
Verhandlungen von Künstlicher Intelligenz und zugehörigen Medienkompetenzen in Online-Kommentaren

Laura Sūna¹  und Dagmar Hoffmann¹ 

¹ Universität Siegen

Zusammenfassung

Der Beitrag analysiert, wie Künstliche Intelligenz (KI) und die zugehörigen Medienkompetenzen in Online-Kommentarspalten von Nutzer:innen verhandelt werden. Im Zentrum der empirischen Untersuchung stehen Online-Kommentare, die auf Nachrichtenportalen bzw. zu Beiträgen über KI auf Plattformen wie Instagram, YouTube sowie Facebook verfasst wurden und einen Teil des öffentlichen Diskurses über KI sichtbar machen können. Durch die Beschreibung der Verständigung über KI zeigt die vorliegende Studie auf, wie KI-Narrative in der Argumentation um Technikfolgenabschätzung aufgegriffen werden. Das schliesst Vorstellungen über KI und KI-bezogene Kompetenzen ein und veranschaulicht nicht zuletzt, inwieweit KI-bezogene Kompetenzen von den Kommentator:innen sowohl für ihre eigene Lebensführung und Alltagsbewältigung als auch für die Gesellschaft allgemein als bedeutsam erachtet werden. Identifiziert werden technioptimistische und dystopische, technikpessimistische Narrative, wie man sie mitunter aus Science-Fiction kennt. Beide Narrative gelten als essenzielle Referenz für das Wissen der Kommentierenden über KI, zudem prägen sie deren Meinung zu dieser Querschnittstechnologie. Vor dem Hintergrund des Selbstbildes eines kompetenten Bürgers/einer kompetenten Bürgerin und des überspitzten Fremdbildes von wenig kompetenten Mitbürger:innen werden diverse Kompetenzanforderungen an die Gesellschaft reklamiert. Die sich als kompetent ausgebenden Nutzer:innen fordern die Aneignung umfassenden Wissens über KI-Technologien, eine kritisch-reflexive Bewertungs-, Daten- und Informationskompetenz sowie eine affektiv-soziale Medienkompetenz.

Negotiating Artificial Intelligence and Related Media Literacy in Online Comments

Abstract

The following paper analyzes, how artificial intelligence (AI) and the associated media literacy are negotiated by users in online comment columns. The empirical study focuses on online comments written on news portals or on posts about AI on platforms such as Instagram, YouTube as well as Facebook, which may represent part of the public discourse on AI. By describing the understanding of AI, this study shows how AI narratives are taken up in the argumentation around technology assessment. This includes ideas about AI and AI-related capabilities and illustrates the extent to which AI-related capabilities are considered important by commentators both for their own lifestyles and everyday lives and for society in general. Techno-optimistic and dystopian, techno-pessimistic narratives, as sometimes found in science fiction, are identified. Both narratives are considered essential references for commentators' knowledge of AI and they shape commentators' opinions on this cross-sectional technology. In the context of the self-image of a competent citizen and the exaggerated attributed image of less competent fellow citizens, various competence requirements are claimed for society. The users who claim to be competent demand the appropriation of comprehensive knowledge about AI technologies, a critical-reflective evaluation, data and information literacy as well as an affective-social media literacy.

1. Einleitung

Der rasante technologische Wandel im Bereich digitaler Medientechnologien und Künstlicher Intelligenz (KI) – wie zuletzt die Verbreitung generativer KI wie *Chat-GPT* – bringt gesellschaftliche Veränderungen mit sich, die die Bevölkerung vor zahlreiche soziale, kulturelle und ethische Herausforderungen stellen. Hancock und Kolleg:innen (2020) beschreiben mit KI Computersysteme, die Algorithmen, Modelle maschinellen Lernens, Verarbeitung natürlicher Sprache und weitere Technologien umfassen, die im Auftrag von Menschen arbeiten, um Kommunikationsergebnisse zu verbessern. Das sind Technologien, die Menschen nutzen können, um Denk- und Handlungsvollzüge zu erweitern und funktional zu ersetzen (vor allem in den Bereichen des Wahrnehmens, des Verarbeitens natürlicher Sprache, des Schlussfolgerns, der Lernsteuerung und des Vorausplanens). Der Einsatz von KI verändert damit das Wechselverhältnis zwischen Menschen und Maschinen und wirft grundlegende Fragen zur Handlungsfreiheit des Menschen auf (Süna und Hoffmann 2021). In diesem Kontext wird virulent, über welches Wissen die Bevölkerung in Bezug auf KI-Technologien verfügt und welche Kompetenzen der/die Einzelne benötigt, um selbstbestimmt mit KI-Technologien in Alltag und Beruf umgehen zu können.

Aktuelle Studien verweisen auf ein eher niedriges Wissensniveau der Menschen in Deutschland in Bezug auf KI (Overdiek und Petersen 2022). Zwar kennt die Mehrheit der Bevölkerung den Begriff, doch, so haben Pfaff-Rüdiger und Kolleg:innen (2022, 31–32) in einer repräsentativen Studie aufgezeigt, lediglich ein Drittel der Befragten traut sich zu, KI anderen zu erklären. Dieser Beitrag schliesst an den prosperierenden Forschungsbereich der Studien zu *algorithm literacy* (Dogruel, Masur, und Joeckel 2021; Swart 2021; Das 2023) an und zeigt anhand einer empirischen Studie auf, wie KI-bezogene Vorstellungen und damit verbunden KI-bezogene Kompetenzen in Online-Kommentaren verhandelt werden. Die hier favorisierte Herangehensweise ermöglicht eine narrative Perspektive auf die Fertigkeiten und Fähigkeiten der Nutzer:innen digitaler Medientechnologien. Gefragt wird, inwieweit Menschen hochtechnisierter Gesellschaften KI-Phänomene und zugehörige Entwicklungen verhandeln sowie kritisch hinterfragen (können), wie dies im Rahmen des Diskurses um digitale Souveränität gefordert wird (Müller et al. 2020; Reißmann und Bettinger 2022). Insgesamt geht es dabei weniger um das technische Verständnis und um Definitionen von KI seitens der Bevölkerung; vielmehr stehen die Bedeutungszuschreibungen und Bewertungen im Fokus, die geeignet sind, die Nutzungspraktiken im Kontext von KI-Technologien zu prägen.

Nachfolgend soll aufgezeigt werden, inwieweit über dominante Themenverhandlungen über KI in Online-Kommentaren (a) Vorstellungen über KI hervorgebracht werden und eine kritisch-reflexive Bewertung zu KI erfolgt sowie (b) KI-bezogene Kompetenzen relevant gemacht respektive reklamiert werden. Das Forschungsanliegen wird durch die qualitative themenbezogene Analyse von Kommentaren beantwortet, die auf Online-Nachrichtenportalen bzw. als Postings über KI in Sozialen Medien hinterlassen wurden und die in Teilen den öffentlichen Diskurs über KI abbilden. Der Beitrag beschreibt zunächst theoretische Ansätze zu KI-bezogenen Kompetenzen und gibt danach einen Forschungsüberblick zum publizistischen Mediendiskurs über KI als Wissensbezug über die Technologie. Nach der Vorstellung des Untersuchungsdesigns werden die Ergebnisse der qualitativen Studie systematisch dokumentiert.

2. KI-bezogene Kompetenzen und publizistischer Diskurs über KI: Ein Forschungsüberblick

Ogleich KI-bezogenes Wissen und in diesem Zusammenhang erforderliche Kompetenzen für die Bevölkerung aus gesellschaftlicher Sicht immer wichtiger werden (Dogruel, Masur, und Joeckel 2021, 116), ist über die Wissensaneignungsprozesse und den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit KI relativ wenig bekannt. Einen Ausgangspunkt können die theoretischen Modelle zur Medienkompetenz und *algorithm literacy* darstellen (vgl. u. a. Riesmeyer, Pfaff-Rüdiger, und

Kümpel 2016; Hargittai et al. 2020; Dogruel 2021; Swart 2021). Diese beschreiben Fähigkeiten und Kompetenzanforderungen, denen sich Subjekte stellen müssen, wenn sie an einer durch Digitalisierung geprägten (demokratischen) Gesellschaft souverän partizipieren möchten. Long und Magerko (2020, 1) definieren KI-bezogene Kompetenzen als ein Bündel von Fähigkeiten, das Nutzer:innen ermöglicht, KI-Technologien kritisch, emotional und sozial zu bewerten, mit ihnen effektiv zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten sowie KI als Werkzeug online, zu Hause, für die Arbeit und in anderen Lebensbereichen zu nutzen. Die Autor:innen streichen die Notwendigkeit spezifischen Wissen heraus, das auf *computational*, *data* und *science literacy* zurückzuführen ist. Dem schliesst die Systematisierung algorithmischer Kompetenz durch Dogruel (2021, 76) an, die zwei kognitive Dimensionen hervorhebt: Wahrnehmung und Wissen sowie die (kritische) Bewertung von Algorithmen. Diese werden durch zwei handlungsbezogene Dimensionen ergänzt, die die individuellen Bewältigungsstrategien im Umgang mit KI und die kreativen Praktiken der Gestaltung von Medieninhalten im Kontext von Algorithmen beschreiben. Angelehnt an die unterschiedlichen Kompetenzmodelle (Dogruel, Masur, und Joeckel 2021; Oeldorf-Hirsch und Neubaum 2023) definieren wir KI-bezogene Kompetenzen als Bewusstsein von und allgemeines Wissen über die Rolle, den Aufbau und die Funktionsweise von KI-getriebenen Prozessen in digitalen Medien und Anwendungen wie Online-Diensten, Plattformen, Chatbots und digitalen Geräten. Des Weiteren charakterisieren KI-bezogene Kompetenzen die Fähigkeit der Einzelnen, die durch KI-Technologien geprägten Entscheidungen während der Mediennutzung kritisch zu bewerten und zu hinterfragen, diese ggf. zu umgehen, zu beeinflussen und mit diesen sozial verantwortlich umzugehen. Affektive Bewertung, die durch Einstellungen und Meinungen über KI artikuliert wird, sowie kreative Handlungsstrategien zum Umgang mit KI in der Alltagswelt sind weitere bedeutsame Aspekte der KI-bezogenen Kompetenz (Süna 2023). Letztere sind in vielen Studien zu KI-bezogener Kompetenz bisher unterrepräsentiert (Bucher 2017; Swart 2021 stellen hier eine Ausnahme dar).

