

Inhalt

Schwerpunkt: Digitalisierung und Arbeitsbeziehungen in betrieblichen Arbeitswelten: Zwischen revolutionärem Wandel und digitalem Inkrementalismus

Stefan Kirchner & Wenzel Matiaske (Gastherausgeber)

Digitalisierung und Arbeitsbeziehungen in betrieblichen Arbeitswelten:
Zwischen revolutionärem Wandel und digitalem Inkrementalismus 125

Thomas Haipeter, Gerhard Bosch, Jutta Schmitz-Kießler, Anne-Christin Spallek

Neue Mitbestimmungspraktiken in der digitalen Transformation der „Industrie 4.0“:
Befunde aus dem gewerkschaftlichen Projekt „Arbeit 2020 in NRW“ 130

Peter Ittermann, Ulf Ortmann, Alfredo Virgillito, Eva-Maria Walker

Hat die Digitalisierung disruptive Folgen für Einfacharbeit?
Kritische Reflexion und empirische Befunde aus Produktion und Logistik 150

Karen Jaehrling

Amazon ist kein Vorreiter.
Zu den Tiefenstrukturen des ‚Digitalen Taylorismus‘ und verbleibenden
Spielräumen kollektiver Interessenaushandlung 169

Ingo Matuschek, Frank Kleemann

Konzertierte Verunsicherung angesichts Industrie 4.0 –
Herausforderungen für die betriebliche Sozialpartnerschaft 189

Sophie-Charlotte Meyer, Anita Tisch, Lena Hünefeld

Arbeitsintensivierung und Handlungsspielraum in digitalisierten Arbeitswelten –
Herausforderung für das Wohlbefinden von Beschäftigten? 207

Sabine Pfeiffer

Digitale Arbeitswelten und Arbeitsbeziehungen: What you see is what you get? 232

Thomas Haipeter, Gerhard Bosch, Jutta Schmitz-Kießler,
Anne-Christin Spallek*

Neue Mitbestimmungspraktiken in der digitalen Transformation der „Industrie 4.0“: Befunde aus dem gewerkschaftlichen Projekt „Arbeit 2020 in NRW“**

Zusammenfassung

Die Bezeichnung „Industrie 4.0“ hat sich als Synonym für den digitalen Wandel im deutschen Industriesektor etabliert. Die damit verbundenen Umbrüche werden jedoch nicht technisch vorgegeben, sondern sind in den Betrieben arbeitspolitisch gestaltbar – und damit Gegenstand der Mitbestimmung der Betriebsräte. Eine Antwort auf diese Herausforderungen ist das gewerkschaftliche Projekt „Arbeit 2020 in NRW“ als eines der aktuell avanciertesten betriebspolitischen Projekte deutscher Gewerkschaften. Im Rahmen des Projekts sollen in den Betrieben das Wissen um Veränderungen erhöht, arbeitspolitische Themen erschlossen und schließlich auch Vereinbarungen mit der Unternehmensseite ausgehandelt werden. Die Befunde zeigen, dass auf diese Weise die Ressourcen und die Handlungsfähigkeit der Betriebsräte gestärkt, beteiligungsorientierte Mitbestimmungspraktiken eingeübt und strategische Orientierungen der Betriebsräte gefördert werden können. Insgesamt lässt sich folgern, dass das „duale“ Zusammenspiel von Betriebsräten und Gewerkschaften im Betrieb als Grundlage einer handlungsmächtigen Interessenvertretung immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Schlagwörter: Digitalisierung, Mitbestimmung, Betriebsräte, Beteiligung der Beschäftigten, strategische Mitbestimmung

New Patterns of Codetermination in the Digital Transformation of “Industry 4.0”: Findings from the Trade Union Project “Work 2020 in North-Rhine Westphalia”

Abstract

Industry 4.0 has become a synonym for digitalization in the German manufacturing sector. However, the changes going along with digitalization are not determined by technology, but open for the strategies and

* Prof. Dr. Thomas Haipeter, Universität Duisburg-Essen, Institut Arbeit und Qualifikation, Forsthausweg 2, 47057 Duisburg, E-Mail: thomas.haipeter@uni-due.de
Prof. Dr. Gerhard Bosch, Universität Duisburg-Essen, Institut Arbeit und Qualifikation, Lotharstr. 65, 47057 Duisburg, E-Mail: gerhard.bosch@uni-due.de
Jutta Schmitz-Kießler, Universität Duisburg-Essen, Institut Arbeit und Qualifikation, Forsthausweg 2, 47057 Duisburg, E-Mail: jutta.schmitz-kiessler@uni-due.de
Anne-Christin Spallek, Universität Duisburg-Essen, Institut Arbeit und Qualifikation, Forsthausweg 2, 47057 Duisburg, E-Mail: anne-christin.spallek@uni-due.de

** Artikel eingegangen: 1.10.2018, revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 1.4.2019

influences of political actors, both from the state and from employers, unions and works councils. How are unions and works councils prepared to cope with the challenges of digitalization? One answer to these challenges is the union project “Work 2020 in North Rhine-Westphalia”. This can be regarded as one of the most advanced projects the German trade unions have developed as a reaction on digitalization. It focuses on creating knowledge, developing political topics and negotiating agreements in the plants. The analysis shows that the project was rather successful in strengthening resources and capabilities of works councils, exercising new forms of employee participation and promoting strategic orientations of the works councils. The dual structure of the German system of industrial relations in the plants, the interplay and cooperation between unions and works councils, becomes more and more important as a precondition for powerful interest representation in times of more radical economic changes.

Keywords: Digitalisation, Codetermination, Works Councils, Employee Participation, Strategic Orientation.
JEL: J53, M12, M32

1 Einleitung

Die Bezeichnung „Industrie 4.0“ hat sich inzwischen als Synonym für den digitalen Wandel im deutschen Industriesektor etabliert (Kagemann, Wahlster, & Helbig, 2013; Pfeiffer, 2015). Auch wenn über die konkrete Umsetzungsgeschwindigkeit und -tiefe dieser technologischen Vision noch immer wenig Klarheit herrscht, scheint doch gewiss, dass sie mit Umbrüchen der Arbeit und ihren kollektiven Regulierungen einhergehen wird und damit gravierende beschäftigungs- und arbeitspolitische Herausforderungen für Interessenvertretungen aufwirft. Dies gilt sowohl mit Blick auf den Verlust oder den Strukturwandel von Beschäftigung (Arntz, Gregory, & Zierahn, 2016; Bonin, Gregory, & Zierahn, 2015; Brynjolfsson & McAfee, 2014) als auch mit Blick auf Arbeitsorganisation, Tätigkeiten und Qualifikationen (Butollo, Ehrlich, & Engel, 2017; Hirsch-Kreinsen, 2018).

Die Unschärfe und Offenheit der jeweiligen Prognosen und Analysen lässt sich dadurch erklären, dass die Digitalisierung die weitere Entwicklung nicht determiniert, sondern dass diese arbeitspolitisch gestaltbar ist, sei es durch politische Regulierungen, sei es durch Gewerkschaften und Tarifverträge oder sei es durch Betriebsräte und betriebliche Regelungen. Im Fokus der Herausforderungen stehen dabei die Betriebsräte; denn die Digitalisierung wird in den Betrieben umgesetzt, und hier wird über die Anwendungsbedingungen der Arbeitskraft entschieden (Müller-Jentsch, 2019). Doch wie gehen Betriebsräte mit dieser Herausforderung um? Und wie können sie dabei unterstützt und gestärkt werden?

