

Mit KI zu mehr Teilhabe in der Arbeitswelt

Whitepaper

Steil, J. J., Bullinger-Hoffmann, A.,
André, E. et al.
AG Arbeit/Qualifikation,
Mensch-Maschine-Interaktion

Kurzfassung



Künstliche Intelligenz (KI) kann viele Arbeitsprozesse erleichtern und Beschäftigte bei der Arbeit unterstützen. Menschen mit Beeinträchtigungen können KI-Technologien zu neuen Tätigkeiten befähigen und ihnen ermöglichen, selbstbestimmter und gleichberechtigter am Arbeitsleben teilzuhaben. Um Teilhabe an einer Arbeitswelt zu verwirklichen, sind zusätzlich zu technischen Unterstützungen, ein Umdenken in den Unternehmen sowie strukturelle Veränderungen erforderlich. Dabei ist die aktive Einbindung von Betroffenen unter Berücksichtigung ihrer unterschiedlichen Eigenschaften, Lernweisen und Fähigkeiten entscheidend. Zudem müssen die Anerkennung und Wertschätzung individueller Bedürfnisse in einer inklusiven Unternehmenskultur und barrierefreien Arbeitsorganisation fest verankert werden. Kurz: Um die Chancen von KI für Teilhabe in der Arbeitswelt nutzen zu können, müssen passende Rahmenbedingungen vorliegen. Dazu zählen (digital) barrierefreie Arbeitsplätze, eine Vielfalt fördernde Unternehmenskultur und die Einbeziehung von Menschen mit Beeinträchtigungen bereits in Forschung und Entwicklung. Nur mit solchen Voraussetzungen können die Potenziale der KI-Technologie zur selbstbestimmten Teilhabe in einer inklusiven Arbeitswelt für Menschen mit Beeinträchtigungen nachhaltig genutzt und gefördert werden.

Teilhabe in der Arbeitswelt

Traditionell stellen Arbeitsumgebungen normierte Anforderungen an Beschäftigte. Diese reichen von physischen Voraussetzungen über Größe und Bedienhöhe von Maschinen, Schreibtischen oder Regalen bis hin zu zertifizierten (Berufs-)Qualifikationen. Solche Normen können Menschen mit körperlichen, geistigen oder psychischen Beeinträchtigungen, sei es durch Krankheit, Unfall, Alter oder von Geburt an, jedoch vor enorme Herausforderungen stellen. Eine inklusive Arbeitswelt muss dagegen individuelle Fähigkeiten in den Fokus setzen. Moderne Technologien wie KI können dazu beitragen, Individuen unter Berücksichtigung individueller Bedürfnisse zu neuen Arbeitstätigkeiten zu befähigen, und damit Teilhabe im Sinne eines selbstbestimmten Lebens und Arbeitens erleichtern. Oftmals werden KI-Systeme noch mit Blick auf breite Zielgruppen und großflächige Vermarktung entwickelt. Zentrale Herausforderung ist es daher, dass die eingesetzte Technologie passgenaue Bedarfe und spezifische Anforderungen von Menschen mit Beeinträchtigungen berücksichtigen muss.

Beiträge von KI-Technologien für eine inklusive Arbeitswelt

Der Einsatz von KI führt zu neuen Formen der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Technologie, die sich idealerweise an den jeweiligen Stärken orientieren. Der Mensch wird sich vermehrt auf den Aufbau von implizitem Wissen, Kreativität, Empathie und Kommunikation konzentrieren. KI zunächst in stark automatisierbaren Tätigkeitsfeldern eingesetzt eröffnet – bedingt auch durch die Entwicklung großer Sprachmodelle wie ChatGPT – mehr und mehr ganz neue Bereiche. Diese Entwicklung ermöglicht eine Anpassung von Arbeit, Aufgaben und Rollen basierend auf individuellen Fähigkeiten und Kompetenzen der Beschäftigten. KI-Systeme können nicht nur Aufgaben (teil-)autonom oder assistiv ausführen und Prozesse verbessern, um Menschen mit Beeinträchtigungen zu unterstützen – etwa durch Exoskelette, Orthesen oder Prothesen –, sondern auch bei kognitiven Aufgaben unterstützen oder diese teilweise übernehmen: Diese reichen von Assistenzsystemen, die bei strukturierten Aufgaben helfen, bis hin zu individueller Lernunterstützung und sozialem Coaching.

So können KI-Systeme Beeinträchtigungen ausgleichen, die Kommunikation in Gebärdensprache übersetzen oder virtuelle Trainingsumgebungen mit KI-gesteuerten Avataren zum Training sozialer Interaktion. Darüber hinaus kann der Einsatz vieler Systeme über die eigentliche Zielgruppe hinausgehen und alle Beschäftigte in ihren individuellen Fähigkeiten befähigen. Zum Beispiel können ältere Beschäftigte von motorischer Unterstützung profitieren, um schwere Gegenstände zu heben. Eine vielfältigere Belegschaft kann als Win-Win-Situation auch für Unternehmen die Möglichkeit eröffnen, neue Arbeitsmarktpotenziale zu erschließen und kompetente Beschäftigte in die Arbeitswelt zu integrieren. Nicht zuletzt macht es der zunehmende Fachkräftemangel umso notwendiger, Menschen mit Beeinträchtigungen besser in das Arbeitsleben zu integrieren.

