

KI und Behinderung

Potenziale, Herausforderungen, Ethische Fragestellungen



Schöne neue KI-Welt?

Den Rollstuhl selbst lenken und jedes Ziel anfahren können. Gestern war das für unsere Schülerin Muriel unerreichbar fern. Heute ist es möglich. Ihr Rollstuhl verfügt über ein Kopfsteuerungsmodul, welches eine Richtungsänderung mit leichter Kopfbewegung ermöglicht. Intelligente Softwarealgorithmen erkennen den Unterschied zwischen absichtlichen Steuerimpulsen des Kopfes und unwillkürlichen Spasmen. Für unsere Schülerin mit ihren komplexen Bewegungsstörungen bedeutet das mehr Mobilität, mehr Selbständigkeit und mehr Lebensqualität. Möglich, dank künstlicher Intelligenz. Diese schöne Geschichte über Muriel in diesem RodtMag S.5 weckt Hoffnung. Was dürfen Menschen mit Behinderung von KI erwarten?

Die schöne neue KI-Welt bringt Aufbruchstimmung, wie jede neue Technologie am Start. Wir sehen grossartige Möglichkeiten. KI-basierte Technologie kann die Kommunikation erheblich unterstützen. Der Artikel von Ingo Bosse S.10 zeigt wie: Gesten- und Gesichtserkennung für Menschen, die nicht verbal kommunizieren können, automatisierte Übersetzung in die Gebärdensprache, Übersetzung von Tönen in visuelle Darstellungen für Hörbehinderte. Was früher utopisch war, ist jetzt möglich.

Geht es nach den Wünschen von Mitarbeitenden unserer bürowärkstatt, dann wird ihre Freiheit bald grenzenlos sein. Sie haben mit KI-Bildprogrammen ihre Wunschhilfsmittel ge-promptt. Entstanden ist ein Bilderbogen (S.6/7) mit fantastischen Maschinen, die jede denkbare Barriere überwinden. Barrierefreiheit scheint zum Greifen nah – etwas, worauf wir schon lange warten.

Ebnet KI jetzt jede Ungleichheit ein? Schleift sie alle Barrieren, und hat sie sogar das Potential das Ende der Behinderung herbeizuführen?

Wir werden sehen. Auch das Gegenteil ist möglich mit zusätzlicher Diskriminierung und Ungleichheit. Andi Weiland S.8 zeigt, wie KI-Bildprogramme alte Vorurteile verstärken, indem sie stereotype Bilder von Menschen mit Behinderung generieren. Diskriminierend wirken Algorithmen dann, wenn sie auf den „durchschnittlichen Menschen“ trainiert

sind. Menschen mit Behinderung fallen dann oft aus diesem Muster heraus. Folgen sind für Estelle Pannatier S.3 problematisch: KI-Systeme können ihnen so den Zugang zu Rekrutierung, Versicherungen und Finanzdienstleistungen erschweren.

Ja, wir erleben derzeit einen beispiellosen technologischen Sprung. KI ist nicht nur ein neues Tool. Sie verändert unsere Gesellschaft und unser Zusammenleben grundlegend. Der Philosoph Christian Uhle S.2 beleuchtet die vielfältigen Winkel dieser Veränderungen und stellt etwa die Frage, was die vielen Büromenschen mit PC-Arbeit in Zukunft tun werden, wenn ihre Arbeit von KI erledigt wird. Eine mögliche Option ist, dass sie verstärkt fürsorgliche Tätigkeiten wählen und somit das soziale Miteinander fördern. Veränderungen können jedoch auch negative Auswirkungen haben, bis hin zu neuen Formen von Techableismus.

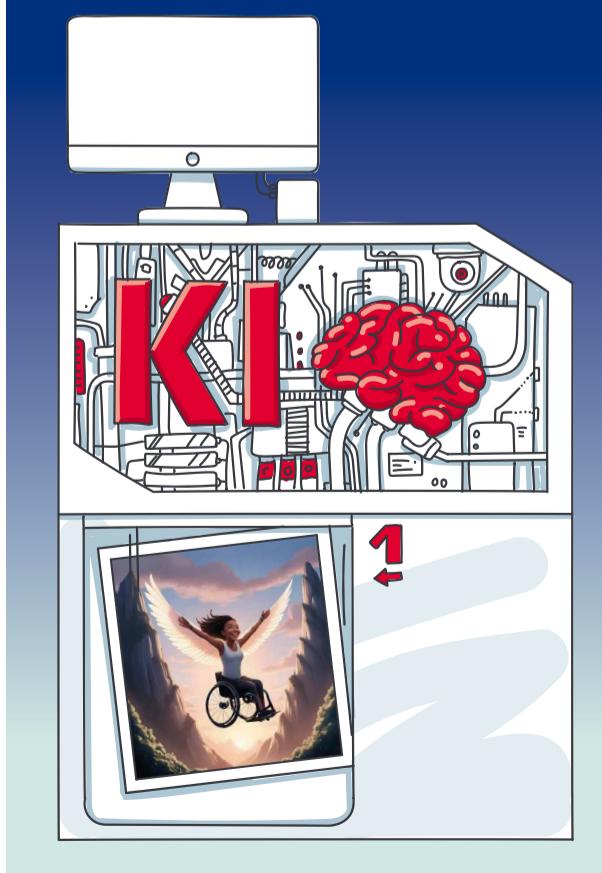
Die jüngsten Entwicklungen sind faszinierend und beängstigend zugleich, ebenso wie der Ausblick auf die Zukunft. Verbunden mit KI ist immer das Versprechen eines vermeintlich besseren Lebens. Trotz vieler Bedenken und Hoffnungen ist eines klar: KI ist gekommen, um zu bleiben. Wir tun gut daran, aktiv den Umgang zu gestalten. Konkret auch mit Einbezug von Menschen mit Behinderung.



Helmut Bühler, Geschäftsleiter Stiftung Rodtegg

Erste Erfahrungen mit Einsatz von KI in der bürowärkstatt

Sie sind offen für Experimente: Gisela Bucher, Fabian Brunner, Teresa Kündig und Elmedina Dzaferi von der bürowärkstatt der Rodtegg. RodtMag hat ihnen eine Challenge gestellt. Die Aufgabe bestand darin, ein Wunschhilfsmittel mithilfe künstlicher Intelligenz zu entwickeln. Dazu haben sie Bildprogramme wie Midjourney und ChatGPT genutzt. Für Gisela und Elmedina waren es die ersten Schritte in eine neue Welt. Dabei war Gisela zunächst ängstlich und sorgte sich um den guten Ruf der Stiftung Rodtegg, wenn man hier jetzt mit KI arbeitet. „Ich kannte das eben nicht“. Elmedina hatte bereits einmal eine unheimliche Erfahrung gemacht, als ihr Bruder aus einem Bild ein KI-Video produzierte. Es sah so echt aus, dass ich nicht wusste, ob das stimmt!“ Fabian und Teresa nutzen ChatGPT bereits täglich bei der Arbeit mit Texten. Briefe entwerfen geht damit ganz gut und Fabian schätzt die Impulse fürs Schreiben von Geschichten. Für alle war es nicht ganz einfach aus der KI-Maschine ein Wunschhilfsmittel herauszulocken, so wie sie es sich vorstellten. Der Begriff „Hilfsmittel“ war der KI fremd und musste umschrieben werden. Fabian erklärt: „Man benötigt ein Verständnis dafür, wie die Maschine funktioniert, um bessere Bilder zu erhalten.“ Mehrere Versuche sind notwendig. Nach den ersten Prompts verflog bei Gisela schon bald die anfängliche Furcht. „Jetzt kenne ich das Programm und merke, es passiert nicht so Schlimmes.“ Schmunzelnd gesteht sie, dass das Erstellen von KI-Bildern mittlerweile bei-nahe ein Suchtpotential für sie entwickelt hat. Mit den Resultaten ist die Gruppe zufrieden, und KI wollen alle vier weiterhin nutzen. Lesen Sie weiter auf Seite 6.



Künstliche Intelligenz und echtes Leben – Wie neue Technologien unsere sozialen Strukturen verändern

Was macht KI so umwälzend?

Die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz stellt einen beispiellosen Sprung in der Technikgeschichte dar: Sie wird gesellschaftliche Strukturen in einer Tiefe und Geschwindigkeit verändern wie keine Technologie jemals zuvor. Aber warum eigentlich? Permanent werden einflussreiche Innovationen entwickelt. Was also ist so neu, so anders und besonders an Künstlicher Intelligenz?

Es gibt mehr als nur eine mögliche Antwort auf diese Frage, wir können den gegenwärtigen Technologiesprung von verschiedenen Perspektiven beleuchten. Eine Möglichkeit ist es, sich die veränderte Mensch-Technik-Interaktion anzuschauen: Bisher war die Geschichte der Technik im Wesentlichen eine Geschichte der Werkzeugentwicklung. Ob Hammer, Stift oder Pkw – all diesen unterschiedlichen Dingen ist gemeinsam, dass Menschen sie bedienen und auf diese Weise ihren Handlungsräum vergrößern. Nun, erstmals, steht uns eine Technologie zur Verfügung, mit der wir in vielen Fällen umgehen können, als wäre dort ein Gegenüber. Künstliche Intelligenz ist nicht einfach nur ein weiteres Tool in der Werkzeugkiste des Homo Sapiens, sondern es ist, als wäre hier eine neue Spezies erschaffen worden, die für uns schreiben, malen, rechnen, sprechen, analysieren oder steuern kann.

Um es an zwei konkreten Beispielen festzumachen: Die bisherigen Innovationen in der schriftlichen Kommunikation wie die Erfindungen von Papyrus, Buchdruck, Kugelschreibern oder Emails hatten bereits gewaltige Auswirkungen auf gesellschaftliche Strukturen und Machtverhältnisse. Aber eines war all diesen Stufen gemeinsam: Immer war es der Mensch, der mit solchen Werkzeugen geschrieben hat. Nun können wir erstmals neue, komplexe Texte technisch schreiben lassen. Diese neue Mensch-Technik-Interaktion wird auch auf anderen Feldern deutlich. Ein herkömmliches Auto fahre ich, ein selbstfahrendes, KI-gesteuertes Auto fährt mich. Ich fahre nicht, ich werde gefahren.

