

Knaus, Thomas

## Warum KI kein Hype ist und die Medienpädagogik sich damit befassen sollte

*Medien + Erziehung 68 (2024) 3, S. 21-30*



Quellenangabe/ Reference:

Knaus, Thomas: Warum KI kein Hype ist und die Medienpädagogik sich damit befassen sollte - In: Medien + Erziehung 68 (2024) 3, S. 21-30 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-300935 - DOI: 10.25656/01:30093

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-300935>

<https://doi.org/10.25656/01:30093>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Wer mit generativer KI schon Erfahrungen sammeln konnte, erahnt, dass KI unsere Welt verändern wird. Dass diese Veränderungen aber mehr Evolution als Revolution sind, soll dieser Text zeigen. KI ist kein ‚Hype‘, sondern ein etabliertes Forschungs- und Praxisfeld. Und außerdem die Fortsetzung des gesellschaftlichen Metaprozesses Digitalisierung – dem sich die Medienpädagogik in Forschung und Praxis bereits widmete. Im Text werden die grundlegenden Funktionsweisen KI-basierter Techniken beleuchtet, deren gesellschaftliche Bedeutung skizziert und es wird argumentiert, warum KI ein Thema für die Medienpädagogik sein sollte.

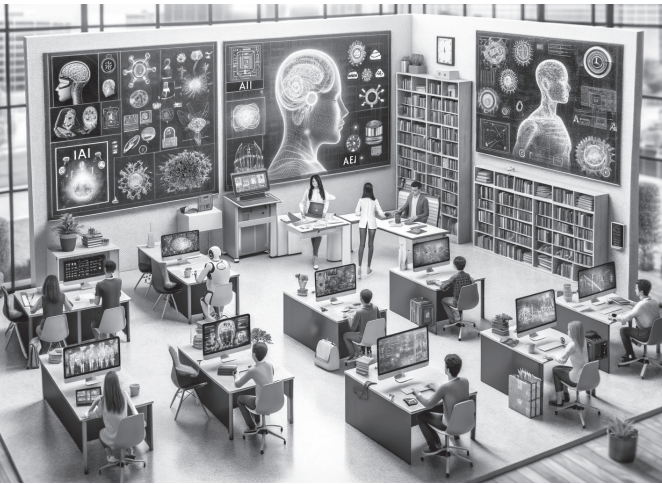
# WARUM KI KEIN HYPE IST UND DIE MEDIENPÄDAGOGIK SICH DAMIT BEFASSEN SOLLTE

Thomas Knaus

DON'T BELIEVE THE HYPE – IT'S A SEQUEL (CHUCK D./ SHOCKLEE, 1988, V3)

Warum widmet sich eine medienpädagogische Fachzeitschrift einem technischen Thema wie Künstlicher Intelligenz (KI) und seiner gesellschaftlichen Bedeutung? Das Unternehmen *OpenAI* stellte ihr textbasiertes Dialogsystem *ChatGPT* im November 2022 zur kostenfreien Nutzung ins Netz. Nach dieser geschickten Inszenierung sind gerade zahlreiche Menschen von KI begeistert – oder beunruhigt. Nicht wenige sprechen von einem „Hype“ (unter anderem Humm et al., 2022; Meineck, 2023). Tatsächlich passt aber die Bezeichnung Hype nicht, denn ein

Hype zeichnet sich üblicherweise dadurch aus, dass das Interesse sprunghaft ansteigt und meist kurz darauf wieder abfällt (Gartner, 1995). Auch die Digitalisierung wurde als Hype bezeichnet. Heute besteht jedoch kein Zweifel mehr, dass uns dieser gesellschaftliche Metaprozess noch einige Zeit beschäftigen wird – und bei KI ist es ähnlich: Während das Interesse für KI nach der ökonomisch motivierten (Bass, 2023) freien Veröffentlichung von *ChatGPT* sprunghaft anstieg, handelt es sich hierbei weder um einen technologischen Startpunkt noch um eine vorübergehende Entwicklung: Die Informatik befasst sich nämlich seit siebzig Jahren mit KI – nicht zuletzt auch mit Fragen ihrer sozialen und ethischen Bedeutung (Nilsson, 2010; Knaus & Tulodziecki, 2023, S. 7). Künstliche *Intelligenz* ist zwar ein unglücklich unpräziser Begriff, er etablierte sich



Prompt: Illustrate educational applications of AI such as interactive learning tools and AI-driven virtual reality for immersive learning, expand this list of applications, realistic display, wide aspect ratio //Dall-E 3

aber als Überbegriff für zahlreiche umfängliche Forschungs- und Anwendungsfelder.

