Wie wollen wir leben?

Ulf-Daniel Ehlers

Die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz (KI) scheint unser Menschenbild infrage zu stellen. Denn was ist die Bedeutung von *Intelligenz*, wenn Maschinen *intelligent* werden? Fangen die ungeheuren Entwicklungen im Bereich der Digtalisierung an, den fundamentalen Unterschied zwischen *Mensch*-lichem Denken und *Maschine*-ller Informationsverarbeitung zu verwischen?

Zeit, weiterzudenken!

Zunächst: KI ist die Nutzung von algorithmischer Entscheidungsunterstützung. Diese schreitet in so unaufhaltsamer Weise voran, dass Ray Kurzweil, Leiter der technischen Entwicklung bei Google, den Zeitpunkt, an dem eine künstliche Superintelligenz die biologische Intelligenz der Menschheit überflügelt, auf das Jahr 2045 terminiert (vgl. Kurzweil, 2005, Bostrom, 2014). Technikpioniere wie Stephen Hawking, Elon Musk und Bill Gates pflichten bei – warnend (vgl. Musk, 2014, Kerkmann, 2017). Laut Allan Dafoe, Direktor des Centre for the Governance of AI at the Future of Humanity an der Universität Oxford, wird KI den Menschen schon bald in vielen Gebieten überholen: beim Übersetzen von Sprachen (2024), Schreiben von Schulaufsätzen (2026), Fahren eines Lkws (2027), Arbeiten im Einzelhandel (2031), Verfassen eines Bestsellers (2049) oder bei chirurgischen Operationen (2053) (vgl. Grace et al., 2018). Noch viel dramatischer ist es, dass bereits heute, im Jahr 2020, nicht mehr zu übersehen ist, welchen enorm verzerrenden Einfluss KI auf die Filterbubbles politischer Kommunikation – und damit das Herz demokratischer Gesellschaften haben kann.

KI als neue Weltlenkerin? Nein! Zumindest für absehbare Zeit ist ein solches Horrorszenario nicht zu befürchten. Zwar werden die Änderungen im Alltagsleben durch KI stärker als bisher erkennbar – aber trotzdem: Bei KI-Systemen handelt es sich bei weitem nicht um eine dem Menschen vergleichbare Intelligenz, sondern eher um sehr spezifische Nischenfähigkeiten, die bei eng definierten Aufgaben überlegen sind, aber außerhalb ihres Daseinszwecks oft bei den einfachsten Tätigkeiten scheitern. Sie können viel, haben aber klare Limitationen. Während Alpha

https://doi.org/10.14361/9783839457696-015 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-SA

Zero, eine Schach-KI, zwar den Schachweltmeister besiegen kann, fehlt Computern eigener Antrieb, Willensfreiheit, Bewusstsein, Fähigkeit zur Selbstreflexion und Verständnis unserer Welt. Sinn, Verstehen und Verantwortung sind Konzepte, die für KI schon kategorial unpassend sind. KI kann damit auch weder böswillige noch heimtückische Intentionen verfolgen und auch keine Verantwortung für ihr Tun übernehmen – verantwortlich ist und bleibt der Mensch.

»KI« als ein Kategorienfehler

Maschinen können helfen, schneller Datenoperationen auszuführen – aber helfen sie auch, bessere Entscheidungen zu treffen? Maschinen helfen logischer zu folgern – aber helfen sie auch, skeptisch zu zweifeln? Maschinen können Daten vereinen aber können sie auch Wider- stand organisieren? Maschinen können Informationen aufbereiten aber können sie auch Unbestimmtheit zulassen?

Im Begriff der *Künstlichen Intelligenz* liegt das, was Niklas Luhmann einen Kategorienfehler nannte. Ein Kategorienfehler ist es, wenn eine Bäckerin versucht *belegte Brötchen* zu backen oder ein Bauer, *Bratkartoffeln* zu pflanzen. Im Wortspiel *Künstliche Intelligenz* werden zwei fundamental verschiedene Kategorien verwechselt: das Lösen strategischer (und formalisierbarer) Probleme, das in der KI als Intelligenz interpretiert wird einerseits und das Bewusstsein, das in der Fähigkeit besteht, auf die Komplexität der Welt durch Kreativität und Gefühl zu antworten andererseits. Kann KI letzteres? Nein, denn dazu müssen soziale, emotionale und Künstliche Intelligenz zusammenwirken.