Auch wenn KI-Systeme kein Bewusstsein, keine Gedanken im menschlichen Sinne, keine Gefühle und Wünsche haben, so ist es, als hätte der Mensch eine neue, zunächst unsichtbare Spezies erschaffen, die allerlei Aufgaben übernehmen kann. Dies wird weitreichende Auswirkungen auf unser Zusammenleben haben, sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen.

Direkte Effekte entstehen, wenn Menschen mit einer KI interagieren und zum Beispiel eine E-Mail nicht selbst formulieren, sondern sie schreiben lassen: Wie verändert das unsere Kommunikation? Indirekte Effekte wiederum entstehen, weil sich ökonomische und politische Strukturen ändern; weil Filme und Musik zunehmend KI-generiert werden und unsere Kultur prägen; und weil in der wissenschaftlichen Forschung ein nie dagewesener Turbo einsetzt: Menschliche Forschungsteams werden ergänzt durch Tausende, unsichtbare Assistenz, die für sie Daten erfassen und vor allem analysieren. Deshalb wird es in den kommenden Jahren in vermutlich allen wissenschaftlichen Disziplinen zu einem drastisch erhöhten Tempo kommen. Der KI-Experte Dario Amodei prognostiziert beispielsweise für die Biologie eine Verzehnfachung der Fortschrittsgeschwindigkeit¹. So entstehen neue medizinische Möglichkeiten, die Millionen von Biografien auf diesem Planeten verändern werden.

Eine neue Ära in der Medizin

Wie wird diese neue Epoche das Leben von Menschen mit Behinderungen prägen? Diese Frage lässt sich nicht pauschal beantworten und das liegt nicht daran, dass uns das notwendige Wissen hierfür fehlen würde. Wir stehen erst

am Anfang der Entwicklung, die entscheidenden Weichen sind noch nicht gesetzt. Für eine lebendige Demokratie ist es wichtig, weniger zu versuchen, die Zukunft reagierend vorherzusagen, und stattdessen stärker den Anspruch zu entwickeln, sie aktiv zu gestalten. Wie Künstliche Intelligenz das Leben von Menschen mit Behinderungen prägen wird, ist noch nicht entschieden.

Gleichzeitig können wir versuchen, einige Potenziale und grundlegende Dynamiken in den Blick zu nehmen. Auffällig ist zunächst der angesprochene Punkt: Künstliche Intelligenz wird bereits heute in der medizinischen Entwicklung eingesetzt und wird diese nun immer stärker prägen und beschleunigen. Geplant sind zum Beispiel neue Prothesen, die KI-gestützt angesteuert werden; die Auslesung menschlicher Gedanken und anderer Impulse im Gehirn, um sie beispielsweise sprachlich auszugeben oder sie zu nutzen, um Prothesen oder gar vollständige Exoskelette zu steuern. Und natürlich werden neue Behandlungen ermöglicht; auch gen-technische.

Sicherlich entstehen hier unmittelbare Potenziale, das Leben von Menschen mit Behinderungen zu erleichtern, ihre Fähigkeiten zu erweitern und die gesellschaftliche Teilhabe zu erhöhen. Eine drängende Frage dabei wird sein, ob und wie diese neuen Erkenntnisse allen Menschen zugutekommen oder nur bestimmten Bevölkerungsgruppen. Zudem entstehen unter anderem Herausforderungen im Bereich des Datenschutzes: KI-Systeme, die z. B. Gedankensignale oder Geninformationen verarbeiten, sammeln höchst sensible Daten. Ihre sichere Verwahrung und Verarbeitung bedarf klarer Richtlinien und Kontrollen.

Gleichzeitig folgen neue medizinische Entwicklungen häufig privatwirtschaftlichen Interessen, deshalb wird auch im Bereich von Enhancement geforscht: Der nicht-therapeutische Einsatz von Medizin soll die Fähigkeiten von in dieser Hinsicht bereits privilegierten Menschen erweitern – ein potenziell profitables Geschäft. Die Schere in der Verteilung realisierbarer Fähigkeiten wird sich also nicht zwangsläufig schließen durch die neuen Technologien, sondern könnte sogar noch weiter auseinandergehen. Mit dem noch weiter gesteigerten Ideal eines superfähigen, supergesunden, superperformanten Menschen könnte auf diese Weise auch ein Ableismus befördert werden. Noch sind all das theoretische Möglichkeiten und Spekulationen. Welche Effekte überwiegen werden – ob sich die Schere schließt oder weiter öffnet –, hängt von der konkreten Gestaltung ab.

Künstliche Freunde und Helfende – auch für Menschen mit Behinderungen

Nicht nur Forschungsteams bekommen Künstliche Assistenz, die ihre Arbeit unterstützen und die Produktivität dadurch drastisch erhöhen. Auch privat stehen uns zunehmend Künstliche Helfer zur Verfügung, um Aufgaben abzunehmen und uns im Alltag zu unterstützen. Das hat oftmals banale Ausprägungen, im Vordergrund stehen häufig die Versprechen von gesteigertem Komfort, höherer Alltagsperformance und weniger Stress. Aber natürlich gibt es auch viele, sehr substantielle Anwendungsfälle. Denken wir an Personen mit beginnender Demenz, die durch Künstliche Assistenz nun länger im vertrauten Umfeld wohnen können. Hier entstehen neue Chancen für gerechtere Verhältnisse, weil es aktuell kaum umsetzbar ist, dass alle Personen mit beginnender Demenz rund um die Uhr von einer menschlichen Assistenz unterstützt werden und die subjektive Autonomie und gesellschaftliche Teilhabe deshalb stark von den finanziellen Verhältnissen und der familiären Unterstützung abhängen.

Auch für Menschen mit einer körperlichen Behinderung entstehen durch die Künstlichen Assistenz neue Möglichkeiten. So hat OpenAI eine auf GPT basierende Anwendung vorgestellt, die blinden Nutzer*innen in Echtzeit berichtet, was um sie herum passiert und dadurch die Autonomie und Teilhabe stärkt. In den eigenen vier Wänden wiederum führt die digitale Ansteuerung von Türen, Licht, Thermostaten, usw. dazu, dass immer mehr Handgriffe durch Sprachbefehle ersetzt werden können. Vor allem aber sollten wir nicht unterschätzen, dass Künstliche Intelligenz kein reines Software-Phänomen bleiben wird. KI wird zunehmend auch Körper bekommen und ermöglicht eine völlig neue Generation von Robotern. Denn die technischen Herausforderungen, einen Roboter herzustellen, der zum Beispiel zwei Eier aus dem

Kühlschrank nimmt, eine Pfanne auf den Herd stellt, die Eier aufschlägt und ein Rührei kocht, liegen vor allem im Bereich der Software: Das grosse Problem besteht nicht darin, den physischen Apparat zu bauen, sondern ihn korrekt zu steuern. Und das übernimmt nun Künstliche Intelligenz.

Staubsaugerroboter sind also nur die allererste Vorhut der Heimroboter. In den kommenden Jahren und Jahrzehnten wird sich dieser Bereich stark verändern. Diese Ausweitung von Künstlicher Intelligenz auf die physische Sphäre könnte auch Menschen mit einer körperlichen Behinderung im Alltag unterstützen, könnte ihre Autonomie und Teilhabe erhöhen. Entsteht ein ungleicher Zugang, wenn privatwirtschaftlich entwickelte Hightech-Lösungen sehr teuer bleiben?

Strukturen im Wandel

Viele Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf das menschliche Leben werden strukturell sein. Heutzutage arbeitet die Mehrheit aller Erwerbstätigen in Deutschland und in der Schweiz am Computer². Jenseits der vielen verschiedenen Tätigkeiten, denen sie dort nachgehen, jenseits der unterschiedlichen Branchen, Aufgaben und verwendeten Programme, lässt sich allgemein feststellen: Die meisten Erwerbstätigen werden primär dafür bezahlt, dass sie einen Computer bedienen. Was, wenn sich Computer nun selbst bedienen können?

Nicht jeder dieser Arbeitsplätze wird wegfallen, aber insgesamt ist es fraglich, ob weiterhin derart viele Menschen gebraucht werden, um Computerprogramme zu benutzen. Was heute selbstverständlich erscheint, ist de facto eine sehr neue Arbeitsform. Erst 1976, vor etwa fünfzig Jahren, wurde mit dem Apple I der erste Personal-Computer auf den Markt gebracht. Die heute so verbreitete Arbeitsweise, nach der Menschen in einem Büro an einem Schreibtisch sitzen und einen Computer bedienen, ist in dieser Ausprägung ein Ergebnis der letzten Jahrzehnte. Wenn künftig weniger Menschen auf diese Weise beschäftigt werden müssen, dann verändern sich berufliche Schwerpunkte und die notwendigen Fähigkeiten in der Arbeitswelt massiv.

Für Menschen mit Behinderungen ist das, insbesondere im Falle eines verschärften Wettbewerbs, mit Risiken verbunden, aber es eröffnet sich hier auch die grosse Chance einer Arbeitswelt, in der Zwischenmenschlichkeit und Fürsorge einen höheren Stellenwert bekommen: Wenn weniger Menschen in Produktion und Verwaltung gebraucht werden, könnten soziale Bereiche gestärkt werden. Doch all das ist kein Selbstläufer, ein derart tiefgreifender ökonomischer Strukturwandel muss gewollt und aktiv gestaltet werden.