Die KI-Forschung umfasst neben Informatik, Neurowissenschaften, Philosophie, Ethik und Linguistik auch die Medien- und Kommunikationswissenschaft und widmet sich unter anderem folgenden Teilgebieten: Wissensbasierte Systeme, Musteranalyse, -erkennung und -vorhersage sowie Robotik. Entsprechend umfänglich sind auch die möglichen Anwendungsgebiete, wie Bild-, Text- sowie Gesichtserkennung, Spracherkennung und Sprachsteuerung, Informations(rück-)gewinnung, Data- und Text-Mining, Steuerung von Bots, Text-, Bild-/Video- und Musikgenerierung et cetera (Knaus et al., 2023, S. 8 ff.). KI war und ist also ein weites Forschungs- und Anwendungsfeld und lässt sich nicht auf die zwei Funktionen von *ChatGPT* – das Dialog-

system und den Textgenerator – reduzieren. Aber sogar Dialogsysteme sind nicht wirklich neu: Bereits 1966 entwickelte Joseph Weizenbaum das Programm *ELIZA*, die konzeptionelle Großmutter aktueller ChatBots. Schon damals konnte man erahnen, was diese Systeme konzeptionell leisten können. KI ist also kein neuer Hype, sondern lediglich die *Fortsetzung* der gesellschaftlichen Metaprozesse Mediatisierung und Digitalisierung, mit denen sich die Medienpädagogik in den letzten Jahrzehnten in Theorie und Praxis bereits intensiv befasste.

## WAS IST KI? UND SIND DIESE SYSTEME WIRKLICH ‚INTELLIGENT‘?

Als tradierter Forschungsbereich der Informatik befasst sich KI mit der maschinellen Simulation geistiger Aufgaben. Diese Aufgaben, wie das Ziehen von Schlüssen, das Lernen aus Erfahrung, das Treffen von Entscheidungen und das Reagieren auf Situationen, umfassen kognitive Prozesse, die bisher menschlichen Lebewesen vorbehalten waren. Der Begriff ‚artificial intelligence‘ wurde erstmals in den 1950er-Jahren in einem Förderantrag verwendet. Bei der Bezeichnung ging es weniger um eine präzise Beschreibung der technischen Funktionen als darum, sprachliche Anklänge an die menschliche Intelligenz zu finden. Etymologisch bezeichnet ‚Intelligenz‘ die kognitive Fähigkeit, ‚zwischen den Zeilen lesen‘ zu können (inter legere) – also Sinn zu erkennen und Zusammenhänge verstehen zu können. Laut dem nach Alan Turing benannten Test gilt eine Maschine dann als intelligent,

wenn zum Beispiel ein Dialogsystem durch eine überzeugende Formulierung glaubhaft machen kann, dass seine Antwort auch von einem Menschen stammen könnte. Turing zufolge konstituiert sich die ‚Intelligenz‘ der Maschine also nicht ontologisch, sondern lediglich im Hinblick darauf, inwieweit sie das „Imitation-Game“ beherrscht (Turing, 1950, S. 433).

Zur Simulation kognitiver menschlicher Fähigkeiten gibt es bisher zwei grundlegende Ansätze: die symbolverarbeitende KI, wie sie bereits seit längerer Zeit in wissensbasierten Systemen zum Einsatz kommt, und die sogenannte neuronale KI. Bisherige wissensbasierte Systeme basierten auf vergleichsweise einfachen Ursache-Wirkungs-Beziehungen, die auf Grundlage einer verbal codierten Wissensbasis Einordnungen vornehmen und Handlungsempfehlungen ableiten können. Symbolverarbeitende KI simuliert also die menschliche Fähigkeit, aus einem definierten Datenbestand logische Schlussfolgerungen abzuleiten – zum Beispiel in der medizinischen Diagnostik, wenn Expert\*inensysteme aus Symptomen und ihren logischen Beziehun-

gen die jeweiligen Wahrscheinlichkeiten möglicher Erkrankungen bestimmen und daraufhin Therapievorschläge anbieten. Hinsichtlich der erwähnten Imitationsfahigkeit der Maschine hat die Technik in den letzten Jahren eine Schwelle überschritten: Während in symbolverarbeitender KI noch Menschen die logischen