Diese Fragen sollen im Folgenden analysiert werden. Gegenstand der Analyse ist das gewerkschaftliche Gestaltungsprojekt „Arbeit 2020 in NRW“, dem neben dem Projekt „Arbeit und Innovation“ des IG Metall-Vorstands (Heyer, Klippert, & Pawlicki, 2017) derzeit ambitioniertesten neuen betriebspolitischen Ansatz der Gewerkschaften. Dieses Projekt der Industriegewerkschaften IG Metall, IG BCE und NGG zielt darauf ab, die Betriebsräte für die Herausforderungen der Digitalisierung – aber auch anderer Umbrüche in den Betrieben – zu sensibilisieren, ihr Wissen über Veränderungen zu verbessern, ihre Handlungsfähigkeit zu stärken und schließlich auch Vereinbarungen mit der Unternehmensseite zum Thema abzuschließen (Haipeter, Korflür, & Schilling, 2018; Schilling & Nettelstroth, 2016). In der Analyse liegt das Augenmerk vor allem auf den arbeitspolitischen Herausforderungen, die in den teilnehmenden Betrieben des Projekts identifiziert wurden, auf den Regelungen, die auf dieser

Grundlage in den Betrieben getroffen wurden sowie auf den Veränderungsimpulsen, die vom Projekt für die Mitbestimmungspraxis der Betriebsräte ausgehen. Auf diese Weise sollen Hinweise darauf gesammelt werden, wie das Projekt die Deutungsmuster der Betriebsräte beeinflusst, ob und auf welche Weise ihre Handlungsressourcen und Fähigkeiten gestärkt werden konnten und unter welchen Bedingungen es zu Aushandlungen über Digitalisierung im Betrieb kommt.¹ Der Analyse vorgeschaltet ist der Blick auf aktuelle Befunde zum Wandel der Mitbestimmung und zur Mitbestimmungspraxis in der Digitalisierung.

2 Betriebsräte, Gewerkschaften und der digitale Wandel

Die aktuelle Entwicklung der Mitbestimmung der Betriebsräte folgt keinem eindeutigen Trend. Vielmehr zeichnet sie sich durch ein Spannungsfeld von Erosion und Erneuerung aus (Funder, 2018). Zentraler Indikator der Erosion ist der Verbreitungsgrad der Betriebsräte, der in den letzten 20 Jahren um rund zehn Prozentpunkte auf gut 40% gesunken ist. Dieser Trend lässt sich in erster Linie in kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) beobachten und wird von Faktoren wie dem Rückgang der Tarifbindung, Betriebsgrößen- und Brancheneffekten, aber auch einem wachsenden Widerstand von Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern gegen Betriebsratsgründungen geprägt (Ellguth & Trinczek, 2016). Demgegenüber ist die Deckungsrate der Betriebsräte im Industriesektor mit 63% der Beschäftigten noch recht hoch (Ellguth & Kohaut, 2018).

Eine zweite Triebkraft der Erosion sind die „interessenvertretungspolitischen Rückschritte“ (Kotthoff, 1998), die bereits in den 1990er Jahren mit der Ausweitung von Globalisierung, Verlagerungen und Standortkonkurrenz eingeläutet wurden. In betrieblichen Beschäftigungsbündnissen verhandeln Betriebsräte seitdem Konzessionen und erzeugen auf diese Weise Legitimationsdefizite (Rehder, 2006). Streeck, (2016) sieht Interessenvertretungen damit in einer Konstellation der „Juniorpartnerschaft“ zum Management.

Erosionstreiber ist die Vernetzung von Unternehmen und Aktivitäten, sei es in Form der Plattformökonomie oder sei es in Form vernetzter Wertschöpfungsketten. In diesen Konfigurationen werden vormals im Betrieb und von den Kernbelegschaften ausgeübte Tätigkeiten an – teilweise in die Betriebe integrierte – Fremdunternehmen oder, vermittelt über Plattformen, an einzelne Beschäftigte oder an eine Crowd outgesourct, die als Solo-Selbständige digitale Arbeitsaufträge jenseits der Grenzen von Betrieben bearbeiten. In der Folge erodieren sowohl der Betriebs- als auch der Arbeitnehmerbegriff, die dem BetrVG zu Grunde liegen (Helfen, 2013; Schmitt, 2017).

Doch den Triebkräften der Erosion stehen auch Anzeichen einer Revitalisierung der betrieblichen Mitbestimmung gegenüber. Ein erster Ansatz sind neue Formen einer strategischen Mitbestimmung in den Großunternehmen zumeist des verarbeitenden Gewerbes. Das Paradebeispiel dafür ist VW (Haipeter, 2019). Strategische Mitbestimmung der Betriebsräte zielt hier zum einen auf die strategische Einflussnahme auf Investitions-, Produktions- und Beschäftigungsentscheidungen – bei VW normativ unterfüttert durch die Gleichrangigkeit von Wirtschaftlichkeits- und Beschäftigungszielen. Sie bezieht sich zum anderen aber auch auf die strategische Entwicklung der eigenen Organisation und der Arbeitsteilung in und zwischen den Betriebsratsgremien sowie auf die strategische Einbeziehung der Beschäftig-

1 Wir danken an dieser Stelle Tabea Bromberg für die engagierte Mitarbeit in unserem Projekt.

*Peter Ittermann, Ulf Ortmann, Alfredo Virgillito,
Eva-Maria Walker**

Hat die Digitalisierung disruptive Folgen für Einfacharbeit? Kritische Reflexion und empirische Befunde aus Produktion und Logistik**

Zusammenfassung

Den Themen Industrie 4.0 und digitale Transformation wird in den öffentlichen Debatten weiterhin ein hoher Stellenwert zuteil. Dabei dominiert häufig die Auffassung, dass diese Themen für einen disruptiven Technologieschub stehen, der die Formen des Wirtschaftens und des Arbeitens nachhaltig verändert. Insbesondere den einfachen Tätigkeiten in Produktion und Logistik wird in zahlreichen Prognosen ein hohes Substitutionsrisiko im Zuge der Digitalisierung zugeschrieben. Der wissenschaftliche Erkenntnisstand zu diesem Thema ist noch defizitär. Die wenigen Befunde sprechen in dieser Frage jedoch für einen komplexen und ungleichzeitigen Prozess, der verschiedene Entwicklungsperspektiven eröffnet. Der vorliegende Beitrag argumentiert in kritischer Auseinandersetzung mit der Mainstream-Debatte, dass sich gegenwärtig kaum Hinweise auf disruptive Entwicklungssprünge in Produktion und Logistik finden lassen, sondern vielmehr inkrementelle Digitalisierungsmaßnahmen und eine allenfalls schrittweise Anpassung von (einfacher) Industriearbeit dominieren. In der Begründung liefert der Beitrag in konzeptioneller Hinsicht drei Argumente, die auf uneingelöste Versprechen eines hoch aufgeladenen Digitalisierungsdiskurses, auf konkrete Pfadabhängigkeiten betrieblicher Rationalisierungsprozesse und auf besondere Herausforderungen im Arbeitshandeln einfacher Arbeit fokussieren. Empirische Basis sind Befunde einer quantitativen Sekundärauswertung und qualitativer Betriebsfallstudien in Produktion und Logistik, die an den beteiligten Instituten durchgeführt wurden.

Schlagwörter: Digitalisierung, Einfacharbeit, Disruption, Arbeitshandeln, Pfadabhängigkeit

* Dr. Peter Ittermann, Forschungsgebiet Industrie- und Arbeitsforschung, Sozialforschungsstelle, TU Dortmund, 44339 Dortmund. E-Mail: peter.ittermann@tu-dortmund.de
Dr. Ulf Ortmann, Bielefeld Graduate School in History and Sociology, Universität Bielefeld, Universitätsstraße 25, 33615 Bielefeld, E-Mail: ulf.ortmann@uni-bielefeld.de
Dipl. Soz.-Wiss. Alfredo Virgillito, Forschungsgebiet Industrie- und Arbeitsforschung, Sozialforschungsstelle, TU Dortmund, 44339 Dortmund. E-Mail: alfredo.virgillito@tu-dortmund.de
Prof. Dr. Eva-Maria Walker, Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft, VILLESTR. 3, 53347 ALTFER BEI BONN, Email: eva-maria.walker@alanus.edu

** Artikel eingegangen: 28.09.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 13.03.2019

Does Digitalisation have disruptive impacts on low-skilled work? Reflections and empirical findings from production and logistics

Abstract

Digital transformation (Industry 4.0) is still an important topic in public debate. In mainstream media it is portrayed as a disruptive transformation of economy and work. In particular, low-skilled work in production and logistics a high risk of technology-induced substitution is predicted by numerous prognoses. However, whereas the level of scientific knowledge about this issue is still low the few given findings indicate open and complex processes of digitalisation of work that do not follow linear trajectories. The paper criticizes the dominant view on digitalisation of work and argues: There are few evidences of disruptive technology leaps – at least in production and logistics. Rather, we find step-by-step processes of digitalisation and incremental changes of low-skilled industrial work as the dominant type of development. To account for this, we focus on unredeemed promises at the level of a supercharged public discourse on digitalisation, on path dependencies at the level of companies implementing digital technologies, and on tasks of low-skilled work that are hard to automate at the level of everyday practice. The empirical basis consists of a secondary analysis of a quantitative survey and of qualitative case studies in production and logistics that were conducted by the institutions of the authors.