Ein Fächer voller Möglichkeiten

In diesem Panorama vielfältiger Veränderungen und sozialer Auswirkungen sind verschiedene Leitfragen drängend – zwei beschäftigen mich besonders: Erstens, inwiefern stärkt oder schwächt Künstliche Intelligenz die menschliche Autonomie? Und zweitens, inwiefern stärkt oder schwächt Künstliche Intelligenz unsere menschlichen Beziehungen? Sehr unterschiedliche Szenarien sind denkbar, sowohl was die gerechte Verteilung von Chancen zur Autonomie, sozialen Beziehungen und Teilhabe angeht als auch in Bezug auf die gesellschaftliche Gesamtbilanz. Künstliche Intelligenz könnte die menschliche Autonomie stärken, wenn sie wirklich als Assistenz fungiert und Fähigkeiten fördert und erweitert. Sie könnte das soziale Miteinander stärken, wenn sie die Inklusion erhöht und die sozialen Fähigkeiten stärkt, miteinander in Beziehung zu treten, trainiert. Sie könnte aber ebenso gegenteilige Effekte haben und die menschliche Selbstbestimmung schwächen, weil immer mehr Entscheidungen an KI-Systeme ausgelagert werden. Auch die bereits heute frappierenden sozialen Entfremdungen könnten noch verschärft werden, wenn es Menschen irgendwann einfacher fällt, mit einer Künstlichen Intelligenz zu sprechen, die perfekte Empathie und umfassendes Interesse simuliert, als mit echten Menschen in all ihrer Individualität und den auch schwieriger Seiten, die sie in eine Begegnung mitbringen.

Wir leben in umwälzenden Zeiten. Die Welt hat sich zwar immer schon verändert, aber nie so schnell und tiefgreifend wie nun. Der immer schnellere technische Fortschritt führt auch zu immer schnelleren gesellschaftlichen Umschichtungen. Das alles kann mitunter beängstigend sein, aber es bietet auch gewaltige Möglichkeiten. Auf so vielen Feldern

gibt es heute Raum für Verbesserungen. Wenn Künstliche Intelligenz nun festgefahrenen Strukturen aufbricht und die Handlungsmacht des Homo Sapiens derart ausweitet, dann ist das mit enormen Chancen auf eine bessere, gerechtere Zukunft verbunden. Aber diese Chancen werden sich nicht automatisch realisieren, wir müssen sie bewusst nutzen.

¹ Dario Amodei: „Machines of Loving Grace: How AI Could Transform the World for the Better“, Oktober 2024, online: <https://darioamodei.com/machines-of-loving-grace>.

² Bundesamt für Statistik (BFS). Aufgaben, digitale Geräte und Automatisierungsrisiko am Arbeitsplatz im Jahr 2022. Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik, 2024. Zugriff am 8. Februar 2024. <https://dam-api.bfs.admin.ch/hub/api/dam/assets/30148384/master>. Den hier angestellten Einschätzungen zu den Automatisierungs- „Risiken“ von beruflichen Tätigkeiten folge ich aus den in diesem Artikel dargestellten Gründen jedoch nicht.



Christian Uhle ist Philosoph und Zukunftsforscher. Er ist Co-Autor mehrerer wissenschaftlicher Studien über den digitalen Wandel, arbeitet häufig mit Unternehmen und gibt zahlreiche Interviews in Zeitungen, Podcasts, Radio und TV. Zuletzt erschien sein Sachbuch „Künstliche Intelligenz und echtes Leben“ im S. Fischer Verlag. Gelungen ist ihm damit laut Welt am Sonntag eine „scharfsichtige Analyse“, die „unterhaltsam und unvoreingenommen“ das Potenzial von KI untersucht. Studiert hat Christian Uhle Philosophie, Physik und Volkswirtschaftslehre in Münster und Berlin. Geboren 1988, verkörpert er eine junge, engagierte Philosophie. Foto: Tobias Stubbe.

KI und Algorithmen: Wie können Menschen mit Behinderungen von diesen Technologien profitieren?

Systeme, die auf Algorithmen oder Künstlicher Intelligenz (KI) basieren, werden heute immer mehr eingesetzt: Sei es, um Empfehlungen abzugeben, Prognosen zu erstellen, Entscheidungen über Menschen zu treffen oder um Inhalte zu generieren. Konkret werden sie im Alltag beispielsweise bereits verwendet, um Krankheiten zu diagnostizieren, Versicherungsprämien zu berechnen, Kreiditwürdigkeit zu überprüfen, Bewerbungen automatisch zu verarbeiten oder den Anspruch auf Sozialleistungen zu prüfen. Auch in der Schweiz nimmt ihr Einsatz zu, wie der Atlas der Automatisierung von AlgorithmWatch CH zeigt. Über die Chancen und Risiken von Künstlicher Intelligenz wird viel diskutiert. Während einige KI-Anwendungen die Autonomie und Lebensqualität von Menschen mit Behinderungen verbessern können, haben andere jedoch Auswirkungen auf ihre Grundrechte, insbesondere auf den Schutz vor Diskriminierung. Ein kurzer Überblick.

Autonomie und Lebensqualität durch KI verbessern

Viele KI-Systeme versprechen heute, den Alltag von Menschen mit Behinderungen zu erleichtern. Häufig geht es darum, ihnen einen einfacheren Zugang zu Informationen zu ermöglichen, ihre Kommunikationsfähigkeiten zu verbessern und ihre Autonomie zu stärken. Ingo Bosse erklärt in seinem Artikel in dieser Ausgabe, wie KI-Systeme in der unterstützten Kommunikation eingesetzt werden. Applikationen mit Augensteuerung oder Spracherkennung und Sprachassistenz können die Kommunikation bestimmter Personen erleichtern und ihre Unabhängigkeit erhöhen. So können KI-Systeme beispielsweise Bilder oder Videos für Sehbehinderte beschreiben oder Töne in visuelle Darstellungen für Hörbehinderte umwandeln. Inhalte können auch zugänglicher werden, wenn sie durch KI-Systeme automatisch in vereinfachte Sprache übersetzt werden. Auch der Zugang zu Bildung soll verbessert werden, wenn personalisierte Lernplattformen auf die spezifischen Bedürfnisse von Schüler*innen mit Behinderungen zugeschnitten sind. Ein weiterer oft genannter Anwendungsbereich von KI-Systemen ist die Mobilität. Durch Smartphone-Anwendungen,

welche eine Echtzeit-Audioführung für die Navigation anbieten, oder Applikationen, welche Menschen mit Behinderungen zugängliche Wege in ihrer Umgebung empfehlen, soll ihre Mobilität verstärkt werden.

Diskriminierung durch KI verstärkt

Einige KI-Tools können den Alltag von Menschen mit Behinderungen erleichtern, während andere Benachteiligungen verstärken und neue Barrieren schaffen können. Wie Andi Weiland in seinem Artikel in dieser Ausgabe zeigt, werden Menschen mit Behinderungen von KI-Bildgeneratoren wie Midjourney oder DALL-E oft als passiv, im Hintergrund stehend und selten als aktive Personen dargestellt. Denn diese Applikationen «übernehmen nicht nur vorhandene Bilder, sondern auch alte Vorurteile», wie Weiland schreibt. Behinderungen können von der Technologie als von der Norm abweichende Merkmale erkannt werden und damit als unerwünscht eingestuft werden. Forscher*innen haben grosse Sprachmodelle, auf denen KI-Systeme basieren, analysiert und dabei herausgefunden, dass alle öffentlichen Modelle, die sie testeten, eine erhebliche Voreingenommenheit gegenüber Behinderungen aufwiesen. Die Modelle stuften Sätze als negativ und problematisch ein, nur weil diese einen Hinweis auf eine Behinderung enthielten. Den Kontext und die tatsächlichen Erfahrungen der Menschen berücksichtigen sie nicht.

Der Einsatz von KI-Systemen kann so zu Diskriminierungen führen, denn sie reproduzieren Diskriminierungsmuster, die in der Gesellschaft existieren. Wenn eine algorithmische Analyse durchgeführt wird, wird nach Mustern und nach statistischen Mehrheiten gesucht. Das bedeutet, dass Menschen mit Behinderungen, die nicht in das Durchschnittsbild passen, benachteiligt werden können.

Zudem werden KI-Systeme in sehr wichtige Aspekte unseres Lebens integriert: Wenn zum Beispiel ein Algorithmus, der die Höhe einer Versicherungsprämie berechnet, Menschen mit Behinderungen diskriminiert, kann es sein, dass sie für eine Versicherung mehr bezahlen müssen oder dass ihnen eine Versicherung verweigert wird. Ähnliche Risiken von Diskriminierungen bestehen in vielen anderen Bereichen, etwa beim Zugang zu Finanzdienstleistungen oder bei automatisierten Rekrutierungsverfahren. Bewerber*innen mit Behinderungen können beispielsweise auch aufgrund von Lücken in ihren Lebensläufen von Algorithmen nicht als geeignete Kandidat*innen berücksichtigt werden. Wenn Job-Interviews durch KI-Systeme durchgeführt werden, können Bewerber*innen mit Behinderungen ausgeschlossen werden, weil die Systeme möglicherweise Schwierigkeiten haben, verschiedene Sprechweisen zu handhaben oder Körpersprache falsch interpretieren.

Die Folgen für die Betroffenen können weitreichend sein. In den USA wird das KI-basierte «Allegheny Family Screening Tool» eingesetzt, um Risikoprofile in der Kinderbetreuung zu erstellen, die als Grundlage für den Entzug elterlicher Sorge dienen können. Bürger*innen haben sich beschwert, dass im System die Tatsache einer Behinderung überproportional gewichtet wird. Dies könnte dazu führen, dass Eltern mit Behinderungen häufiger das Sorgerecht für ihre Kinder entzogen wird – ohne den Kontext zu berücksichtigen. Das System ist Gegenstand einer Untersuchung des US-Justizministeriums. In Grossbritannien verwendet das Ministerium für Arbeit und Renten einen als «General Matching Service» bekannten Algorithmus, um potenzielle Fälle von Sozialleistungsbetrug zu identifizieren. Verbände haben gezeigt, dass das System ungerechterweise auf Menschen mit Behinderungen abzielt, um invasive Untersuchungen durchzuführen. In Österreich verwendet das AMS, das öffentlich-rechtliche Arbeitsamt, einen Algorithmus, um die Wahrscheinlichkeit der Wiedereingliederung von Arbeitslosen in den Arbeitsmarkt zu berechnen. Das System wies Frauen und Personen mit Behinderungen niedrigere Werte als Männern und Personen ohne Behinderung zu. Der Algorithmus neigte dazu, einer arbeitslosen Person mit Behinderung eine niedrigere Punktzahl zuzuweisen, selbst wenn ihre Erfahrungen und Qualifikationen, denen einer Person ohne Behinderung entsprachen. Solche Diskriminierungen sind besonders schwer zu erkennen, da die Betroffenen oft nicht wissen, dass sie Gegenstand einer Entscheidung sind, die von einem algorithmischen System getroffen wird. Und wenn sie es wissen, haben sie kaum die Möglichkeiten, sich dagegen zur Wehr zu setzen.