Bedingungen ein-schreiben (pro-grammieren) mussten, so dass diese die Aufgaben abarbeiten konnte, können künstliche neuronale Netze (KNN) ihre ursprünglichen Programme selbstständig zum Beispiel nach gemessenen Daten weiterentwickeln (Knaus, 2020a, S. 10 f.; 2020b, S. 40). Konzeptionell wird dies erreicht, indem algorithmische Strukturen in Analogie zu Strukturen des menschlichen Nervensystems konzipiert werden.<sup>1</sup> KNN berschreiten dadurch die Schwelle des programmgesteuerten Computers und können Neues konstruieren, obwohl zuvor kein exakter ‚Bauplan‘ in sie ein-geschrieben wurde.

KI IST ALSO KEIN NEUER HYPE, SONDERN LEDIGLICH DIE FORTSETZUNG DER GESELLSCHAFTLICHEN METAPROZESSE MEDIATISIERUNG UND DIGITALISIERUNG, MIT DENEN SICH DIE MEDIENPÄDAGOGIK IN DEN LETZTEN JAHRZEHNTEM IN THEORIE UND PRAXIS BEREITS INTENSIV BEFASSTE

Wird Intelligenz nun als Eigenschaft verstanden, die ein Wesen benötigt, um angemessen und vorausschauend in seiner Umgebung zu agieren, dann nähert sich aktuell die Technik mit ihren Fähigkeiten Informationen zu verarbeiten, ‚Sinneseindrücke‘ (präziser: Messergebnisse von Sensoren) wahrzunehmen

1 Ausführlicher erkläre ich dies in diesem Video ab der 26. Minute: <https://youtu.be/0QMbKaCYcXU>.

und darauf zu reagieren sowie Sprache zu ‚verstehen‘ und zu erzeugen, langsam an das an, was vor siebzig Jahren mit der Verwendung des Intelligenzbegriffs suggeriert wurde.

## GENERATIVE KI ALS AKTUELLES ERFAHRUNGSFELD

Die Popularität von *ChatGPT* lässt sich auf die Kombination von zwei konzeptionellen KI-Funktionen zurückführen: Auf die Verbindung eines auf einem Large Language Model (LLM) basierenden *Textgenerators* (GPT) mit einem *Dialogsystem*, das durch den Bestandteil ‚Chat‘ deutlich wird. Die Abkürzung GPT steht für Generative Pretrained Transformer und ist die Bezeichnung des Unternehmens *OpenAI* für eines der aktuellen LLM. Weitere aktuell bekannte Modelle sind zum Beispiel *PaLM* von *Google* oder *LLaMa* von *Meta*. Hierbei handelt es sich um Textgeneratoren, die anders als bisherige symbolverarbeitende Systeme, keine vordefinierten Textblöcke nutzen und daher nicht auf einen bestimmten Themenbereich festgelegt sind, sondern mittels KNN aus Trainingsdaten per Parametrisierung nach statistischen Eigenschaften von Schriftsprache Texte erzeugen können (Knaus et al, 2023, S. 3). Kein Wunder, dass *ChatGPT* für ein so weitreichendes praktisches Erfahrungsfeld sowie entsprechende Aufmerksamkeit sorgte.

Der aktuelle Fokus auf die Funktionen von *ChatGPT* lenkt aber davon ab, dass in der öffentlichen Diskussion um KI derzeit nur die Spitze des Eisbergs sichtbar ist: Denn KI kann nicht nur das imitieren, was Menschen können, son-

dern sie kann auch schon heute einiges, wozu Menschen *nicht* in der Lage sind (Knaus 2020b, S. 40 ff.; 44 f.), da Menschen beispielsweise im Umgang mit sehr umfangreichen Datenmengen (‚big data‘) kognitiv überfordert sind. Positiv zu bewerten ist aber, dass durch die niedrigschweligen Nutzungsoptionen von *ChatGPT* und die dadurch inzwischen gesammelten Erfahrungen KI die gesellschaftlichen Diskurse erreichte. Und das ist gut so, denn ganz gleich, ob wir mit KI Sprachassistenten, Text-, Bild- oder Videogeneratoren, Roboter oder selbstfahrende Fahrzeuge verbinden, zweifelsfrei ist doch, dass KI unsere Welt verändern wird.