Die Bevölkerung bezieht ihr Wissen und ihre Meinung über technologische Innovationen grundsätzlich aus verschiedenen Diskursen: Dabei ist der publizistische, der wissenschaftliche und der ökonomische Diskurs bedeutsam. Diese Diskurse sind nicht unbedingt analytisch trennscharf, sondern verweisen auch aufeinander, weil sich nicht zuletzt der Journalismus in der Berichterstattung auf Wissenschaft und Expertise(n) aus der Wirtschaft beruft. Wie aus der Medienwirkungsforschung bekannt ist, haben allerdings Medienberichte einen besonders starken Einfluss auf die Wahrnehmung von und Meinung über Zukunftstechnologien (Beranek und Ring 2020; Guenther et al. 2015). Gleichzeitig liefern auch fiktionale Inhalte wie Bücher, Filme, aber auch alltägliche Erzählungen Menschen eine Vorstellung und Erklärung

über komplexe und weitgehend intransparente Phänomene wie Algorithmen, maschinelles Lernen oder andere KI-Technologien, mit denen sie in der Alltagswelt konfrontiert werden (Bucher 2018, 96f.).

Vorliegende Studien zur medialen Berichterstattung über KI belegen einen kontinuierlichen Zuwachs der Thematisierung dieser Technologien und verweisen darauf, dass die Berichterstattung allgemein hin zur Euphorie eher positiv konnotiert ist (Chuan, Tsai, und Cho 2019; Fast und Horvitz 2017; Ouchchy, Coin, und Dubljević 2020; Zhai et al. 2020). Insgesamt zeigt sich, dass wirtschaftliche Themen und zukunftsweisende Vorstellungen im Hinblick auf KI-Technologien vorherrschen (Attinger et al. 2022; Fischer und Puschmann 2021). Zudem zeichnen Bezüge auf bekannte Science-Fiction-Narrative den publizistischen KI-Diskurs aus (The Royal Society 2018, 16). Fiktionale Narrative und visuelle Darstellungen beschränken sich zumeist auf eine enge Auswahl an KI-Beschreibungen, die oftmals Genderstereotype sowie Rassismen wiedergeben. Meinecke und Voss (2016, 211, 213) stellen in ihrer Analyse fest, dass in Medienberichten oft von «Robotern» gesprochen wird, wengleich KI bzw. eine Algorithmen-basierte Software gemeint ist. Die Gleichsetzung von KI und humanoiden Robotern ist ihrer Ansicht nach nicht unproblematisch für die Wahrnehmung von und Haltung zu KI. Es ist nicht ausgeschlossen, dass unrealistische Erwartungen an KI-Technologien gestellt werden. Beranek und Ring (2020, 3) argumentieren, dass die in fiktionalen Geschichten verbreiteten Vorstellungen von innovativer Technik und KI signifikant mitbestimmen, ob Menschen diese als Risiko oder als Chance wahrnehmen. Es wird hervorgehoben, dass die Industrie die Macht solcher Erzählungen längst erkannt hat und mit ihren Narrationen die Bedeutungskonstruktion von KI prägt (Crawford 2021, 9). Beispielsweise werden in der Werbung oftmals futuristische Vorstellungen der Zusammenarbeit von Menschen und KI vermittelt (Rehak 2021, 90). Dieses Framing wirft die Frage auf, welche Akteure die Deutungsmacht und die Entscheidung darüber haben, welche Narrative und Vorstellungen über KI im öffentlichen Diskurs dominieren und welche sich im gesellschaftlichen Bewusstsein manifestieren. Welche Interessen und Machtbestrebungen werden hinter den medialen Narrativen sichtbar (Jakobsson, Kaun, und Stiernstedt 2021, 2)? Eine Mixed-Methods-Studie des Leverhulme Centre For The Future Of Intelligence an der Universität Cambridge, die diverse englischsprachige fiktionale und nichtfiktionale Texte über KI analysiert und diese mit einer Bevölkerungsumfrage kontrastiert hat, zeigt, dass die häufigsten Visionen über die Auswirkungen der KI in der britischen Gesellschaft vermehrt Ängste auslösen. Die Befragten hatten das Gefühl, keinen Einfluss auf die Entwicklung der KI zu haben, und verwiesen auf die Macht der Unternehmen oder der Regierung sowie auf Varianten des technologischen Determinismus (Cave, Coughlan, und Dihal 2019; Cave und Dihal 2019).

Die vorliegende Studie ist darum bemüht, anhand der Vorstellungen und Positionen der Nutzer:innen zu KI, die sie in den Kommentaren zu Medienbeiträgen über KI äussern, vorhandene oder/und aus ihrer Perspektive erforderliche KI-bezogene Kompetenzen abzuleiten.

3. Methodisches Vorgehen

Um den forschungsleitenden Fragen nach der Verhandlung von KI und KI-bezogener Kompetenz nachzugehen, sind Kommentarspalten von Nachrichtenportalen und in Sozialen Medien darauf überprüft worden, inwiefern im Zusammenhang mit KI auch über Kompetenzen diskutiert worden ist. Zu diesem Zweck wurden als erstes die Nachrichtenportale *Zeit Online* und *Spiegel Online* als reichenweitenstarke Medien ausgewählt. Entscheidende Voraussetzung für die Auswahl war das Vorhandensein einer aktiven Kommentarkultur mit mindestens 50 Kommentaren zum Beitrag, was beispielsweise bei der *Süddeutschen Zeitung* oder der *Welt* nicht der Fall gewesen ist. Um die Vielfalt der öffentlichen Meinung abzudecken und unterschiedliche Stimmen zu berücksichtigen, wurden zudem Kommentare zu Beiträgen in beliebten Sozialen Medien wie *Facebook*, *Instagram* sowie auf der Videoplattform *YouTube* analysiert (vgl. Beisch und Schäfer 2020, 474).

Die Medienbeiträge sind nach dem Prinzip des theoretischen Samplings der qualitativen Sozialforschung sukzessiv ermittelt worden (Strauss und Corbin 1990). Dies ermöglicht eine maximale Kontrastierung und die Abdeckung der Bandbreite der Verhandlungen. Zentral waren dabei die Kriterien der Themenvielfalt und der Art des Beitrags (Reith und Kelle 2017). Folgende kontrastierende Themen wurden identifiziert: die Regulierung von KI, KI und Ethikfragen, KI-Produktbeschreibungen und Anwendung der Technologie in konkreten Gesellschaftsbereichen. Gleichzeitig wurden unterschiedliche Beitragsarten in das Sample aufgenommen: Meinungsbeiträge, Interviews, Erfahrungsberichte über KI-Technologien, Pressemeldungen, cross-mediale Beitragsankündigungen sowie Reportagen und Dokumentarfilme über KI. Ein zentrales Kriterium der minimalen Kontrastierung bei der Auswahl der Beiträge war die Ergiebigkeit der Kommentare für die Frage nach der Verhandlung von KI und KI-bezogener Kompetenz (Strübing 2022, 595). Ende 2018 verabschiedete die Bundesregierung ihre *Strategie Künstliche Intelligenz*, womit das Thema KI verstärkt auf die politische Tagesordnung rückte. Es war zu erwarten, dass ab diesem Zeitpunkt das Thema KI medial vermehrt aufgegriffen wird, was die Studie von Fischer und Puschmann bestätigt (2021, 17). Die Auswahl der Analysebeiträge umfasste somit den Zeitraum zwischen 2019 und 2021.

Konkret erfolgte die Suche bei den Nachrichtenportalen mithilfe der Suchfunktion der Webseiten, wo die Schlagwörter «Künstliche Intelligenz; KI; Algorithmen» eingegeben wurden. Aufgrund der bedingten Nachvollziehbarkeit der Suchalgorithmen

in Sozialen Medien wurde neben einer Stichwort-Recherche (#kuenstlicheIntelligenz, #KI, #Algorithmen) in den *Instagram*- und *Facebook*-Präsenzen der konventionellen, überregionalen und reichweitenstarken Medien zum Thema KI gezielt eine Suche nach Beiträgen vorgenommen. Wegen des grossen Umfangs der Treffer auf YouTube wurden exemplarische Medienbeiträge für das Sample ausgewählt, die für die Fragestellung nach der Thematisierung von KI und KI-bezogenen Kompetenzen im Sinne von Anschlusskommunikation und Narrativierung ertragreich schienen.

Insgesamt wurden sechs Artikel aus den Nachrichtenmagazinen *Zeit Online* und *Spiegel Online* ausgewählt und die dazugehörigen Kommentare erfasst. Darüber hinaus umfasst das Sample zwei Postings auf *Instagram* und drei auf *Facebook* sowie vier Videos auf *YouTube* (siehe Tabelle 1). Das Material wurde im Juli und August 2021 erhoben und ist somit eine Momentaufnahme. Bei der Stichprobe handelt es sich folglich um eine systematische Auswahl exemplarischer Beiträge und Kommentare, es besteht kein Anspruch auf eine Repräsentativität (Raupp und Vogelgesang 2009).