Inklusive Arbeitswelt mit kollaborativen Robotern



Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Am analog und digital barrierefreien Arbeitsplatz arbeiten Beschäftigte mit Beeinträchtigungen mit Hilfe von KI-basierter Unterstützung mit ihren Kolleginnen und Kollegen inklusiv zusammen.

Herausforderungen

Abgesehen von den Chancen sind auch die Grenzen wie Risiken der KI-basierten Teilhabe zu bedenken. KI-Systeme können dem Ziel der Teilhabe in unterschiedlicher Weise entgegenstehen, indem sie etwa automatisierbare und einfache Tätigkeiten übernehmen oder bei ungeeigneten Trainingsdaten Exklusionen eher verstärken, etwa bei der Auswahl von Bewerberinnen und Bewerbern. Repräsentative Trainingsdaten sind daher eine wichtige Voraussetzung für mehr Teilhabe und sollten auf den Nutzungsdaten der Betroffenen aufsetzen. KI-Systeme können die Benachteiligungen verstärken, wenn sie mit Daten trainiert wurden, in denen Menschen mit Beeinträchtigungen nicht vorkommen. Dies heißt im Umkehrschluss: Eine gut konzipierte und umgesetzte KI-Anwendung bedarf divers aufgestellter Entwicklerteams, die Beschäftigte mit Beeinträchtigungen in Entwicklung und Einführung von KI-Systemen im Betrieb frühzeitig einbeziehen. So können KI-Systeme bestmöglich auf die individuellen Bedürfnisse und Anforderungen angepasst werden und einen sinnvollen Beitrag zu mehr tatsächlicher Teilhabe erzielen: Entlastung im Arbeitsalltag sowie mehr Autonomie, Flexibilität und Kreativität ermöglichen. Für die Zukunft kommt es daher maßgeblich darauf an, dass KI-Technologie nicht zur Belastung für die Betroffenen wird.

Ausblick

KI-Systeme können die gleichberechtigte Teilhabe in der Arbeitswelt von Menschen mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen unterstützen. Dazu sind passende Technologien in Entwicklung und Produktion sowie günstige Rahmenbedingungen erforderlich, darunter eine diverse, inklusive Unternehmenskultur, Förderung durch Disability Mainstreaming, Technologieregulierung für inklusive Entwicklungen und barrierefreie Bildung. Auch sind Forschungsprojekte und Kooperationen mit Unternehmen nötig. Vor allem muss die Debatte über KI in der Arbeitswelt zur Förderung von Teilhabe Betroffene stärker miteinbeziehen; ebenso alle relevanten Stakeholder aus Politik, Unternehmen, Gesellschaft und auch Interessengemeinschaften sowie Entwicklerinnen und Entwickler. KI-gestützte Teilhabe erfordert KI-Verständnis und Sensibilität aller Beteiligten. Inklusives Denken muss daher bereits in Entwicklungsprozesse einfließen, um die Produkte so zu gestalten, die Beeinträchtigungen berücksichtigen, indem Nutzergruppen früh eingebunden werden und so personalisierte, vielfältige Technologien geschaffen werden können. Damit Menschen mit Beeinträchtigungen gleichberechtigt und selbstbestimmt am Arbeitsleben teilhaben können, ist eine ganzheitliche Herangehensweise erforderlich, bei der Technologie, Bildung, Regulierung und gesellschaftliche Zusammenarbeit ineinandergreifen, um KI-gestützte Teilhabe in der Arbeitswelt erfolgreich umzusetzen.

An der Erarbeitung des Whitepapers waren Betroffene sowie Vertreterinnen und Vertreter von Verbänden für Menschen mit Beeinträchtigungen im Rahmen eines Workshops (März 2022) beteiligt.

Impressum

Herausgeber: Lernende Systeme – Die Plattform für Künstliche Intelligenz | Geschäftsstelle | c/o acatech | Karolinenplatz 4 | D-80333 München | kontakt@plattform-lernende-systeme.de | www.plattform-lernende-systeme.de | Folgen Sie uns auf Twitter: @Lernende Systeme | Stand: Juni 2023 | Bildnachweis Gorodenkoff/Adobe Stock/Titel

Diese Kurzfassung entstand auf Grundlage des Whitepapers *Mit KI zu mehr Teilhabe in der Arbeitswelt. Potenziale, Einsatzmöglichkeiten und Herausforderungen*, München, 2023. Es wurde erstellt von Mitgliedern der Arbeitsgruppe Arbeit/Qualifikation, Mensch-Maschine-Interaktion. https://doi.org/10.48669/pls_2023-4

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

acatech
DEUTSCHE AKADEMIE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTEN