

Automatisierung mit den Menschen

Der Begriff „Automatisierung“ ruft bei vielen Menschen sofort das Bild einer menschenleeren Fabrik mit schnurrenden Robotern, lernenden Maschinen und KI-gesteuerten Abläufen hervor. Doch wie bei so vielen technologischen Umwälzungen ist auch die Zukunft der Automatisierung kein Entweder-Oder zwischen Mensch und Maschine, sondern ein Zusammenspiel der beiden Akteursgruppen. Gerade in Deutschland, mit seiner starken industriellen Basis, stehen wir an einem Wendepunkt: Intelligente Automatisierung verändert nicht nur die Produktion, sondern auch die Interaktion von Technik, Organisation und Menschen sowie die Ausrichtung ganzer Unternehmen.

Ein zentrales Element ist die Mensch-Maschine-Interaktion. Moderne Produktionssysteme verlangen keine starren Roboterlösungen mehr, sondern kollaborative Systeme, in denen Menschen flexibel, sicher und möglicherweise sogar empathisch mit kognitiven Robotern zusammenarbeiten. Der Wandel reicht von der klassischen Bedienung hin zur überwachenden, steuernden und optimierenden Tätigkeit, die durch KI, Machine Learning und vernetzte Sensorik unterstützt werden.

Diese neuen Technologien bergen enorme Potenziale für Produktivität, Anpassungsfähigkeit und Qualität. Gleichzeitig stellen sie jedoch auch neue Anforderungen an die Gestaltung der Steuerungssysteme, an die IT-Sicherheit, an die Qualifizierung der Mitarbeitenden und vor allem an das Zusammenspiel von Mensch und Technik. Dabei kann man immer wieder Folgendes beobachten: Während die Technik rasant voranschreitet, hinken Organisation und Personalentwicklung oftmals hinterher.

Genau hier liegt eine der größten Herausforderungen für die kommenden Jahre: Es reicht nicht, die Maschinen intelligent zu machen und zu vernetzen – wir müssen ebenso in die Ausbildung der Menschen investieren. Das bedeutet gezielte Weiterbildung, neue Kompetenzmodelle, interdisziplinäre Teams und agile Formen der Zusammenarbeit. Nur so kann das volle Potenzial automatisierter Systeme für eine erfolgreiche industrielle Transformation ausgeschöpft werden. Und nur so wird es gelingen, den sich verändernden Arbeitsmarkt aktiv zu gestalten und Menschen in wertschöpfende, sinnstiftende Tätigkeiten zu integrieren.

Automatisierung ist kein Selbstzweck. Sie muss eingebettet sein in ein ganzheitliches Verständnis von Technologieeinsatz, Unternehmensstrategie und sozialer Verantwortung. Dann wird aus der technischen Innovation auch eine gesellschaftliche, mit positiven Effekten für Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung und Nachhaltigkeit.



*Herzlichst im Namen der Herausgeber
Ihr
Oliver Riedel*