

Zur Restrukturierung von Handlungsfähigkeit in der digitalen Transformation

Digitalisierungserleben am Beispiel der Automatisierung von Arbeit

Thomas Lühr ¹

Zusammenfassung: Das subjektive Erleben der digitalen Transformation ist in der Arbeits- und Industriosociologie bislang noch nicht systematisch erforscht. Für die Menschen bedeutet sie einen grundlegenden Umbruch, in dem sich das Verhältnis von Handlungsmöglichkeiten und Handlungsbeschränkungen in verschiedenen Bereichen ihres Alltags neu sortiert. Wie diese Restrukturierung von Handlungsfähigkeit subjektiv wahrgenommen wird, hängt von dem Zusammenspiel der durch die gesellschaftlichen Gestaltungsbedingungen akzentuierten Bedeutungen der Digitalisierung mit den jeweils personalen Aneignungsvoraussetzungen ab. Der vorliegende Artikel veranschaulicht dieses Verhältnis exemplarisch anhand von empirischen Schlaglichtern auf das subjektive Erleben der Automatisierung von Arbeit und diskutiert die Implikationen für die weitere Erforschung und Gestaltung der digitalen Transformation in der Arbeitswelt.

Abstract: The question of how people experience the digital transformation has not yet been sufficiently systematically researched in the sociology of work and industry. For people, it means a fundamental upheaval in their everyday lives, in which the relationship between possibilities for action and restrictions on action in different areas of their everyday lives is re-sorted and which they experience differently. How this restructuring of agency is perceived depends on the interplay between the meanings accentuated by the social conditions of digitalisation and the personal preconditions for their subjective appropriation. This article exemplifies this relationship using empirical spotlights on the subjective experience of the automation of work in order to draw conclusions for further initiatives to research and shape the digital transformation for the people.

¹ Thomas Lühr, Dipl.-Pol., ISF München, E-Mail: thomas.luehr@isf-muenchen.de

1 Einleitung

In der Arbeits- und Industriesoziologie bildet der Zusammenhang zwischen technischem Fortschritt, sozialem Wandel und der Entwicklung des gesellschaftlichen Bewusstseins eine wichtige Forschungstradition – sei es mit Blick auf die Entwicklung des Gesellschaftsbilds (Popitz et al. 1957) oder des Arbeiterbewusstseins (Kern/Schumann 1970) und den damit einhergehenden Folgen für die Sozialintegration. Aktuell stellt sich die Frage, welche Implikationen von der digitalen Transformation der Arbeitswelt für den sozialen Zusammenhalt oder die Demokratie in Betrieb und Gesellschaft ausgehen (Boes et al. 2018; Grimm et al. 2020: 321 f.; Hövermann et al. 2022). Um diese und andere Folgen adäquat zu verstehen, bedarf es allerdings einer empirischen Analyse der subjektiven Wahrnehmung der digitalen Transformation, d. h. der Erfahrungen der Menschen und wie sie diese in ihrer Lebensführung verarbeiten.

Wie Demszky (2020: 319) treffend anmerkt, lassen sich die Implikationen der Transformation alltäglicher Lebensführung im Zuge der Digitalisierung nicht allein auf die technische Koordinierung durch Smartphones oder den Anteil der Online-Zeit im Alltag reduzieren. Vielmehr unterliegt die gesamte Lebensführung einem grundlegenden Wandel auf verschiedenen Ebenen. Dies gilt nicht zuletzt für den Arbeitsalltag. Die kapitalistische Ökonomie dreht sich zunehmend um das Sammeln, die Extraktion und die Verwertung von Daten (Zuboff 2018; Sadowski 2019), was nicht nur die Bedingungen für Geschäftsmodelle und Unternehmenssteuerung, sondern ebenso für Arbeit verändert – nicht zuletzt etwa hinsichtlich der Möglichkeiten für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (Kämpf/Langes 2021). Die Omnipräsenz des Internets hat zudem die Elastizität des Raum-Zeit-Gefüges verändert, so dass neue Arbeitsformen und Kooperationsmöglichkeiten entstehen, die nicht nur die Flexibilität in der Arbeit (Carstensen et al. 2022), sondern ganz grundsätzlich „die Reichweite und Anschlussfähigkeit menschlichen Handelns“ erweitern (Boes/Kämpf 2020: 134). Die Frage ist, wie die Menschen diese grundlegenden Veränderungen subjektiv deuten, werten und mit welchen „kleinen Strategien“ (Berker et al. 2006: 170) sie den veränderten Möglichkeiten und Anforderungen begegnen.

Die Arbeits- und Industriesoziologie hat dieses *Digitalisierungserleben* bisher nicht systematisch erforscht. Stattdessen wurden vor allem einzelne Aspekte, wie z. B. die Wahrnehmung von Belastungen in den Blick genommen (z. B. Carls et al. 2021), die subjektive Beschäftigungssicherheit (Droste 2020) oder der Aspekt digitaler Kontrolle (Kirchner et al. 2020). Empirische Bestandsaufnahmen in ganzheitlicher Perspektive liegen bislang nur rudimentär vor. Kuhlmann (2021: 196-199) etwa kommt im Rahmen einer Zusammenschau der entsprechenden Befunde aus der laufenden Forschung am SOFI zu dem Ergebnis, dass – entgegen der öffentlichen Wahrnehmung – weniger die Angst vor Arbeitslosigkeit oder vor neuen Formen der Überwachung und Kontrolle die Wahrnehmungen der Beschäftigten dominieren als vor allem die Zunahme von Belastungen in der Arbeit. Erste Befunde von Holst/Niehoff (2021: 54-56) deuten hingegen bereits an, wie unterschiedlich das subjektive Erleben allein innerhalb der Beschäftigtengruppe der Produktionsarbeiterinnen und Produktionsarbeiter ist, deren Erwartungen hinsichtlich der Auswirkungen der Digitalisierung sich als uneinheitlich erweisen.

Alles in allem zeichnet der Forschungsstand kein einheitliches Bild. Nicht zuletzt aktuelle Studien zu den Erfahrungen im und mit dem sog. Homeoffice im Corona-Alltag bestätigen

dies (Bünning et al. 2020; Kohlrausch/Zucco 2020; Holst et al. 2021: 93). Die vorliegenden Befunde erinnern insgesamt z. B. an das Resümee, das Carstensen (2014: 37) schon vor einiger Zeit im Zuge ihrer Forschung zur Arbeitswelt junger Tech-Angestellter zog: „So verschärft das Internet zum einen Tendenzen der Selbstausbeutung, Intensivierung und Flexibilisierung von Arbeit und damit die Zunahme von Belastungen“ und zum anderen werde es „zum Mittel, den gestiegenen Anforderungen der Erwerbsarbeit (neue) Grenzen zu setzen.“ Die Menschen nehmen „die neuen Anforderungen als unausweichlich oder widerstehbar, als Chance oder als Belastung wahr“.

