stand: 06.08.2025].
- Bridle, James (2019): New Dark Age. Der Sieg der Technologie und das Ende der Zukunft. München: C.H. Beck.
- Coban, Alev/Hünemörder, Katrin/Ünsal, Serkan (2024): Künstliche Intelligenz und politische Bildung. In: Außerschulische Bildung – Zeitschrift der politischen Jugend- und Erwachsenenbildung, H. 3, 24-30.
- Daum, Timo (2019): Die Künstliche Intelligenz des Kapitals. Hamburg: Edition Nautilus.
- Endres, Susanna/Filipović, Alexander (2023): Ethische Urteilsfindung im Kontext von KI-Systemen. Abrufbar unter: https://digid.jff.de/digid_paper/ethische-urteilsfindung-im-kontext-von-ki-systemen/ [Stand: 23.05.2025].
- Erwachsenenbildung.digital (2025a): Künstliche Intelligenz und Inklusion. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/kuenstliche-intelligenz-und-inklusion/> [Stand: 23.05.2025].
- Erwachsenenbildung.digital (2025b): Künstliche Intelligenz und Einsamkeit. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/kuenstliche-intelligenz-und-einsamkeit/> [Stand: 23.05.2025].
- Erwachsenenbildung.digital (2025c): KI, Vorurteile und Verantwortung – Wie wir diskriminierungssensible Systeme gestalten können. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/ki-vorurteile-und-verantwortung-wie-wir-diskriminierungssensible-systeme-gestalten-koennen/> [Stand: 25.05.2025].
- Erwachsenenbildung.digital (2025d): KI und Datenschutz: Zwischen Innovationsbremse und notwendigem Schutz. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/ki-und-datenschutz-zwischen-innovationsbremse-und-notwendigem-schutz/> [Stand: 23.05.2025].
- Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2024): Verordnung (EU) 2024/1689 vom 17. Mai 2024 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 910/2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt. Abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32024R1689> [Stand: 23.05.2025].
- Fry, Hannah (2019): Hello World. Was Algorithmen können und wie sie unser Leben verändern. München: C.H. Beck.
- Gockel, Jola (2024): THE CURRENT STATE OF PORNOGRAPHIC DEEPFAKES. A Science and Technology Studies Perspective. In: The Maastricht Journal of Liberal Arts, Vo-

- lume Fifteen, 15-25. Abrufbar unter: <https://openjournals.maastrichtuniversity.nl/MJLA/article/view/1005> [Stand: 06.08.2025].
- Karpouchsis, Charalampos Babis (2024): Künstliche Intelligenz und politische Bildung. In: Außerschulische Bildung – Zeitschrift der politischen Jugend- und Erwachsenenbildung, H. 3, 8.
- Kucklick, Christoph (2014): Die granulare Gesellschaft. Wie das Digitale unsere Wirklichkeit auflöst. Berlin: Ullstein.
- Lorig, Friedhelm (2025): KI und Datenschutz: Zwischen Innovationsbremse und notwendigem Schutz. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/ki-und-datenschutz-zwischen-innovationsbremse-und-notwendigem-schutz/> [Stand: 06.08.2025].
- Schick, Nina (2020): Deepfakes: The Coming Infocalypse. New York: Twelve.
- Schnabel, Deborah/Berendsen, Eva/Fischer, Leo/Adeosio, Marie-Sophie (Hrsg.) (2024): Code & Vorurteil. Über Künstliche Intelligenz, Rassismus und Antisemitismus. Berlin: Verbrecher Verlag.
- Schreiner, Maximilian (2025): Klage gegen Character.AI: Chatbots haben Tausende Kinder geschädigt und gefährdet. Abrufbar unter: <https://the-decoder.de/klage-character-ai-chatbots-haben-tausende-kinder-geschaedigt-und-gefaehrdet/> [Stand: 23.05.2025].
- Spahlinger, Lukas/Albers-Heinemann, Tobias (2025a): KI, Vorurteile und Verantwortung – Wie wir diskriminierungssensible Systeme gestalten können. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/ki-vorurteile-und-verantwortung-wie-wir-diskriminierungssensible-systeme-gestalten-koennen/> [Stand: 06.08.2025].
- Spahlinger, Lukas/Albers-Heinemann, Tobias (2025b): KI in der Familie: Zwischen Alltagshilfe, Beziehungsersatz und Bildungsauftrag. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/ki-in-der-familie/> [Stand: 06.08.2025].
- Tran, Anh (2022): Falscher Klitschko – Wie schnell wir zu täuschen sind. Abrufbar unter: www.deutschlandfunk.de/mediasres-fakes-in-der-politik-100.html [Stand: 06.08.2025].
- Verma, Pranshu/Tan, Shelly (2024): A bottle of water per email: the hidden environmental costs of using AI chatbots. Abrufbar unter: www.washingtonpost.com/technology/2024/09/18/energy-ai-use-electricity-water-data-centers/ [Stand: 06.08.2025].
- Wikipedia (2025): Trolley Experiment. Abrufbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Trolley-Problem> [Stand: 06.08.2025].