Keywords: Digitalisation, low-skilled work, disruptive transformation, work practices, path dependencies.
JEL: J21, J81, L60, O14

1. Digitalisierung: Disruptive Transformation?¹

Digitalisierung und Industrie 4.0 zählen aktuell zu den zentralen Herausforderungen in industrieller Produktion und industrienahen Dienstleistungen wie der Logistik. Im Fokus stehen die Entwicklung und Nutzung intelligenter, weitgehend autonom agierender Technologien, Assistenzsysteme und sozialer Netzwerke, die Menschen, Waren, Objekte, Services und Technologien zu smarten Produktions- und Logistiksystemen verbinden sollen. Dabei dominiert in wirtschafts- und innovationspolitischen Debatten die Auffassung, dass diese Entwicklungen für einen disruptiven Technologieschub stehen, der die Formen des Wirtschaftens und des Arbeitens nachhaltig – positiv oder negativ – verändert. Auf der einen Seite werden in optimistischen Prognosen mit dem Schlagwort Industrie 4.0 erhebliche Verbesserungen der Arbeit in Produktion und Logistik prognostiziert: So soll perspektivisch nicht nur „digitale Arbeit im Überfluss“ (BITKOM e.V., 2018) geschaffen werden, sondern der arbeitende Mensch mutiert zum „Dirigenten der Wertschöpfung“, der sich auf planende und kreative Arbeiten konzentriert und berufliche und familiäre bzw. private Interessen besser miteinander vereinen kann. In ähnlicher Weise stehen Zukunftsvisionen, die den Beschäftigten perspektivisch „in der Rolle des Erfahrungsträgers, Entscheiders und Koordinators“ (Kagermann, 2014, S. 608) sehen und von einer qualifikatorischen Aufwertung industrieller Arbeit ausgehen.

1 Wir danken den Herausgebenden des Bandes und Verfasserinnen und Verfassern der anonymisierten Gutachten für wertvolle Hinweise in der Überarbeitung dieses Beitrages.

In eher dystopischen Szenarien wird auf der anderen Seite der disruptive Charakter der vierten industriellen Revolution und Digitalisierung an den hohen technologischen Substitutionspotentialen der Arbeit und erheblichen Umbrüchen in der Beschäftigung verortet (Brynjolfsson & McAfee, 2015; Frey & Osborne, 2013). In den Fokus geraten dabei nicht zuletzt die geringqualifizierten und schnell erlernbare Tätigkeiten in Produktion und Logistik, die sich als Einfacharbeiten bezeichnen (Abel, Hirsch-Kreinsen, & Ittermann, 2014) lassen. Diesen Tätigkeiten werden in den Diskursen der Digitalisierung aufgrund ihres strukturierten, regelorientierten Charakters hohe Substitutionsrisiken zugeschrieben. So prognostizieren einige Trendaussagen, dass es in wenigen Jahrzehnten „keine Jobs mehr für niedrig qualifizierte Arbeiter in der industriellen Produktion“ (Bauernhansl zitiert nach Spath et al., 2013, S. 125) geben werde und dieser Arbeitstyp perspektivisch gänzlich verschwinden könne. Allenfalls in rationalisierungsresistenten Bereichen der industriellen Produktion und Logistik könnten einfache Tätigkeiten ein Nischendasein einnehmen.

In kritischer Abgrenzung zu diesen häufig technikzentrierten Perspektiven auf mögliche – positive und negative – Effekte der Digitalisierung soll in diesem Beitrag die These verfolgt werden, dass die Gestaltung von digitaler Einfacharbeit in Produktion und Logistik an spezifischen Kontextbedingungen und betriebliche Konstellationen geknüpft ist, die unterschiedliche Entwicklungsszenarien von Einfacharbeit begründen und auf deren Komplexität, Gleichzeitigkeit und Widersprüchlichkeit verweisen (Abel et al., 2014; Hirsch-Kreinsen, 2017). Der vorliegende Beitrag stellt die Frage in den Mittelpunkt, inwieweit tatsächlich disruptive Folgen der Digitalisierung für die Einfacharbeit zu beobachten bzw. zu erwarten sind. Es wird gezeigt, dass sich gegenwärtig nur wenige Hinweise auf tiefgreifende Umbrüche in Produktion und Logistik – weder im Sinne einer weitgreifenden Automation noch einer generellen Aufwertung von Einfacharbeit – finden. Vielmehr dominieren inkrementelle Digitalisierungsmaßnahmen und eine strukturkonservative Gestaltung von (einfacher) Arbeit (Hirsch-Kreinsen, 2018e). Wenngleich dieser gegenwärtige Stand zukünftige Veränderungen nicht generell ausschließt, so lassen sich doch einige begründete Zweifel an disruptiven Umbrüchen in der näheren Zukunft benennen: Der Beitrag argumentiert, dass Technologieversprechen des Industrie 4.0-Diskurses bislang uneingelöst bleiben, spezifische Pfadabhängigkeiten betrieblicher Rationalisierungsprozesse gegen massive Umbrüche sprechen und Anforderungen im Arbeitshandeln einfacher Arbeit einer kurzfristigen Ersetzbarkeit entgegenstehen.

Die methodische Basis des Beitrages sind Erkenntnisse zur Einfacharbeit in Produktion und Logistik, die in mehreren Forschungsprojekten zur Entwicklung von digitaler Produktions- und Logistkarbeit an der Hochschule Alfter und der Technischen Universität Dortmund gewonnen wurden und denen zum einen die Durchführung von Expertengesprächen und qualitativen Fallstudien und zum anderen eine zielgruppenspezifische Auswertung der Beschäftigtenbefragung des DGB-Indexes Gute Arbeit zugrunde liegt (siehe Abschnitt 4).

Im folgenden Abschnitt (2) wird der Stand der wissenschaftlichen Diskussion referiert, die eine kritische Auseinandersetzung mit den Technologieversprechen der Industrie 4.0 markiert und die Gleichzeitigkeiten der unterschiedlichen Entwicklungspfade von digitalisierter Arbeit herausstellt. Im dritten Abschnitt werden die Zweifel an möglichen disruptiven Folgen in konzeptioneller Hinsicht und auf der Basis vorliegender Befunde ausgebreitet. Der Abschnitt 4 präsentiert eigene empirische Befunde, die in quantitativer und qualita-

Karen Jaehrling*

Amazon ist kein Vorreiter. Zu den Tiefenstrukturen des ‚Digitalen Taylorismus‘ und verbleibenden Spielräumen kollektiver Interessenaushandlung

Zusammenfassung

Das mit dem Schlagwort *Digitaler Taylorismus* verknüpfte Szenario einer digital gestützten Intensivierung tayloristischer Prinzipien wird gerne am Beispiel der Verteilzentren von Amazon illustriert. Die vorliegende Fallstudie bei einem deutschen Amazon-Konkurrenten verdeutlicht jedoch, dass die dortige Intensivierung tayloristischer Prinzipien sich maßgeblich der Radikalisierung eines vor zwei Jahrzehnten etablierten, vom Lean Paradigma geprägten Rationalisierungskonzepts verdankt, das auch den aktuellen Transformationsprozess strukturiert. Die Analyse dieser Tiefenstrukturen des gegenwärtigen Wandels erleichtert das Verständnis von aktuellen Strategien der betrieblichen Akteure bei der Aushandlung der konkreten arbeitspolitischen Implikationen und legt Inkohärenzen und gegenläufige Dynamiken offen. Denn die Radikalisierung des Rationalisierungskonzepts überlastet auch die zugehörigen arbeitspolitischen Kompromisse. Mit Rekurs auf den Machtressourcenansatz lässt sich zeigen, wie insbesondere die stärkere Aktivierung institutioneller Ressourcen durch den Betriebsrat in Verbindung mit der strukturellen Macht von Beschäftigten durch erhöhten Arbeitskräftemangel hilft, die *despotische* Variante des digitalen Taylorismus à la Amazon zu vermeiden und partielle Verbesserung der Arbeitsbedingungen durchzusetzen. Solche Dynamiken bleiben bei einer Fokussierung auf die vermeintliche Kohärenz von Rationalisierungsstrategien der digitalen Avantgarde zu sehr im Dunkeln.