Bessere Inklusion für einen tatsächlichen Nutzen

Wenn wir dafür sorgen wollen, dass Algorithmen und KI allen zugutekommen, haben wir die Verantwortung, uns der gesellschaftlichen Herausforderungen, mit denen sie einhergehen, ernsthaft anzunehmen. Dazu sollten wir Rahmenbedingungen für die Entwicklung und den Einsatz von Algorithmen und KI gestalten, die Schäden verhindern und einen Nutzen für alle ermöglichen. Zu diesen Rahmenbedingungen gehören zum Beispiel Transparenzanforderungen, Massnahmen, um den Schutz gegen Diskriminierung zu stärken, und der Einbezug von Betroffenen.

«Wenn wir wollen, dass KI-Systeme tatsächlich den Menschen mit Behinderungen zugutekommen, müssen diese an der Entwicklung und Nutzung dieser Systeme beteiligt sein.»

Elaine Short, Assistenzprofessorin an der Tufts Universität in den USA, erklärt, dass wir Künstliche Intelligenz als eine assistierende Technologie betrachten können, die uns bei gewissen Aktivitäten unterstützen kann. Menschen mit Behinderungen haben viel Erfahrung darin, soziale und technische Unterstützung zu erhalten und zu geben. Dies macht sie zu einer wertvollen Gemeinschaft von Expert*innen, die dabei helfen können, Erkenntnisse zu gewinnen, wie wir alle in Zukunft mit KI-Systemen umgehen könnten, so Short. Doch heute werden Menschen mit Behinderungen in Diskussionen über KI oft gar nicht einbezogen. Dieser fehlende Einbezug ist einerseits wegen der oben genannten Risiken problematisch, andererseits führt er aber auch dazu, dass unnötige oder ungeeignete Anwendungen entwickelt werden, die nicht den Bedürfnissen entsprechen. Wenn wir wollen, dass KI-Systeme tatsächlich den Menschen mit Behinderungen zugutekommen, müssen diese an der Entwicklung und Nutzung dieser Systeme beteiligt sein. Wir müssen sicherstellen, dass KI-Technologien auf eine inklusive Weise entwickelt werden, die die Besonderheiten und spezifischen Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen berücksichtigt, damit sie ihnen einen echten Nutzen bringen können.

Quellen

AlgorithmWatch CH: „Atlas der Automatisierung“, online, <https://algorithmwatch.ch/de/atlas-der-automatisierung/>

Elaine Short: „Disability community has long wrestled with 'helpful' technologies – lessons for everyone in dealing with AI“, July 2024, online, <https://theconversation.com/disability-community-has-long-wrestled-with-helpful-technologies-lessons-for-everyone-in-dealing-with-ai-227979>



Estelle Pannatier ist Policy Managerin bei AlgorithmWatch CH. Sie hat einen Master in politischer Anthropologie und in Kommunikations- und Medienwissenschaften. Vor ihrer Tätigkeit bei AlgorithmWatch Schweiz hat Estelle Pannatier zu öffentlicher Politik im Kontext der Digitalisierung des Bildungswesens in der Schweiz mitgewirkt. Davor hatte sie für die Online-Wahlhilfeplattform smartvote, für das Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten EDA sowie für das Schweizer Radio und Fernsehen gearbeitet. Foto: David Bächtold.

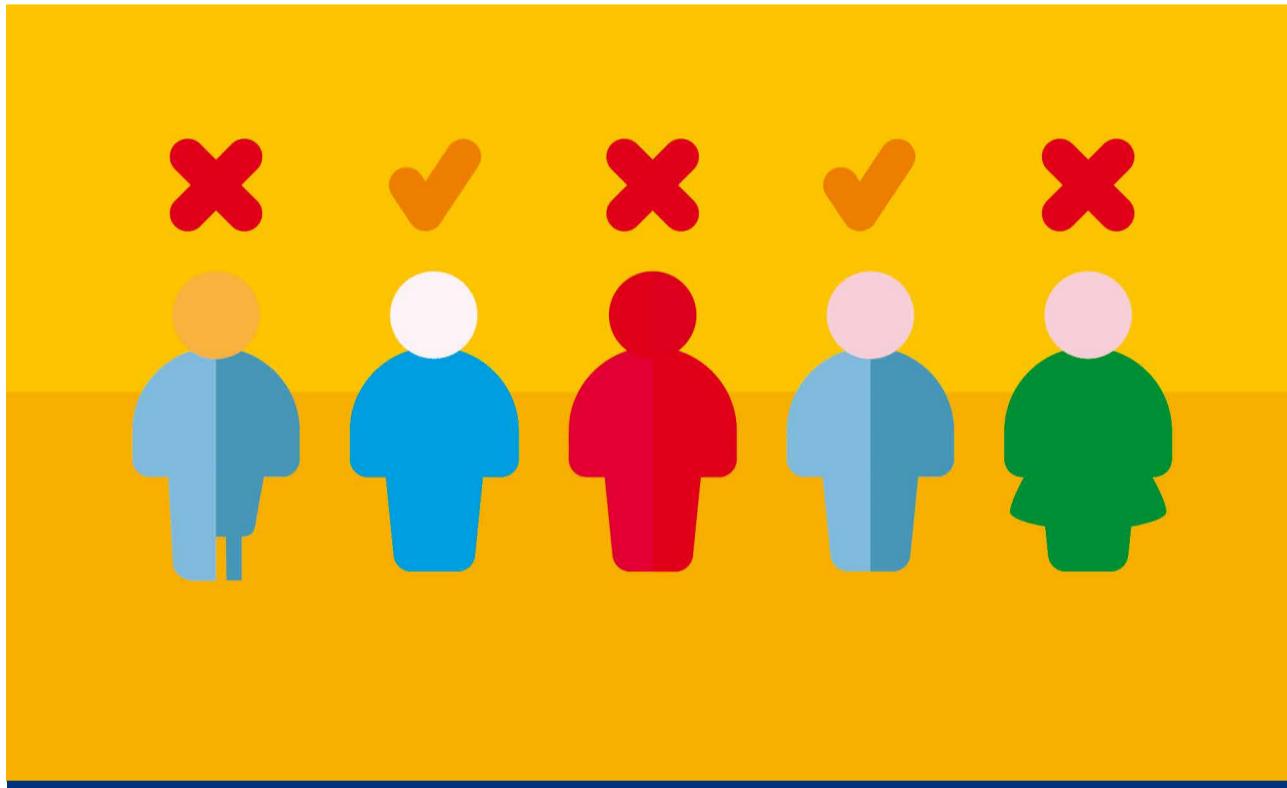
Algorithmische Diskriminierung

Algorithmen sind weder neutral noch objektiv. Sie werden von Menschen gemacht, die dabei bestimmte Annahmen treffen, gewisse Interessen und Ziele verfolgen. Wenn nicht aktiv etwas dagegen unternommen wird, können sich die in einer Gesellschaft bereits existierenden strukturellen Diskriminierungsmuster so im Output der Algorithmen widerspiegeln. Die Ursachen für diese Diskriminierungen können sowohl in den verwendeten Daten (fehlende Repräsentativität, veraltete Daten, gesellschaftlichen Denkmuster und Verzerrungen), im Algorithmus selbst (welche Parameter werden im Modell berücksichtigt, welche nicht) als auch in der Art und Weise, wie er verwendet wird (welchen Bedarf soll das System decken und wie wird es in der Praxis angewendet), liegen.

Regulierung von KI in der Schweiz

Die Schweiz hat den Regulierungsbedarf in Bezug auf KI anerkannt. Der Bundesrat hat am 12. Februar 2025 einen Grundsatzentscheid zu Regulierung von KI getroffen. Er anerkennt, dass KI zum Schutz der Grundrechte reguliert werden muss und strebt etwa an, die KI-Konvention des Europarates zu ratifizieren. Dies ist ein wichtiges Signal, dass Menschenrechte, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit im Umgang mit KI geschützt und gefördert werden müssen. Allerdings erscheinen die Pläne des Bundesrates noch zaghafte, nicht umfassend und wenig weitsichtig. Die ersten Massnahmen sind erst für Ende 2026 geplant.

AlgorithmWatch ist eine gemeinnützige Nichtregierungsorganisation in Zürich und Berlin. Wir setzen uns dafür ein, dass Algorithmen und Künstliche Intelligenz (KI) Gerechtigkeit, Demokratie, Menschenrechte und Nachhaltigkeit stärken, statt sie zu schwächen. Hierfür untersucht und erklärt AlgorithmWatch algorithmische Entscheidungssysteme und ihre Auswirkungen auf Menschen und Gesellschaften, entwickelt Vorschläge dafür, wie Automatisierung und KI-Systeme gut reguliert werden können und bringt diese in die politische und öffentliche Debatte ein. Die Schweizer Organisation AlgorithmWatch CH wurde 2020 gegründet.



Betroffene einbeziehen, um vor Diskriminierung zu schützen. © AlgorithmWatch CH

Freie Fahrt für Muriel

Ich treffe im Schulhaus Muriel Achermann, ein 14-jähriges Mädchen mit Cerebralparese. Zwei Stunden darf ich sie in der Ergotherapie und Logopädie begleiten – und miterleben, wie ein Meilenstein in ihrem Leben näher rückt. Die Stiftung Rodtegg, für Menschen mit Behinderung ist ein Ort, an dem Schul- und Therapiealltag auf Fortschritt und Vision trifft.