Bildung. Entwickeln Computer eine umfassendere Unterstützung im Lebensvollzug von Menschen, so hat dies auch Auswirkungen auf Ziele, Methoden und Anforderungen von Bildung. Bildung im Zeitalter der künstlichen Intelligenz muss Menschen primär in der Entwicklung von Handlungsfähigkeit für eine Welt unterstützen, die durch ständig emergente Zustände geprägt ist, in der sich also die Zukunft nicht mehr durch die Kenntnis der Vergangenheit bewältigen lässt. Ein so verstandenes Bildungsziel geht weit über bisherige wissensorintierte Vermittlungsansätze hinaus. Bildung kann nicht die Aufgabe haben, Menschen in Bezug auf die Datenverabeitungsgeschwindigkeit konkurrenzfähig mit Maschinen zu machen, sondern muss sie künftig vielmehr im Entscheiden, im Zweifeln und im Widerständigen fördern.

Weltaneignung. Aber worum geht es bei der Bildung eigentlich? Bildung ist ein individueller Prozess des Subjektes. Er besteht in der Ausbildung eines Verhältnisses zu sich selbst, zu den Gegenständen der Welt und zur Gesellschaft. Bildung ist Weltaneignung. Ihr institutionelles Pendent ist das Lernen. Als System hat sie ein *Techno-*

https://doi.org/10.14361/9783839457696-015 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-SA

logiedefizit (vgl. Luhmann & Schorr, 1982). Das bedeutet, sie kann nicht auf dieselbe zweckrationale Weise wie etwa ein Produktionsprozess optimiert werden. Sie zielt darauf ab, die Partizipationsfähigkeit von Menschen in der Gesellschaft zu fördern oder dort, wo diese abhandengekommen ist, wieder herzustellen. Damit ist Bildung die Bühne für die Förderung der Handlungsfähigkeit von Menschen im Zeitalter von KI. Wie müssen die Konturen einer solchen Bildung aber aussehen?

Zweifel, Unsicherheit, Widerstand

Zweifel. Bildung muss vor allem das Zweifeln lehren. Denn: Konsens wird nur durch Zweifel möglich und erreicht. Grenzen schaffen erst den Wunsch zur Grenzenlosigkeit. Widerständigkeit ermöglicht erst das Lernen. Krisen bewirken das Suchen von Innovationen und das Gehen neuer Wege. Der Wert des Zweifels, das Gewicht der Unsicherheit, die Weite des Widerstands und die Kraft des Unbestimmten sind für unsere Gesell- schaft konstituierend, für Demokratie, für das Zusammenleben. Freiheit entsteht erst dort, wo immer beide Pole einer Relation wirken können: Zweifel und Gewissheit, Wahrheit und Erkenntnis. Nicht nur das Korrelat ist das Entscheidende, sondern die Relation ist es, auf die es ankommt. Nicht Balance ist der natürliche Zu- stand, sondern das oszillierende Spiel zwischen beiden Polen im Wettbewerb und im Ringen um Stabilität. Bestimmt die Spieltheorie dieses Ringen als rationales Tun, so gerät sie dort, wo irrational entschieden wird, ins Dilemma. In diesem Sinne muss Bildung also nicht Gewissheit vermitteln, sondern genauso die Fähigkeit zum Zweifel, zum Einnehmen und Verwerfen von Positionen und zur Reflexion der eigenen Position im Spielraum der Möglichkeiten.

Will die KI mit der Unsicherheit der Welt umgehen, muss sie noch viel vom Menschen dazu lernen. Allerdings geht es dabei nicht um graduelles »mehr« Lernen, sondern um das Erlernen eines prinzipiell anderen Weltzugangs: Nämlich des Erlernens, Verantwortung zu übernehmen.

Widerständigkeit. Die Zukunft der Gesellschaft spannt sich wie ein Horizont, der sich aus Erwartungen ihrer Mitglieder bestimmt. Sie wird nicht rational entworfen. Der Bielefelder Soziologe Niklas Luhmann beschreibt, dass soziale Systeme sich auf Basis der Erwartungen ihrer Mitglieder auf die Zukunft ausrichten (vgl. Luhmann, 1990). Die Selbstreferenz des einzelnen Systems lernt dabei im Wettstreit mit anderen.