Methoden

- Erwachsenenbildung.digital (2024): ChatGPT Teil 9 – der erweiterte Audiomodus. Abrufbar unter: <https://erwachsenenbildung.digital/chatgpt-teil-9-der-erweiterte-audiomodus> [Stand: 23.05.2025].
- Schlegel, Frank (2025): Methode: Rollenspiele mit KI – Das Kartendeck. Abrufbar unter: <https://digitaldurstig.de/ki-karten/> [Stand: 06.08.2025].
- MIT Media Lab (o.J.): Moral Machine. Abrufbar unter: www.moralmachine.net/hl/de [Stand: 23.05.2025].
- JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis (2025): Methode: Medien-TABU – Materialsammlung für medienpädagogische Praxis. Abrufbar unter: <https://act-on.jff.de/wp-content/uploads/2020/11/MedienTABU.pdf> [Stand: 06.06.2025].
- JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis (2025): Methode: Autogramm jagd – Materialsammlung für medienpädagogische Praxis. Abrufbar unter: https://act-on.jff.de/wp-content/uploads/2020/11/ACT-ON-Material_Autogramm jagd.pdf [Stand: 06.06.2025].
- JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis (2022): Methode: „Medien-Emotionen würfeln“ von Marie Kätzlmeier. Abrufbar unter: <https://act-on.jff.de/methode-medien-emotionen-wuerfeln/> [Stand: 06.05.2025].
- JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis (o.J.): Methode: Medien-TABU – Methodensammlung zur kritischen Auseinandersetzung mit digitalen Medien. Abrufbar unter: <https://act-on.jff.de/wp-content/uploads/2020/11/MedienTABU.pdf> [Stand: 21.05.2025].
- JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis (2024): Methode: KI Bilder Quiz – Methodensammlung zur kritischen Auseinandersetzung mit digitalen Medien. Abrufbar unter: <https://act-on.jff.de/methode-ki-bilder-quiz/> und https://act-on.jff.de/wp-content/uploads/2024/06/ACT-ON_KI_Bilder_Quiz_Methodenbeschreibung.pdf [Stand: 06.08.2025].
- klacksafe (2025): Methode: Quiz „Deepfake Detectives“. Echt oder KI-generiert – erkennst du den Unterschied? Abrufbar unter: www.klacksafe.de/materialien/quiz-deepfake-detectives [Stand: 06.08.2025].
- ServiceBureau Jugendinformation (2023): The Joy of Prompting. Abrufbar unter: <https://servicebureau.de/medienpaedagogik/the-joy-of-prompting> [Stand: 23.05.2025].
- Schönberger, Carina (2024): Spielerisch lernen. Digitales Memory als Werkzeug in der KI-Bildung. Abrufbar unter: <https://politische-jugendbildung.blog/weitere-beitraege/memory> [Stand: 23.05.2025].

Lizenz

Der Artikel steht unter der Creative Commons Lizenz **CC BY-SA 4.0**. Die Namen der Urheber*innen sollen bei einer Weiterverwendung genannt werden. Wird das Material mit anderen Materialien zu etwas Neuem verbunden oder verschmolzen, sodass das ursprüngliche Material nicht mehr als solches erkennbar ist und die unterschiedlichen Materialien nicht mehr voneinander zu trennen sind, muss die bearbeitete Fassung bzw. das neue Werk unter derselben Lizenz wie das Original stehen. Details zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>.

Einzelbeiträge werden unter www.gmk-net.de/publikationen/artikel veröffentlicht.