Schlagwörter: Logistik, Digitalisierung, Einfacharbeit, Leistungsmessung, Machtressourcen, Neo-Taylorismus

Amazon is not a pioneer of ‚Digital Taylorism‘. Digging into the deep structures of the current workplace transformation and the scope for collective bargaining in Germany

Abstract

The *digital Taylorism* scenario is often illustrated using the example of Amazon's distribution centers. The present case study of a German competitor of Amazon shows, however, that the intensification of Taylorist principles is largely due to the radicalization of a rationalisation concept shaped by the lean paradigm that emerged two decades ago and continues to structure the current digital transformation

* Dr. Karen Jaehrling, Universität Duisburg Essen, Institut Arbeit und Qualifikation, Forsthausweg 2, D-47057 Duisburg. E-mail: karen.jaehrling@uni-due.de

** Artikel eingegangen: 02.11.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 16.03.2019

process. The analysis of these deep structures of the current transformation enhances our understanding of management's and staff representatives' strategies in negotiating the implications for job quality. Moreover, it helps to reveal destabilising trends, since the radicalisation of the rationalisation concept is exhausting the associated compromises between management and labour. Drawing on the power resource approach, the analysis shows how the (re-)activation of institutional resources by the works council and the increased structural power of employees due to labour shortages help to avoid the *despotic* variant of digital Taylorism à la Amazon and even to achieve some improvement of working conditions. Such dynamics go unnoticed when solely focusing on the supposedly coherent new rationalisation logics of the digital avant-garde.

Keywords: Job Quality, Low-Skill Jobs, Performance management, Logistics, Warehousing work, Neo-Taylorism, power resources. JEL: L81, P12, D22, J53, J24

1 Einleitung

Unter dem Schlagwort *Digitaler Taylorismus* wird aktuell die These einer Expansion und Intensivierung tayloristischer Prinzipien im Zuge der Verbreitung neuer digitaler Technologien und Geschäftsmodelle thematisiert. Der Fokus richtet sich dabei vor allem auf die digital gestützte Zerlegung komplexer Tätigkeiten in einfache Aufgaben und die engmaschige Kontrolle von Arbeitsabläufen. Dieses dystopische Szenario wird häufig am Beispiel von Verteilzentren amerikanischer Handelskonzerne wie Amazon oder Walmart beschrieben, wo digitale Assistenzsysteme eine Überwachung in Echtzeit ermöglichen, durch die Fehlverhalten gezielt sanktioniert werden kann (z.B. Dörre, 2018; Head, 2014; Staab & Nachtwey, 2016). Zugleich belegen Studien, dass es durchaus Gestaltungsspielräume für Routine-Tätigkeiten in der Logistik gibt (Ittermann, Niehaus, Hirsch-Kreinsen, Dregger, & ten Hompel, 2016), und der Digitale Taylorismus auch in der Einfacharbeit nur einer unter mehreren möglichen Entwicklungspfaden ist (Hirsch-Kreinsen, 2016). Allerdings bleibt dabei weitgehend offen, welche Rolle den Akteurinnen und Akteuren industrieller Beziehungen bei der Gestaltung zukommt.

Dieser Frage nach den Gestaltungsspielräumen und der Rolle der betrieblichen Akteurinnen und Akteuren geht die vorliegende Analyse nach. Sie stützt sich auf eine Fallstudie in einer Logistikfirma, die Verteilzentren für ein deutsches Einzelhandelsunternehmen betreibt, und in der – anders als bei Amazon – die Kerninstitutionen des deutschen Modells industrieller Beziehungen durchaus vorhanden sind. In frappanter Übereinstimmung mit der Analyse eines Automobilunternehmens durch Butollo, Ehrlich und Engel (2017) lässt sich jedoch auch für diesen Fall zeigen, dass hier eine Intensivierung tayloristischer Prinzipien am Werk ist, die sich vorrangig der Radikalisierung von bestimmten Elementen des Lean Production Paradigmas verdankt. Ursächlich dafür sind in erster Linie Veränderungen von Wettbewerbsstrukturen und Lieferketten, die bereits in den 1980er Jahren ihren Anfang nahmen. Selbst im Stammgeschäft der Handelslogistik ist Amazon mithin keinesfalls Vorreiter des Taylorismus neuer Prägung, weder in zeitlicher noch in kausaler Hinsicht. Digitale Assistenzsysteme, E-Commerce oder neue sensorgestützte Robotik akzentuieren und überformen einen länger zurückreichenden Trend, führen aber keinen Bruch herbei.

Eine solche Analyse der Tiefenstrukturen des digitalen Taylorismus eröffnet zugleich den Blick für Inkohärenzen und gegenläufige Dynamiken, die den eingeschlagenen Pfad unter bestimmten Bedingungen modifizieren können. Zu diesen Bedingungen zählen auch die Ressourcen und Handlungsstrategien von betrieblichen Akteurinnen und Akteuren der industriellen Beziehungen. Diese werden im folgenden Beitrag unter Rückgriff auf die Begrifflichkeiten des Machtressourcen-Ansatz (Doellgast, Lillie, & Pulignano, 2018; Schmalz & Dörre, 2014) näher analysiert.

Der folgende Abschnitt setzt zunächst zeitgenössische Beiträge zum Digitalen Taylorismus in Bezug zu vorherigen Debatten, die bereits seit längerem Ausmaß und Hintergründe für die Persistenz tayloristischer Prinzipien thematisieren und dabei ein umfassenderes Spektrum an Einflussfaktoren in den Blick nehmen. Anknüpfend an die so präzierte analytische Perspektive werden im drauffolgenden Abschnitt vorliegende Befunde und Thesen zu Machtressourcen betrieblicher Akteurinnen und Akteure der industriellen Beziehungen im Kontext des aktuellen ökonomischen, institutionellen und technologischen Wandels in der Handelslogistik vorgestellt. Im Anschluss daran werden anhand des Fallsbeispiels die Strategien betrieblicher Akteurinnen und Akteure und ihre Implikationen für die Arbeitsgestaltung analysiert.

2 Digitaler Taylorismus – Konturen und Vorläufer einer Debatte

In aktuellen Beiträgen zum Digitalen Taylorismus steht die Nutzung digitaler Technologien im Vordergrund. Diese ermöglichen eine *Intensivierung*, also rigorosere Anwendung, sowie eine *Expansion* tayloristischer Prinzipien auf bislang nicht betroffene Berufe und Branchen. So beschränkt sich die Zerlegung komplexer Aufgaben nicht auf manuelle Tätigkeiten, sondern wird auch auf kognitive Tätigkeiten aller Qualifikationsniveaus ausgedehnt: Aufgabenprofile “are simplified and codified to enable plug-and-play even for highly qualified employees” (Brown, Lauder, & Ashton, 2011, S. 80). Auch die digital gestützte Leistungskontrolle beschränkt sich nicht auf einfache manuelle Tätigkeiten, sondern bezieht etwa das mittlere Management bei Amazon mit ein (Staab & Nachtwey, 2016), wenngleich dabei anstelle oder neben die hierarchische Kontrolle die Kontrolle durch Kundinnen und Kunden sowie Kolleginnen und Kollegen mithilfe digital gestützter Ratingmechanismen tritt.