Bemerkenswert ist, dass sich die Chancen und Risiken der digitalen Transformation insgesamt je nach Lage und Position unterschiedlich verteilen. Statistisch bildet sich dies als Differenzierung des Digitalisierungserlebens z. B. nach Einkommen oder Qualifikation, aber auch etwa nach Alter oder Geschlecht ab (z. B. Kirchner 2019; Stürz et al. 2022; Digital-Index 2022). Über die Gründe und Zusammenhänge dahinter ist bislang nur wenig diskutiert worden. Insbesondere zur Frage, wovon es konkret abhängt, ob die Menschen die Digitalisierung eher als eine Chance oder als eine Bedrohung wahrnehmen, liegen bisher nur erste Überlegungen und vage Hinweise vor. Droste (2020: 17) etwa vermutet, dass „der Einfluss betrieblicher und tariflicher Regulierung und Gegenmacht“ dazu beitragen könnte, „dass Beschäftigte Digitalisierung seltener als bedrohlich empfinden, als es das tatsächliche Substituierungspotenzial nahelegt“. Andere Überlegungen heben z. B. die allgemeine Bedeutung von „Rahmenbedingungen und Möglichkeitsstrukturen“ (Carstensen 2017: 107) bzw. die unterschiedlichen Handlungsspielräume der Beschäftigten als relevanten Einflussfaktor hervor (Walker 2017; Hardering 2021). Das TechnikRadar (2019: 7) wiederum kam zu dem interessanten Ergebnis, dass entscheidend für die Wahrnehmung der Digitalisierung sei, ob die Menschen sie „als einen gestaltbaren Prozess“ wahrnehmen können. Dies deckt sich nicht zuletzt mit den Befunden von Matuschek et al. (2018) zu betrieblichen Implementierungsprozessen im Rahmen der sog. Industrie 4.0.

Zusammengenommen lässt sich hier ein Zusammenhang zwischen der subjektiven Wahrnehmung und den jeweiligen Verfügungsmöglichkeiten der Menschen über die Bedingungen der digitalen Transformation erkennen – vermittelt z. B. über institutionelle Machtressourcen oder durch gewährte Handlungsspielräume in der Arbeit sowie im Zuge unmittelbarer Partizipation an der Gestaltung der Arbeitsbedingungen im Betrieb. Im Einklang mit der an der Kritischen Psychologie orientierten subjektwissenschaftlichen Forschungstradition können diese Aspekte als Momente von *Handlungsfähigkeit* gefasst werden. Damit ist in einem grundlegenden Sinne die „gesamtgesellschaftlich vermittelte Verfügung über die eigenen Lebensbedingungen“ gemeint (Holzkamp 1983: 239). In unserer eigenen empirischen Forschung zum Digitalisierungserleben versuchen wir, an diesem Begriffsverständnis anzuschließen und es empirisch fruchtbar zu machen (zuerst Lühr et al. 2020). Der Zwischenstand der so gewonnenen Erkenntnisse wird im Folgenden zusammenfassend vorgestellt.

Ziel dieses Beitrags ist es, die Frage zu beantworten, ob und inwieweit Handlungsfähigkeit das subjektive Erleben der digitalen Transformation strukturiert und als differenzierender Faktor für das Digitalisierungserleben der Menschen in Anschlag gebracht werden kann. Zunächst wird dafür der Zusammenhang zwischen digitaler Transformation und Handlungsfähigkeit konzeptionell bestimmt und mit Blick auf eine subjektwissenschaftliche empirische Forschung

diskutiert (2). Im Anschluss werden darauf aufbauende empirische Befunde aus einem abgeschlossenen Forschungsprojekt zum Digitalisierungserleben vorgestellt (3), zunächst in allgemeiner und zusammenfassender Perspektive und anschließend vertiefend an einem ausgewählten Beispiel: der Automatisierung von Arbeit. Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für die weitere Forschung sowie die gesellschaftliche Gestaltung der digitalen Transformation (4).

2 Digitale Transformation und Handlungsfähigkeit

Die Verhandlung der Digitalisierung erfolgt in der Arbeits- und Industriosozologie meist als Thematisierung von Technik und ihrer Bedeutung für die Rationalisierung des kapitalistischen Produktionsprozesses zur Subsumtion des Subjekts (vgl. z. B. Butollo et al. 2021: 29). Leicht quer dazu liegt der Ansatz der Informatisierung (hier zuletzt: Boes et al. 2014). Digitalisierung markiert hier eine bestimmte historische Entwicklungsstufe der Rationalisierung des Informationsgebrauchs in der Gesellschaft. Durch die Umwandlung analoger Signale und Zeichen in binäre Daten, die auf den Computer übertragen und maschinell prozessiert werden können, wird die Effizienz im Umgang der Menschen mit Informationen deutlich gesteigert. Und insofern der Informationsgebrauch unverzichtbar für die Entwicklung von menschlicher Handlungsfähigkeit ist (Sevignani 2019: 532), trägt seine Rationalisierung durch die Möglichkeiten der Digitalisierung damit strukturell zu ihrer Erweiterung bei.

Besonders anschaulich wird dies mit dem Aufstieg des Internets in den 1990er Jahren. Dieser hat insofern eine *neue Qualität der Digitalisierung* konstituiert, dass sie aus ihrer weitestgehenden Beschränkung auf die „Organisationen der Wirtschaft und des öffentlichen Sektors“ befreit wurde und – spätestens mit der Verbreitung des mobilen Internets und der entsprechenden Endgeräte – auch den „Informationsgebrauch in der Lebenswelt“ (Boes 2005: 220) durchdrungen hat. Erstmals konnten sämtliche Bereiche des sozialen und gesellschaftlichen Lebens – von der Arbeitswelt, über die öffentliche Meinungsbildung und die Konsumsphäre bis hin zum Freizeitverhalten der Menschen – an die Digitalisierungsentwicklung angeschlossen werden, sodass eine Grundlage entstehen konnte für die „engere Anbindung verschiedener gesellschaftlicher Teilsysteme und für die Rationalisierung des Informationsgebrauchs in der ganzen Gesellschaft, was insofern einen Produktivkraftsprung darstellt“ (ebd.). Den Hintergrund für diesen Produktivkraftsprung bildet der Übergang von der vormaligen Verwendung hochformalisierter Informationssysteme zum Umgang mit Informationen in einer Art offenen „Informationsraum“ (Baukrowitz/Boes 1996). Das Internet hat damit den Charakter einer (zusätzlichen) gesellschaftlichen Handlungsebene gewonnen, auf der die Digitalisierung unmittelbar mit dem Alltagshandeln der Menschen verknüpft und der Informationsgebrauch „von den Zwängen der regelhaften Nutzung“ befreit ist (Boes/Kämpf 2020: 143). Dies ermöglicht die weitere Rationalisierung des gesellschaftlichen Informationsgebrauchs – und damit die zumindest strukturelle Erweiterung menschlicher Handlungsfähigkeit.