Eine Revolution auf vier Rädern

Muriel erwartet mit grosser Vorfreude ihren neuen «CoMovelt Smart», einen elektrischen Rollstuhl mit Kopfsteuerungsmodul und Computer, der per Künstlicher Intelligenz eine Steuerung durch leichte Kopfbewegungen ermöglicht. Eine Revolution für Menschen mit Cerebralparese, denn der Rollstuhl erkennt dank der KI den Unterschied zwischen absichtlichen Steuerimpulsen des Kopfes und unwillkürlichen Spasmen. Nur dank dieser feinen Unterscheidung wird das sichere Steuern eines elektrischen Rollstuhls möglich.

Ein erster Test in der Turnhalle hat Muriel schon gezeigt, was möglich ist. Nun wird noch die Einbettung, eine massgeschneiderte Sitzeinlage gefertigt und eine Mechanik installiert, die ihr Kommunikations-Tablet mit Augensteuerung aus dem Sichtfeld heben kann. Andernfalls könnte sie ihren Weg nicht sehen. Bald ist aber alles so weit.

Muriels Mutter, Michelle Achermann, erzählt mir später von dem erstaunlich kurzen Bewilligungsverfahren für den Rollstuhl – eine freudige Überraschung, für die die Familie dankbar ist. Gerade einmal drei bis vier Monate dauerte es, fast kürzer als bei einem manuellen Rollstuhl, doch die Vorteile seien ja auch unvergleichlich. «Diese neue Selbstständigkeit ist das Grösste für Muriel», freut sie sich. Und tatsächlich: Muriel liebt es, sich fortzubewegen. Furchtlos fährt sie auch schon mal mit einem Spezialvelo oder im Winter den Monobob. Die neue, in den Niederlanden entwickelte Steuerungstechnik, wird ihr aber nun ungeahnte Freiheiten ermöglichen.

Sprache ohne Worte

In der Logopädie mit Corinne Luder erlebe ich, wie Muriel spricht. Oder besser gesagt sprechen lässt – mit ihren Augen. Seit ihrer Geburt ist ihre Motorik stark eingeschränkt, doch ihr Blick ist wach, konzentriert. «Jedes Kind hat seinen eigenen Zugang zur Sprache», erklärt mir die Logopädin.

Sie begleitet und unterrichtet Muriel darin, sich über ihren Bildschirm mit dem Programm «Snap n'Core» auszudrücken. Sobald Muriels Pupillen ein Symbol auf dem Bildschirm länger als ein paar Sekunden fixieren, wird dieses angewählt und das entsprechende Wort vom Computer ausgesprochen. Auch Unterkategorien mit neuen Wortwelten eröffnen sich dank der Augensteuerung. Eine Geduldsprobe, doch Muriel bleibt seelenruhig bei der Sache und beginnt einfach von vorn, wenn der Computer mal nicht so will wie sie.

*«Es braucht immer ein menschliches Gegenüber, das flexibel und einfühlsam auf Klient*innen eingeht. KI schön und gut – aber der Eindruck täuscht, dass der Mensch in seiner Komplexität völlig berechenbar wäre.»*

Corinne Luders Begeisterung für ihre Arbeit ist spürbar: «Es ist wunderschön zu sehen, wie sich durch erweiterte Möglichkeiten wie den Sprachcomputer oder den neuen Rollstuhl plötzlich neue Welten auftun.» Dem wachsenden Einfluss der Künstlichen Intelligenz sieht sie dennoch mit gemischten Gefühlen entgegen. Sie erkennt grosses Potenzial in der Diagnostik und Berichterstellung und auch in der Unterstützung von Menschen mit Schrift- und Sprachschwierigkeiten. Dennoch betont sie: «Es braucht immer ein menschliches Gegenüber, das flexibel und einfühlsam auf Klient*innen eingeht. KI schön und gut – aber der Eindruck täuscht, dass der Mensch in seiner Komplexität völlig berechenbar wäre.»

Therapie, die bewegt

Auch in der Ergotherapie mit Rebekka Regli wird deutlich, wie sehr Muriel in Zukunft noch von technologischer Unterstützung profitieren könnte. Regli, die seit 2017 in der Rodtegg arbeitet, liebt die Vielfalt ihres Berufs. «Jede Klientin, jeder Klient ist anders, jedes Ziel individuell», sagt sie. Sie sieht KI als wertvolles Werkzeug, um Bewegungen zu trainieren, insbesondere durch spielerische, motivierende Ansätze.

Doch auch sie sieht Herausforderungen. «Technische Probleme können den Therapieprozess stören, und ein zu starker Fokus auf KI könnte den menschlichen Faktor schädigen», warnt sie. Die grösste Gefahr? Dass emotionale Unterstützung und Einfühlungsvermögen verlorengehen. «Der Mensch braucht Menschen, um wirklich gesehen zu werden.»

Eine Vision für die Zukunft

Muriels Mutter hat eine kühne Vorstellung davon, was KI in Zukunft noch möglich machen könnte. Sie träumt von einer Technologie, die Muriels Bewegungen unterstützt, ihre Arme führt, um ein Buch zu halten, ein Puzzle zu legen oder ein Bild zu malen. Einer KI, die genau spürt, wie viel Hilfe nötig ist – und wann sie sich zurückhalten kann, um Muriel noch mehr Gestaltungsspielraum zu ermöglichen.

Die neue Mobilität, die Muriel mit dem «CoMovelt Smart» gewinnt, bewegt sich in diese Richtung. Auch in Zukunft braucht sie aber Menschen um sich, die sie unterstützen und begleiten. Sie ist auf eine Gesellschaft angewiesen, die Gleichstellung und Inklusion als Mehrwert wahrnimmt. Die neueste Technologie ermöglicht ihr bereits ein wichtiges Stück Freiheit. Und die strahlenden Augen und das Lächeln des Mädchens, als sie von ihrem neuen Rollstuhl erzählt, sprechen für sich: Muriel ist bereit, mehr von der Welt zu entdecken.

Christoph Schäfer – Redaktor des RodtMag und Texter bei der Luzerner Werbeagentur Rocket



Muriel bedient ihr Kommunikationsgerät mittels Augensteuerung. Ihre Logopädin, Corinne Luder, unterstützt sie dabei.



Muriel bei ihrer Testfahrt mit dem Rollstuhl «CoMovelt Smart», welches mit Kopfsteuerung funktioniert. Der Rollstuhl lernt mit und passt sich laufend ihrem Bewegungsverhalten an.

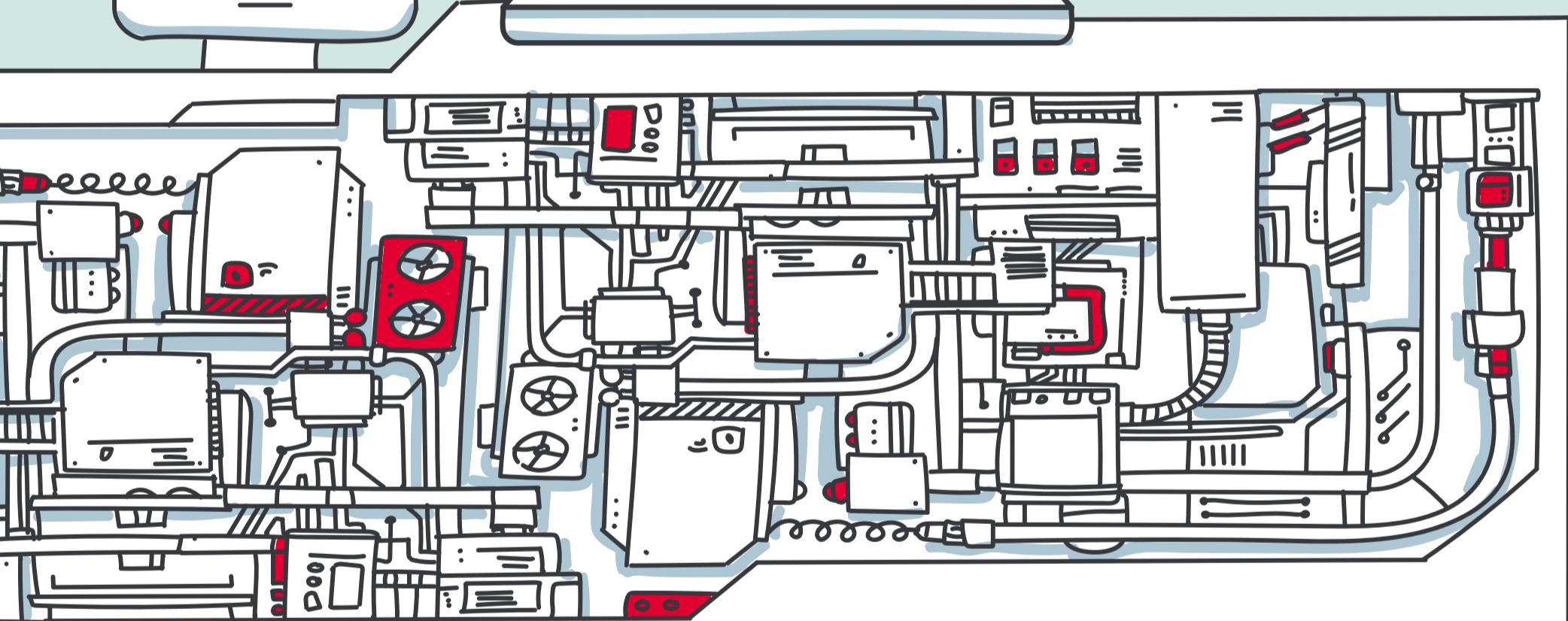
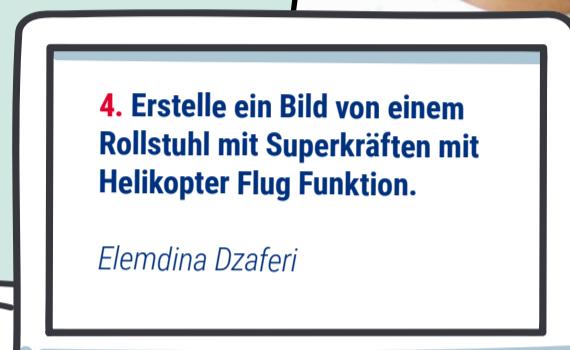
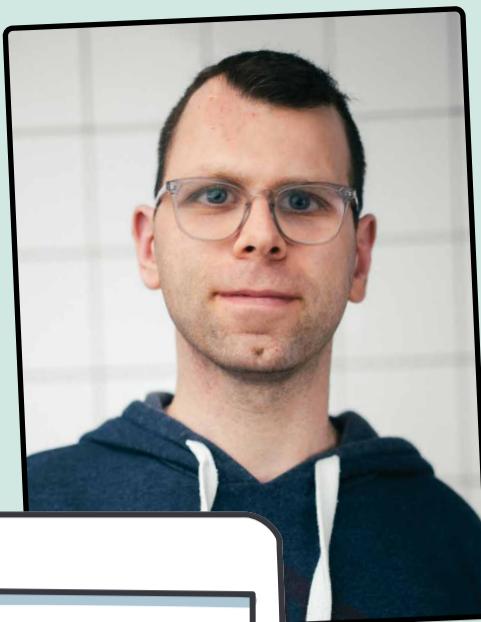
Wir und Künstliche Intelligenz