## KI WIRD UNSERE WELT VERÄNDERN

Da (generative) KI Einfluss darauf hat, wie wir Informationen recherchieren und Wissen produzieren, wird ihre Nutzung vor allem unsere Arbeitswelt und den Bildungsbereich nicht unberührt lassen – etwa so wie zuvor bereits die (Massen-)Medien und die Sozialen Medien. Streng genommen hat KI unsere Welt bereits verändert, denn einige Techniken, die unter den Überbegriff KI fallen, nutzen wir schon lange.

Konzeptionell reicht diese Entwicklung zum (Personal-)Computer zurück, denn seitdem können Menschen nicht nur physische, sondern auch *geistige* Arbeit an Maschinen delegieren (Coy, 1995). Mit dem Computer erhielt der Mensch ein vielseitiges Werkzeug für vielfältige geistige Aufgaben. Mit KI gerät die Werkzeugmetapher aber an ihre Grenzen, da das KI-Werkzeug nicht mehr handgeführt (‚bedient‘) oder eigens programmiert werden muss,

sondern nun wirklich zum *Automaten* – im eigentlichen Wortsinne αὐτός (selbst) und μεν (denkend) – wurde. Obwohl die Entwicklung lange nicht abgeschlossen ist, lässt sich diese These am Beispiel generativer KI bereits durch Beobachtungen in der Kreativbranche bestätigen: Designer\*innen und Texter\*innen lassen sich Entwürfe erstellen und Developer\*innen erhalten beim Coden, der ungeliebten Dokumentation oder der aufwändigen Fehlersuche Unterstützung. Eine umfänglichere Nutzungspraxis ist zu erwarten, wenn KI in Suchmaschinen, Browsern und in Büroanwendungen aufgenommen wird. Interessant werden KI-basierte Textgeneratoren für anspruchsvollere Gebrauchstexte, wenn sie erstens in Textverarbeitungsprogrammen (wie etwa Rechtschreibkorrektur oder Thesaurus) implementiert werden, sie zweitens mittels fachbezogener Trainingsdaten parametrisiert werden (bzw. sie nach gewünschter Textsorte auswählbar sind) und drittens, wenn der *persönliche* Textgenerator aus eigenen Texten, bisherigen Interaktionen und Verbesserungen den individuellen Stil übernehmen und re-produzieren kann (Knaus et al, 2023, S. 5). Aus diesen Innovationen ergeben sich nicht nur Möglichkeiten für die Arbeitswelt (ebd., S. 11 ff.) und den Bildungsbereich (ebd., S. 20 ff.), sondern auch zahlreiche Herausforderungen, wie die Uniformierung von Wissen (ebd., S. 16 ff.), die Re-Pro-

duktion parametrisierter Werte, Vorstellungen und Stereotype (ebd., S. 15 f.), Halluzinationen von Textgeneratoren (ebd., S. 18 f.), höhere Abhängigkeiten von Technik (ebd., S. 15; 27 f.) und geringere Hürden zur Verbreitung gezielter Des-Informationen (ebd., S. 18), mitunter auch durch die einfachere Produktion von (Deep-) Fakes (ebd., S. 18) oder unreflektiertes Übertragen von Verantwortung an Technik (ebd., S. 19). Dies sind Herausforderungen, die sowohl Bildungs- als auch Gestaltungsaufgaben erfordern – wobei die Gestaltungsaufgaben nicht

DA (GENERATIVE) KI EINFLUSS DARAUFG HAT, WIE WIR INFORMATIONEN RECHERCHIEREN UND WISSEN PRODUZIEREN, WIRD IHRE NUTZUNG VOR ALLEM UNSERE ARBEITSWELT UND DEN BILDUNGSBEREICH NICHT UNBERÜHRT LASSEN – ETWA SO WIE ZUVOR DIE (MASSEN-)MEDIEN UND DIE SOZIALEN MEDIEN

nur in der technischen Entwicklung bestehen (ebd., S. 27 f.), sondern vor allem in der multidisziplinären Erforschung der gesellschaftlich-kulturellen Bedeutung von KI. Desiderate dieser Forschung sind neben der anthropozentrischen Gestaltung von Technik auch Theorien, die die bildungsbezogene Reflexion KI-basierter