Es sind die unterschiedlichen Perspektiven gesellschaftlicher Gruppen, verschiedener kultureller Territorien, des Gewebes aus kleinsten kulturellen, subkulturellen und individuellen Milieus, welche die Voraussetzung für den Zweifel, für die Ungewissheit, für die Krise und den Widerstand bilden. Und nur so können Lernen, Innovation, Konsens in die Welt kommen.

https://doi.org/10.14361/9783839457696-015 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-SA

Wir unterscheiden zukünftige Gegenwart und gegenwärtige Zukunft voneinander. Im Wettbewerb von gegenwärtigen Zukünften – also Projektionen in Gestalt von Utopien – und den zukünftigen Gegenwarten, die wir versuchen durch technologische, kausale oder stochastische Verbindungen zukünftiger Ereignisse vorherzusagen, zu formen und anzustreben, ist es das Unbehagen, dem eine entscheidende Rolle zufällt. Und es ist die Ungewissheit, die ein hohes Gewicht hat, es sind gerade die Ungereimtheiten, die als Kompassnadel fungieren. Denn sie stellen infrage, welche Wege eingeschlagen werden, welche technologischen Orientierungen angemessen sind und wie Entwicklung und Abläufe kausal miteinander zusammenhängen. Der Zweifel ist für die Wissenschaft, für die Gesellschaft und für die Zukunft konstituierend.

Wahrheit schließt lernen aus

Lernen. Algorithmische Gewissheit und absolute Wahrheit als Kategorien schließen Lernen (im widerständigen und ganzheitlichen Sinne) zunächst aus. Gewissheit und Wahrheit schließen Widerständigkeit aus. Zweifel und Widerständigkeit aber fördern Erkenntnis. Zwischen Erkenntnis und Wahrheit liegt daher ein Spannungsfeld, im unabdingbaren stetig voranschreitenden Ringen. In einem gegenseitigen Bedingen von erreichtem Verstehen und unbekannter Zukunft. In dieser polaren Dialektik entsteht die Identität menschlichen Zusammenlebens. Gerade die Kunst, Kultur und die Geisteswissenschaften beschäftigen sich damit, was gedeihlich und was hinderlich für das Zusammenleben der Menschen ist – oftmals allerdings erst im Nachhinein. Dafür sind sicher nicht nur die großen gesellschaftlichen Herausforderungen gute Beispiele, also Themen wie der Klimawandel, die Digitalisierung, Bekämpfung des Hungers in der Welt, die Herausforderungen der Globalisierung und des globalen Finanzsystems.

Kunst. Kunst als Instanz der Reflexion der Verhältnisse stellt Fragen und stellt infrage, bestätigt und unterstreicht, intensiviert und übertreibt. Sie dient dem gesellschaftlichen System dazu, aus seiner begrenzenden Selbstreferentialität auszubrechen und zu lernen. Sie dient dem Lebensblick als Erweiterung, der zukünftigen Gegenwart als Orientierung und der gegenwärtigen Zukunft als Kritik. Die Beschäftigung mit der KI in der Kunst ist insofern eine *conditio sine qua non*.

Zukünftige Gegenwart oder Gegenwärtige Zukunft

Kritikpunkt. KI steht prototypisch für die Entwicklung einer zukünftigen Gegenwart. Doch in welcher Weise und aus welcher Perspektive ist sie zu kritisieren? Es

https://doi.org/10.14361/9783839457696-015 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-SA

gibt nur diesen einen Weg, Fragen zu stellen: Wie gut ist sie geeignet für das Oszilieren zwischen den Polen der Entwicklung. Jede gesellschaftliche Bewegung, jede wissenschaftliche Erkenntnis, jede künstlerische und kulturelle Entwicklung entsteht (zunächst) als ungewisser Versuch im Oszillieren zwischen den Polen der zukünftigen Gegenwart eine Position einzunehmen. Versagt man diese suchende Unsicherheit, so entsteht Populismus, Diktatur und Monokausalität. Weitet man aber den Blick, so wird deutlich, dass Wahrheit als Konzept auf Erkenntnis angewiesen ist und erst im Spannungsfeld beider Pole Entwicklung stattfinden kann. So öffnet man sich der stetigen konstanten Suche um die Balance des menschlichen und technischen Miteinanders.

Paradoxien. Mit Wittgenstein können wir formulieren, dass Sprache Position bildet, dass Sprache Bewusstsein und Struktur schafft (vgl. Wittgenstein, 1921). *Künstlich* und *kunstvoll* könnten hier im Begriff der KI keine größeren Gegenpole darstellen. Die Kunst ist der Gegenpol zur künstlichen Intelligenz. Während die eine im Modus der Unsicherheit agiert (Kunst als Suche zukünftiger Gegenwarten), agiert die andere im Modus sicherer Bestimmung und schließt Unsicherheit aus (Künstliche Intelligenz als Suche nach gegenwärtigen Zukünften). Die Kunstausstellung MENSCH MASCHINE – Sophia lernt Zeichnen von Markus Jäger ist in diesem Sinne provokativ. Sie ist früh dran. Sie polarisiert insofern, als dass sie in kunstvoller Weise für die KI die Fähigkeit des Perspektiveinnehmens vor- sieht (wie sieht KI die Welt?). Sie provoziert, in- dem sie damit genau derjenigen Instanz die Fähigkeit zuschreibt sich zukünftige Gegenwarten auszumalen, die eigentlich auf das Kreieren gegenwärtiger Zukünfte fokussiert ist. In diesem Paradox ist MENSCH MASCHINE Zukunftskunst.