Mit der Fokussierung auf das Potenzial neuer digitaler Technologien und auf die Welt der Technologie-Giganten als Vorreitende einer umfassenden Re-Taylorisierung von Arbeit gerät bisweilen allerdings zweierlei aus dem Blick: Zum einen die Frage, wie dieser doch einigermaßen überraschende Trend zu erklären ist. Denn wie Minssen (2012) mit Verweis auf Konzepte wie Gruppenarbeit oder den Übergang zu Ergebniskontrolle anstelle von Prozesskontrolle überzeugend argumentierte, hatte sich in den vergangenen Jahrzehnten in breiten Teilen der Wirtschaft die Einsicht durchgesetzt, dass ein gewisses Maß an Handlungs- und Entscheidungsspielräumen besser geeignet ist als exakte Vorstrukturierung und Fremdkontrolle, um das Transformationsproblem zu lösen. Selbst bei vermeintlich einfachen Tätigkeiten ließ sich streckenweise eine Abschwächung tayloristischer Prinzipien beobachten (Abel, Hirsch-Kreinsen, & Ittermann, 2014; Jaehrling & Weinkopf, 2006; Zeller,

Ingo Matuschek, Frank Kleemann *

Konzertierte Verunsicherung angesichts Industrie 4.0 – Herausforderungen für die betriebliche Sozialpartnerschaft**

Zusammenfassung

Die Einführung von Industrie-4.0-Anwendungen ist aufgrund ihrer (potenziellen) Reichweite für die betrieblichen Akteurinnen und Akteure von grundlegenden Unsicherheiten in technischer, arbeitsorganisatorischer und beschäftigungspolitischer Hinsicht gekennzeichnet. Der Beitrag exploriert auf der Grundlage empirischer Fallstudien zur Einführung von digitaler Produktionstechnik in Industriebetrieben die dortigen Handlungs- und Entscheidungsbedingungen. Im Zentrum steht die Frage, wie nach Betriebsverfassungsgesetz mitbestimmungspflichtige Implementierungen von Industrie-4.0-Komponenten prozessiert werden und wie betriebliche Mitbestimmung in diesem Kontext praktiziert wird. Fokussiert werden insbesondere die betriebsinterne Relation von Management und Betriebsräten und die Handlungsmöglichkeiten der betrieblichen Interessenvertretung hinsichtlich konkreter, bereits vollzogener oder aber noch laufender Einführungsprozesse der Industrie 4.0.

Schlagwörter: Industrie 4.0, Digitalisierung, Industrielle Beziehungen, betriebliche Mitbestimmung

Concerted uncertainty in the face of industry 4.0 – challenges for co-determination and industrial relations

Abstract

The introduction of industry 4.0 applications implies considerable changes in terms of technology, work organization and employment politics in the perspective of the actors of industrial relations on the company level. The paper explores the conditions for decision-making and action of both management and works councils, based on empirical case studies on the implementation of digital production technology in German manufacturing companies. The central question is how co-determination is being practiced under the condition that a basic consent for the implementation of industry 4.0 components by the works council is required by regulations of the Works Council Constitution Act. Special attention is given to the relationship of management and works council on the plant level,

* Prof. Dr. Ingo Matuschek, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, Professor für Soziologie, Wismarsche Str. 405, D-19055 Schwerin. E-Mail: ingo.matuschek@hdba.de

Prof. Dr. Frank Kleemann, Universität Duisburg-Essen, Institut für Soziologie, Lotharstr. 65, D-47057 Duisburg. E-Mail: frank.kleemann@uni-due.de

** Artikel eingegangen: 09.10.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 15.03.2019

and the scope of action for works council representatives with regard to ongoing implementation processes of industry 4.0.

Keywords: industry 4.0, digitization, industrial relations, co-determination. JEL: O32, O33

1 Einleitung

So euphorisch die 2011 unter dem Leitbild „Industrie 4.0“ (Kagermann, Lukas, & Wahlster, 2011) lancierte technikzentrierte Modernisierungsstrategie der deutschen Wirtschaft und politischer Akteurinnen und Akteure aufgenommen wurde: Die anfängliche Aufbruchsstimmung ist inzwischen einer gewissen Ernüchterung gewichen (Matuschek, et al., 2018). Erste sozialwissenschaftliche Studien (zum Überblick vgl. Hirsch-Kreinsen, 2018; Hirsch-Kreinsen & Weyer, 2014; Hirsch-Kreinsen, Ittermann, & Niehaus, 2017; Matuschek, 2016; Pfeiffer, 2015) liefern ein differenziertes Bild im Hinblick auf Qualifikationsstruktur, Beschäftigung, psychische Belastungen und (mangelnde) Menschenzentrierung. Insbesondere aber ist der Diffusionsgrad gering, denn die betriebliche Implementation von Industrie-4.0-Anwendungen in die Betriebe stellt sich als ein komplexes Unterfangen heraus, das insbesondere in langfristige Innovationszyklen einzupassen war, umfangreiche Investitionen auch jenseits der digitalen Infrastruktur verlangte und nicht zuletzt in seinen Folgen für die Arbeitsorganisation und -tätigkeit sowie die Beschäftigung erst durchdrungen werden musste. Zwischen wie innerhalb von Branchen, zwischen einzelnen Standorten von Unternehmen wie auch im Vergleich von Abteilungen in Betrieben zeigen sich deutliche Ungleichzeitigkeiten im Diffusionsgrad (Hirsch-Kreinsen, 2018). Die Unsicherheit darüber, welche Veränderungen mit dem Einsatz von Industrie-4.0-Komponenten einhergehen würden, war und ist auf Seiten des Managements wie auf Seiten der Beschäftigten und ihrer Interessenvertretung groß. Alles in Allem verlor der Prozess der Umstellung auf Industrie 4.0 – zunehmend auch unter dem breiteren Prozessbegriff „Digitalisierung“ verhandelt – deutlich an Fahrt, ohne allerdings an diskursiver Macht einzubüßen (Pfeiffer, 2017).

Die aktuell vorherrschende Situation in den Betrieben kann als eine vorsichtige Öffnung gegenüber neuen digitalen Technologien charakterisiert werden, in der wenig Gewissheit über konkrete Auswirkungen vorhanden ist, die Wahl der konkreten Technik als weitreichende Investitionsentscheidung wohlüberlegt sein will, Veränderungen in den Arbeitsprozessen unerwünschte Instabilitäten hervorrufen können, Geschäfts- und damit auch Produktionsmodelle überdacht werden müssen und Unsicherheit in der Belegschaft um sich greift (Matuschek et al., 2018). Insofern haben wir es mit einer Situation multipler Verunsicherung bei den betrieblichen Akteurinnen und Akteuren zu tun. Die Unsicherheit auf Seiten des Managements wird dadurch befördert, dass die Mitbestimmungsrechte des Betriebsrats relativ hoch und die Reaktionsweisen der betrieblichen Interessenvertretung in grundlegenden Umbruchsituationen besonders kontingent sind (Mengay & Pricelius, 2016).