Systeme ermöglichen, weitere ethisch-normative Leitlinien (unter anderem Deutscher Bundestag, 2020; Deutscher Ethikrat, 2023; EU, 2019/2024; GI, 2018), die evaluieren, diskutieren und normieren, wie wir KI nutzen *möchten* (ebd., S. 28 ff.) sowie Konzepte, die zur pädagogischen Förderung einer selbstbestimmten und kritischen Nutzung dieser Technik beitragen (ebd., 26f.; 31f.).<sup>2</sup>

## KI – EIN THEMA FÜR DIE MEDIENPÄDAGOGIK?

Sollte KI ein Thema für die Medienpädagogik sein? Allein die Tatsache, dass KI unsere Welt verändert und diese Veränderungen Auswirkungen auf gesellschaftliche Bereiche wie Arbeitswelt und Politik, Informationsrecherche und Wissensproduktion sowie Bildungskontexte haben, wäre eigentlich schon Grund genug. Im Folgenden möchte ich dennoch weitere Argumente anführen, die zeigen, warum sich die Medienpädagogik mit KI befassen sollte.

Wenn wir Sozialisation als die reflexive Auseinandersetzung des Individuums mit seiner Umwelt verstehen und davon ausgehen, dass KI eben diese (Um-)Welt verändert, dann berühren Digitalisierung und KI konsequenterweise auch Bildungs- und Sozialisationsprozesse. Denn wenn Medien, Systeme und Plattformen inzwischen durchgängig auf digitaler Technik basieren und mediale sowie technisch-informatische Prinzipien dadurch ‚mit-kommunizieren‘ (Baecker, 2007; Knaus, 2018, S. 92; 96 ff.), darf auch

in der bildungsbezogenen Analyse die Reflexion der technologischen, technischen und medialen Strukturen und Funktionen nicht fehlen. Hierfür ist weitere medien- und kommunikationswissenschaftliche Forschung zu KI nötig. Wenn nämlich Algorithmen in Form einer Aufmerksamkeitssteuerung innerhalb Sozialer Medien mitbestimmen, dann ist die kritische Reflexion dieser oft unsichtbaren Kommunikationsanteile und deren Wirkungen auf Individuen und Gesellschaft ein weiteres Argument für die Notwendigkeit medienpädagogischer Sichtweisen auf KI. Schließlich sind digitale Medien nicht nur in immer umfänglicherer Weise an unserer Umweltwahrnehmung beteiligt, sondern sie sind in einer (post-)digitalen Gesellschaft auch selbst Umwelt. Zugleich sind sie Medien, mit denen Individuen selbst Realität(en) erzeugen (Knaus, 2020b). KI-Tools unterstützen aber nicht nur die Möglichkeiten der Kreativen, sondern vereinfachen auch die Manipulation von Bildern (mittels Bildgeneratoren, wie *Midjourney*) oder Videos (Prompt-to-Video, wie *Sora*) und befördern damit auch die Erstellung und Verbreitung von (gezielten) Desinformationen. Dies kann zu Verzerrungen in der politischen Kommunikation führen und schließlich eine Gefahr für demokratische Gesellschaften darstellen – zumal sich das Internet in den letzten Jahren zum zentralen globalen Raum für öffentliche Debatten entwickelte. Auch dies ist ein Grund für die Beschäftigung der Medienpädagogik mit KI.

In dieser Metaperspektive wird auch deutlich, dass technische Medieninnovationen stets

<sup>2</sup> Aufgrund des hier begrenzten Umfangs kann ich die einzelnen Aspekte nicht genauer beschreiben. Zur tieferen Recherche empfehle ich die referenzierten Passagen in meinem frei verfügbaren ausführlicheren Beitrag zum Thema (Knaus et al., 2023) sowie für weiterführende praktische Anwendungsbeispiele den Leitfaden des DFKI (DFKI, 2023) sowie den Beitrag der Kolleg\*innen Mandy Schiefner-Rohs, Bardo Herzig und Stefan Aufenanger (Aufenanger et al., 2023).

nicht nur die menschlichen Handlungsmöglichkeiten erweitern, sondern auch Neujustierungen von Normierungs- und Bildungsprozessen erfordern. Damit diese Justierungen evidenzbasiert gelingen, erfordern sie umfangreiches Wissen über den Gegenstand sowie über dessen Möglichkeiten und Grenzen. Hieraus erwächst eine weitere Aufgabe für die Medienpädagogik: Da Medienkompetenzförderung in einer (post-)digitalen Welt nichts Geringerem dient als der Förderung von Mündigkeit, der Ermöglichung gesellschaftlicher Teilhabe und dem Erhalt gesellschaftlicher Handlungsfähigkeit, müssen pädagogische Ansätze entwickelt werden, die nicht nur die medienbezogenen, sondern auch die digitaltechnischen Aspekte der uns umgebenden Medien, Plattformen und Systeme berücksichtigen.