Gleichzeitig kann auf der Grundlage dieses Sprungs in der Produktivkraftentwicklung von der *digitalen Transformation* im Sinne eines grundlegenden gesellschaftlichen Wandels gesprochen werden, der sich nicht zuletzt als Strukturveränderungen im Alltag der Menschen bemerkbar macht (vgl. dazu Voß 2020; Demszky 2020; Matuschek 2020). Für die Dimension der

Handlungsfähigkeit bedeutet das, dass ihre strukturelle Erweiterung ebenfalls mit einer Restrukturierung einhergeht. Die bisherige Anordnung bzw. „das Verhältnis von Handlungsmöglichkeiten und -behinderungen“ (Markard 2015: 51) gerät in Bewegung. Die Handlungsspielräume, die – für die Menschen je nach ihrer Lage und Position in unterschiedlichem Ausmaß – in die bestehenden gesellschaftlichen Produktionsverhältnisse eingelassen sind, verändern sich und sortieren sich neu. Was diese Restrukturierung von Handlungsfähigkeit jeweils bedeutet, hängt davon ab, wie sich die Strukturveränderungen in der konkreten Praxis des Alltags realisieren. Sie bergen dabei sowohl ein Potenzial zur Emanzipation des Subjekts, können aber – angesichts der Überformung durch die gegebenen kapitalistischen Produktionsverhältnisse – ebenso zu seiner Formierung beitragen.

Aus der Perspektive subjektwissenschaftlicher Lebensführungsforschung (vgl. Billmann 2015) ist entscheidend, wie die widersprüchlichen Bedeutungen der Strukturveränderungen in der Praxis des unmittelbaren Lebensvollzugs für das Subjekt akzentuiert sind. Daher kommt es zum einen auf die „subjektiven Möglichkeitsräume“ (Holzkamp 1983: 364) an, innerhalb derer die Menschen ihre Erfahrungen mit der digitalen Transformation machen (können). Zum anderen kommt es darauf an, welche der erfahrenen Bedeutungen eine solche subjektive Relevanz erhalten, dass sie für die Menschen „Prämissen“ zur Begründung ihrer Wertungen und Handlungsentscheidungen im Alltag werden (ebd.: 353). Das heißt, das Digitalisierungserleben ist nicht durch die Strukturveränderungen im Alltag an sich *bedingt*, sondern es *begründet* sich für die Menschen jeweils unterschiedlich nach den für sie relevanten Bedeutungsaspekten (Prämissen). Ihre subjektive Wahrnehmung und ihr Verhalten gegenüber den Möglichkeiten und Anforderungen der digitalen Transformation resultiert nicht aus einem unmittelbaren Ursache-Wirkungs-Zusammenhang, sondern aus einem vermittelten Bedeutungs-Begründungs-Zusammenhang (Holzkamp 1996: 64). Wie sie die digitale Transformation erleben, begründet sich aus den jeweils erfahrenen Bedeutungen als eine Erweiterung oder Einschränkung von Handlungsspielräumen, mithin aus ihren konkreten Erfahrungen im Alltag.

Das Digitalisierungserleben ist also nicht durch die Handlungsfähigkeit *an sich* strukturiert, wie sie etwa durch Lage und Position gegeben ist, sondern dadurch, wie die Menschen die Implikationen der Restrukturierung von Handlungsfähigkeit subjektiv wahrnehmen. Mit Blick auf die Handlungsfähigkeit als differenzierender Faktor bedeutet das, dass sie nicht unmittelbar auf das Digitalisierungserleben einwirkt, sondern immer bloß vermittelt über die jeweiligen Erfahrungen und den darin sich konstituierenden „Prämissen-Gründe-Zusammenhängen“ (Holzkamp 1983: 342 ff.). Für die empirische Forschung zum Digitalisierungserleben ergeben sich daher aus subjektwissenschaftlicher Perspektive zwei zentrale Anforderungen: Erstens müssen die Bedeutungsaspekte der Strukturveränderungen im Alltag (inkl. vor allem der Arbeitswelt) analysiert werden, um zu rekonstruieren, *wie* die Menschen die Restrukturierung von Handlungsfähigkeit im Zuge der digitalen Transformation wahrnehmen. Gleichzeitig müssen, zweitens, unterschiedliche Formen oder Varianten des Digitalisierungserlebens auf ihre jeweiligen Bedeutungs-Begründungs-Zusammenhänge untersucht werden – um zu verstehen, *warum* die Menschen die digitale Transformation als Erweiterung oder als Einschränkung ihrer Handlungsspielräume wahrnehmen.

3 Wie erleben die Menschen die digitale Transformation?

Am ISF München haben wir bereits vor der Corona-Pandemie eine explorative Studie zur subjektiven Wahrnehmung der digitalen Transformation durchgeführt.² Auf der Grundlage von Einzelfallstudien wurde das Digitalisierungserleben in verschiedenen Lebensbereichen qualitativ untersucht – von der Arbeitswelt über den Bereich der Freizeit und Familie bis hin zum gesellschaftlichen Zusammenleben. In insgesamt 35 leitfadengestützten Interviews mit einer durchschnittlichen Dauer von zwei Stunden konnten so tiefe Einblicke in die Strukturveränderungen des Alltags im Zuge der digitalen Transformation, das subjektive Erleben und die Handlungsstrategien gewonnen werden.

Die Auswahl der entsprechenden Gesprächsteilnehmerinnen und Gesprächsteilnehmer erfolgte nach dem methodischen Prinzip, die Verschiedenheit der zu erkundenden Landschaft möglichst umfassend abzubilden. Dabei wurde nicht nur auf eine große Spannweite verschiedener beruflicher Felder, betrieblicher Positionen und sozialer Lebenslagen im urbanen sowie im ländlichen Raum geachtet und auf die Berücksichtigung unterschiedlicher Geschlechterperspektiven sowie Altersgruppen. Sondern es wurden auch gezielt potenziell unterschiedliche Anwendergruppen der Digitalisierung adressiert. Der Schwerpunkt bei der Auswertung des Materials lag neben den Implikationen für die Handlungsfähigkeit außerdem auf der Entwicklung der Zukunftsgewissheit³ der Menschen (ausführlich Lühr et al. 2020; Lühr 2020).

Im Folgenden werden zentrale Befunde der Studie zusammengefasst. Im ersten Schritt (3.1) werden der Umbruchscharakter der digitalen Transformation als zentraler Bedeutungsaspekt diskutiert und drei Grundformen des Digitalisierungserlebens vorgestellt. Danach (3.2) werden exemplarisch Begründungs-Bedeutungs-Zusammenhänge des Digitalisierungserlebens exemplifiziert – anhand empirischer Schlaglichter auf die Automatisierung von Arbeit als ein ausgewähltes Erfahrungsfeld der digitalen Transformation.

3.1 Digitalisierungserleben als Umbruchserfahrung

Während im öffentlichen Diskurs von der Corona-Krise als Treiber für einen umfangreichen Digitalisierungsschub die Rede ist, deuten unsere eigenen empirischen Befunde darauf hin, dass die digitale Transformation schon lange vor der Pandemie im Alltag der Menschen angekommen war. Was die Menschen jeweils meinen, wenn sie von „der Digitalisierung“ sprechen, kann dabei sehr unterschiedlich sein. Mal verbinden sie damit die Ausbreitung neuer Technologien und technischer Artefakte, mal die Nutzung digitaler Dienste und Werkzeuge im Netz.

² Das Projekt #UmbruchErleben. *Wie erleben die Menschen die digitale Transformation?* wurde im Auftrag des Bayrischen Forschungsinstituts für Digitale Transformation (bidt) unter Leitung von Andreas Boes am ISF München durchgeführt. Die Erhebungen erfolgten im Zeitraum 12/2018 bis 06/2019. Neben dem Autor waren ebenfalls Elisabeth Vogl und Alexander Ziegler zu verschiedenen Zeitpunkten bei der Erhebung und/oder Auswertung des Materials involviert. Die Verantwortung für die folgende Darstellung der Ergebnisse liegt ausschließlich beim Autor. Sie erfolgt zudem unter Rückgriff auf Erkenntnisse, die im Rahmen des laufenden und von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Forschungsprojekts *Die digitale Transformation im Büro. Künstliche Intelligenz und der Wandel von Angestelltenarbeit* erzielt wurden (ebenfalls unter Leitung von Andreas Boes sowie gemeinsam mit Tobias Kämpf). Auch hier liegt die alleinige Verantwortung für die Darstellung beim Autor.

³ *Zukunftsgewissheit* steht in einem engen Zusammenhang mit Handlungsfähigkeit. Der Begriff steht für einen optimistischen Blick in die Zukunft als Antizipation gelingender Lebensführung sowie als „Bemächtigung von Zukunft“ (Bourdieu 2000: 20) im Sinne eines auf die Zukunft gerichteten Denkens.

Interessant ist, dass sämtliche Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner zudem einen Zusammenhang zwischen technologischem und sozialstrukturellem bzw. soziokulturellem Wandel erfahren und beschreiben. Die Spannweite, die diesbezüglich in unseren Interviews adressiert wird, reicht vom Strukturwandel in Wirtschaft und Arbeitswelt sowie seinen Implikationen für die Veränderung von Berufsbildern, Tätigkeiten und der Sozialstruktur über veränderte Formen des Kommunikationsverhaltens, der Organisation von Freizeit oder des familiären Zusammenlebens (mit dem Internet als eine Art Rückgrat), bis hin zum digitalen Strukturwandel der Öffentlichkeit oder der Bedeutung des Internets als Infrastruktur für gesellschaftliche Teilhabe (vgl. Lühr et al. 2020: 19-47).

Diesen Umstand haben wir in einer ersten Aufarbeitung des empirischen Materials als *Umbruchserfahrungen* bezeichnet (ebd.: 49). Sie reflektieren Strukturveränderungen im Alltag und in der Gesellschaft insgesamt, einen grundlegenden Wandel von Kommunikations- und Handlungsmustern sowie von Leitbildern des sozialen Zusammenlebens. Insofern unterscheidet sich das zeitgenössische Digitalisierungserleben grundsätzlich von dem der Entwicklungsphasen vor der digitalen Transformation und der umfassenden informatorischen Durchdringung des gesellschaftlichen Lebens durch das Internet. Es widerspiegelt gewissermaßen den allgemeinen Übergang zu einer „informatisierten Lebensweise“ (Boes 2005: 228). Dieser Übergang tritt subjektiv nicht zwangsläufig disruptiv, als eine plötzliche, schockartige Veränderung in Erscheinung, sondern kann ebenso als ein eher schleichender, gradueller Veränderungsprozess wahrgenommen werden. Unterschiede gehen hier meist auf unterschiedliche biografische Perspektiven zurück oder auf eine differenzierte Wahrnehmung in unterschiedlichen Lebensbereichen.

Ausgehend von den Erfahrungen des Umbruchs als Grundcharakteristik des subjektiven Erlebens der digitalen Transformation lassen sich in unserer Empirie drei grundlegende Formen bzw. Varianten des Digitalisierungserlebens identifizieren (zuerst Lühr 2020). Sie unterscheiden sich danach, wie die Menschen die Restrukturierung von Handlungsfähigkeit im Zuge des Umbruchs subjektiv wahrnehmen und zu ihrer eigenen Zukunftsgewissheit ins Verhältnis setzen. In der ersten Variante konstituieren Umbruchserfahrungen, die vor allem die Erweiterung von Handlungsspielräumen akzentuieren, ein Verhältnis zur Digitalisierung, das auf einer Art *Lust auf Zukunft* basiert. Diese kann einen enthusiastischen Charakter annehmen, aber auch eher pragmatisch in Erscheinung treten. Entscheidend ist die Wahrnehmung der digitalen Transformation als Chance oder positive Veränderung. Entsprechende Prämissen gehen auf konkrete Erfahrungen zurück, wie etwa, dass Automatisierung körperliche Belastungen reduziert und mit einer Anreicherung von Tätigkeiten einhergeht, die es ermöglicht, persönliche Fähigkeiten in der Arbeit umfassend anzuwenden und zu entwickeln. Umgekehrt kann es auch Umbruchserfahrungen geben, die ein Verhältnis zur Digitalisierung konstituieren, das vor allem durch Einschränkungen von Handlungsspielräumen geprägt ist. Diese Grundform des Digitalisierungserlebens ist daher mit einem Verlust von Handlungsfähigkeit assoziiert und mit einer eher düsteren Zukunftsaussicht im Sinne resignativen Blicks in eine *verlorene Zukunft*.

Zwischen beiden Polen erstrecken sich verschiedenste Spielarten einer Variante mit einem ambivalenten Verhältnis zur Digitalisierung, das wenn nicht auf Angst, dann doch zumindest auf Unsicherheit gebaut ist und mit einer prekären bzw. gebrochenen Zukunftsgewissheit

einhergeht. Hier schlägt der widersprüchliche Charakter der Potenziale der digitalen Transformation unmittelbar auf die Umbruchserfahrungen durch, sodass die Restrukturierung von Handlungsfähigkeit gleichermaßen als Erweiterung und Einschränkung von Handlungsmöglichkeiten akzentuiert wird. Die gesellschaftlichen Widersprüche werden dann z. B. häufig in individuelle Lebensführungskonflikte umgearbeitet, um sie einzuhegen und lebbar zu machen: etwa durch ein aktives Entgrenzen von Arbeit, das darauf zielt, ausufernden Verfügbarkeitsanforderungen (von Seiten der Kunden oder des Unternehmens) gerecht zu werden. Da diese Lebensführungskonflikte Reibungen erzeugen (etwa in der Familie oder auch mit den eigenen Ansprüchen und Bedürfnissen) und immer wieder Kompromisse erfordern, wird der Umbruch als eine Bedrohung der Handlungsfähigkeit erlebt, die ein permanentes *Ringens um Zukunft* erfordert. Dieses Bild adressiert die großen Anstrengungen, die die Menschen in konfliktiven Auseinandersetzungen mit einer mitunter als aufgezwungen erlebten Disziplin auf sich nehmen, um den bislang erreichten Grad personaler Handlungsfähigkeit aufrechtzuerhalten und gegen äußere Anforderungen zu verteidigen, die im Zuge der digitalen Transformation an sie herangetragen werden.

Alles in allem deutet unsere Empirie darauf hin, dass sich die Restrukturierung von Handlungsfähigkeit im Zuge der digitalen Transformation subjektiv als Umbruchserfahrungen widerspiegeln, die allerdings unterschiedlich konnotiert sein können. Ein exemplarischer Blick auf die jeweiligen Bedeutungs-Begründungs-Zusammenhänge soll im Folgenden veranschaulichen, wie die subjektiven Möglichkeitsräume des Digitalisierungserlebens jeweils gestaltet sind, die die Bedeutung der digitalen Transformation als eine Erweiterung bisheriger Handlungsspielräume oder als eine Bedrohung von Handlungsfähigkeit akzentuieren.

3.2 Empirische Schlaglichter auf das Digitalisierungserleben: Automatisierung von Arbeit

Die Automatisierung von Arbeit ist ein zentrales Erfahrungsfeld der digitalen Transformation im Arbeitsalltag. Sie hat zum einen im Zuge von Industrie 4.0, zum anderen durch die zunehmende Anwendung von Software-Robotern im Büro einen neuen Auftrieb erhalten. Für die Arbeiter und Angestellten verbindet sich mit der Automatisierung von Arbeit eine ganze Reihe potenzieller Bedeutungsaspekte. Diese reichen von der generellen Substituierbarkeit lebendiger Arbeit, über den Rückgang einfacher Routinetätigkeiten und die Aufwertung verbliebener Tätigkeiten oder der Erweiterung bzw. Einschränkung von Entscheidungs- und Gestaltungsspielräumen in der Arbeit, bis hin zum Wegfall alter (meist körperlicher) oder der Entstehung neuer (meist psychischer) gesundheitlicher Belastungspotenziale. Im Folgenden soll anhand ausgewählter Fallbeispiele nachvollzogen werden, wie unterschiedlich die Restrukturierung von Handlungsfähigkeit durch Automatisierung akzentuiert sein kann, auf deren praktischer Erfahrungsgrundlage die Menschen jeweils ihr Verhältnis und ihr Verhalten zur digitalen Transformation (be-)gründen.

3.2.1 Prämissen einer Lust auf Zukunft:

Eliminierung von „Scheißarbeit“ & Chance für beruflichen Aufstieg

Im ersten Schlaglicht handelt es sich um das Fallbeispiel eines *Gerätebedieners im Labor eines Betriebs, der in der Region für die Qualitätskontrolle in der Milchwirtschaft zuständig ist*. Zum Zeitpunkt des Interviews wird er erst seit Kurzem in seiner Arbeit von einem Roboterarm unterstützt.

Für ihn bedeutet dies vor allem einen massiven Abbau körperlicher Belastungen in der Arbeit. Diese Prämisse seines Digitalisierungserlebens speist sich aus seinen Arbeitserfahrungen: So berichtet er, dass er unter seinem Kittel immer ein T-Shirt trug, weil er bei der Arbeit bislang so viel geschwitzt hätte. Jetzt müsse er hingegen immer einen Pullover tragen, um bei der Arbeit nicht zu sehr zu frieren. Er berichtet, dass er die neue Arbeitssituation als eine Entschleunigung erlebe und dass er nicht mehr so gestresst sei. Außerdem könne er sich jetzt auf andere, anspruchsvolle Tätigkeiten konzentrieren, die ihm auch mehr Spaß machten, wie z. B. die software-gestützte Fehlersuche und -interpretation. Die plausible Vorstellung, dass es im Zuge des Robotereinsatzes auch zu Personalabbau und damit auch zu einem Verlust seines eigenen Arbeitsplatzes kommen könnte, macht ihm hingegen keine Angst. Darauf angesprochen entgegnet er:

„Ich habe irgendwie überhaupt keine Angst um meinen Arbeitsplatz. Ich war so lange arbeitslos, scheiß drauf. Echt. Ich bin immer noch Single und alles. Also, ich habe keine Verpflichtungen, nichts. Ich mach mir keine Sorgen um meinen Arbeitsplatz und hab auch echt keine Trauer, wenn ich den verlieren würde. Das ist eine Scheißarbeit immer noch. Also auch wenn es im Labor ist.“

Insgesamt veranschaulicht der Fall, wie die konkreten Gestaltungsbedingungen der Automatisierung in der Arbeit des Interviewten die digitale Transformation als eine Erweiterung von Handlungsmöglichkeiten akzentuieren. Dabei geht es nicht nur um eine reduzierte körperliche Belastung, sondern vor allem auch um die Chance auf mehr Selbstverwirklichung in der Arbeit. Für die subjektive Aneignung der so akzentuierten Bedeutung als eine wichtige Prämisse seines Digitalisierungserlebens spielen allerdings auch personale Voraussetzungen eine Rolle. Beide greifen hier ineinander und konstituieren einen spezifischen subjektiven Möglichkeitsraum für die Umbruchserfahrungen, die dem Gerätebediener schließlich als individueller Begründungszusammenhang für sein Verhältnis zur Digitalisierung dienen. Neben dem Umstand, dass er in seiner spezifischen sozialen Lage keine Verantwortung für eine Familie trägt, sind insbesondere seine berufsbiografischen Erfahrungen ausschlaggebend dafür, dass für ihn der Bedeutungsaspekt eines drohenden Arbeitsplatzverlusts eine bloß geringe Relevanz hat. Nachdem er fast zehn Jahre erwerbslos gewesen ist und gelernt hat, auch mit einer Grundsicherung (Hartz IV) klarzukommen, könne ihn das nicht mehr aus der Ruhe bringen. Seine Lust auf Zukunft bleibt daher ungetrübt: Nach seinem Dafürhalten sei es „doch die beste Sache, wenn man als Mensch wichtig ist und nicht nur als Arm“ und zudem „mega geil, dass man Maschinen bauen kann, die die Scheißarbeit erledigen und dann Sachen machen kann, die wirklich irgendwie cool sind, also Spaß machen“.

Inwieweit aber auch die Gestaltungsbedingungen in den Unternehmen selbst zur Reduzierung der subjektiven Relevanz eines drohenden Arbeitsplatzverlusts beitragen können, offenbart das Fallbeispiel einer *Montiererin in einem Elektrounternehmen*. Sie arbeitet bereits ihr halbes Leben in der Montage am Band. Zum Zeitpunkt des Interviews ist jedoch bereits absehbar, dass das Produkt, das sie montiert hat, demnächst ausläuft, während der Nachfolger dann im Rahmen einer Industrie 4.0-Lösung vollständig automatisiert montiert werden wird. Hier ist es nicht zuletzt der Einfluss des Betriebsrats, der dafür sorgt, dass die Unternehmensführung diesen Umbruch verantwortungsvoll und sozialverträglich gestaltet – durch entsprechende Qualifizierungsangebote und mit Hilfe von entsprechenden Renteneintritts- und Altersteilzeitregelungen.