Diese betriebliche Konstellation, die der vorliegende Beitrag systematisch in den Blick nimmt, stellt eine Herausforderung des etablierten innerbetrieblichen sozialpartnerschaftlichen Verhältnisses und der institutionalisierten Formen der betrieblichen Mitbestimmung dar. In Frage steht insbesondere, wie nach Betriebsverfassungsgesetz mitbestimmungs-

pflichtige Implementierungen von Industrie-4.0-Komponenten prozessiert werden und wie betriebliche Mitbestimmung in diesem Kontext praktiziert wird. Das legt den Fokus auf die betriebsinternen Relation von Management und Betriebsräten und insbesondere die Handlungsmöglichkeiten der betrieblichen Interessenvertretung hinsichtlich konkreter, bereits vollzogener oder aber noch laufender Einführungsprozesse, die aufgrund ihrer (potenziellen) Reichweite von grundlegenden Unsicherheiten in technischer, arbeitsorganisatorischer und beschäftigungspolitischer Hinsicht gekennzeichnet sind.¹

Der vorliegende Beitrag skizziert unter einer solchen betrieblichen Binnenperspektive zunächst einen theoretischen Rahmen zur Entscheidungsfindung unter Bedingungen von Unsicherheit (2). Anschließend werden Wege der innerbetrieblichen Strategiefindung von Betriebsräten in Interaktion mit dem Management (3) auf der Grundlage empirischer Fallstudien analysiert. Die Fallstudien haben für die für die in diesem Beitrag behandelte Fragestellung einen explorativen Status, indem ohne Anspruch auf Vollständigkeit Konstellationen des praktischen Umgangs der betrieblichen Akteurinnen und Akteure mit Situationen der Implementierung von Industrie-4.0-Anwendungen analysiert werden. Nach einer Diskussion der empirischen Befunde (4) schließt der Beitrag mit einer Reflexion zum Stellenwert betrieblicher Mitbestimmung in Zeiten substanzieller Umgestaltung der Arbeitsgesellschaft (5).

2 Konzeptioneller Rahmen: Prozesse der Entscheidungsfindung unter der Bedingung von Unsicherheit

Der Beitrag fokussiert auf die Abstimmung der betrieblichen Akteurinnen und Akteure, Management und Betriebsrat, die allein schon aufgrund der institutionellen Rahmungen des Betriebsverfassungsgesetzes (vgl. dazu Matuschek & Kleemann, 2018) in Unternehmen mit Betriebsrat für die Einführung von Industrie-4.0-Anwendungen erforderlich ist. Die Entscheidung, ob und wie diese implementiert werden, hat unter Umständen strategische Relevanz für das Unternehmen und kann Pfadabhängigkeiten konstituieren. Die Entscheidungsfolgen sind komplex und von beiden Seiten nur schwer einzuschätzen. Generell herrscht Unsicherheit² vor, insbesondere in der Form prospektiver Unkenntnis in Bezug auf die praktischen Folgen noch weitgehend unbekannter neuer Technologien und damit korrespondierender Veränderungen der Arbeitsorganisation und in der Form der Ungewissheit, ob

1 Die Konzentration des Beitrags auf sozialpartnerschaftliche Abstimmungsprozesse bedeutet, dass Entwicklungen auf der Meso- und Makroebene, wie z.B. Pfadabhängigkeiten von Innovationsprozessen oder die Positionierung von Unternehmen in Wertschöpfungsketten im Folgenden zwar als relevante Kontextbedingungen in die Analyse mit einbezogen, aber ihrerseits nicht *systematisch* mit beleuchtet werden können (vgl. dazu aber Matuschek, Kleemann, Haipeter, Hirsch-Kreinsen, & Karačić, 2018).

2 Unsicherheit kann prinzipiell drei Ausprägungen haben: die Auswirkungen von Handlungsalternativen können unbekannt sein (Unwissenheit/ Nichtwissen), die Eintrittswahrscheinlichkeiten verschiedener möglicher (bekannter) zukünftiger Umweltzustände sind unbekannt (Ungewissheit) oder sie sind kalkulierbar (Risiko) (grundlegend: Luhmann, 1991).

*Sophie-Charlotte Meyer, Anita Tisch, Lena Hünefeld**

Arbeitsintensivierung und Handlungsspielraum in digitalisierten Arbeitswelten – Herausforderung für das Wohlbefinden von Beschäftigten? **

Zusammenfassung

Ziel dieses Beitrages ist es zu untersuchen, wie die Einführung neuer Technologien mit der Arbeitsintensität, der Autonomie und den monotonen Aufgaben von Beschäftigten zusammenhängt. Weiterhin wird untersucht, ob und inwieweit der empirisch gut dokumentierte Zusammenhang zwischen diesen Arbeitsbedingungen und dem Wohlbefinden der Beschäftigten durch die Einführung neuer Technologien moderiert wird. Die Analysen basieren auf der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006, 2012 und 2018, die es ermöglicht, zwischen neu eingeführten Computerprogrammen und neu eingeführten Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien zu unterscheiden. OLS-Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Einführung neuer Technologien mit einer erhöhten Arbeitsintensität verbunden ist. Hinsichtlich der Autonomie und monotonen Tätigkeiten gibt es Unterschiede je nach Art der eingesetzten Technologie. Die Analysen zeigen ferner, dass die Einführung neuer Computerprogramme den Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und Arbeitsunzufriedenheit bzw. psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden teilweise moderiert. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die Einführung neuer Technologien mit Chancen und Risiken sowohl für die Arbeitssituation als auch für das Wohlbefinden der Mitarbeiter verbunden ist und in den Aushandlungsprozessen der Sozialpartner stärker berücksichtigt werden sollten.

Schlagwörter: Arbeitsanforderungen, Intensivierung, Wohlbefinden, Digitalisierung, Neue Technologien

* Dr. Sophie-Charlotte Meyer, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fachgruppe 1.2 Arbeitsweltberichterstattung, Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund.

E-Mail: meyer.sophie-charlotte@baua.bund.de

Dr. Anita Tisch, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fachgruppe 1.1 Wandel der Arbeit, Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund. E-Mail: tisch.anita@baua.bund.de

Dr. Lena Hünefeld, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fachgruppe 1.2 Arbeitsweltberichterstattung, Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund.

E-Mail: hünefeld.lena@baua.bund.de

** Artikel eingegangen: 29.09.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 13.03.2019

Danksagung: Wir danken einer/m anonymen Gutachter/in, den Herausgebern und Teilnehmer/-innen der Autorenkonferenz sowie Ina Krause, Stefan Kirchner und den Teilnehmer/-innen des 1. Workshops „Organisation und Digitalisierung“ der Sektion Organisationssoziologie der DGS im Mai 2018 in Berlin für hilfreiche Anmerkungen und Kommentare.

Work intensification and autonomy in the digitized working world – A challenge for the well-being of employees?

Abstract

The aim of this paper is to examine how the introduction of new technologies is related to employee's work intensity, job autonomy and monotonous tasks. Further, we examine whether and to what extent the empirically well-documented relationship between these working conditions and employee well-being is moderated by the introduction of new technologies. The analyses are based on the BIBB/BAuA employment survey 2006, 2012 and 2018, that allow us to distinguish between newly introduced computer programmes and newly introduced production/process technologies. Results of OLS models indicate that the introduction of new technologies is associated with increased work intensity. Regarding job autonomy and monotonous tasks there are differences according to the type of introduced technology. The analyses further reveal that the introduction of new computer programmes partially moderates the association between working conditions and job dissatisfaction or psychosomatic health complaints, respectively. In sum, the results indicate that new technologies are associated with both, opportunities and risks for the work situation as well as the well-being of employees and should be given greater consideration in social partnership negotiation processes.

