

# Psychische Belastungen durch neue Technologien? – Eine wissenschaftliche Standortbestimmung

Patricia H. Rosen

Die Arbeitswelt befindet sich in einem permanenten Wandel, deren wesentlicher aktueller Treiber die Digitalisierung ist (BMAS, 2017). Technologische Fortschritte lassen sich beispielsweise im Bereich IT und Software beobachten. Die Sammlung, Analyse und Vernetzung von Daten nimmt zu und lernende Algorithmen gewinnen an Bedeutung (ebd.). Auch im Bereich Robotik lassen sich umfangreiche technologische Weiterentwicklungen beobachten. Innovationen im Bereich Sensorik und Aktorik ermöglichen neue Generationen von Leichtbaurobotern, die sich grundsätzlich für einen schutzzaunlosen Einsatz eignen und somit neue Formen der Zusammenarbeit ermöglichen (Barner, Neugebauer, Stratmann, & Veit, 2015).

Der Einsatz und Betrieb dieser neuartigen Arbeitsmittel ist zum einen an rechtliche sowie technische Vorraussetzungen geknüpft (Meyer, 2016). Zum anderen müssen die Veränderungen der Arbeitssysteme auch von einer arbeitswissenschaftlichen Perspektive betrachtet werden. Anwender und Wissenschaftler stehen vor der Herausforderung, den Einsatz neuer Technologien zu analysieren, zu bewerten und humangerecht zu gestalten. Neben den Einführungsbedingungen neuer Systeme ist auch die Wirkung auf den Menschen zu betrachten. Werden sich psychische Belastungen durch den Einsatz neuer Technologien verändern und falls ja, wie sehen diese aus? Die hier beschriebenen Neuerungen bieten Chancen aber auch Risiken für die Arbeitsgestaltung. Mentale Überforderung, der Verbleib von Rest-Tätigkeiten oder Unklarheit in der Rollenzuweisung können ungünstige Folgen des Technologieeinsatzes sein. Chancen ergeben sich durch eine Reduktion nicht ergonomischer Tätigkeiten, der möglichen Erweiterung von Handlungs- und Entscheidungsspielräumen sowie individuelle Unterstützungsmöglichkeiten. Es ist künftig zu prüfen, ob bestehende Methoden diese zum Teil neuen Arbeitsformen hinreichend analysieren können oder ob eine Anpassung einzelner Methoden erfolgen muss. Bei der Betrachtung neuartiger Arbeitssysteme ist darüber hinaus zu evaluieren, welche bestehenden Erkenntnisse genutzt werden können, um eine menschengerechte Arbeitssystemgestaltung sicherzustellen.

Der Beitrag stellt ausgewählte Ergebnisse aus dem Projekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin vor. Weiterer Schwerpunkt ist die Interaktionsevaluation zwischen Menschen und neuen Technologien, insbesondere der Mensch-Roboter-Interaktion.

## Literatur

Barner, A., Neugebauer, R., Stratmann, M., & Veit, E. (2015). Innovationspotenziale der Mensch-Maschine-Interaktion. acatech Dossier: Berlin

Bundeministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) Abteilung Grundsatzfragen des Sozialstaats, der Abteilung und der sozialen Marktwirtschaft (2017). Weißbuch Arbeiten 4.0. DBM Druckhaus Berlin.

Meyer, Christoph (2016). Kollaborierende Robotersysteme – Vorraussetzungen für den sicheren Betrieb. Technische Sicherheit, Bd. 6, Nr. 11/12, 40-43.

Spath, D., Ganschar, O., Gerlach, S., Hämmerle, M., Krause, T., & Schlund, S. (2013). Produktionsarbeit der Zukunft-Industrie 4.0: Fraunhofer Verlag Stuttgart.