Vor diesem Hintergrund macht sich die Gesprächspartnerin keinerlei Sorgen um ihre berufliche Zukunft im Unternehmen – und das, obwohl sie als Haupternährerin, die zudem gerade ein Haus gebaut hat, eine große familiäre Verantwortung trägt. Mit Blick auf ihre berufliche Perspektive berichtet sie, dass sie sich erfolgreich für eine Stelle im Betriebsrat beworben hat. Ihre Entscheidung erläutert sie wie folgt:

„Durch diese Tätigkeit hier lerne ich ja was Neues auch dazu. Und da kann man ja sagen, man kann sich ja da auch für eine Tätigkeit im Büro vielleicht mal bewerben. Ich denke, in den Büros wird man immer wieder vielleicht ein paar mehr [Arbeitskräfte] brauchen, aber in der Produktion, da wird die Kopfzahl runterreduziert.“

Die Tätigkeit im Betriebsrat bedeutet für sie, dass sie erstmals in ihrem Leben im Büro und mit einem Computer arbeiten wird, mit dessen Bedienung sie auch in ihrer Freizeit, wie sie zugeht, bislang nur sehr eingeschränkt Erfahrungen gesammelt hat. Es ist für sie also ein großer Schritt, der im Grunde eine berufliche Weiterentwicklung im Sinne der Qualifizierung für eine Tätigkeit als Sachbearbeiterin in der Verwaltung des Unternehmens darstellt. Obwohl diese Herausforderung aufgrund ihrer bestehenden Qualifikation eher groß ist, sieht sie ihrer Zukunft in der digitalen Transformation gelassen entgegen. Die besonderen Gestaltungsbedingungen des Umbruchs im Unternehmen vermitteln ihr subjektiv die nötige Sicherheit und akzentuieren die Chance eines beruflichen Aufstiegs in die Welt der Angestellten. Sie ist also nicht auf eine entsprechende subjektive Aneignungsvoraussetzung angewiesen, um keine Angst vor existenzbedrohender Arbeitslosigkeit zu entwickeln. Ihr reicht bloß ein wenig Ehrgeiz, um die akzentuierte Zukunftssicherheit im Unternehmen zur Prämisse für das Wagnis eines Aufbruchs in die digitale Transformation zu machen. Ihre Handlungsentscheidung ist in diesem Sinne gut begründet und subjektiv funktional hinsichtlich der erfahrenen Erweiterung ihrer bisherigen Handlungsspielräume.

3.2.2 Prämissen eines Ringens um Zukunft:

Widersprüchliche Implikationen für Handlungsfähigkeit

Im dritten Schlaglicht haben wir es mit dem Fall einer *Kundenberaterin im Call-Center eines IKT-Unternehmens* zu tun. Die Interviewte schätzt im Grunde die Möglichkeiten der Automatisierung und begrüßt sie als eine Erleichterung in ihrer Arbeit. Einzelne Arbeitsschritte, die sie vorher noch eigenhändig ausführen musste, werden nun zunehmend von einem digitalen Assistenten übernommen. Sie freut sich über die Effizienzsteigerung in ihrer Arbeit und darüber, dass sie so ihren Kunden schneller helfen kann. Allerdings hat die Medaille für sie auch eine Kehrseite. Sie besteht darin, dass mit dem Wegfall einfacher Routinetätigkeiten, wie z. B. dem Ausdrucken von Rechnungen, auch die darin eingelagerten Erholungsphasen verloren gehen, sodass es zu einer Arbeitsverdichtung kommt, die bei ihr ein „Gefühl von Fließbandarbeit“ erzeugt.

Während also die Gestaltungsbedingungen der Automatisierung die Auswirkungen für das Belastungsempfinden in der Arbeit noch sowohl als Erleichterung als auch als Verdichtung akzentuieren, legen sie ihr mit Blick auf die Beschäftigungssicherheit unmittelbar eine unsichere Perspektive nahe. Im Interview berichtet sie, wie in ihrem beruflichen Nahfeld insbesondere einfache Tätigkeiten abgebaut und von Software-Robotern ersetzt werden. Bei den Kolleginnen und Kollegen wachse die Angst, nicht mehr gebraucht zu werden. Dementspre-

chend sieht die Interviewte hier großen Gestaltungsbedarf und kritisiert, dass die Unternehmensführung ihrer Verantwortung für die Menschen nicht nachkomme. Weil sie auch für sich selbst keine Sicherheit hat, nicht ebenfalls bald ersetzt zu werden, zielt ihre Handlungsstrategie darauf ab, sich – auch in ihrer Freizeit – eigenverantwortlich weiter zu qualifizieren, um ihre berufliche Perspektive zu sichern. Sie erläutert ihre Entscheidung wie folgt:

„Ich muss mit dem Thema Digitalisierung mitwachsen, um mir die Sicherheit, bei der Firma bleiben zu können, auch zu bewahren. Also ich darf mich dem nicht verwehren. Sondern wenn ich bleiben möchte, wenn ich meinen Job behalten möchte, und das möchte ich ja, dann muss ich mich mit dem Thema auseinandersetzen und dann muss ich vielleicht auch mal Dinge mitmachen, die mir nicht so gut gefallen, aber mein Arbeitsplatz ist mir einfach heilig, da geht kein Weg dran vorbei.“

In dem Fallbeispiel treffen Gestaltungsbedingungen, die eine Intensivierung von Arbeit und eine unsichere Berufsperspektive bedeuten auf ein subjektiv hoch relevantes Bedürfnis nach Beschäftigungssicherheit als subjektive Aneignungsvoraussetzung und konstituieren so einen subjektiven Möglichkeitsraum, in dem es funktional erscheint, die Unzulänglichkeit der Gestaltungsbedingungen durch persönliche Initiative individuell zu kompensieren. Dies erfordert von der Gesprächspartnerin, auch Anforderungen in Kauf zu nehmen, „die mir nicht so gut gefallen“. In ihrem Ringen um Zukunft konstituiert sich so insgesamt ein eher ambivalentes Verhältnis zur digitalen Transformation. Die Interviewte hat das Gefühl, in unterschiedlichen Bereichen ihres Alltags mit verschiedenen Gesichtern oder Seiten der Digitalisierung konfrontiert zu sein:

„Also im Arbeitsleben nimmt sie mir meinen Arbeitsplatz weg und im Privatleben gibt sie mir, ich sage jetzt mal, mehr Zeit, mehr Flexibilität, ich bin nicht mehr daran gebunden, wie lange das Geschäft offen hat, sondern ich kann es auch online machen. Also da gibt die Digitalisierung mehr, als dass sie mir nimmt.“

Vor dem Hintergrund dieses ambivalenten Digitalisierungserlebens und insbesondere der widersprüchlichen Arbeitserfahrungen entwickelt sie schließlich eine kritische gesellschaftspolitische Perspektive auf die digitale Transformation. Diese artikuliert sich z. B. in ihrer Forderung, dass „die Digitalisierung nicht wichtiger wird als der Mensch an sich“.

Auf ähnliche Art zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Widerspruchserfahrung und Gesellschaftskritik in unserem letzten Schlaglicht. Es handelt sich hier um den Fall einer *Software-Entwicklerin in einem großen Versicherungskonzern*. Ihre Arbeitserfahrungen hinsichtlich der Belastungspotenziale der Automatisierung sind ähnlich ambivalent, wie die der Kundenberaterin. Auch sie schätzt es, dass ihr durch Automatisierungsfunktionen in ihrer Entwicklungsumgebung lästige, formalisierte Arbeitsschritte, wie z. B. die Übersetzung ihres Codes in Maschinensprache abgenommen werden, wobei sie ebenfalls den Verlust eines Belastungsausgleichs durch den Wegfall von Routinetätigkeiten beklagt. Entscheidend für ihre Wahrnehmung, dass die Arbeitserleichterung durch Automatisierung trotzdem nicht zu einer Entlastung führt – sodass sie z. B. mehr Zeit hätte, um sich besser auf ihre Kerntätigkeit als Programmiererin zu konzentrieren – ist allerdings der Umstand, dass sie stattdessen vom Management einfach mehr Aufgaben zugewiesen bekommt. Wie sich ihre Arbeitserfahrungen in eine gesellschaftspolitische Perspektive übersetzen, veranschaulicht die folgende Passage:

„Ich glaube, dass die Digitalisierung auf jeden Fall ganz viel Arbeitserleichterung bringt. Was die Gesellschaft aber noch nicht geschafft hat, ist, diese Arbeitserleichterung gerecht

zu verteilen [...]. Also eigentlich müsste der Fortschritt, den wir in den letzten Jahren gemacht haben, zu einer extremen Arbeitszeitverkürzung führen. Das wird aber noch nicht umgesetzt, sondern es werden eher Bereiche abgehängt. Also es fallen sehr viele einfache Arbeiten weg und man beschäftigt sich nicht damit, wie man diese Menschen in die Arbeitswelt weiter integriert. Und es entsteht ganz viel hochspezialisierte Arbeit und man könnte die, glaube ich, besser verteilen. Es geht aber eher dahin, dass man sagt: ‚Warum reichen dann zehn Stunden Arbeit am Tag nicht?‘“

Hier wird das jahrelange Engagement der Gesprächspartnerin in den Gewerkschaften und der betrieblichen Mitbestimmung als personale Voraussetzung ihrer subjektiven Aneignung der Gestaltungsbedingungen der digitalen Transformation offenkundig. Mit ihrem Plädoyer für eine Arbeitszeitverkürzung vertritt sie – im Kontrast zum vorherigen Fallbeispiel – außerdem eine Handlungsalternative gegenüber der Strategie einer bloß restriktiven Sicherung von Handlungsfähigkeit durch individuelle Kompensation unzureichender gesellschaftlicher Gestaltungsbedingungen: nämlich jene der kollektiven Umgestaltung dieser gesellschaftlichen Bedingungen. Holzkamp (1983: 370 ff.) nennt diese Strategie-Alternative „verallgemeinerte Handlungsfähigkeit“, weil sie nicht allein auf die Erweiterung individuell gegebener Handlungsspielräume zielt, sondern auf die gemeinsame Verfügung über jene gesellschaftlichen Bedingungen und Verhältnisse, die diese Handlungsspielräume jeweils begrenzen.⁴

4 Fazit & Konklusion

Die Frage, wie die Menschen die Digitalisierung erleben, ist nicht trivial. Dies bestätigt nicht zuletzt das uneinheitliche Bild, das der Forschungsstand zeichnet. Menschen können die Veränderungen der digitalen Transformation entweder als Chance oder als Bedrohung wahrnehmen. Wovon dies wiederum abhängt, ist eine bislang nur wenig diskutierte und kaum untersuchte Frage. Der Beitrag hat theoretisch entwickelt und empirisch exemplifiziert, dass die digitale Transformation mit einer Restrukturierung von Handlungsfähigkeit einhergeht, die subjektiv im Rahmen von Umbruchserfahrungen im (Arbeits-)Alltag erlebt wird. Diese Umbruchserfahrungen können entweder als Erweiterung bisheriger Handlungsspielräume, als Bedrohung von Handlungsfähigkeit im Zuge widersprüchlicher Erfahrungen oder sogar als ein Verlust von Handlungsfähigkeit wahrgenommen werden.

Entscheidend dafür, wie die Menschen die Restrukturierung von Handlungsfähigkeit wahrnehmen, ist wiederum, wie die subjektiven Möglichkeitsräume beschaffen sind, in denen sie den Umbruch erleben. Diese konstituieren sich zum einen aus den jeweils gegebenen *gesellschaftlichen Gestaltungsbedingungen* der digitalen Transformation, wie sie die Grundlage für das Digitalisierungserleben sind. Die hier präsentierten empirischen Schlaglichter haben den Stellenwert konkreter betrieblicher Gestaltungsbedingungen für die subjektive Wahrnehmung der Automatisierung von Arbeit entweder als eine Erweiterung oder als Einschränkung von Hand-

⁴ Inwieweit strukturelle Aspekte, wie soziale Lage und Position, gewerkschaftliche Erfahrungen oder andere soziale Prägungen in der Familie, Schule oder der Praxis betrieblicher Interessenvertretung dieser Handlungsorientierung zugrunde liegen, lässt sich anhand der Materialgrundlage nicht eindeutig klären. Das gilt auch für gesellschaftliche Gestaltungsbedingungen oder die Diskurse in den Mitbestimmungsstrukturen, die als Bedeutungsaspekte struktureller Bedingungen Handlungs- und Orientierungsangebote in verschiedener Weise akzentuieren.

lungsspielräumen veranschaulicht, indem sie jeweils entweder einen Abbau oder eine Zunahme gesundheitlicher Belastungen nahelegen, mehr Selbstverwirklichung und beruflichen Aufstieg versprechen oder den eigenen Arbeitsplatz bedrohen. Die Fallbeispiele offenbaren zum anderen aber auch, dass es nicht allein auf die gesellschaftlichen bzw. betrieblichen Gestaltungsbedingungen ankommt. Diese akzentuieren die Bedeutung des Umbruchs für die Handlungsfähigkeit nicht allein, sondern immer nur im Zusammenspiel mit personal unterschiedlichen *subjektiven Aneignungsvoraussetzungen*. Erst im Ineinandergreifen beider konstituieren sich schließlich jene subjektiven Möglichkeitsräume, die ihrerseits die praktische Erfahrungsgrundlage für individuelle Prämissen-Gründe-Zusammenhänge darstellen, mit denen die Menschen nicht nur ihr Verhältnis zur digitalen Transformation, sondern auch ihre Handlungsstrategien begründen.

Vor diesem Hintergrund eröffnet sich ein neues Desiderat subjektwissenschaftlicher Forschung, das weiterer empirischer Anstrengungen, gerade auch der Arbeits- und Industriesoziologie bedarf. Die Frage ist, auf welche Gestaltungsbedingungen und Aneignungsvoraussetzungen es ankommt, um subjektive Möglichkeitsräume so zu konstituieren, dass Umbruchserfahrungen als Erweiterung von Handlungsspielräumen erfahren werden können. Dabei darf nicht darüber hinweggetäuscht werden, dass subjektive Aneignungsvoraussetzungen, wie z. B. die psychischen Dispositionen und biografischen Erfahrungen der Menschen, nur sehr bedingt einer Manipulation durch „Gestaltungsmaßnahmen“ zugänglich sind. Nicht zuletzt deswegen sollte sich der Fokus von Forschungs- und Gestaltungsinitiativen auf die gesellschaftlichen Gestaltungsbedingungen (in den Betrieben und anderen Bereichen der Zivilgesellschaft sowie der Politik) richten. Sie sind das bestimmende Moment, das schließlich darüber entscheidet, über welche Chancen die Menschen verfügen, um Lust auf Zukunft zu entwickeln. Und sie entscheiden darüber, wie groß die Gefahr ist, dass Ängste und Unsicherheiten im Zuge der digitalen Transformation zum Motor für politische Polarisierungen und Verkantungen im Prozess des gesellschaftlichen Wandels werden, die Demokratie und sozialen Zusammenhalt bedrohen können.