Keywords: job autonomy, work intensity, employee well-being, digital working world. JEL: J28, J81, O33

1 Einleitung

In der aktuellen gesellschaftlichen Debatte werden der derzeitigen Phase der Digitalisierung unterschiedliche Chancen und Risiken zugeschrieben. Diese resultieren aus (direkten) Veränderungen der Arbeitsgestaltung einerseits, andererseits aus mittelbaren Veränderungen der Arbeitsformen und -beziehungen. Insbesondere Arbeitgeberverbände betonen die Chancen der Digitalisierung, wie z.B. ein höheres Maß an Flexibilität für die Beschäftigten. Gewerkschaften und Arbeitnehmerorganisationen warnen hingegen vor neuen Möglichkeiten der Arbeitnehmerausschöpfung aufgrund von zunehmender Entgrenzung und Arbeitsintensivierung sowie den negativen Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit von Beschäftigten. Wissenschaftliche Analysen zur Versachlichung dieser Debatte sind momentan jedoch rar, was vornehmlich wohl auch daran liegt, dass es für ein differenziertes Abbild eines mehr oder weniger digitalisierten Arbeitsplatzes in Deutschland bislang noch keine zufriedenstellenden repräsentativen Daten auf Beschäftigtenebene gibt. Um sich dem zu nähern, messen einige Studien digitales Arbeiten über die berufliche Arbeit mit Computern bzw. dem Internet (z.B. Kirchner, 2015) oder verwenden als Proxy die allgemeine Nutzung moderner digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien (Arnold, Butschek, Steffes, & Müller, 2016). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass anhand dieser Indikatoren Digitalisierung sowohl mit einer erhöhten wahrgenommenen Arbeitsintensität als auch mit einem erweiterten Handlungsspielraum einhergeht (vgl. z.B. Ahlers, 2018; Arnold et al., 2016; Kirchner, 2015). Während Intensivierung von Beschäftigten im Allgemeinen als Belastung wahrgenommen wird, gilt ein erweiterter Handlungsspielraum als Ressource bei der Bewältigung von Arbeitsanforderungen (z.B. Hacker & Richter, 1998; Lohmann-Haislah, 2012; Zapf & Semmer, 2004). Es kann folglich davon ausgegan-

gen werden, dass die Digitalisierung direkt mit zu bewältigenden Arbeitsanforderungen und daraus resultierend auch mit dem Wohlbefinden von Beschäftigten zusammenhängt. Dabei bleibt zunächst unklar, was unter Digitalisierung zu verstehen ist und ob sich je nach Art der Technologie, potenziell unterschiedliche Zusammenhänge mit den Arbeitsanforderungen ergeben. Auch gemeinsame Betrachtungen von Digitalisierung, Arbeitsanforderungen und dem Wohlbefinden von Beschäftigten sind uns nicht bekannt.

Der vorliegende Beitrag versucht einen ersten Schritt, diese Lücken zu schließen und verfolgt dabei im Wesentlichen zwei Forschungsfragen. Zunächst wird untersucht, in welchem Zusammenhang die Einführung neuer Technologien mit individuellen Arbeitsanforderungen steht. Erstmals wird dabei zwischen der Einführung neuer Computerprogramme und der Einführung neuer Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien unterschieden, um unterschiedlichen Anforderungen der Digitalisierung in verschiedenen Branchen gerecht zu werden und mögliche Unterschiede sichtbar zu machen. Die Einführung neuer Computerprogramme und/oder neuer Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien wird hierbei als Digitalisierungsmoment bzw. als Proxy für die Digitalisierung der beruflichen Tätigkeit verstanden. Wenngleich die Variablen nicht den Digitalisierungsgrad der jeweiligen Arbeitsplätze messen können, bilden sie doch ab, inwiefern Beschäftigte mit neuen Technologien konfrontiert werden. Anhand von Indikatoren für Arbeitsintensität, individuellen Handlungsspielraum und Monotonie werden verschiedene Arbeitsbedingungen betrachtet. Somit ist es möglich, ein differenziertes Bild über die Veränderungen der Arbeitsgestaltung durch die Digitalisierung zu bekommen und sowohl mögliche Anforderungen als auch Ressourcen zu berücksichtigen. Darüber hinaus soll in einem zweiten Schritt untersucht werden, inwiefern der empirisch gut dokumentierte Zusammenhang zwischen diesen Arbeitsbedingungen und dem Wohlbefinden von Beschäftigten durch die Einführung neuer Computerprogramme bzw. neuer Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien moderiert wird. Die Analysen werden auf Basis der BIBB/ BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006, 2012 und 2018 durchgeführt.

Die beiden Forschungsfragen dieses Beitrages sind dabei in die Debatte um Arbeit 4.0 (BMAS, 2017) eingebettet und rücken somit die zukünftige Gestaltung von Arbeit in den Mittelpunkt. Konkreter geht es um die Frage, wie es uns gelingt die Zukunft der Arbeit im digitalen Zeitalter menschenwürdig zu gestalten und welche Faktoren in den Aushandlungsprozessen zwischen den Sozialpartnern Berücksichtigung finden sollten. Anhand der Ergebnisse können Gestaltungsempfehlungen für das betriebliche Personal- und Gesundheitsmanagement abgeleitet werden. Darüber hinaus können die Ergebnisse einen Beitrag für die Debatte um eine mögliche Spaltung des Arbeitsmarktes im Zuge der digitalen Transformation leisten. Noch ist unklar, ob durch die Digitalisierung verstärkt integrative Prozesse angestoßen werden und auch Arbeitsbelastungen flächendeckend reduziert werden. Es besteht daher auch die Gefahr, dass sich eine (neue) Segregation des Arbeitsmarktes (Kirchner, 2015), möglicherweise hin zu einer Polarisierung (Hirsch-Kreinsen, 2016) von Risiken, abzeichnet.

Der Artikel ist wie folgt aufgebaut: In Abschnitt 2 werden theoretische Annahmen formuliert und der aktuelle Forschungsstand zusammengefasst. Zentral liegt die Annahme zugrunde, dass die Einführung neuer Technologien, und damit eine fortschreitende Digitalisierung von Arbeitsplätzen für die Beschäftigten, eine Form der Restrukturierung darstellt. Dementsprechend sollte die Einführung neuer Technologien zunächst Irritationen bewirken, die den

*Sabine Pfeiffer**

Digitale Arbeitswelten und Arbeitsbeziehungen: What you see is what you get?^{**}

Zusammenfassung

Der Beitrag versteht sich als (selbst-)kritische Reflexion über die Arbeitsforschung und ihren Beitrag zum Verständnis der aktuellen Digitalisierung. Diskutiert wird, welche Einschränkungen sich derzeit ergeben, weil 1. überwiegend mit Fallstudien in vergleichsweise interessenpolitisch gut gestellten Kontexten und zu punktuellm Digitalisierungseinsatz geforscht wird; 2. die konkreten Besonderheiten der aktuellen Digitalisierungstechnologien in der Forschung wie in der betrieblichen Interessenspolitik weitgehend ausgeblendet werden und 3. der gesellschaftliche und alles andere als interessenpolitisch neutrale Digitalisierungsdiskurs in seiner Wirkmächtigkeit für betriebliche Entscheidungs- und Aushandlungsprozesse unterschätzt wird. Die Akteure der Arbeitsbeziehungen, ebenso wie die über und für sie Forschenden, sind herausgefordert, die sich teils erst in der Zukunft realisierenden Folgen aktueller Anschaffungs- und Gestaltungsentscheidungen heute zu verstehen und zu bearbeiten, sie müssen daher mit einer mehrdimensionalen Transformationsdynamik umgehen. Der Beitrag begründet aus dieser Perspektive (und plädiert für) eine methodische und thematische Erweiterung der Arbeitsforschung.

Schlagwörter: Industrie 4.0, digitale Transformation, digitaler Kapitalismus, Mitbestimmung, industrielle Beziehungen

Digital working and industrial relations: What you see is whar you get?

Abstract

The contribution is conceptualized as a (self-)critical reflection on labour research and its contribution to the understanding of the prevailing digitalisation. It will be discussed which limitations arise within the current research approach because 1. case studies are predominantly conducted within contexts of comparatively well-working interest policy, strong work councils, and on the selective use of digitalisation; 2. the specific characteristics of current digital technologies are largely ignored in both research and corporate interest policy; and 3. the impact of the societal and anything but neutral discourse on digitalisation for corporate decision-making and labour-related negotiation processes is underestimated. The actors in industrial relations, as well as those who conduct research on and for

* Prof. Dr. Sabine Pfeiffer, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Nuremberg Campus of Technology, Fürther Str. 246c, D – 90429 Nürnberg. E-Mail: sabine.pfeiffer@fau.de

** Artikel eingegangen: 11.12.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 01.03.2019

them, are challenged to understand and deal with the consequences of current decisions about the investments, and the application and design of digital technologies – consequences for work and labour relations which will partly only emerge in the future, but must be shaped and negotiated today. Management and work councils must therefore deal with a multidimensional dynamic of transformation, and labour research should provide more helpful insights to support the actors of labour relations in this process. From this perspective, the contribution justifies (and pleads for) a methodological and thematic extension of labour research.