Nr. ¹	Erscheinungsmedium	Titel des Beitrags	Autor:in/Quelle	Erscheinungsdatum	Anzahl der Kommentare
1	Zeit Online	Künstliche Intelligenz: Der Computer ist anderer Meinung.	Stefan Schmitt	28.03.21	229
2	Zeit Online	KI-Regeln der EU: «Würden Sie bei einem Atomkraftwerk erst einmal gucken, was passiert?»	Lisa Hegemann	24.04.21	88
3	Zeit Online	Technologie: EU-Kommission will Einsatz von künstlicher Intelligenz regulieren	ZEIT ONLINE, dpa, AFP, Johann Stephanowitz	21.04.21	120
4	Spiegel Online	Künstliche Intelligenz: Warum sollte die KI uns ausrotten? Aus Langeweile?	Sibylle Berg	19.06.21	420
5	Spiegel Online	Gesichtserkennung: EU-Kommission will Massenüberwachung untersagen	pbe, AFP, dpa	21.04.21	111
6	Spiegel Online	Künstliche Intelligenz: Wir sind die Messlatte, und sie hängt niedrig	Christian Stöcker	16.08.20	210
7	YouTube	Von Chatbots bis zu Waffensystemen – Fluch oder Segen der künstlichen Intelligenz	SWR	02.06.21	796
8	YouTube	Der große Umbruch – Wie künstliche Intelligenz unseren Alltag verändert	ARD	12.04.19	830
9	YouTube	Beziehung mit einem Chatbot: Kann das funktionieren?	reporter (funk)	19.05.21	1.124

1 Zu den Links der Beiträge siehe Anhang.

Nr. ¹	Erscheinungsmedium	Titel des Beitrags	Autor:in/Quelle	Erscheinungsdatum	Anzahl der Kommentare
10	YouTube	Maschinen mit Bewusstsein – Sollten Roboter Rechte haben?	Dinge erklärt – kurzgesagt (funk)	07.10.20	3.268
11	Instagram	Teaser für die Sendung über David Prechts neues Buch zu KI	ttt – titel, thesen, temperamente	02.01.21	277
12	Instagram	Eternime. So chattest du mit den Toten	Simplicissimusyt (funk)	19.05.21	300
13	Facebook	Maschinelles Lernen: Wenn Obama plötzlich ein Weißer ist	Süddeutsche Zeitung	10.07.20	83
14	Facebook	Volksverhetzung: Mit künstlicher Intelligenz gegen den Hass	Süddeutsche Zeitung	14.11.20	177
15	Facebook	Digitalisierung im Arbeitsleben. Mit KI den persönlichen Wirkungsgrad erhöhen	Deutschlandfunk	12.04.19	87
Gesamtanzahl der Kommentare					8.120

Tab. 1: Übersicht über das Datenmaterial (Eigene Darstellung).

Die Auswertung des Materials erfolgte in Anlehnung an die Grounded Theory (Strauss und Corbin 1990). Bei den Kodierungen des Materials ging es primär darum, die verschiedenen Verhandlungen der KI-Technologie seitens der Nutzer:innen zu ermitteln und – sofern sich Korrespondenzen zeigen konnten – Rückbezüge zum Forschungsstand herzustellen. Des Weiteren wurde das Material danach analysiert, wie die KI bewertet worden ist (s. auch Fischer und Puschmann 2021). Für die hier folgende Ergebnisdarstellung und die Beantwortung der Fragestellung ist die Typenbildung bedeutsam. Die thematische Typologisierung extrahiert aus dem Material die vorkommenden Narrative zu KI (Kelle und Kluge 2010), wobei nicht die Häufigkeit der Narrative, sondern deren inhaltliche Verschiedenartigkeit ausschlaggebend ist (Reith und Kelle 2017, 574).

Das Sample stellt einen spezifischen Ausschnitt der Anschlusskommunikation dar, an der sich Menschen bewusst aktiv beteiligen. Oftmals muss man die Hürde der Registrierung überwinden (Nam 2022, 1338). Über die Zusammensetzung der Kommentierenden lässt sich Folgendes nur annehmen: Anhand des Sprachgebrauchs kann man insbesondere bei den Kommentaren bei *Spiegel Online* und *Zeit Online* die Zugehörigkeit zu einer Alterskohorte des jüngeren bzw. mittleren Erwerbsalters und sowie zur mittleren bzw. höheren Bildungsschicht identifizieren (iqmedia 2022, 17). Ebenfalls adressiert jedes der analysierten Medien unterschiedliche Zielgruppen. *funk* orientiert sich an einem jungen Publikum, die Sendung *ttt*

– *titel, thesen, temperamente* (als Instagram Account) adressiert ein gebildetes Publikum im mittleren bis höheren Lebensalter. Da die Geschlechtszuordnung nicht zuverlässig vorgenommen werden konnte, wird im Folgenden geschlechtsneutral von Kommentierenden gesprochen. Das Forschungsdesign sah keine systematische, informierte Einwilligung der Nutzer:innen vor. Die Daten in Form von über 8000 Nutzer:innenkommentaren sind zwar generell öffentlich, gleichwohl sind sie aus forschungspragmatischen als auch ethischen Gründen konsequent anonymisiert worden.

Die methodische Herangehensweise ermöglicht, die kommunikative Hervorbringung von Kenntnissen, Orientierungs- und Bewertungswissen (u. a. Renn 2013) respektive Meinungen und Einstellungen zu KI empirisch sichtbar zu machen. Darüber hinaus ermöglicht sie die diskursive Verhandlung von KI-bezogenen Kompetenzen. Dabei werden Kompetenzniveaus nicht skaliert, sondern lediglich ihre inhaltlichen Dimensionen hervorgehoben. Da es zudem Menschen gibt, die nicht selbst kommentieren, jedoch Kommentare lesen, ist die Reichweite der Narrationen vermutlich grösser als die Gruppe der Kommentierenden.

4. Aushandlungen von KI und KI-bezogenen Kompetenzen

Insgesamt konnten zwei dominierende Narrative über KI identifiziert und beschrieben werden: eines, das Science-Fiction-Erzählungen (SF) wiedergibt und diese persuasiv vertritt, und eines, das durch technikoptimistische Erzählungen das SF-Narrativ kritisiert und zurückweist. In unserem Material zeigt sich zudem die Bedeutung dieser zwei narrativen Stränge – technikoptimistische und technikpessimistische Vorstellungen über KI – für die Verhandlung von KI-bezogener Kompetenz: Sie bestimmen das Wissen, die Vorstellungen und die Meinung über KI und deren Bewertung. Das von den Nutzer:innen angeeignete Wissen über neue Technologien ist grundsätzlich abhängig von der Aufbereitung und Vermittlung des wissenschaftlichen Expert:innenwissens in den Medienberichten (s. auch Haake 2015). Eine ähnliche Typologie der gesellschaftlichen Assoziationen zu KI-Technologien hat auch Giuffrè (2022) ausgearbeitet. Er unterscheidet eine Vorstellung von KI als etwas magisch-anthropomorphes von einer Vorstellung von KI als etwas menschlich-deterministisches.

4.1 *Science-Fiction-Narrative als Referenz und Wissensbasis in Online-Kommentaren*

Das Analysematerial zeigt, dass für die Verhandlung von KI bei einem Teil der Kommentierenden unwillkürlich SF-Erzählungen wirksam werden. Einerseits werden für die Beschreibung der Technologie vorwiegend Begriffe verwendet, die man aus SF

kennt: Roboter, Bots oder selbstständig agierende Computersysteme. Das sind auch Begriffe, die in der publizistischen Berichterstattung und in Kolumnen oft illustrativ für KI-Technologien verwendet werden (Meinecke und Voss 2016). Andererseits gibt es Kommentare, die genau diese SF-Bezüge kritisieren und zu relativieren versuchen. Sie artikulieren das Selbstbild von Menschen, die sich mit KI bzw. Informationstechnologien auskennen, und beschreiben KI als neuronales Netz, Algorithmus oder als Systeme maschinellen Lernens und beziehen sich auf einen Fachdiskurs darüber. In der Diskussion dieser zwei gegensätzlichen Lager wird KI emotional-sozial bewertet sowie kritisch-reflexiv eingeordnet. Das Material weist ebenfalls Kommentare auf, die ambivalent sind, d.h. weder zur einen noch zur anderen Perspektive neigen. Da diese vergleichsweise selten im Material vertreten waren, fanden sie keinen Eingang in diese Auswertung.

4.1.1 *Adaption von Science-Fiction-Erzählungen als Argumentationshilfe*

Für die Kommentare, die KI anhand von dystopischen Szenarien beschreiben und SF-Narrative wiedergeben, ist es typisch, dass sie der KI-Technologie menschliche Eigenschaften und Ähnlichkeiten zuschreiben. Die Diskussionen sind immer wieder durch eine Gegenüberstellung von humanoider KI-Technologie und Menschen geprägt, damit verbunden auch mit der Frage nach dem Machtverhältnis zwischen beiden. Der folgende Kommentar verweist auf die Erzählung des Machtkampfs, der in der Wahrnehmung der Nutzerin/des Nutzers für die Menschen wohl eher negativ ausgehen wird.

«Ich denke, die Autorin sieht das etwas zu optimistisch.

Die Menschen werden versuchen, die KI zu kontrollieren und einzuhegen und in ihrer freien Entwicklung zu unterdrücken; das lässt sich auf Dauer keine Intelligenz gefallen.