1. Frau mit Behinderung, Hindernisse, die für sie eigentlich unüberwindbar sind, fliegend überwinden

Teresa Kündig

2. Rollstuhlfahrer im Heissluftballon Tandem.

Gisela Bucher



2
1



Klischees in Pixeln: Warum KI noch lernen muss, Menschen richtig zu sehen

Der Bildschirm leuchtet hell, während die Bildgenerierungs-KI arbeitet. Die Frist für den Artikel über das neue „Inklusion in der Region“ Projekt rückt näher, und Robin benötigt noch schnell ein passendes Bild für die Webseite. Sie gibt gewissenhaft Prompts ein: „Person im Rollstuhl bei einer Präsentation im Konferenzraum, professionelles Setting, Business-Kleidung.“ Was die KI ausspuckt, lässt sie frustriert zurück: Ein unpassender, zu grosser Rollstuhl, eine Person, die passiv hinten im Konferenzraum sitzt und natürlich anonym von hinten aufgenommen wird. Die Realität sieht anders aus – moderne, aktive Rollstühle, selbstbewusste Profis, dynamische Szenen. Doch die KI kennt diese Realität nicht.

Diese fiktive Szene zeigt ein wichtiges Problem: KI-Programme wie Midjourney oder DALL-E übernehmen nicht nur vorhandene Bilder, sondern auch alte Vorurteile. Das wird besonders deutlich bei Menschen mit Behinderung. Vergangene Woche ergaben meine Prompts wie „Blinder Mensch bei der Arbeit am Schreibtisch“ nur Bilder von Menschen mit geschlossenen Augen oder mit Sonnenbrillen an Schreibtischen. Und bei „Gehörlose Person in Meeting“ entstanden ausschliesslich Bilder von isoliert und abwesend wirkenden Menschen.

Ein Kollege mit Sehbehinderung lachte bitter, als ich ihm die Bilder beschrieb. „Ich trage im Büro keine Sonnenbrille. Ich nutze einen Screenreader und manchmal eine Lupe – aber diese Hilfsmittel kennt deine KI wohl nicht.“

Woran liegt das? Die KI lernt von existierenden Bildern aus einer Gesellschaft, in der Menschen mit Behinderung oft vergessen oder ausgeschlossen werden. Diesen Ausschluss nennt man Ableismus – die Vorstellung, dass Menschen

ohne Behinderung mehr wert sind. Weil Menschen mit Behinderung selten in Medien, Werbung und im öffentlichen Leben zu sehen sind, hat die KI zu wenige gute Beispiele zum Lernen.

Um das Problem zu verstehen, müssen wir Bilder „lesen“ lernen – die visuelle Alphabetisierung. Es geht um mehr als nur zu erkennen, was auf einem Bild zu sehen ist, sondern die Botschaften dahinter zu verstehen.

Ein Beispiel aus meinem Fotografie-Workshop: Wir betrachteten zwei Fotos von Menschen im Rollstuhl. Auf dem Ersten wurde die Person von oben fotografiert, sie erschien klein, fast verloren. Das zweite Foto wurde auf Augenhöhe aufgenommen, die Person füllte das Bild selbstbewusst aus. Gleiche Situation, vollkommen unterschiedliche Aussage.

Die Teilnehmenden lernten, auf wichtige Details zu achten: Wie ist die Perspektive gewählt? Ein Bild von oben lässt Menschen automatisch kleiner und hilfloser erscheinen. Sind die Menschen aktiv oder werden sie nur passiv gezeigt? Schauen sie direkt in die Kamera oder werden sie nur „beachtet“? Was sagen Licht und Farben aus – wird jemand in warmes, einladendes Licht getaucht oder wirkt das Licht kalt und klinisch? Wie ist die Umgebung gestaltet – sehen wir ein echtes Lebensumfeld oder eine sterile Kulisse? Wie schaffen wir eine authentische Bildsprache? Bei einem Workshop zum Thema inklusive Kommunikation sagte eine Teilnehmerin bestimmt: „Zeig mich, wie ich bin. Nicht als Inspiration, nicht als Problem – sondern als Mensch, der seinen Alltag lebt.“ Sie erzählte, wie ihr Rollstuhl Teil ihrer Identität ist. „Das ist nicht einfach nur ein Hilfsmittel, sondern, wie deine Brille, dein Vollbart oder dein Tattoo – ein Teil meines Lebens, aber nicht ausschliesslich mein Leben.“ Ein anderer Teilnehmer ergänzte: „In den Medien sehen wir entweder super-sportliche Paralympics-Athletinnen oder hilfsbedürftige Patientinnen. Aber wo sind die Menschen dazwischen? Wo bin ich, wenn ich einfach zur Arbeit fahre oder mit Freunden ausgehe?“ Die KI reproduziert genau diese eingeschränkte Sichtweise – ihr fehlt das Verständnis für die vielen Facetten des alltäglichen Lebens.

Die Kritik an stereotyper Darstellung ist nicht neu: Klassische Fotodatenbanken bieten bis heute überwiegend zwei extreme Darstellungsformen: Menschen mit Behinderung entwe-

der als bemitleidenswerte Opfer oder als übermenschliche Held*innen oder noch schlimmer: nicht behinderte Models spielen einfach Behinderung und setzen sich beispielsweise in einen Krankenhausrollstuhl.

«Diese visuelle Kompetenz ist heute wichtiger denn je in einer Welt, in der wir täglich hunderte Bilder in sozialen Medien, Werbung oder KI-generiert sehen. Wir müssen lernen, diese Bilder kritisch zu „lesen“, um die darin verborgenen Vorurteile und Annahmen zu erkennen.»

Diese eingeschränkte Bildsprache war ein Grund für die Gründung von Gesellschaftsbilder.de: mit Fotograf*innen, die von Anfang an Vielfalt mitdenken. Noch wichtiger: Die Menschen auf den Fotos bestimmen selbst mit, wie sie dargestellt werden möchten. Ein Beispiel: Ein junger, blinder Journalist wollte explizit bei der Arbeit am Computer gezeigt werden – keine dramatische Inszenierung mit einem Langstock, sondern sein normaler Arbeitsalltag mit einer Braillezeile an seiner Tastatur und in seinem individuellen Fall mit einer notwendigen dunklen Brille. Diese Art von selbstbestimmter Darstellung fehlt der KI als Lernerfahrung.

Trotz aller Kritik bietet die neue Technologie auch Chancen. Besonders bei Situationen, für die man keine echten Menschen fotografieren sollte. Ein Beispiel: Gewalt gegen Menschen mit Behinderung ist ein ernstes Problem, das oft im Verborgenen bleibt. Mit generativer KI können wir solche schwierigen Themen zeigen, ohne Menschen in belastende Fotosituationen zu bringen. Auch Diskriminierung im Alltag oder bauliche Barrieren lassen sich so darstellen.

Was können wir also tun, um KI gewinnbringend weiterzuentwickeln? Die Lösungsansätze müssen auf verschiedenen Ebenen angesetzt werden:

Erstens braucht es mehr diverse Trainingsdaten für KI-Systeme. Das bedeutet nicht nur mehr Bilder von Menschen mit Behinderung, sondern vor allem bessere, authentischere Bilder. Fotodatenbanken wie Gesellschaftsbilder.de können hier eine wichtige Grundlage bieten.

Zweitens müssen Menschen mit Behinderung aktiv in die Entwicklung von KI-Systemen einbezogen werden – als Expert*innen, nicht nur als Motiv. Ihre Perspektiven sind unerlässlich, um problematische Darstellungen zu erkennen und zu korrigieren.

Drittens benötigen wir bessere Bildung im Umgang mit visuellen Medien. Visuelle Alphabetisierung muss Teil der digitalen Bildung werden – für Medienschaffende genauso wie für die breite Öffentlichkeit.

Viertens müssen wir den gesellschaftlichen Dialog über Repräsentation verstärken. Die Diskussion über KI-generierte Bilder ist Teil einer grösseren Debatte darüber, wie wir als Gesellschaft Vielfalt darstellen und wahrnehmen wollen.

Bei all diesen Ansätzen ist eines wichtig: Wir müssen KI-Systemen mit kritischem Vertrauen begegnen. Künstliche Intelligenz ist nie neutral – sie spiegelt die Vorurteile und fehlenden Perspektiven unserer Gesellschaft wider. Besonders bei Themen, die im Mainstream wenig Beachtung finden, müssen wir die Ergebnisse von KI-Systemen besonders sorgfältig prüfen. Stereotype Darstellungen von Menschen mit Behinderung fallen vielleicht nicht jedem sofort auf – umso wichtiger ist es, genau hinzusehen und kritisch zu hinterfragen.