Es gibt tatsächlich aber noch zwei weitere Gründe, warum die Medienpädagogik sich mit KI befassen sollte: Erstens, da mit KI die *subjektive* Medienbildung an Grenzen stößt und zweitens, da beteiligte Disziplinen und (pädagogische) Praxisfelder von den Erfahrungen der Medienpädagogik profitieren könnten. Damit ist KI nicht nur ein Thema – ein Gegenstand und Forschungsfeld – für die Medienpädagogik, sondern auch ein künftiges Aufgabenfeld für die medienpädagogische Praxis.

## GENÜGT SUBJEKTIVE MEDIENBILDUNG KÜNFTIG NOCH?

Medienbildung schließt in ihrer um digitalisierungsbezogene Aspekte erweiterten Form auch KI als Inhaltsaspekt sowie ihre kritische Refle-



Prompt: Personen, die durch Algorithmen gesteuerte soziale Medien nutzen, mit stilisierten Datenströmen, die Informationen filtern

// Firefly

xion mit ein (Brinda et al., 2020; Knaus 2018, S. 99 ff.). Konzeptionelle Arbeiten und Ansätze, die unter Berücksichtigung des digitalen Wandels inhaltliche Erweiterungen oder *überfachliche* Verknüpfung anregen, gibt es bereits seit vielen Jahren (unter anderem Beranek, 2020, S. 87 f.; Brinda et al., 2020; Döbeli Honegger et al., 2013; Engel & Kerres, 2023; Herzig, 2001; Knaus, 2017; Swertz, 2017; Tulodziecki, 2023b; Weber-Stein & Heidenreich, 2023). Dennoch fordern aktuell einige Stimmen eine so genannte ‚KI-Kompetenz‘. Wenn KI unsere Welt verändert und nicht unwesentliche Bedeutung für unsere Gesellschaft und Kultur hat, dann liegt es durchaus nahe, dass Kompetenzen im Umgang mit diesen neuen Entwicklungen gefordert werden. Fraglich ist nur, ob einerseits – wie zuvor bezweifelt – die Veränderungen derart revolutionär sind, dass sie tatsächlich individuelle Kompetenzen infrage stellen und ob andererseits etwas wie Kompetenz bezüglich KI überhaupt möglich und für Menschen erreichbar ist.

Natürlich sollten Individuen wissen, womit sie es zu tun haben, wenn sie KI-basierte Tools oder Plattformen nutzen. Dieses Wissen kann



als solide Entscheidungsgrundlage dienen, um einzuschätzen, welche KI wir wofür nutzen möchten. Der Kompetenzbegriff deutet aber darauf hin, dass Menschen über bestimmte Fertigkeiten und Fähigkeiten verfügen, um zum Beispiel mit einem bestimmten Medium souverän umgehen zu können. Wie können wir aber bezüglich einer KI ‚kompetent‘ – im Sinne von *kritisch* und *selbstbestimmt* – sein, wenn wir das Gegenüber weder (umfänglich) einschätzen noch steuern können? Der Begriff *large* in Large Language Model (LLM) deutet schließlich darauf hin, dass wir es mit für Menschen nicht überschaubaren Datenmengen und bei KNN mit Rechenoperationen zu tun haben, die wir Menschen nicht überblicken und nachvollziehen können. Aus diesem Grund sind

Zweifel angebracht, ob Menschen die nötigen Fertigkeiten zum Nachvollziehen der ‚Entscheidungen‘ einer KI überhaupt erwerben können und ob KI-Kompetenz aus diesem Grund nicht eine problematische Zieldimension ist, wenn sie suggeriert, dass Individuen ein spezifisches Wissen und Können erwerben könnten, das für sie aber tatsächlich unerreichbar ist.