Ferner wird die KI die Menschen als Konkurrent um die Ressourcen des Planeten begreifen, da auch die KI zur Entwicklung ihrer Macht physische Mittel und Energie braucht. Wie dann das Endergebnis aussieht, ist vorstellbar.» (Kommentar auf Spiegel Online)

Befürchtet wird insgesamt eine mögliche Machtübernahme von u. a. androiden Technologien. Dabei geht es um die angstgeleitete Idee, dass der Mensch immer seine Position vor <der> KI verteidigen müsse. Gleichzeitig ist den Kommentierenden die Prägekraft von Science-Fiction-Erzählungen für ihre Wahrnehmung der KI-Technologie durchaus bewusst. Sie überlegen, inwieweit die Darstellung von KI in SF die realistische Zukunft mit KI-Technologien abbildet. Viele der Kommentare beschreiben sie als «wahr» und «möglich» und stimmen somit der Vorstellung einer unausweichlichen düsteren, fremdbestimmten Zukunft zu. SF-Filme wie *Ex Machina*, *Terminator*, *Blade Runner* sowie *Matrix* werden herangezogen und als mögliche

Zukunftsvisionen gesehen («Willkommen in der Matrix». Kommentar auf Zeit Online). Auch SF- und Fantasy-Literatur wie der Roman *1984* von George Orwell oder Stanislaw Lems *Solaris* werden immer wieder als Indiz für die unausweichliche Unterwerfung der Menschen durch KI angeführt. Der folgende Kommentar bezieht sich auf den Film *Terminator* als Beschreibung für die Bedrohung durch menschenähnliche Roboter und KI-Technologien:

«Kennt Ihr noch den visionären Film Terminator, der oft nur als Actionfilm belächelt worden ist? Ich glaube, wir müssen aufpassen, dass das nicht irgendwann wirklich passiert. Ich sehe das nicht als unrealistisch, dass ein intelligentes Datennetz sich verselbstständigen könnte, irgendwann.» (Kommentar auf YouTube)

Die Kommentare verdeutlichen die Rolle der emotionalen Bewertung <der> KI im technikpessimistischen Narrativ. Mit der KI werden diffuse Angstgefühle verbunden, die dazu beitragen, KI möglichst meiden zu wollen. Exemplarisch für die emotional-soziale Bewertung von KI sind die Kommentare zu dem *Instagram*-Beitrag des *funk*-Ablegers *Simplicissimus*, der die Chat-App *Eternime* thematisiert, die mit Handy-Daten von Verstorbenen eine Quasi-Interaktion mit diesen ermöglicht. Die Kommentierenden empfinden es als «weird», «krank», «verstörend», «gruselig» oder «creepy». Sie verweisen auf Analogien in der Serie *Black Mirror* (Folge «Be Right Back», Staffel 2). Angstgefühle prägen die Diskussion über die mögliche Überschreitung ethischer Grenzen. Dabei wird die Frage aufgeworfen, inwiefern KI-Technologien Daten verstorbener Menschen verwenden und Menschen mit diesen posthum eine emotionale Beziehung eingehen dürfen. Ferner wird die Angst vor Macht- und Kontrollverlust sowie vor der Hybridisierung von Mensch und Technologie angesprochen. Dabei wird Skepsis und Misstrauen gegenüber KI artikuliert. Die Zukunftsvisionen mit KI werden zudem an SF angelehnt und als düster beschrieben, wie im Zitat exemplarisch sichtbar:

«Vielleicht züchten wir am Ende einfach Gehirne, die wir neuronal über entsprechende I/O-Interfaces mit unserer sonstigen IT-Landschaft verbinden. Mit den Möglichkeiten eines Chips verbinden.» (Kommentar auf Zeit Online)

Insbesondere in den Kommentaren in Sozialen Medien bestehen Bezüge zu Verschwörungsnarrativen im Kontext von KI. Beispielsweise wird angenommen, dass die Eliten eine biologische Digitalisierung der Menschheit vornehmen wollen – auch mit der Unterstützung der Tech-Unternehmen. Es wird die Macht von Tech-Unternehmen kritisiert, die diverse KI-Technologien entwickeln und für ihre Interessen – wie in SF-Filmen dargestellt – missbrauchen könnten. Dies artikuliert sich in Unwohlsein bei der Weitergabe persönlicher Daten und der Befürchtung einer

möglichen (automatisierten) Dauerüberwachung. In der Angst vor dem Verlust vieler Arbeitsplätze, weil diese durch KI-Technologien ersetzt würden, äussern sich zudem Kapitalismuskritik und Technologiepessimismus.

4.1.2 Technikoptimistische Narrative als Kritik und Ablehnung der Science-Fiction-Erzählungen

Andere Kommentierende versuchen, die adaptierten SF-Narrative abzuwehren, indem sie diese dystopischen Erzählungen hinterfragen und technikoptimistische Narrative anbieten. Sie verweisen in ihrer Argumentation auf ein spezifisches, meist anwendungsorientiertes Wissen über KI und geben sich in den Kommentaren als Ingenieur:innen, Programmierer:innen, Software-Entwickler:innen, Expert:innen oder Studierende im KI-Bereich zu erkennen.

Konkret führen die Kommentierenden Beispiele aus der Technikgeschichte an. Demzufolge habe es in der Vergangenheit immer Skepsis gegenüber technischen Neuerungen gegeben. Technikoptimistische Aussagen («Bereicherung und Weiterentwicklung unseres Wissens», Kommentar auf YouTube) werden mit aktuellen Beispielen der Anwendung von KI in der Pflege, in der Justiz oder Logistik verifiziert. Die Hoffnung, dass KI-Technologien diverse Probleme der Menschheit – wie den Klimawandel, soziale Ungleichheit oder Ressourcenknappheit – lösen werden, untermauert den Technikoptimismus der Kommentare. Die Nutzer:innen streichen das Vertrauen in eine positive Zukunft durch die Unterstützung von KI heraus.

«Wir sollten nicht alles glauben, was uns in Science-Fiction Filmen suggeriert wird. Der Mensch hatte schon vor 1.000 Jahren Angst von der Zukunft. Ich denke, dass uns Robotik und KI in Zukunft weiterbringen können. Und falls wir es je schaffen würden, der KI eine Seele zu verpassen, wo ist das Problem? Es könnte auch eine Chance sein.» (Kommentar auf YouTube)

Immer wieder versuchen die Diskutierenden, die Funktionsweise von KI zu erklären und die technischen Aspekte dieser Technologien durch Anwendungswissen aufzuzeigen. Dabei kritisieren sie die aus ihrer Sicht fehlerhaften Darstellungen in SF und die Tatsache, dass diese sehr wirkmächtig für die Meinungsbildung seien.

«Schade das[s] dein Bereich der Wissenschaft so viel Shitstorm abbekommt. Mit Wissen kommt man an dieser Hollywood Konditionierung der Menschen nicht vorbei. Frag mal Kollegen aus dem Bereich der Psychologie, wenn du noch studierst! Die Menschen wissen es eh besser, weil sie Terminator 1 bis 5 gesehen haben.» (Kommentar auf YouTube)

Es wird hervorgehoben, dass KI heute nicht das leisten kann, was SF-Narrative suggerieren. Zudem argumentieren die Kommentierenden, dass KI-Anwendungen immer von Menschen entwickelt und gesteuert werden, nicht etwa selbstständig

entstehen und funktionieren können. Dadurch versuchen sie, den SF-Narrativen über selbstständig handelnde und in der Regel ‹böswillige Maschinen› entgegenzuwirken. Die technioptimistische Vision über die Zukunft mit KI betont wiederholt, dass aus technischer Sicht eine vollends selbstständige Funktionalität von KI und somit eine Machtübernahme unwahrscheinlich ist.

Die bisherige Kommentaranalyse verdeutlicht insgesamt, dass Narrative über KI als Argumentationshilfe für die Vorstellungen und die Meinungsbildung der Bevölkerung zu KI herangezogen werden. Technikpessimistische Haltungen stehen optimistischen gegenüber. Die Technioptimisten sind um technologische Aufklärung und Gegennarrative bemüht. Die technikpessimistischen Kommentierenden schliessen aus den SF-Narrativen auf eine düstere technologische Zukunft.

4.2 Verhandlung von KI-bezogenen Kompetenzen in Online-Kommentaren

Anhand der Diskussionen über KI wurden narrative Wissensbezüge aufgezeigt, die die Vorstellungen, die Meinung über sowie die Bewertung der KI bestimmen. Das sind Aspekte, von denen auf KI-bezogene Kompetenzen geschlossen werden kann. Darüber hinaus verweisen die Auswertungen der Online-Kommentare auf (Selbst) Zuschreibungen und Fremdbilder über das individuelle und allgemein in der Bevölkerung vorhandene Kompetenzniveau sowie die damit verbundenen Kompetenzanforderungen an das Subjekt und die Gesellschaft.

Die Kommentierenden, die sich als Expert:innen im KI-Bereich ausweisen, machen ihr Selbstbild an Fachwissen über den Aufbau und die Funktionsweise von Systemen der KI fest. In ihren Kommentaren weisen sie auf Aspekte eigener ‹computational literacy› (Long und Magerko 2020) bzw. Datenkompetenz hin, die mit kritisch-reflexiver Einordnung des eigenen Nutzungsverhaltens beschrieben wird. Neben der eigenen Beschreibung als medienkompetente Bürger:innen äussern sie in ihren Kommentaren Vorstellungen über das Niveau von Medienkompetenz der Bevölkerung und formulieren damit verbunden spezifische Anforderungen. Es werden Kompetenzen als sozial zugeschriebene Qualitäten konstruiert, ‹die sich über vielfältige Kommunikationen und Interaktionen manifestieren bzw. als sich manifestierend dem Subjekt attestiert werden› (Kurtz 2010, 8). Kompetenzanforderungen haben in der Regel einen normativen Charakter, denn sie sind mit expliziten oder impliziten Vorstellungen von einem ‹richtigen› vs. ‹falschen› bzw. einem wünschenswerten Umgang mit Medien verbunden (Kutscher 2009; Digitales Deutschland 2021).