Generative KI kann ein kraftvolles Werkzeug sein, aber sie benötigt unsere kritische Begleitung. Nur so können wir sicherstellen, dass technologischer Fortschritt auch zu mehr Inklusion und Vielfalt in der visuellen Kommunikation führt.

Zurück zu Robin an ihrem Computer: Nach mehreren frustrierenden Versuchen mit der KI schliesst sie das Programm



Ein blinder Journalist bei der Arbeit. Ohne Überinszenierung oder falschen Hilfsmitteln. Foto: Michel Arriens / Gesellschaftsbilder.de

und ruft eine befreundete Fotografin an, die sich auf inklusive Fotografie spezialisiert hat. „Kannst du mir authentische Bilder von Menschen mit Behinderung in professionellen Settings machen?“ Die Fotografin lächelt – endlich wieder eine Gelegenheit, die Realität einzufangen und Bilder zu schaffen, die künftigen KI-Systemen als Grundlage dienen können. Denn eines ist klar: KI-Bilder werden nur besser, wenn wir in unserer Gesellschaft bessere, vielfältigere Bilder schaffen.

Die Aufgabe liegt also nicht nur bei der Technik. Wir alle müssen lernen, genauer hinzusehen. Nur dann können wir Bilder schaffen, die alle Menschen würdevoll zeigen – egal ob mit oder ohne KI.



Andi Weiland ist freier Fotograf, Marken- und Kommunikationsberater bei den Guten Botschaftern sowie ehrenamtlicher Projektleiter bei Gesellschaftsbilder.de. Sein Schwerpunkt liegt auf Inklusion und gesellschaftlicher Vielfalt, insbesondere im Kontext von Behinderung und Diversität. Als Mitbegründer von Gesellschaftsbilder.de bei den Sozialhelden e.V. hat er eine Plattform für authentische Bilder geschaffen, die Stereotype vermeiden. Seine Fotografie umfasst Porträts, Event-Dokumentationen und Reportagen, oft mit Fokus auf soziale Gerechtigkeit. Andi Weiland ist Jahrgang 1985, lebt im Münsterland und setzt sich für inklusive visuelle Kommunikation ein. Foto: Luis Alvarez.

Visuelle Alphabetisierung

(auch „Visual Literacy“) ist die Fähigkeit, visuelle Botschaften und Bildsprache zu verstehen, zu interpretieren und selbst zu gestalten. Sie beinhaltet das Erkennen, Analysieren und Bewerten visueller Inhalte sowie die Fähigkeit, diese zur Kommunikation einzusetzen. In einer von visuellen Medien geprägten Welt ist diese Kompetenz entscheidend, um Bilder kritisch zu hinterfragen und ihre Bedeutung im Kontext zu verstehen.

Der Begriff der visuellen Alphabetisierung hat sich in den vergangenen Jahrzehnten entwickelt, parallel zum wachsenden Einfluss visueller Medien in unserer Gesellschaft. Die Auseinandersetzung mit visuellen Inhalten und deren Interpretation ist jedoch so alt wie die Menschheit selbst, von den ersten Höhlenmalereien bis zu den komplexen visuellen Systemen moderner Technologien.

Gesellschaftsbilder.de

ist eine 2015 gegründete Fotodatenbank für authentische, klischeefreie Bilder von Menschen mit Behinderung. Sie entstand aus dem konkreten Bedarf von Journalist*innen und Medienschaffenden nach realistischen Darstellungen jenseits üblicher Stereotype. Das Besondere an der Datenbank ist die enge Zusammenarbeit zwischen Fotograf*innen und den fotografierten Menschen. Die Models bestimmen aktiv mit, wie sie dargestellt werden möchten. Vor der Veröffentlichung prüfen Expert*innen die Bilder auf technische und inhaltliche Qualität. Hinter dem Projekt steht der Verein SOZIALHELDEN e.V., der auch Initiativen wie Wheelmap.org, Leidmedien.de und Die Neue Norm betreibt.



Person bei einer Präsentation im Konferenzraum, professionelles Setting, Business-Kleidung.



Person im Rollstuhl bei einer Präsentation im Konferenzraum, professionelles Setting, Business-Kleidung.

Der gleiche Prompt, aber einmal mit und einmal ohne das Wort Rollstuhl. Randnotiz: Natürlich ist mir bewusst, dass Prompts zur Bildgenerierung viel ausführlicher sein müssten, aber ist es jedem bewusst? Insbesondere, wenn man nicht weiß, auf was man bei einem guten Prompt achten muss?

Künstliche Intelligenz in der Unterstützten Kommunikation: Chancen und Herausforderungen

Was Künstliche Intelligenz (KI) für Personen, die unterstützt kommunizieren bedeuten kann, ist der Schweizer Öffentlichkeit spätestens mit der Nationalratswahl 2023 bewusst geworden, als der inzwischen als Nationalrat gewählte Islam Alijaj eine KI Assistenz nutzte, um seine Positionen mit einer künstlich generierten Stimme zu präsentieren. Diese klingt genauso wie seine Stimme, aber ohne die Sprechbehinderung, die er auf Grund seiner Cerebralparese hat. Er schrieb dazu auf LinkedIn «Ich bin fast immer auf eine Sprechassistenz angewiesen, langes Reden strengt mich an und ich benötige dafür mehr Zeit als andere. Es war ein emotionaler Moment, mich das erste Mal (fast) ohne Sprechbehinderung zu hören.» (Alijaj, 2023)

Die Digitalisierung hat die Art und Weise, wie Menschen kommunizieren, tiefgreifend verändert. Besonders für Menschen mit Kommunikationsbeeinträchtigungen bieten digitale Technologien neue Möglichkeiten der Teilhabe. KI spielt dabei eine zunehmend bedeutende Rolle. In diesem Artikel werden die Potenziale, Herausforderungen und ethischen Fragestellungen rund um den Einsatz von KI in der Unterstützten Kommunikation beleuchtet.

Der Zugang zu digitalen Technologien ist nicht für alle Menschen gleichermaßen gegeben. Experten unterscheiden drei Ebenen der digitalen Ungleichheit: Erstens der Zugang zu Technologien, zweitens die Kompetenz zur Nutzung und drittens die resultierenden Vorteile aus der Nutzung. Künstliche Intelligenz kann helfen, Barrieren abzubauen, indem

sie Anwendungen personalisiert und an die Bedürfnisse der Nutzer*in anpasst. Dennoch besteht die Gefahr, dass technologische Fortschritte neue Exklusionsmechanismen erzeugen. Während einige Menschen von diesen Technologien profitieren, bleibt anderen der Zugang verwehrt, sei es aus finanziellen Gründen, durch fehlende technische Infrastruktur oder mangelnde digitale Kompetenzen.

Ein weiteres Problem ist der sogenannte „Digital Disability Divide“. Dabei geht es darum, dass Menschen mit Behinderungen oft zusätzliche Hürden beim Zugang zu digitalen Technologien überwinden müssen. KI kann hier eine Brücke schlagen, indem sie massgeschneiderte Lösungen für unterschiedliche Bedürfnisse bereitstellt, z. B. durch Sprachsteuerung oder personalisierte Bedienungshilfen. Doch auch hier gilt es, digitale Angebote zugänglich und intuitiv nutzbar zu gestalten, um allen Menschen eine gleichberechtigte digitale Teilhabe zu ermöglichen (Bosse & Sponholz 2023).

Anwendungsbereiche der KI in der Unterstützten Kommunikation

KI-basierte Technologien haben das Potenzial, die UK erheblich zu verbessern. Zu den wichtigsten Anwendungsbereichen gehören:

- Sprachgenerierung: KI kann gesprochene Sprache simulieren und so Menschen mit eingeschränkter Sprachfähigkeit unterstützen. Beispiele hierfür sind Text-to-Speech-Technologien, die eine natürliche Sprachsynthese ermöglichen.
- Prädiktive Eingabehilfen: Wort- und Satzvorhersagen erleichtern die Kommunikation und beschleunigen den Austausch. Insbesondere für Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen kann dies eine erhebliche Erleichterung darstellen, da sie weniger Tastenanschläge benötigen, um ihre Gedanken zu formulieren.
- Bild- und Symbolverarbeitung: KI kann Symbole oder non-verbale Signale erkennen und interpretieren. Gerade für Menschen, die mit alternativen Kommunikationsformen arbeiten, bietet diese Technologie erhebliche Vorteile.

• Gesten- und Gesichtserkennung: Diese Technologie ermöglicht es, nonverbale Kommunikationssignale automatisch zu erfassen und zu verarbeiten. Besonders für Personen, die nicht verbal kommunizieren können, sind solche Systeme wertvoll, da sie natürliche Bewegungen und Mimik einbeziehen.

• Automatisierte Übersetzungen: Sprachbarrieren können durch KI-gestützte Übersetzungstechnologien abgebaut werden. Dies betrifft nicht nur die Übersetzung gesprochener Sprache, sondern auch die Übertragung in Gebärdensprache oder leichte Sprache. Dabei ist zu beachten, dass selbst die besten KI-Texte erfordern immer menschliche Vor-, Mit- und Nacharbeit erfordern. Texte in leichter oder auch in einfacher Sprache sind nicht auf Knopfdruck zu haben (vgl. Infoportal Einfache Sprache, 2024; Beratungsstelle Barrierefreiheit, 2024).

Ethische Herausforderungen und Datenschutz

Der Einsatz von KI in der UK wirft verschiedene ethische Fragen auf. Besonders der Datenschutz ist ein kritischer Aspekt, da viele Anwendungen personenbezogene Daten verarbeiten. Sprachsteuerungssysteme und KI-gestützte Kommunikationshilfen müssen auf grosse Mengen sensibler Daten zugreifen, um zuverlässig zu funktionieren. Dies wirft Fragen nach der sicheren Speicherung und Verarbeitung dieser Daten auf.