Keywords: Industrie 4.0, digital transformation, digital capitalism, co-determination, labour relation. JEL: J53, J83, M12

1 What you see is what you get (WYSIWYG)?!

What you see is what you get (WYSIWYG) stand vor Jahrzehnten als Akronym für den revolutionären technischen Ansatz, bei dem „Benutzereingaben so dargestellt werden, wie sie bei einer Ausgabe auf einem Drucker erscheinen“ (Preim & Dachzelt, 2010, S. 350–351).¹ Die Übereinstimmung von „Denkweise“ und Sichtbarem galt als vorteilhaft; das erzeugte „Abbild“ führe zu Vertrautheit und geringer Lernanforderung (ebd.). Doch trotz hoher Ähnlichkeit könne von keiner exakten Übereinstimmung zwischen dem Sichtbaren (Bildschirmausgabe) und dem Produkt (Ausdruck) ausgegangen werden, ja, es sei sogar wegen der unterschiedlichen Charakteristika der physischen Geräte keine exakte Übereinstimmung möglich. Zudem bestehe die Gefahr einer Überbetonung des Sichtbaren (hier: Grafischen), dies könne zu unstrukturiertem Arbeiten verleiten und zu einer problematischen Mehrdeutigkeit führen.

Etwas generischer betrachtet lässt sich dieser Befund recht gut auf den Zustand der aktuellen soziologischen Forschung zur Digitalisierung der Arbeitswelten übertragen: Fällt es uns (ich schließe mich hier keinesfalls aus) nicht schwer, hinter dem Sichtbaren (Diskurs und digitale Artefakte) das Eigentliche zu sehen? Neigen wir nicht allzu oft dazu, dem (methodisch und thematisch) Vertrauten zu folgen? Und beschleicht uns (beim Schreiben wie beim Lesen) nicht doch manchmal die Ahnung, dass zwischen der sauber formatierten Analyse (Abbild) und der realen Welt ein Übereinstimmungs-„Gap“ lauert? Genug der Analogie. Sie soll nicht überreizt werden. Sie führt aber auf die Fährte, der dieser Debattenbeitrag nachspüren will.

Dazu gehe ich den Fragen nach, vor denen die Arbeitsforschung mit jedem Technologieschub, angefangen von der Mikroelektronik über den Personal Computer bis hin zur Web-2.0-Euphorie, immer wieder stand: Passiert qualitativ Anderes und Neues? Wenn ja: Gelten unsere bisherigen Kategorien, Theorien und Methoden zur Erforschung der Ar-

1 Ein typisches Beispiel für WYSIWYG ist eine Textverarbeitung (z.B. von Microsoft Word oder LibreOffice Writer), bei der es uns heute normal erscheint, auf dem Bildschirm das formatierte, spätere Layout zu sehen, wie es aus dem Drucker käme (wenn noch gedruckt wird). Erstmals entwickelt wurde dieser Ansatz 1974 für ein Dokumentenprogramm von Xerox PARC (Preim & Dachzelt, 2010, S. 177–183). Im Unterschied dazu arbeiten Texteditoren (etwa das in der akademischen Welt oft verwendete LaTeX) mit nicht-formatiertem Text und einer Mark-up-Sprache, mit der die Formatierung erst bei der Ausgabe generiert wird.

beitswelt noch? Und wie finden wir das dann heraus, wenn wir (noch) kein neues Instrumentarium zur Hand haben?

Angesichts des breit geführten Digitalisierungs-Diskurses stellen sich diese Fragen nicht nur der Arbeitsforschung, sondern der Gesellschaft insgesamt. Und wenn wir Wissensgesellschaft sein wollen, dann kommen wir um die uns von der Gesellschaft sozusagen verordnet präzise – zumindest handwerklich gut gemachte – Analyse nicht herum. Damit meine ich nicht, dass Forschung nicht Position beziehen oder nicht schwerpunktartig eine Perspektive einnehmen oder eine Lage betrachten darf.² Was der Arbeitsforschung und ihren Studien mit meist tarifgebundenen und mit Betriebsräten ausgestatteten Fällen aber allzu oft fehlt, ist *erstens die kritische Reflexion* zur begrenzten Übertragbarkeit von Ergebnissen auf Bereiche ohne Interessenvertretung und ohne Tarifkontext und dazu, welche Schlüsselrolle in der Gestaltung der Arbeitswelt 4.0 die Interessenvertretungen in den fokalen Gliedern komplexer Wertschöpfungsketten haben. Ihre Erfolge oder Misserfolge bei der Gestaltung digitaler Arbeit strahlen aus und setzen Standards für Beschäftigte in Zuliefer- oder outgesourceten Betrieben. Die klassischen Fallstudien könnten für die Forschung zu Digitalisierung und Arbeitsbeziehungen jedoch für produktive Tiefenbohrungen genutzt werden. Denn gerade aus der Unterschiedlichkeit der Erfahrungen unter ähnlichen Rahmenbedingungen ließe sich viel lernen über die aktuelle Entwicklung.

Es stellen sich *zweitens auch methodisch neue Anforderungen*. Für einen systematischeren Vergleich fehlen aber häufig konkrete Aussagen zum jeweiligen Fall (Größe, Qualifikationsstruktur, bisheriger Automatisierungsgrad, Kultur der Arbeitsbeziehungen usw.) und zum methodischen Vorgehen. Im Kontext der Digitalisierung diskutieren alle darüber, dass Daten (ihr Zustandekommen, ihre Auswertung und ihre Deutung) anfällig sind für Fehlinterpretation. In Zeiten von Filterblasen, der Blackbox neuronaler Netze und der Bias-Anfälligkeit sogenannter Künstlicher Intelligenz sind Validität und Nachvollziehbarkeit kein Anspruch mehr, der sich an Wissenschaft allein richtet. Es läge daher nahe, dass auch die Arbeitsforschung ihre bestehenden Methoden präziser offenlegt, kritisch auf ihre Grenzen hin diskutiert und zumindest als Möglichkeit auch neue (digitale) Datenquellen im Betrieb erschließt. So könnten über Betriebsräte die Daten aus ERP-Systemen als anonymisierte Daten genutzt werden, um beispielsweise IT-Investitionen, Produktivitätsentwicklung und die Veränderung der Beschäftigtenstruktur im Zusammenhang und im Zeitverlauf zu betrachten. Das wäre nicht nur wissenschaftlich eine sinnvolle Ergänzung zu qualitativen Fallstudien, die Ergebnisse solcher Analysen könnten auch Betriebsräten in der interessenspolitischen Auseinandersetzung dienen.

Arbeitsforschung kommt *drittens* nicht umhin, die „Stofflichkeit“ auch abstrakter Technologien in ihren Potenzialen und Beschränkungen, in ihrer Gestaltungsbedürftigkeit wie deren faktischen Grenzen konkret in die Analyse einzuschließen – so hilfreich und relevant diese Analyseebene gerade für die interessenspolitische Auseinandersetzung auf betrieblicher Ebene wäre, so schwer tut sich die Arbeitsforschung aber seit langem speziell mit diesem Blick auf die Technisierung (Pfeiffer, 2018b).

Die Beiträge in diesem Heft sind zwar typisch für diese einleitenden, analyse- und methodenkritischen Anmerkungen, sie bieten trotzdem hoch spannende Einblicke in die be-

2 Positionierung ist nicht mit einem forschungsseitigen Bias zu verwechseln, so zeigt jüngst eine Meta-Analyse von über 2.000 Studien (Doucouliagos, Freeman, Laroche, & Stanley, 2018), dass Gewerkschaftsforschung seltener Bias aufweist als andere ökonomische Studien.