



JÜRGEN KLIPPERT
AUGMENTED ERGONOMICS
 THEORIE UND PRAXIS
 DER SYSTEMISCHEN
 ARBEITSANALYSE

Nomos Verlag,
 Baden-Baden 2018

ISBN 978-3-8487-5243-0
 322 Seiten, 69,- €

© WSI Mitteilungen 2020
 Diese Datei und ihr Inhalt sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Verwertung
 (gewerbliche Vervielfältigung, Aufnahme in elektronische Datenbanken, Veröffentlichung
 online oder offline) sind nicht gestattet.

Die Diskurse zur Digitalisierung, Industrie 4.0 und neuerdings Künstlicher Intelligenz werden in Wissenschaft und Gesellschaft sehr kontrovers geführt: technikutopische und -dystopische Visionen stehen sich (diametral) gegenüber, Prognosen zur technologischen Durchdringung und ihren Beschäftigungseffekten werden ent- und verworfen, ökonomische und soziale Folgen werden kritisch beleuchtet. Bei allen Kontroversen und Heterogenitäten vorliegender Befunde lässt sich insgesamt allerdings die Notwendigkeit eines wechselseitigen Reflektierens von Positionen und vorsichtigen Annähern von unterschiedlichen (wissenschaftlichen) Perspektiven konstatieren. In diesem Sinne sind sozio-technische Sichtweisen en vogue, die darauf abzielen, komplexe und mitunter widersprüchliche Interessen von Technik, Organisation und Menschen in der digitalen Transformation zu integrieren: Positionen, die sich durchaus offen für die Entwicklungs- und Anwendungspotenziale digitaler Technologien und damit verbundener Perspektiven der Wettbewerbsfähigkeit, Standortsicherung und effizienterer Organisationsstrukturen zeigen und die sich mit Sichtweisen verbinden, die digitale Technologien vor allem zur Verbesserung von Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen nutzen wollen. Eine Reihe von gemeinsamen Initiativen und Plattformen sowie von Verbundprojekten, in denen Ingenieure, Techniker, Ökonomen und Sozialwissenschaftler an der Entwicklung und Umsetzung technologischer und sozialer Innovationen arbeiten, zeugen von dieser interdisziplinären Arbeits- und Kooperationsbereitschaft.

In diese Zeit passt das Buch „Augmented Ergonomics“ von Jürgen Klippert, das zugleich seine Habilitationsschrift am Fachbereich Maschinenbau der Universität Kassel ist. Das Konzept der „Augmented Ergonomics“ versteht der Autor als einen systemischen, integrativen Ansatz der Arbeitswissenschaft, der gängige sozial- und ingenieurwissenschaftliche Konzepte miteinander verknüpfen und weiterentwickeln will. Seinen Fokus richtet er auf neue Arbeits- und Leistungsanforderungen von Beschäftigten, die sich im Kontext globaler, ökonomischer und technologischer Herausforderungen ergeben und die mit den bisherigen arbeitswissenschaftlichen Ansätzen und Methoden nur bedingt abgebildet werden können. Hier gelte es, neben physischen Faktoren der Arbeitsbelastung auch psychische und soziale Faktoren zu berücksichtigen. Konkret zielt die Arbeit auf die „Hinterfragung der Verfahren zur Bewertung physischer Arbeitsbedingungen mit Hilfe technologiebasierter arbeitswissenschaftlicher Datenerhebungstechnologien unter Berücksichtigung physischer und psychischer Belastungen bei einfachen manuellen Tätigkeiten in der Industrie vor dem Hintergrund sich abzeichnender Veränderungen der Gestaltung von Arbeitssystemen im Rahmen globaler Veränderungen“ (S. 24). Der Autor stößt damit in eine Lücke, deren Behebung auch aus Sicht der sozialwissenschaftlichen Arbeitsforschung von großem Interesse ist.

Das rund 320 Seiten umfassende Buch gliedert sich in insgesamt elf Kapitel. Nach der Einleitung und der Diskussion aktueller Entwicklungen in der Industriearbeit, insbesondere im Kontext der Globalisierung, erfolgt eine kritische Auseinandersetzung mit der aktuellen Praxis der Arbeitsanalyse. Diese bildet die Bezugsfolie zur Formulierung eines systemischen Ansatzes, der auf bekannte Analysen zur Belastung und Beanspruchung zurückgreift und diese um eine tätigkeitsbezogene Perspektive ergänzt. Erkenntnistheoretische Überlegungen sollen schließlich den Bogen über wissenschaftliche Disziplinen spannen und münden im theoretischen Konzept der „Augmented Ergonomics“, der „erweiterten Ergonomie“: Dieses umfasst neben einem neuen, holistischen Ansatz auch den Einsatz technologiebasierter Methoden (*Motion Capturing, Eye Tracking*). Der Ansatz findet im letzten Abschnitt der Arbeit seine exemplarische Anwendung anhand der Anforderungen visueller Wahrnehmung und manueller Handlung im Bereich industrieller Einfacharbeiten und eines systemisch orientierten Vorgehens bei der Analyse.

Die Ausbreitung und Diskussion von zahlreichen theoretisch-konzeptionellen Überlegungen, die letztlich im eigenen theoretischen Ansatz des Autors münden, stellen für den Leser bzw. die Leserin eine besondere Herausforderung dar. Eine stärkere Orientierung und Bezugnahme z. B. zum wichtigen Thema der industriellen Einfacharbeit, das die Studie eher implizit durchzieht, hätten vielleicht den Verlauf der Argumentation noch deutlicher gemacht. Dies gilt insbesondere angesichts des Umstandes des komplexen Nebeneinanders der Disziplinen in der Arbeitswissenschaft, die ja „in erster Linie eine gestaltende Disziplin“ (S. 263) sein will und hierzu eine integrative Perspektive benötigt. Demgegenüber ist die Darstellung der empirischen Befunde mit ihren psychologischen, biologischen und sozialen Dimensionen des Modells recht knapp gehalten. So bleibt letztlich offen, welche Konsequenzen die Analyse für die Gestaltung von Einfacharbeit hat und wie sich diese z. B. in der Anpassung von Arbeitsorganisationen niederschlagen könnte.

Der Autor sieht zahlreiche Übertragungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten seines Ansatzes zur ganzheitlichen Arbeitsanalyse (z. B. im Bereich von kaufmännischen Tätigkeiten oder kreativer Arbeit). Im vergleichsweise kurzen Ausblick verweist er zudem auf die sinnvolle Verknüpfung der erweiterten Ergonomie mit Überlegungen zur partizipativen Gestaltung, die wiederum die Frage aufwerfen, warum diese Verbindung nicht bereits in der konzeptionellen Entwicklung explizit Berücksichtigung fand. Ob der Ansatz dem selbst formulierten, ambitionierten Ziel gerecht werden kann, „von der globalen Ebene bis zur Mikroebene anwendbar“ zu sein, mögen weitere Studien und Anwendungsfälle zeigen. Es erscheint aber sicher lohnenswert, diese Überlegungen aufzugreifen, um auf dieser Basis „den Gedanken der Humanisierung des Arbeitslebens in zukünftigen Arbeitswelten“ (S. 298) fortzuführen. ■

BESPROCHEN VON

Peter Ittermann, Dr., ist
 Wissenschaftler an der TU
 Dortmund mit dem Schwer-
 punkt Industrie- und Arbeits-
 forschung.