## VON DER BLACKBOX ZUR GLASSBOX ...

Subjektive Medienbildung ist eine wesentliche Voraussetzung für die kritische und selbstbestimmte Mediennutzung, aber wenn Individuen auch KI-basierte Tools und Plattformen verant-

wortlich nutzen möchten, dann müssen ihnen diese Systeme die nötigen *Meta*-Informationen zur kritischen Einordnung ihrer Empfehlungen, Ergebnisse oder des generierten Contents anbieten. Denn jegliche Daten sind kuratiert und können daher Interessen Dritter enthalten (Beranek, 2020, S. 76 ff.; Knaus, 2020b, S. 42). Trainingsdaten stammen außerdem stets aus der

WIE KÖNNEN WIR ABER  
BEZÜGLICH EINER KI  
‚KOMPETENT‘ – IM SINNE  
VON KRITISCH UND SELBST-  
BESTIMMT – SEIN, WENN  
WIR DAS GEGENÜBER  
WEDER EINSCHÄTZEN  
NOCH STEUERN KÖNNEN?

Vergangenheit, das heißt darin enthaltene Stereotype oder Ungerechtigkeiten können reproduziert und dadurch zementiert werden – oft unbewusst. KI-Systeme müssen daher Nutzen offenlegen und verdeutlichen, auf welcher Datenbasis die Trainingsdaten und entsprechend auch die Antworten, Erkenntnisse oder Artefakte beruhen und wie sie generiert wurden – etwa wie ein Taschenrechner, der nicht nur das Ergebnis angibt, sondern auch den Rechenweg aufzeigt. Denn die Hintergründe der Contentgenerierung von KI-basierten Systemen sind (bisher) oft nicht klar bzw. ausreichend transparent (DFG, 2023). Da aber Algorithmen und KI umfängliche Auswirkungen auf den gesellschaftlichen Umgang mit Wissen

haben, müssen sie – zumindest auf Nachfrage – die Genese ihrer Wissensfindung oder Contentproduktion offenlegen und transparent machen können. KI würde durch diesen Ansatz, der als Explainable AI (XAI) bezeichnet wird, von einer Black Box zu einer *Glass Box*.

Bei Deep Learning mittels KNN gerät jedoch auch XAI an ihre Grenzen, denn wenn Datenmuster zu komplex sind, um sie zu beschreiben, dann ist es auch äußerst diffizil, diese Muster in eine für den Menschen verständliche und entsprechend nachvollziehbare Erklärung zu übersetzen.

## ... UND DAMIT ZUR TRADIERTEN AUFGABE DER MEDIENPÄDAGOGIK

Worin unterscheiden sich eigentlich ein Medium, das die Medienpädagogik traditionsgemäß im Blick hat, und ein auf KI basierendes Medium? In beiden Fällen hat ein Individuum es mit komplexen Strukturen zu tun, die es durchschauen können sollte, wenn es kritisch und selbstbestimmt mit diesen Medien umgehen möchte (Knaus 2020b, S. 22 ff.). Die Medienpädagogik hat zahlreiche Konzepte entwickelt und erprobt, um diese Strukturen erfahrungs- und handlungsorientiert zu verstehen und kritisch zu hinterfragen. Die medienpädagogische Praxis verfügt entsprechend über jahrzehntelange Erfahrung in der Anregung von Verstehensprozessen bezüglich der medial geprägten Lebenswelt, der handlungsorientierten Reflexion medienbezogener Handlungen und Strukturen sowie der erfahrungsbasierten Verdeutlichung komplexer Zusammenhänge des Mediensystems. Die

se Konzepte und Ansätze sind – da es sich auch bei den aktuellen Entwicklungen nicht um eine strukturelle Revolution, sondern um eine *Evolution von Medien* handelt – übertragbar. Denn nicht nur Medien sind dank ihrer prinzipiellen Offenheit und Plastizität grundsätzlich gestaltbar und bieten erfahrungs- und handlungsorientierte Zugänge an, sondern auch die digitale Technik (Knaus et al, 2023).

Ein pädagogischer Ansatz, der zum erfahrungsbasierten Verständnis algorithmischer Steuerung oder zum handlungsorientierten Entmystifizieren von Funktionen und Strukturen von KI beitragen kann, ist zum Beispiel das Tinkern: Bei diesem spielerischen Herumprobieren mit editierbaren Algorithmen können die üblicherweise nicht sichtbaren Voreinstellungen – die logischen Bedingungen und Schwellwerte –, nach denen eine KI ‚entscheidet‘, spielerisch beeinflusst werden. Etwa vergleichbar mit den Voreinstellungen eines Navigationssystems, das in Abhängigkeit der Auswahl ‚Autobahnvorrang‘ oder ‚Autobahnen vermeiden‘ alternative Routen vorschlägt. Durch den spielerischen Umgang mit Prompts und dem diskursiven Vergleich des Contents oder auch der gezielten Auswahl unterschiedlicher Sätze von Trainingsdaten einer generativen KI kann verdeutlicht werden, dass Daten stets einen Ausschnitt der Wirklichkeit darstellen und niemals neutral sind, aber schon kleine Modifikationen deutlich wahrnehmbare Auswirkungen auf das Ergebnis haben können. Deutlich wird hierdurch auch, dass Datensätze stets kuratiert werden und in dieser gezielten Zusammenstellung wie auch in den von Menschen eingeschriebenen Voreinstellungen und Bedingungen beträchtliches Machtpotential