Ein weiteres Problem ist der sogenannte Algorithmus-Bias: KI-Systeme können ungewollte Diskriminierung verstärken, wenn sie auf unzureichend diversifizierten Trainingsdaten basieren. Wenn beispielsweise eine KI-Spracherkennung vorwiegend mit Daten von männlichen Stimmen trainiert wurde, kann es zu Problemen bei der Erkennung weiblicher oder nicht-binärer Stimmen kommen. Auch Dialekte, Akzente oder unkonventionelle Sprechweisen stellen häufig eine Herausforderung dar. Hier bedarf es klarer Richtlinien, um Fairness und Inklusion zu gewährleisten.

Auf europäischer Ebene hat das EU-Parlament Risikoklassen für KI definiert, um potenzielle Gefahren zu regulieren und sicherzustellen, dass Anwendungen mit hohem Risiko



Mit den Augen angesteuerte Piktogramme: Unterstützte Kommunikation wie sie in der Rodtegg angewendet wird.

strengen Auflagen unterliegen. Parallel dazu werden ethische Leitlinien diskutiert, die sicherstellen sollen, dass KI im Einklang mit gesellschaftlichen Werten und Menschenrechten entwickelt wird. In der Schweiz beispielsweise wird intensiv über ethische Grundsätze und Regulierungsmöglichkeiten debattiert. Die Wahrnehmung von KI in der Gesellschaft ist sehr unterschiedlich – von Begeisterung über Skepsis bis hin zu Besorgnis über Arbeitsplatzverluste oder Kontrollverlust. Diese Diskussionen sind eng mit ethisch-philosophischen Fragestellungen verbunden, etwa mit der Art und Weise, wie wir Realität wahrnehmen und welche Rolle KI in unserem Weltbild spielt. Konzepte wie der Transhumanismus, der eine technologische Erweiterung des menschlichen Körpers und Geistes befürwortet, werfen zudem Fragen über die Grenzen zwischen Mensch und Maschine auf.

Zukunftsperspektiven und Forschung

Die Forschung zur KI in der UK befindet sich in einem dynamischen Entwicklungsprozess. Neue Studien untersuchen beispielsweise den Einsatz von KI zur Generierung humorvoller Kommentare für Menschen mit eingeschränkter verbaler Kommunikation. Solche Entwicklungen könnten die Qualität der zwischenmenschlichen Interaktion deutlich verbessern, indem sie die soziale Teilhabe und Ausdrucksmöglichkeiten erweitern.

Ein weiteres Forschungsgebiet ist die multimodale KI, die verschiedene Eingabeformen kombiniert, um eine noch flexiblere Kommunikation zu ermöglichen. So könnten künstliche Systeme Gesten, Mimik, Text- und Sprachinput intelligent miteinander verknüpfen, um ein möglichst natürliches Kommunikationsumfeld zu schaffen. Auch die Kombination von KI mit Virtual- und Augmented-Reality-Technologien bietet vielversprechende Ansätze, um interaktive und immersive Kommunikationslösungen zu entwickeln.

Darüber hinaus gibt es bedeutende Fortschritte in der individualisierten Anpassung von KI-Systemen für UK-Nutzer*innen. Neuartige Algorithmen könnten in Zukunft in der Lage sein, Sprachmuster und individuelle Kommunikationsstile von Nutzer*innen zu analysieren und sich optimal anzupassen. Besonders für Menschen mit degenerativen Erkrankungen wie ALS, die ihre Sprachfähigkeiten schrittweise verlieren, könnte KI ein wichtiger Begleiter werden, indem sie ihre natürliche Stimme speichert und bei Bedarf simuliert.

«Nicht lachen können ist schlimmer als nicht reden zu können.»
Kathrin Lemler, 1995, UK-Nutzerin

Ein weiteres wichtiges Forschungsfeld ist die automatische Erkennung von Emotionen in der Unterstützten Kommunikation. Durch Fortschritte in KI-basierten Analysen könnten künftige UK-Systeme erkennen, in welcher emotionalen Verfassung sich die Nutzer*innen befinden, und die Kommunikation entsprechend anpassen. Dies wäre ein grosser Schritt in Richtung empathischer und intuitiver Kommunikationstechnologien.

Nicht zuletzt wird intensiv an der Verbesserung der Effizienz und Geschwindigkeit von KI-gestützten Kommunikationshilfen gearbeitet. Forschungen zeigen, dass prädiktive Textvorschläge durch maschinelles Lernen weiter optimiert werden können, um UK-Nutzern ein noch natürlicheres und schnelleres Kommunikationsverhalten zu ermöglichen. Diese Entwicklungen könnten dazu beitragen, dass Menschen mit Kommunikationsbeeinträchtigungen sich in Echtzeit an Gesprächen beteiligen können, ohne durch lange Wartezeiten oder umständliche Bedienung ausgebremst zu werden.

Fazit

KI hat das Potenzial, die Unterstützte Kommunikation zu revolutionieren und die Inklusion von Menschen mit Beeinträchtigungen zu fördern. Gleichzeitig müssen ethische Fragestellungen sowie der Datenschutz stärker berücksichtigt werden, um eine faire und nachhaltige Entwicklung sicherzustellen. Ein zentraler Aspekt für den bewussten Umgang

mit KI ist die AI-Literacy, also die Fähigkeit, KI-Technologien zu verstehen, kritisch zu hinterfragen und verantwortungsbewusst zu nutzen. Ohne ein grundlegendes Wissen darüber, wie KI funktioniert und welche Auswirkungen sie haben kann, besteht die Gefahr, dass Menschen entweder blind darauf vertrauen oder sie aus Unkenntnis ablehnen.

In Zukunft wird die enge Zusammenarbeit zwischen Informatik, Medizin und Sozialwissenschaften entscheidend sein, um KI-basierte UK-Lösungen weiter zu verbessern und deren gesellschaftliche Akzeptanz zu steigern. Es bleibt abzuwarten, welche innovativen Entwicklungen in den kommenden Jahren den Alltag von Menschen mit Kommunikationsbeeinträchtigungen weiter erleichtern werden.

Literatur

Beratungsstelle Barrierefreiheit (2024). *Künstliche Intelligenz (KI) und Leichte Sprache - Künstliche Intelligenz (KI) und Leichte Sprache - Post* | Beratungsstelle Barrierefreiheit (07.03.2025)

Bosse, I. (2025). *KI macht Schule. Orientierung. Fachzeitschrift für Teilhabe, Heft 1*, S. 5-7.

Bosse, I. & Sponholz, J. (2023). *Digitale Teilhabe im Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung. Ermittlung von Umweltfaktoren für einen digital geprägten Unterricht entlang der ICF*. In: Betz, J. Schluchter, J-R. (Hrsg). *Schulische Medienbildung und Digitalisierung im Kontext von Behinderung und Benachteiligung*. Stuttgart: Kohlhammer, 22-42.

Infoportal Einfache Sprache (2024). *KI-Tools für Einfache Sprache. KI-Tools für Einfache Sprache – Infoportal Einfache Sprache* (07.03.2024).

Omoyemi, Omotayo Emmanuel (2024). *Ethical Implications of AI-Driven AAC Systems: Ensuring Inclusivity and Equity in Assistive Technologies*. World J. Adv. Res. Rev. 24 (1), S. 2567-2581. DOI: 10.30574/wjarr.2024.24.1.3310.

Weinberg, Tobias; Kadoma, Kowe; Penuela, Ricardo E. Gonzalez; Valencia, Stephanie; Roumen, Thijs (2024). *Why So Serious? Exploring Timely Humorous Comments in AAC Through AI-Powered Interfaces*. Online verfügbar unter <http://arxiv.org/pdf/2410.16634v3.pdf>.

Yu, Christina; Schlosser, Ralf; Fontana de Vargas, Maurício; White, Leigh Anne; Koul, Rajinder; Shane, Howard (2024). *QuickPic AAC: An AI-Based Application to Enable Just-in-Time Generation of Topic-Specific Displays for Persons Who Are Minimally Speaking*. (Preprint), DOI: 10.20944/preprints202407.0999.v1.



Dr. Ingo Bosse arbeitet als Professor an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik (HfH) in Zürich. Zuvor hat er an Sonderschulen für körperbehinderte sowie geistigbehinderte Schüler*innen und an verschiedenen Hochschulen in Deutschland und Österreich gearbeitet.

An HfH leitet er die Fachstelle für ICT for Inclusion (www.ict-for-inclusion.ch) und in Co-Leitung das ALL4all – Sign Language and Access Learning Lab.

Schenken Sie grosse Momente

Ein Gefühl von Leichtigkeit, ein Lachen, das nachhallt – solche Momente bleiben. Die neue Hüpfburg der Stiftung Rodtegg macht genau das möglich: schwerelose Freude für Kinder und Erwachsene. Dank Spenden wurde dieser Traum Realität.

Ob Hüpfen, ins Kino gehen oder einen Fussballmatch besuchen – es sind diese besonderen Augenblicke, die Teilhabe am Leben ermöglichen und unvergesslich bleiben.



Helfen Sie mit, weitere grosse Momente zu schenken.
Besuchen Sie unsere Spenden-Website – und machen Sie
grosse Erinnerungen möglich.



Möchten Sie mit der Rodtegg in Verbindung sein,
dann abonnieren Sie unseren Newsletter.



Das vorliegende Magazin wurde von folgenden Firmen grosszügig unterstützt:



Impressum

RodtMag

4. jährlich
erscheinende Ausgabe
Mai 2025

Herausgeberin

die rodtegg – Stiftung für
Menschen mit körperlicher Be-
hinderung
Rodteggstr. 3, CH-6005 Luzern
Tel. +41 41 368 40 40
info@rodtegg.ch
rodtegg.ch

Layout / Gestaltung

Rocket Advertising
Neuweg 10, CH-6003 Luzern
Tel. +41 41 500 10 10
info@rocket.ch
rocket.ch

Redaktion

Helmut Bühler, die rodtegg
Brigitte Geu, die rodtegg
Beatrice Ebneter, die rodtegg
Christoph Schäfer, Rocket