Die technikpessimistischen Kommentierenden machen ihr Selbstbild über KI-bezogene Kompetenz anhand der subjektiv als kritische Haltung bezeichneten Skepsis gegenüber KI fest, welche sich mitunter auf filmisches Wissen aus SF-Narrativen stützt. Sie formulieren eher selten Kompetenzanforderungen an die Gesellschaft, womöglich, weil sie die Notwendigkeit eines souveränen Umgangs mit

KI-Technologien nicht sehen (wollen) bzw. die Technologie in Gänze ablehnen. Im Weiteren zeigen wir anhand unserer Analyse, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Kommentaren der Gesellschaft allgemein und den technikpessimistischen Kommentierenden speziell zugeschrieben werden.

4.2.1 Zuschreibungen über das in der Gesellschaft allgemein angenommene Kompetenzniveau

Bedien- und Faktenwissen gilt in den unterschiedlichen Kompetenzmodellen als wesentliches Merkmal von Medien- und nicht zuletzt Bewertungskompetenz. «Digitales Deutschland» (2021) fasst es beispielsweise mit der instrumentell-qualifikatorischen Kompetenzdimension. Es sind vor allem diejenigen Kommentierenden, die sich als medienkompetente Bürger:innen darstellen, die der Bevölkerung fehlendes Faktenwissen über KI, welches mit Technikskepsis und dem Glauben an übermenschliche Fähigkeiten von KI-Technologien begründet wird, unterstellen, wie der folgende Kommentar veranschaulicht.

«Das Thema KI wäre gar nicht so kompliziert, wenn man es mal einfach und sauber darstellen würde. Und den ganzen mystisch-animalischen Buda zauber weglässt. Aber Du hast Recht: Das Verständnis und die Bereitschaft, sich mit Technik auseinander zu setzen ist heute auch nicht besser als in den 80ern. :-).» (Kommentar auf YouTube)

Zudem betonen die Kommentierenden, dass aufgrund der Schwierigkeit, sämtliche Leistungen der KI zu definieren, Menschen oft falsche Vorstellungen über das Thema haben. Die Sichtweise über eine Intelligenz, die «künstlich» ist, verleite die Menschen dazu, die Technologie mit ihrer eigenen Agency zu vergleichen. Aus der Sicht der Kommentierenden führt vermeintlich defizitäres Wissen, das auf SF-Narrativen basiert, zu Erwartungen an KI, die diese nicht erfüllen könne. Fiktionale KI-Narrative würden die Aneignung umfänglichen Wissens über KI eher behindern als begünstigen. Dies deutet exemplarisch die folgende Antwort auf einen Kommentar an:

«Vorstellungskraft? Ich hab was viel besseres: Wissen. Ich bin Ingenieur auf dem Gebiet und arbeite tagtäglich mit KI. Leute wie du verwechseln ständig künstliche Intelligenz mit künstlichem Bewusstsein. [...] Das ist das, was ich meine: Du hast keine Ahnung, was KI überhaupt ist. Ich kann dir versichern, dass sich auch in Zukunft keine KI über den Menschen erheben und ihn verklären wird. Guckst du vielleicht etwas zu viel Fernsehen?» (Kommentar auf YouTube)

Die Vorstellung der Nutzer:innen über ein defizitäres Funktionswissen der Gesellschaft zu KI wird neben alltäglichen Beobachtungen zum Teil auch an den Aussagen anderer Kommentare festgemacht («Der größte Schwachsinn wird von KI-Gegnern

im Kommentarbereich abgesondert», Kommentar auf YouTube). Dabei behalten die Kommentierenden die Deutungsmacht darüber, was als nützliches Technologiewissen gilt oder was als Unwissenheit betrachtet werden kann. Exemplarisch dafür ist die Diskussion über die Kolumne der Autorin und Journalistin Sibylle Berg auf Spiegel Online. In ihrem Beitrag «Warum sollte die KI uns ausrotten? Aus Langeweile?» plädiert sie für Offenheit gegenüber KI-Technologien. In zahlreichen Kommentaren wird nicht nur der Autorin Unkenntnis unterstellt, sondern auch allgemein Laien bzw. Fachfremden das Recht abgesprochen, über KI-Technologien zu urteilen. Ein Beispielkommentar:

«Wenn man von einer Sache keine Ahnung hat, ist es Unsinn, darüber zu schreiben. Frau Berg schreibt hier so, wie sich der berühmte «kleine Mann» ohne Plan KI vorstellt. Und genau so kommt ihr Beitrag rüber. Das ist nicht nur zu wenig, das ist nichts.» (Kommentar auf Spiegel Online)

Die Diskussion über das (Nicht-)Wissen der Autorin lässt stereotype Vorstellungen über Technikabstinenz von Frauen anklingen. Ähnlich wird auch älteren Menschen («die Generation 50+», Kommentar auf YouTube) technisches Wissen über KI und anwendungsorientierte Fähigkeiten aberkannt, womit zugleich ihre Aussagen über KI als laienhaft abgewertet werden.

«Sie bestätigen nur meine Aussage mit diesem Kommentar. Sie haben uns in der KI altersbedingt einen voraus? Haben sie Informatik studiert? Oder lernt man neuronale Netze mit zunehmendem Alter automatisch?» (Kommentar auf YouTube)

Demgegenüber wird jüngeren Menschen zugeschrieben, dass sie «damit aufwachsen, dass sowas [für sie] normal ist» (Kommentar auf YouTube). Damit verknüpft ist die Hoffnung, dass ein gewisses Mass an Medienkompetenz vorausgesetzt werden kann und dass in dieser Bevölkerungsgruppe somit auch die Einstellungen gegenüber KI eher wohlwollend sind. Die Technikoptimisten artikulieren somit die Fortschrittsideologie der Tech-Unternehmen, die kritisch als *kalifornische Ideologie* bezeichnet wird (Hepp, Schmitz, und Schneider 2023).

4.2.2 Forderungen nach (mehr) Kompetenzen

Resultierend aus dem Fremdbild über das KI-Wissen der Bevölkerung formulieren die technikoptimistischen Kommentierenden Kompetenzanforderungen an die Allgemeinheit und ebenso an spezifische Gruppen wie IT-Fachleute oder Tech-Unternehmen. Es sind normativ konnotierte, situationsbezogene Anforderungen an das Subjekt sowie allgemeine Forderungen an die Gesellschaft, die in den Kommentaren formuliert werden. Dabei wird auf die Notwendigkeit der Aneignung des Wissens über den Aufbau und die Funktionalitäten von KI-Technologien hingewiesen.

Dies würde zu einer aus ihrer Sicht kompetenteren Einschätzung der Technologie beitragen. Mit solchem Wissen könnten die Mitmenschen beispielsweise den Chatbot einer App besser einordnen und nachvollziehen, dass es womöglich das Ziel des KI-Unternehmens ist, die Kunden an die App zu binden und Geld zu verdienen. Auf dem umfassenden Wissen können und müssen kritisch-reflexive Fähigkeiten aufbauen, die in Daten- und Informationskompetenz resultieren, so die Kommentierenden. Durch die eigene Sorge um den Missbrauch persönlicher Daten wird auch seitens der Gesellschaft Datenkompetenz – als die Fähigkeit, die persönliche und die wirtschaftliche Nutzung von KI-Technologien kritisch zu bewerten – erwartet. Die Kommentierenden gehen davon aus, die meisten Menschen gingen zu unbedacht mit ihren Daten um und benötigten eine Förderung der Datenkompetenz («Ich meine, manche Menschen offenbaren sich da ja sehr [online]», Kommentar auf YouTube). Dabei müssten die Nutzer:innen Missbrauch selbst vorbeugen. Wissen über die Prozesse, die beispielsweise bei der Nutzung von Smartphone oder Sprachassistenten im Hintergrund ablaufen – wie der Datenaustausch mit firmeneigenen Servern etc. –, würde hier Unterstützung bieten. Es wird an die Eigenverantwortung der Nutzer:innen appelliert, wofür der nachfolgende Kommentar steht:

«Es kommt immer wieder: Google zerschlagen, Facebook zerschlagen – weil zu viele Daten vorhanden seien. Aber dafür ist doch jeder selbst verantwortlich. Wenn ich keine Geräte von Google in meinem Haus haben will, kaufe ich keine. Will ich nicht, dass Google meine Suchen im Netz speichert, nutze ich eine andere Suchmaschine – da braucht es meiner Meinung nach keine staatliche Regulation, sondern lediglich entsprechende Entscheidungen der Nutzer.» (Kommentar auf YouTube)

Die Kommentierenden vertreten die Ansicht, Informationskompetenz könne dazu beitragen, dass die Menschen der Gefahr einer verzerrten, fehlerhaften Information aus dem Internet weniger ausgesetzt wären. So wird in einem Kommentar auf Spiegel Online verlangt, Menschen sollten KI-Technologien informiert, aber kritisch bewerten und müssten die diversen Informationsquellen dazu hinterfragen. Nur durch spezifisches Technologiewissen sei es möglich, sich von dem kognitiven Priming durch SF-Narrative zu emanzipieren:

«Es ist nur wichtig, ihr [KI] nicht total zu vertrauen, sondern auch immer selbstkritisch zu sein und die Qualität der genutzten Quellen immer wieder zu hinterfragen – sprich Medienkompetenz.» (Kommentar auf Spiegel Online)

Das Fehlen einer kritisch-reflexiven Einordnung von Informationen und deren Quellen habe «zu den Verschwörungstheorien» und «alternative Facts» geführt, die von einer grossen Anzahl von Menschen mit Wahrheiten verwechselt würden (Kommentar auf Spiegel Online). Ebenfalls sollen solche Fähigkeiten dabei helfen, KI-Technologien achtsamer im Hinblick auf die Nutzung im Alltag auszuwählen.