steckt (Knaus, 2020a). Dieses Machtpotential wird in Anbetracht dieses Gedankenexperiments deutlich: Wie sähe die Timeline einer Social-Media-Plattform aus, wenn Individuen über die Vorgaben, die die Reihenfolge der Posts bestimmt, selbst bestimmen könnten – wenn sie also die Relevanz der Faktoren, Aktualität, bisherige Likes, Anzahl der Besuche oder Klicks anderer Nutzer\*innen sowie die Intensität der bisherigen Interaktion et cetera für die Auswahl des nächsten Beitrags eigenständig gewichten könnten? In diesem Experiment wird schnell deutlich, dass diese Voreinstellungen, die sich auf die Umwelt eines Individuums auswirken, den Interessen der Plattformbetreiber\*innen dienen. Voraussetzung für einen kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit KI-basierten Medien und Plattformen wäre es also, wenn Individuen die Voreinstellungen einer KI editieren oder das ‚Lernen‘ einer KI steuern könnten. Aus den unterschiedlichen Ergebnissen können Individuen besser verstehen, nach welchen Kriterien die Maschine ‚entscheidet‘. Eine gesellschaftliche Forderung nach XAI macht aus der Black Box eine Glass Box und ermöglicht auch bildungsbezogene Reflexionen – Reflexionen, die in einem weiteren Schritt auch gesellschaftliche Diskurse über diese Voreinstellungen anstoßen können, die in einer (post-)digitalen Welt prägend sind.

Als fractured-porous-discipline (Ambrose, 2006; Meusburger, 2009) machte die Medienpädagogik Anleihen in zahlreichen Bezugsdisziplinen – wie der Erziehungswissenschaft und der Medienwissenschaft. Mit Digitalisierung und KI könnte die Medienpädagogik nun ihre ‚Exportstatistik‘ verbessern, denn keine wissenschaftliche Disziplin und kein Praxisfeld

verfügt über derart elaborierte Ansätze und etablierte Methoden, um komplexe Sachverhalte wie Medien und Mediensysteme mittels handlungsorientierter Ansätze erfahrbar und greifbar, sichtbar und verstehbar zu machen. Hieraus erwächst eine neue Bildungsaufgabe für die Medienpädagogik im Kontext von Digitalisierung und KI: Nämlich die etablierten und in der Praxis erprobten medienpädagogischen Ansätze für die kritische Reflexion digitaler Technik und KI anschlussfähig zu machen.

#### Literatur

Aufenanger, S., Herzig, B. & Schiefner-Rohs, M. (2023). Künstliche Intelligenz und Schule. In C. de Witt, C. Gloerfeld & S. E. Wrede (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in der Bildung* (S. 199–218). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-40079-8\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-658-40079-8_10)

Chuck, D., Shocklee, H. (1988). *Don't Believe the Hype*, Public Enemy, Verse 3. Def Jam.

DFKI – Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (2023). *Schule und KI – Ein praxisorientierter Leitfaden*. <https://telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/Leitfaden-Schule-und-KI.pdf>

Knaus, T. et al (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. *LBzM*, (23), 1–42. <https://doi.org/10.21240/lbzm/23/19>

[In der Bibliografie dieses frei verfügbaren OA-Artikels finden sich sämtliche Literaturangaben dieses Beitrags]

*Dr. Thomas Knaus ist Professor für Erziehungswissenschaft und Leiter der Abteilung Medienpädagogik der PH Ludwigsburg sowie Direktor des Frankfurter Technologiezentrums [Medien] – FTzM und Professor für Bildungsinformatik am Fachbereich Informatik der Frankfurt UAS. Er forscht unter anderem zum digitalen Wandel in Bildungseinrichtungen. [www.thomas-knaus.de](http://www.thomas-knaus.de)*