

Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt



Foto: DGAUM/Scheere

Prof. Dr. Susanne Völter-Mahlknecht

Die Arbeitswelt befindet sich in einer tiefgreifenden Transformation, unter anderem angetrieben durch den rasanten Fortschritt der Künstlichen Intelligenz (KI). Diese Technologie eröffnet Chancen, die Effizienz zu steigern, Arbeitsbelastungen zu reduzieren und die Gesundheit der Beschäftigten zu fördern. Gleichzeitig stellt sie uns vor die Herausforderung, den Einsatz von KI so zu gestalten, dass sie Menschen unterstützt, ohne neue Risiken für ihre Sicherheit und Gesundheit zu schaffen. Dies erfordert eine fundierte Auseinandersetzung mit der Rolle, die KI in der Arbeitswelt einnehmen kann – als Werkzeug, als Assistenz und als integraler Bestandteil moderner Arbeitsprozesse.

Die folgenden Beiträge widmen sich den vielfältigen Perspektiven und Potenzialen von KI im Arbeitskontext und zeigen auf, wie sie die Arbeit beeinflussen, Arbeitsplätze gestalten und welchen Beitrag sie zum Arbeitsschutz leisten kann. Dabei werden zentrale Fragen beleuchtet: Welche (gesundheitsförderlichen) Chancen und Risiken ergeben sich durch den Einsatz von KI? Welche Normen und Regularien sind notwendig, um die Arbeitswelt menschenzentriert zu gestalten? Und welche Technologien können bereits heute einen Unterschied machen?

Lars Adolph und **Martin Westhoven** betrachten KI aus der Perspektive des Arbeitsschutzes und diskutieren ihre Rolle als Arbeitsmittel und Werkzeug. Sie zeigen auf, wie KI dabei helfen kann, komplexe Arbeitsumgebungen besser zu erschließen, Risiken zu identifizieren und Gefährdungsbeurteilungen effizienter zu gestalten – betonen aber auch die Notwendigkeit, bestehende Regularien an die spezifischen Anforderungen von KI anzupassen.

Ein praktisches Beispiel für die Anwendung von KI im Arbeitsschutz liefern **Deniz Weißbrodt et al.** Sie zeigen, wie KI-gestützte Bildanalysen die Bewertung der dermalen Exposition gegenüber Gefahrstoffen verbessern können. Durch die Vorverarbeitung von Fluoreszenzbildern wird die Genauigkeit von Modellen erhöht, wodurch Gefährdungsbeurteilungen präziser und zuverlässiger werden.

Die ergonomische Gestaltung von Mensch-Roboter-Kollaboration steht im Fokus des Beitrags von **Benjamin Michalak** und seinem Team. Sie beschreiben, wie durch KI-gesteuerte Anpassungen Arbeitsplätze individuell optimiert werden können, um Zwangshaltungen zu vermeiden und die Arbeit für unterschiedliche Nutzergruppen – auch solche mit körperlichen Einschränkungen – ergonomisch zu gestalten.

Niklas Grambow und **Jan Kuschan** stellen eine innovative Sensorweste vor, die durch KI-basierte Analyse Bewegungsmuster erkennt und Zwangshaltungen signalisiert. Die Echtzeitrückmeldung ermöglicht es den Beschäftigten, ihre Haltung direkt zu korrigieren, was nicht nur die Gesundheit fördert, sondern auch ergonomische Arbeitsplätze langfristig optimieren kann.

Larissa Schlicht und ihr Team richten den Blick auf die Pflegebranche und untersuchen die Auswirkungen KI-assistierter Technologien auf Arbeitsbedingungen, die Gesundheit der Beschäftigten und ethische Aspekte. Sie zeigen, dass KI zwar Potenziale zur Arbeitsentlastung bietet, aber auch Herausforderungen mit sich bringt, etwa durch gestiegene Arbeitsintensität und Einschränkungen der beruflichen Autonomie.

Nadine Müller analysiert die Auswirkungen von KI auf die Arbeitsgestaltung und beleuchtet, wie die digitale Transformation bestehende Belastungen verstärken kann, etwa durch eine erhöhte Arbeitsintensität oder unzureichende Schutzmaßnahmen. Sie plädiert für stärkere Mitbestimmungsrechte und regulative Maßnahmen, um die Einführung von KI am Arbeitsplatz sicherer und sozial verträglicher zu gestalten.

Elisa Clauß diskutiert in ihrem Beitrag die Bedeutung der neuen EU-KI-Verordnung und harmonisierter Normen für den Arbeitsschutz. Sie zeigt auf, wie durch klare Regularien Hochrisiko-KI-Systeme sicher und menschenzentriert gestaltet werden können und welche Herausforderungen die Umsetzung dieser Vorgaben für Unternehmen mit sich bringt.

Diese Beiträge verdeutlichen, dass KI nicht nur ein technologisches Werkzeug ist, sondern ein entscheidender Faktor für die Gestaltung der Arbeitswelt von morgen. KI birgt Potenziale, Arbeitsprozesse zu verbessern und gesundheitliche Risiken zu minimieren, stellt uns jedoch auch vor die Aufgabe, ihre Nutzung aktiv und verantwortungsvoll zu gestalten. Die Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe bieten wertvolle Einblicke und Impulse, um diese Herausforderungen anzugehen und KI sinnvoll und gesundheitsförderlich in den Arbeitsalltag zu integrieren.

Ihre Susanne Völter-Mahlknecht

Institut für Arbeits-, Sozial- und Präventivmedizin der Universitätsmedizin Göttingen (UMG)



60

Wir feiern 60 Jahre ASU!

Verewigen Sie Ihre Glückwünsche in der digitalen Geburtstagskarte – eine Auswahl davon wird in der Jubiläumsausgabe veröffentlicht!

Einfach.
Aktuell.
Informieren.



www.asu-arbeitsmedizin.com/asu-60

Arbeitsmedizin | Sozialmedizin | Umweltmedizin
ASU
Zeitschrift für medizinische Prävention

Gentner