Die Paradoxie fragt: Kann KI überhaupt so etwas wie eine *Sichtweise* einnehmen? Können Künstliche Intelligenzen überhaupt verschiedene, konkurrierende Perspektiven gegeneinander abwägen? Kann sichere, digitale Kalkulation auch Unsicherheit erzeugen? Können Algorithmen Zweifel kultivieren? Können wir mit *machine learning* Krisenerfahrung und Irritation erzeugen? Für Bildung sind diese Fragen wichtig – denn gerade hier, im Erstaunen oder um mit Karl Jaspers zu sprechen, in der Grenzsituation, im Zweifel und in der Widerständigkeit werden wir ja zum Mensch (Jaspers, 1956). Gera- de hier, im Ringen um Erstaunen, Zweifel und Widerständigkeit, formt sich die Gesellschaft. Die Kunstausstellung MENSCH MASCHINE verweist die KI daher auf ihren Platz.

Digitale Souveränität. Was bedeutet diese Bildkunst für die Bildung der Zukunft und für Zukunftsbildung? Bildung zielt auf Handlungsfähigkeit des Subjekts ab. Und zwar in Souveränität mit sich als Subjekt, mit der gegenständlichen Objektwelt und mit der Gesellschaft. In Bezug auf KI und Bildung stellt sich die Frage, wie eine solche digitale Souveränität aussieht. Und da wird es kompliziert. Denn es gilt nun

https://doi.org/10.14361/9783839457696-015 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-SA

genau denjenigen Punkt zu bestimmen, an dem Digitalisierung unsere Souveränität als Menschen vielleicht bereits in Frage gestellt hat. Der kanadischen Medientheoretiker Marschall McLuhan formuliert: Wir formen unsere Werkzeuge, danach formen unsere Werk- zeuge uns.

Was folgt daraus für die Frage nach der Bildung der Zukunft: Zunächst einmal müssen zu- künftige Bildungserfahrungen mehr Fragen behandeln, für die es keine richtigen und falschen Antworten gibt. Denn einer Zukunft im Zustand der Emergenz, sich stetig wandelnd und ungewiss, kann nicht mit gewissem Wissen begegnet werden, nur im Training und der Analyse, in der Kritik und Gestaltung von Ungewissheit.

Dann: Wenn wir als Menschen Maschinen erschaffen, die Aufgaben mit Sicherheit und Gewissheit schneller, besser und überdauernder erledigen, so entstehen ganz neue Möglichkeitsräume für unser menschliches Handeln und auch für unser Bildungsbemühen. Sie weiten sich, erlauben Neues zuzulassen, wie die Konzentration darauf, das Gewicht der Ungewissheit zu erfahren, die Weite und Bedeutung des Zweifels und die Tiefe und die Wichtigkeit der Widerständigkeit. Erstaunen, Ethik, Perspektivwechsel, Verantwortung und Ambiguität, Sinnstiftung und Visionsfähigkeit stellen sich dann als Bildungsinhalte gleichwertig neben den bisherigen Kanon.

Bildung in diesem Sinne muss die Frage stellen, wie wir in die Haltung des *sowohl als auch* kommen. In diejenige Haltung in Bezug auf die Welt, das Klima, Digitalisierung, Globalisierung oder globale Finanzmärkte in der wir eben nicht die Pole, sondern die Zwischenräume, die Relationen in den Blick nehmen. In der wir nicht populistisch handeln, denken und wahrnehmen, sondern in der wir emphatisch und ethisch Haltung einnehmen. Future Skills – zukünftige Bildung muss Umgang mit Ambiguität fördern. Sich in die Perspektive des Anderen hineinzuversetzen, Position beziehen zu können, Verantwortung zu übernehmen, Entscheidungen zu treffen, im zweifelnden Erkennen um Polarisierung.

Die KI ändert nichts daran, dass der Mensch verantwortlich ist für sein Tun und Lassen – und auch für seine Maschinen. Die Technologie ist weder gut noch schlecht noch neutral. Sie ist nicht deterministisch. Die Folgen der Technologie sind abhängig davon, was wir als Gesellschaft daraus machen.

Wo wir im Bildungssystem bisher vielfach auf Wissen und Wissensvermittlung gebaut haben, muss künftig ein neuer Modus des Wissens gefunden werden. Ein Modus, der darauf zielt, Lernende in die Lage zu versetzen in neuen, unbekannten, komplexen Situationen erfolgreich im humanistischen Sinne zu handeln.

https://doi.org/10.14361/9783839457696-015 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-SA

KI – neue Fragen nach der Freiheit

Tatsächlich bietet KI eine Verstärkungsmöglichkeit für Herrschaftsstrategien aller Art: Politische Kontrolle und mediale Tyrannei erhalten neue, mächtige Möglichkeiten. Aber was im Sinne der Kontrolle nutzbar ist, eignet sich auch zur Rebellion. Freiheit – als Fähigkeit, der Welt Eigenes hinzuzufügen – wird durch KI ebenfalls verstärkt. Im Spannungsverhältnis zwischen dem Digitalen und dem Humanen entwickeln sich der menschliche Geist und menschliche Fähigkeiten weiter. Es entstehen neue Machtverhältnisse, neue Konflikte. Aber auch ein neues Selbstbewusstsein.

Bildung im Zeitalter von KI ruft auf: Wir haben nichts zu verlieren als unser inneres Maschine-Sein. Wir haben eine neue, humane Welt zu gewinnen (Horx, 2020). Ethische Kompetenz? Ja! Ambiguität meistern? Ja! Kritisch und reflexiv sein? Ja! Es ist das Zusammenspiel verschiedener Future Skills, das die Zukunft des Bildungssystems bestimmt. Wenn wir KI ernst nehmen.

Und damit erzwingt Künstliche Intelligenz einen Aufstieg menschlicher Intelligenz und Empathie. Indem die KI uns verbesserte Prognosen liefert, fordert sie uns gleichzeitig heraus, unsere Zukunftsfähigkeit zu verbessern. Künstliche Intelligenz kann nur wahrhaft *intelligent* sein, wenn sie durch humane Ziele gestaltet und mit menschlicher Bedeutung imprägniert ist. Was produziert werden soll, welche Mobilitäts- und Kommunikationsformen für die Zukunft sinnvoll sind, das hängt immer von den Kontexten menschlicher Erfahrungen ab. Diese Ziele liegen jenseits maschineller Logik. Sie sind Hervorbringungen der menschlichen Kultur, Ausdrucksformen der Empathie und des Bewusstseins.

Die Zukunft der Digitalisierung ist aber die Verbindung von emotionaler, sozialer und künstlicher Intelligenz. KI fordert uns heraus, unsere Werte neu zu definieren und zu verstehen, was Erfahrung, Bedeutung, Wissen und Bildung wirklich bedeuten.

Ulf-Daniel Ehlers: Duale Hochschule Baden-Württemberg, Professor für Bildungsmanagement und lebenslanges Lernen; ehlers@dhbw-karlsruhe.de

Literatur

Bostrom, N. (2014). Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies. Oxford University Press, Band(72),32-35.

Grace, K., Salvatier, J., Dafoe, A., Zhang, B., & Evans, O. (2018). When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts. Journal of Artificial Intelligence Research,Band(62),729-754.

Horx, M. (2020). Zukunftsinstitut. Erscheinungsort: Verlag.

https://doi.org/10.14361/9783839457696-015 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-SA

Jaspers, K. (1956). Philosophie I. Erscheinungsort: Springer Verlag.
Kerkmann, C. (2017, 17. Juli). Wer hat Angst vor denkenden Maschinen? Handelsblatt.com. http://www.handelsblatt.com/20069992.html.
Kurzweil, R. (2005). The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology. New York: Penguin Group.
Luhmann, N. (1990). Ökologische Kommunikation: Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? Opladen: Westdeutscher Verlag.
Luhmann, N., Schorr, K. E. (1982). Das Technologiedefizit der Erziehung und die Pädagogik. In N. Luhmann, K. E. Schorr (Hg.): Zwischen Technologie und Selbstreferenz. Fragen an die Pädagogik (S. 11–41). Stuttgart: Surkamp Verlag.
Musk, E. (2014, 3. August). Worth reading Superintelligence by Bostrom. We need to be super careful with AI. Potentially more dangerous than nukes. Twitter.com. https://twitter.com/elonmusk/status/495759307346952192.
Wittgenstein, L. (1921). Tractatus Logico-Philosophicus. In W. Ostwald: Annalen der Naturphilosophie (S. 185–262). Erscheinungsort: Verlag.

https://doi.org/10.14361/9783839457696-015 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-SA