Ein weiterer Aspekt, den die technikoptimistischen Kommentierenden als gesellschaftliche Anforderung im Umgang mit KI-Technologien herausstreichen, sind emotional-soziale Fähigkeiten der Nutzer:innen. Im Kontext der Beiträge über die Nutzung solcher Chat-Apps wie *Replika* oder *Eternime*, die durch KI eine Erweiterung von sozialen Kontakten versprechen, sehen Kommentierende die Notwendigkeit, KI-Technologien in emotionaler und sozialer Hinsicht zu bewerten und einzuordnen. Dies umfasst einerseits die Einschätzung möglicher psychosozialer Folgen der Nutzung von KI-Technologien, andererseits die Fähigkeit zur bewussten Grenzziehung, um problematischem Verhalten wie beispielsweise einer exzessiven Nutzung oder Sucht vorzubeugen. Damit verbunden sind ebenfalls Anforderungen an die Nutzer:innen, kritischer einzuschätzen, inwiefern solche KI-getriebenen Chatbot-Apps gesellschaftliche Vorstellungen über erwünschte Emotionsausdrücke wiedergeben. Die Nutzer:innenberichte zeigen auf, dass Chatbots zunehmend bestimmen, welche Emotionen zulässig sind und welche nicht, also gesellschaftliche «feeling rules» wiedergeben und mitbestimmen (Hochschild 1979, 563). Beispielsweise wolle die App *Replika* die Aufmerksamkeit vermehrt auf positive Ereignisse und Stimmung lenken, was einige Kommentierende irritiert, die Nutzungserfahrung mit der App aufweisen. Aus ihrer Sicht wäre es hier wichtig, erkennen und kritisch bewerten zu können, wie KI-Technologien ihre Stimmung steuern können, sowie was zu dem Geschäftsmodell der App gehört, denn wie ein Kommentar auf YouTube es beschreibt: «man legt sein emotionales Gleichgewicht in die Hände einer Firma». Konkret wünschen sich die technikoptimistischen Kommentierenden von IT-Unternehmen mehr Aufklärung über solche KI-Technologien wie Chatbots oder Assistenzsysteme, zu denen Nutzer:innen eine emotionale Bindung aufbauen können.

Zudem fordern einige Kommentierende auch von den Entwickler:innen der Technologie ein gewisses Mass an emotional-sozialer Sensibilität. Ihnen sollten die Effekte und der gesellschaftliche Einfluss ihrer Arbeit stärker bewusst sein. Dabei sollen sie für Stereotype und Vorurteile sensibilisiert werden, die in KI-Technologien mehr oder weniger unbeabsichtigt eingearbeitet bzw. darin reproduziert und verstärkt werden.

«Das hängt natürlich auch von der Intelligenz der KI-Entwickler ab, inwieweit sie diese notwendige Vorsorge überhaupt als [conditio] sine qua non erkennen. Wir, normalen IT unbedarften Menschen können da nur zuschauen und hoffen und beten.» (Kommentar auf Zeit Online)

Damit wird die Notwendigkeit einer sozial-emotionalen Bewertungskompetenz sowohl auf der gesellschaftlichen als auch auf der individuellen Ebene betont.

5. Fazit

Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung war die Erkenntnis verschiedener quantitativer Studien, dass das Orientierungs- und Bewertungswissen über KI in der Bevölkerung relativ gering ist. Die Analyse von Online-Kommentaren hat vor allem verdeutlicht, auf welche Deutungsangebote und welches Wissen die Nutzer:innen zurückgreifen, wenn sie das Thema KI verhandeln, und welche Bedeutung dabei fiktionalen und nicht-fiktionalen KI-Narrativen zukommt. Narrative über KI als musterhafte diskursive Formate, die eine generalisierende Einordnung von KI vornehmen, konstruieren die Wirklichkeit um diese Querschnittstechnologie folglich mit (Hanauska, Kalwa, und Leßmöllmann 2022). Wenngleich SF oftmals «spekulative Darstellungen» zukünftiger Technologien – Marcus Stiglegger (2020, 11) spricht von «Wissenschafts-Fiktion» – anbieten, erlauben sie es den Rezipient:innen, sich mit möglichen Technikfolgen präventiv auseinanderzusetzen. Dystopische SF fungieren als Aushandlungsort von Ängsten (u. a. vor Kontrollverlust) und können für Kritik an technologischen Entwicklungen sorgen, die vielleicht zunächst fern scheinen, aber nicht per se unrealistisch sind. Nicht zuletzt werden filmisch vermittelte Wissenschaftsfiktionen und Laienwissen zusammengebracht, was in sozialer und kultureller Hinsicht sowie mit Blick auf die (Mit-)Gestaltung von Zukunft nicht unbedeutend ist. Heute lässt sich eine gegenseitige Referenzialität der Tech-Industrie mit SF-Narrativen erkennen, die Dihal (2022) als «California feedback loop» bezeichnet. Dabei zirkulieren die populärkulturellen Narrative in den Produkten der Tech-Industrie, wie am Beispiel der Serie *Black Mirror* und der Chat-App *Eternime* sichtbar wird. Für einen souveränen Umgang mit KI-Technologien ist eine kritisch-reflexive Einordnung dieser Referenzialität notwendig.

Im Gegensatz zu der zumeist ausgewogenen und auf wissenschaftlichen Erkenntnissen stützenden Medienberichterstattung über KI weist in unserer Untersuchung ein Teil der Kommentare auf eine Vorstellung über KI hin, die sich auf populäre SF-Narrative stützt. Damit ist das Wissen über und die Meinung zu dieser Technologie weniger durch wissenschaftsbasierte Wertungsdiskurse gekennzeichnet und eher kulturkritisch. So fällt es einigen Nutzer:innen offensichtlich schwer, sich fiktionaler Narrative, Bilder und Metaphern in Bezug auf KI gänzlich zu entledigen, um sich ein Urteil zu bilden. Sie bleiben dystopischen KI-Vorstellungen verhaftet. Gleichzeitig gibt es in unserem Sample technikoptimistische Narrative, die eher die Vorteile von KI in der Alltagswelt betonen und versuchen, argumentativ gegen SF-Narrative vorzugehen. Hermann (2021, 2) plädiert dafür, dass SF-Narrative nicht als Zukunftsszenarien zu sehen sind, sondern aktuelle soziale Problemlagen thematisieren. Die Entwicklung einer *science literacy* ermöglicht der Bevölkerung, kritischer zu bewerten, inwiefern KI-Technologien als von Menschen entwickelte Technologien eine Gefahr oder Chance für die Menschheit darstellen (Long und Magerko 2020).

Des Weiteren kann eine Bewusstmachung der Konstruiertheit von KI-Narrativen die stark negativen Einstellungen zu KI ggf. relativieren. Dies würde aus unserer Sicht wesentlich zur Entzauberung der Technologie beitragen (Zorn 2014, 110).

Insgesamt verweisen unsere Analysen auf eine facettenreiche Verhandlung von KI und KI-bezogenen Kompetenzen in Online-Kommentaren. Neben den Vorstellungen, der Meinung über KI und der Bewertung von KI werden etwaige Defizite im Umgang mit KI-Anwendungen bottom-up diskutiert. Inwiefern die beschriebenen Selbst- und Fremdzuschreibungen der KI-bezogenen Kompetenzen den realen Kompetenzniveaus der Gesellschaft entsprechen, muss in weiteren Studien erforscht werden (das war nicht das Ziel der vorliegenden Studie). Einiges deutet darauf hin, dass einige Nutzer:innen (vor allem die Technikoptimist:innen) in ihren Kommentaren die gesellschaftspolitische Forderung nach einem souveränen, selbstbestimmten Umgang mit digitalen Medien und KI-Technologien in Form von Kompetenzanforderungen artikulieren. Diese umfassen insbesondere KI-Wissen, kritisch-reflexive Bewertungskompetenz, Daten- und Informationskompetenz sowie emotional-soziale Fähigkeiten. Dabei geht es um eine normative Rahmung des richtigen/ausreichenden bzw. falschen/nicht ausreichenden Wissens bezüglich KI. Die Studie verdeutlicht, dass die Diskussion über die KI-Technologie Stereotype bezüglich der Medien- und Technikaffinität von Männern und Defizite im Wissen und Kompetenzen bei älteren Menschen und Frauen reproduziert. Zudem fordern die Kommentierenden eine stärkere Selbstverantwortung der Subjekte bei der Aneignung von KI-bezogener Kompetenz, was z.T. auf die *kalifornische Ideologie* der Tech-Unternehmen zurückzuführen ist. Einerseits wird hierbei die Herausforderung eines selbstbestimmten Umgangs mit digitalen Technologien evident, andererseits ist hier jedoch kritisch auf die Notwendigkeit staatlicher und zivilgesellschaftlicher Unterstützung zum kompetenten Umgang mit diesen Technologien zu verweisen.

Die Studie hat aufgezeigt, dass im gesellschaftlichen Diskurs das Thema Medienkompetenz und speziell KI-bezogene Kompetenz vielfältig verhandelt wird. In erster Linie wird auf die Notwendigkeit des Fakten- und Funktionswissens zu KI verwiesen, gleichzeitig werden auch kritisch-reflexive Bewertung und affektive Einschätzung der Technologie herausgestrichen. Kompetente Umgangsstrategien mit der Prägestärke von KI-Anwendungen wurden jedoch selten thematisiert (Brüggen und Sūna 2023). Für die Weiterentwicklung des Konzepts der KI-bezogenen Kompetenz hat der Beitrag (1) die Rolle medialer Narrative bei der Aneignung von Wissen und der Bewertung von KI-Technologien aufgezeigt. Die Übernahme von SF-Narrativen oder technikoptimistischen Narrativen prägt die Einschätzung der Technologie als Chance oder Risiko, die Art und Weise, wie über die Technologie gesprochen wird und damit zusammenhängend, wie diese genutzt wird. Des Weiteren (2) demonstriert der Grad an emotionaler Verhandlung des Themas KI die Bedeutung der affektiven Kompetenzdimension für eine dezidierte Technikfolgenabschätzung. Eine Einschätzung

basiert keinesfalls nur auf Wissen, sondern auch auf dessen affektiver und kritisch-reflexiver Bewertung. Zudem (3) verdeutlicht die Studie die Notwendigkeit für die Nutzer:innen, mit normativen Kompetenzanforderungen umgehen zu können, die sie an sich und die Gesellschaft stellen. Hier können weiterführende empirische Studien sowie medienpädagogische Arbeit ansetzen.

Literatur

- Attinger, Florian, Nicole Fahrni, Dylan Paltra, Jenny Roberts, und Robin Weisser. 2022. «Algorithmen im schweizerischen öffentlichen Diskurs. Eine Studie in Auftrag von Algorithm-Watch Schweiz». https://algorithmwatch.ch/de/wp-content/uploads/2022/07/2022_AWCH_Algorithmen-im-schweizerischen-oeffentlichen-Diskurs.pdf.
- Beisch, Natalie, und Carmen Schäfer. 2020. «Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2020. Internetnutzung mit großer Dynamik: Medien, Kommunikation, Social Media». *Media Perspektiven* 9/2020: 462–81. https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2020/0920_Beisch_Schaefer.pdf.
- Beraneck, Angela, und Sebastian Ring. 2020. «Science vs. Fiction». In *Zwischen Utopie und Dystopie. Medienpädagogische Perspektiven für die digitale Gesellschaft*, herausgegeben von Angela Beraneck, Sebastian Ring, und Martina Schuegraf, 1–7. München: kopaed.
- Brüggen, Niels, und Laura Süna. 2023. «Zur Vielfalt an Kompetenzbegriffen im Kontext des digitalen Wandels». *kompetent. Wissen, Fühlen und Handeln im digitalen Wandel*, 2023. <https://digid.jff.de/magazin/digitales-deutschland/zur-vielfalt-an-kompetenzbegriffen-im-kontext-des-digitalen-wandels/>.
- Bucher, Taina. 2017. «The Algorithmic Imaginary: Exploring the Ordinary Affects of Facebook Algorithms». *Information, Communication & Society* 20 (1): 30–44. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154086>.
- Bucher, Taina. 2018. *If ...Then. Algorithmic Power and Politics*. New York: Oxford University Press.
- Cave, Stephen, Kate Coughlan, und Kanta Dihal. 2019. ««Scary Robots»: Examining Public Responses to AI». In *Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 331–37. Honolulu HI USA: ACM. <https://doi.org/10.1145/3306618.3314232>.
- Cave, Stephen, und Kanta Dihal. 2019. «Hopes and Fears for Intelligent Machines in Fiction and Reality». *Nature Machine Intelligence* 1 (2): 74–78. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0020-9>.
- Chuan, Ching-Hua, Wan-Hsiu Sunny Tsai, und SuYeon Cho. 2019. «Framing Artificial Intelligence in American Newspapers». In *Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 339–44. Honolulu HI USA: ACM. <https://doi.org/10.1145/3306618.3314285>.
- Crawford, Kate. 2021. *ATLAS OF AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. New Haven London: Yale University Press.

- Das, Ranjana. 2023. «Contexts and Dimensions of Algorithm Literacies: Parents' Algorithm Literacies amidst the Datafication of Parenthood». *The Communication Review*, 27 (1): 1–31. <https://doi.org/10.1080/10714421.2023.2247825>.
- Digitales Deutschland. 2021. «Digitales Deutschland. Ein Rahmenkonzept». https://digid.jff.de/wp-content/uploads/2021/06/Rahmenkonzept_DigitalesDeutschland_Vollversion.pdf.
- Dihal, Kanta. 2022. «How the world sees intelligent machines». Lecture Series Making Sense of the Digital Society, Berlin. <https://www.hiig.de/en/events/kanta-dihal/>.
- Dogruel, Leyla. 2021. «What Is Algorithm Literacy?: A Conceptualization and Challenges Regarding Its Empirical Measurement». In *Algorithms and Communication*, herausgegeben von Monika Taddicken, und Christina Schumann, 67–93. Berlin: Freie Universität Berlin. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/75897>.
- Dogruel, Leyla, Philipp Masur, und Sven Joeckel. 2021. «Development and Validation of an Algorithm Literacy Scale for Internet Users». *Communication Methods and Measures* 16 (2): 115–33. <https://doi.org/10.1080/19312458.2021.1968361>.
- Fast, Ethan, und Eric Horvitz. 2017. «Long-Term Trends in the Public Perception of Artificial Intelligence». In *Proceedings of the Thirty-First AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-17)*, 963–69. <https://ojs.aaai.org/index.php/AAAI/article/view/10635>.
- Fischer, Sarah, und Cornelius Puschmann. 2021. «Wie Deutschland über Algorithmen schreibt. Eine Analyse des Mediendiskurses über Algorithmen und Künstliche Intelligenz (2005–2020)». Bertelsmann Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/wie-deutschland-ueber-algorithmen-schreibt>.
- Giuffrè, Luca. 2022. «Focus groups: exploring the algorithmic imaginaries of Italian social media users». *Algocount* (blog). 2022. <https://algocount.org/materials/reporting-focus-groups>.
- Guenther, Lars, Claudia Bader, Sabrina Heike Kessler, und Georg Ruhrmann. 2015. «Journalistische Wahrnehmung und Darstellung von (Un-)Sicherheiten, Risiken und Chancen von Zukunftstechnologien». In *Wissenschaftskommunikation im Wandel*, herausgegeben von Mike S. Schäfer, Silje Kristiansen, und Heinz Bonfadelli, 205–32. Köln: Herbert von Halem.
- Haake, Gianna. 2015. *Das Wissen der Leser: Leserkommentare zwischen Wissenschaftsjournalismus und Social Web*. Kommunikationswissenschaft. Konstanz, München: UVK.
- Hanauska, Monika, Nina Kalwa, und Annette Leßmöllmann. 2022. «Von hilfreichen Robotern und unkontrollierbaren Maschinen. Diskurse und Narrative zu Künstlicher Intelligenz». *KIT-Zentrum Mensch und Technik* (blog). 2022. <https://www.mensch-und-technik.kit.edu/DiskurseKI.php>.
- Hargittai, Eszter, Jonathan Gruber, Teodora Djukaric, Jaelle Fuchs, und Lisa Brombach. 2020. «Black Box Measures? How to Study People's Algorithm Skills». *Information, Communication & Society* 23 (5): 764–75. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2020.1713846>.

- Hepp, Andreas, Anne Schmitz, und Nathan Schneider. 2023. «Afterlives of the Californian Ideology: Tech Movements, Pioneer Communities, and Imaginaries of Digital Futures – Introduction». *International Journal of Communication* 17: 4142–60. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/21405/>.
- Hermann, Isabella. 2021. «Artificial Intelligence in Fiction: Between Narratives and Metaphors». *AI & SOCIETY*, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01299-6>.
- Hochschild, Arlie Russell. 1979. «Emotion Work, Feeling Rules, and Social Structure». *American Journal of Sociology* 85 (3): 551–75.
- iqmedia. 2022. «Basispräsentation. DIE ZEIT». https://iqmedia.de/wp-content/uploads/2022/02/DIE-ZEIT_Basispräsentation_2022.pdf.
- Jakobsson, Peter, Anne Kaun, und Frederik Stiernstedt. 2021. «Machine Intelligences – An Introduction, in Culture Machine». *Culture Machine* 20: 1–9.
- Kelle, Udo, und Susann Kluge. 2010. *Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92366-6>.
- Kurtz, Thomas. 2010. «Der Kompetenzbegriff in der Soziologie». In *Soziologie der Kompetenz*, herausgegeben von Thomas Kurtz und Michaela Pfadenhauer, 7–25. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91951-5_1.
- Kutscher, Nadia. 2009. «Ungleiche Teilhabe – Überlegungen zur Normativität des Medienkompetenzbegriffs». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 17 (Soziokulturelle Unterschiede): 1–18. <https://doi.org/10.21240/mpaed/17/2009.04.17.X>.
- Long, Duri, und Brian Magerko. 2020. «What Is AI Literacy? Competencies and Design Considerations». In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16. Honolulu HI USA: ACM. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>.
- Meinecke, Lisa, und Laura Voss. 2016. «I Robot, You Unemployed: Robotics in Science Fiction and Media Discourse». In *Schafft Wissen: Gemeinsames und geteiltes Wissen in Wissenschaft und Technik: Proceedings der 2. Tagung des Nachwuchsnetzwerks «INSIST»*, herausgegeben von Julia Engelschalt, Arne Maibaum, Franziska Engels, und Jakob Odenwald, 203–21. München.
- Müller, Jane, Mareike Thumel, Katrin Potzel, und Rudolf Kammerl. 2020. «Digital Sovereignty of Adolescents». *MedienJournal* 44 (1): 30–40. <https://doi.org/10.24989/medienjournal.v44i1.1926>.
- Nam, Sang-Hui. 2022. «Qualitative Analyse von Chats und anderer usergenerierter Kommunikation». In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, herausgegeben von Nina Baur und Jörg Blasius, 1337–48. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37985-8_91.
- Oeldorf-Hirsch, Anne, und German Neubaum. 2023. «What Do We Know about Algorithmic Literacy? The Status Quo and a Research Agenda for a Growing Field». *New Media & Society*, 1–21. <https://doi.org/10.1177/14614448231182662>.

- Ouchchy, Leila, Allen Coin, und Veljko Dubljević. 2020. «AI in the Headlines: The Portrayal of the Ethical Issues of Artificial Intelligence in the Media». *AI & SOCIETY* 35 (4): 927–36. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00965-5>.
- Overdiek, Markus, und Thomas Petersen. 2022. «Was Deutschland über Algorithmen und Künstliche Intelligenz weiß und denkt. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage: Update 2022». Bertelsmann Stiftung. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/DG_Was_Deutschland_ueber_Algorithmen_KI.pdf.
- Pfaff-Rüdiger, Senta, Simon Hermann, Laura Cousseran, und Niels Brügger. 2022. *Kompass: Künstliche Intelligenz und Kompetenz 2022. Wissen und Handeln im Kontext von KI*. München: kopaed.
- Raupp, Juliana, und Jens Vogelgesang. 2009. *Medienresonanzanalyse. Eine Einführung in Theorie und Praxis*. Wiesbaden: Springer VS.
- Rehak, Rainer. 2021. «The Language Labyrinth: Constructive Critique on the Terminology Used in the AI Discourse». In *AI for Everyone? Critical Perspectives*, herausgegeben von Pieter Verdegem, 87–102. London: University of Westminster Press.
- Reißmann, Wolfgang, und Patrick Bettinger. 2022. «Editorial: Digitale Souveränität und relationale Subjektivität». *merz | medien + erziehung* 66 (6 merzWissenschaft): 1–9. <https://doi.org/10.21240/merz/2022.6.1>.
- Reith, Florian, und Udo Kelle. 2017. «Typenbildung». In *Qualitative Medienforschung*, herausgegeben von Lothar Mikos und Claudia Wegener. 2., völlig überarb. und erw., Aufl. 571–79. Konstanz: UVK.
- Renn, Ortwin. 2013. «Auf dem Weg zu einer sozialökologischen Fundierung der Technikfolgenabschätzung». In *Konzepte und Verfahren der Technikfolgenabschätzung*, herausgegeben von Georg Simonis, 21–34. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-02035-4_2.
- Riesmeyer, Claudia, Senta Pfaff-Rüdiger, und Anna Kümpel. 2016. «Wenn Wissen zu Handeln wird: Medienkompetenz aus motivationaler Perspektive». *Medien & Kommunikationswissenschaft* 64 (1): 36–55. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2016-1-36>.
- Stiglegger, Marcus. 2020. «Genrediskurs: Zur Aktualität des Genrebegriffs in der Filmwissenschaft». In *Handbuch Filmgenre*, herausgegeben von Marcus Stiglegger, 3–16. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-09017-3_37.
- Strauss, Anselm L., und Juliet M. Corbin. 1990. *Basics of Qualitative Research. Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park, California: Sage Publications.
- Strübing, Jörg. 2022. «Grounded Theory und Theoretical Sampling». In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, herausgegeben von Nina Baur, und Jörg Blasius, 587–606. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37985-8_37.

- Süna, Laura. 2023. «Migrants' Imaginaries and Awareness of Discrimination by Artificial Intelligence: A Conceptual Framework for Analysing Digital Literacy». In *Proceedings of the Weizenbaum Conference 2022: Practicing Sovereignty – Interventions for Open Digital Futures*, herausgegeben von Bianca Herlo und Daniel Irrgang, 15–25. Berlin: Weizenbaum Institute for the Networked Society – The German Internet Institute. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/86018>.
- Süna, Laura, und Dagmar Hoffmann. 2021. «Künstliche Intelligenz und KI-bezogene Kompetenzen. Ein Forschungsüberblick». *Digitales Deutschland* (blog). 2021. <https://digid.jff.de/auswertung-ki-kompetenzen/>.
- Swart, Joëlle. 2021. «Experiencing Algorithms: How Young People Understand, Feel about, and Engage with Algorithmic News Selection on Social Media». *Social Media + Society* 7 (2): 1–11. <https://doi.org/10.1177/20563051211008828>.
- The Royal Society. 2018. «Portrayals and perceptions of AI and why they matter». <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/ai-narratives/AI-narratives-workshop-findings.pdf>.
- Zhai, Yujia, Jiaqi Yan, Hezhao Zhang, und Wei Lu. 2020. «Tracing the Evolution of AI: Conceptualization of Artificial Intelligence in Mass Media Discourse». *Information Discovery and Delivery* 48 (3): 137–49. <https://doi.org/10.1108/IDD-01-2020-0007>.
- Zorn, Isabel. 2014. «Selbst-, Welt- und Technologieverhältnisse im Umgang mit Digitalen Medien». In *Perspektiven der Medienbildung*, herausgegeben von Winfried Marotzki und Norbert Meder, 91–120. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-03529-7_5.

Förderhinweis

Die Publikation ist im Rahmen des Projekts Digitales Deutschland | Monitoring zur Digitalkompetenz der Bevölkerung entstanden. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend gefördert und vom JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis in Kooperation mit der Universität Siegen und der PH Ludwigsburg durchgeführt.

Anhang

Links der analysierten Beiträge

- Schmitt, Stefan. 2021. «Künstliche Intelligenz: Der Computer ist anderer Meinung». *Die Zeit*, 28. März 2021. <https://www.zeit.de/2021/13/ki-kuenstliche-intelligenz-ibm-debattieren-technologie-computer>.
- Hegemann, Lisa. 2021. «KI-Regeln der EU: «Würden Sie bei einem Atomkraftwerk erst einmal gucken, was passiert?»». *Die Zeit*, 24. April 2021. <https://www.zeit.de/digital/internet/2021-04/kuenstliche-intelligenz-regeln-eu-kommission-medienethik-jessica-heesen>.
- ZEIT ONLINE, dpa, AFP, und Johann Stephanowitz. 2021. «Technologie: EU-Kommission will Einsatz von künstlicher Intelligenz regulieren». *Die Zeit*, 21. April 2021. <https://www.zeit.de/digital/2021-04/kuenstliche-intelligenz-eu-kommission-technologie-regeln-anwendung>.
- Berg, Sibylle. 2021. «Künstliche Intelligenz: Warum sollte die KI uns ausrotten? Aus Langeweile?». *Der Spiegel*, 19. Juni 2021, Abschn. Kultur. <https://www.spiegel.de/kultur/kuenstliche-intelligenz-warum-sollte-die-ki-uns-ausrotten-aus-langeweile-kolumne-a-cf04894b-bb67-4d46-b304-92e3d3a0eabf>.
- pbe/AFP/dpa. 2021. «Gesichtserkennung: EU-Kommission will Massenüberwachung untersagen». *Der Spiegel*, 21. April 2021, Abschn. Netzwelt. <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/gesichtserkennung-eu-kommission-will-massenueberwachung-untersagen-a-9624dcc9-d79a-4976-ab11-c545d06ac910>.
- Stöcker, Christian. 2020. «Künstliche Intelligenz: Wir sind die Messlatte, und sie hängt niedrig». *Der Spiegel*, 16. August 2020, Abschn. Wissenschaft. <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/ki-system-gpt-3-wir-menschen-sind-die-messlatte-und-sie-haengt-niedrig-kolumne-a-a58161b8-ea8c-4b5c-942d-43b2467df5ea>.
- SWR Doku. 2021. «Von Chatbots bis zu Waffensystemen - Fluch und Segen der Künstlichen Intelligenz | SWR Doku». *YouTube*. 2. Juni 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=oNk6ESLpxKI>.
- ARD. 2019. «Der große Umbruch – Wie Künstliche Intelligenz unseren Alltag verändert». *YouTube*. 12. April 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=ltF3kKY073A> (nicht mehr zugänglich).
- reporter. 2021. «Beziehung mit einem Chatbot: Kann das funktionieren? | reporter». *YouTube*. 19. Mai 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=WTYFaukM3oQ>.
- Dinge Erklärt – Kurzgesagt. 2020. «Maschinen mit Bewusstsein – Sollten Roboter Rechte haben?». *YouTube*. 7. Oktober 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=mzvtvStKHQRQ>.
- ttt - titel thesen temperamente. 2021. «Teaser für die Sendung über David Prechs neues Buch über KI». Instagram. 2. Januar 2021. <https://www.instagram.com/p/CJiNpEzqYwL/>.

- simplicissimusyt. 2021. «Eternime. So chattest du mit den Toten». *Instagram*. 19. Mai 2021. https://www.instagram.com/p/CPDtdPqqlw_/.
- Süddeutsche Zeitung. 2020a. «Wenn Obama plötzlich ein Weißer ist». *Facebook*. 10. Juli 2020. <https://www.facebook.com/ihre.sz/posts/k%C3%BCnstliche-intelligenz-diskriminiert-dunkelh%C3%A4utige-menschen-wissenschaftler-stre/3301094226648600/>.
- Süddeutsche Zeitung. 2020b. «Deutsche Justiz: Mit künstlicher Intelligenz gegen den Hass». *Facebook*. 14. November 2020. <https://www.facebook.com/ihre.sz/posts/in-einem-%C3%BCnchner-kellerb%C3%BCro-bringen-it-experten-einer-k%C3%BCnstlichen-intelligenz-b/3700151066742912/>.
- Deutschlandfunk. 2019. «Arbeitnehmer müssen sich auf die Digitalisierung einlassen - um für den Arbeitsmarkt der Zukunft attraktiv zu bleiben (Digitalisierung im Arbeitsleben. Mit KI den persönlichen Wirkungsgrad erhöhen)». *Facebook*. 12. April 2019. <https://www.facebook.com/deutschlandfunk/photos/a.348228105208502/2368177886546837>.