Literatur

- Baukrowitz, Andrea; Boes, Andreas (1996): Arbeit in der „Informationsgesellschaft“. Einige Überlegungen aus einer (fast schon) ungewohnten Perspektive. In: Schmiede, Rudi (Hg.): Virtuelle Arbeitswelten: Arbeit, Produktion und Subjekt in der „Informationsgesellschaft“. Berlin: Edition Sigma, 129–158.
- Berker, Thomas; Kleemann, Frank; Schönberger, Klaus (2006): Alltag als Perspektive auf die Informatisierung der Gesellschaft. In: Baukrowitz, Andrea; Berker, Thomas; Boes, Andreas; Pfeiffer, Sabine; Will-Zocholl, Mascha; Schmiede, Rudi (Hg.): Informatisierung der Arbeit – Gesellschaft im Umbruch. Berlin: Edition Sigma, 153–176.
- Billmann, Lucie (2015): Lebensführung im Spannungsfeld Gesellschaft–Subjekt: Das Lebensführungskonzept der Tübinger Forschungsgruppe. In: Allespach, Martin; Held, Josef; Europäische Akademie der Arbeit (Hg.): Handbuch Subjektwissenschaft: ein emanzipatorischer Ansatz in Forschung und Praxis. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, 124–135.

- Boes, Andreas (2005): Informatisierung. In: Forschungsverbund Sozioökonomische Berichterstattung (Hg.): Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland Arbeit und Lebensweisen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 211–244. DOI: 10.1007/978-3-322-80600-0_9.
- Boes, Andreas; Kämpf, Tobias (2020): Informatisierung und Emanzipation. Zur Dialektik der Informationsökonomie. *DAS ARGUMENT* 335: 133–156.
- Boes, Andreas; Kämpf, Tobias; Lühr, Thomas; Ziegler, Alexander (2018): Agilität als Chance für einen neuen Anlauf zum demokratischen Unternehmen. *Berliner Journal* 28 (1-2): 181–208. DOI: 10.1007/s11609-018-0367-5.
- Boes, Andreas; Kämpf, Tobias; Langes, Barbara; Lühr, Thomas (2014): Informatisierung und neue Entwicklungstendenzen von Arbeit. *AIS-Studien* 7 (1): 5–23. DOI: 10.21241/SSOAR.64796.
- Bourdieu, Pierre (2000): Die zwei Gesichter der Arbeit. Interdependenzen von Zeit- und Wirtschaftsstrukturen am Beispiel einer Ethnologie der algerischen Übergangsgesellschaft. Konstanz: UVK.
- Bünning, Mareike; Hipp, Lena; Munnes, Stefan (2020): Erwerbsarbeit in Zeiten von Corona. WZB-Ergebnisbericht. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). URL: <http://hdl.handle.net/10419/216101> (Zugriff: 28. Januar 2022).
- Butollo, Florian; Feuerstein, Patrick; Krzywdzinski, Martin (2021): Was zeichnet die digitale Transformation der Arbeitswelt aus? Ein Deutungsangebot jenseits von Großtheorien und disparater Empirie. *AIS-Studien* 14 (2): 27–44. DOI: 10.21241/SSOAR.75425.
- Carls, Kristin; Gehrken, Hinrich; Kuhlmann, Martin; Thamm, Lukas; Splett, Barbara (2021): Digitalisierung – Arbeit – Gesundheit – Arbeitsbelastungen im Wandel? In: Buss, Klaus-Peter; Kuhlmann, Martin; Weißmann, Marliese; Wolf, Harald; Apitzsch, Birgit (Hg.): Digitalisierung und Arbeit. Triebkräfte – Arbeitsfolgen – Regulierung. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag, 235–272.
- Carstensen, Tanja (2017): Digitalisierung als eigensinnige soziale Praxis: Empirische Ergebnisse zur Social-Media-Nutzung in Unternehmen. *Arbeit* 26 (1): 87–110. DOI: 10.1515/arbeit-2017-0005.
- Carstensen, Tanja (2014): Zwischen Handlungsspielräumen und eigensinniger Materialität: Subjekte im Umgang mit den Herausforderungen der Internet-Arbeitswelt. *AIS-Studien* 7 (1): 24–41. DOI: 10.21241/SSOAR.64797.
- Carstensen, Tanja; Krause, Christoph; Matuschek, Ingo; Kleemann, Frank; Mierich, Sandra (2022): Entgrenzte Flexibilität im Homeoffice. Neuordnungen der Alltagspraxis, der Geschlechterarrangements und der Betriebsarbeit in der Corona-Krise. *Arbeit* 21 (1-2): 195–213. DOI: 10.1515/arbeit-2022-0011.
- Demszky, Alma (2020): Virtuelle Lebensführung. Wie der virtuelle Raum den Alltag verändert. In: Jochum, Georg; Jurczyk, Karin; Voß, G. Günter; Wehrich, Margit (Hg.): Transformationen alltäglicher Lebensführung: konzeptionelle und zeitdiagnostische Fragen. Weinheim, Basel: Beltz/Juventa, 319–339.
- Digital-Index = Initiative D21 e. V (2022): D21-Digital-Index 2021/2022. Berlin: Initiative D21 e. V. URL: <https://initiated21.de/d21index21-22/> (Zugriff: 16. März 2022).
- Droste, Luigi (2020): Digitalisierung als Bedrohung für den eigenen Job? Ausmaß und Determinanten subjektiver Arbeitsplatzunsicherheit aufgrund von Digitalisierung bei Erwerbstätigen in Deutschland. *AIS-Studien* 13 (1): 7–21. DOI: 10.21241/SSOAR.67651.
- Grimm, Natalie; Kaufhold, Ina; Rüb, Stefan; Vogel, Berthold (2020): Die Praxis des Zusammenhalts in Zeiten gesellschaftlicher Verwundbarkeit. Soziologische Perspektiven auf Arbeit, Haushalt und öffentliche Güter. In: Deitelhoff, Nicole; Groh-Samberg, Olaf; Middell, Matthias (Hg.): Gesellschaftlicher Zusammenhalt. Ein interdisziplinärer Dialog. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag, 316–332.

- Hardering, Friedericke (2021): Von der Arbeit 4.0 zum Sinn 4.0? Über das Sinnerleben in der Arbeit in Zeiten der Digitalisierung. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 46 (1): 27–44. DOI: 10.1007/s11614-020-00439-4.
- Holst, Hajo; Fessler, Agnes; Niehoff, Steffen (2021): Die Pandemie als doppeltes Brennglas – Corona und die Wiederkehr der Klassengesellschaft. *AIS-Studien* 14 (2): 83–97. DOI: 10.21241/SSOAR.75435.
- Holst, Hajo; Niehoff, Steffen (2021): Der (gar nicht mehr so) lange Schatten der Disruption – Wie Produktionsarbeitende auf die digitale Transformation schauen. *spw – Zeitschrift für sozialistische Politik und Wirtschaft* 247: 52–56.
- Holzkamp, Klaus (1996): *Psychologie: Selbstverständigung über Handlungsbegründungen alltäglicher Lebensführung*. *Forum Kritische Psychologie* 36: 7–112.
- Holzkamp, Klaus (1983): *Grundlegung der Psychologie*. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
- Hövermann, Andreas; Kohlrausch, Bettina; Voss-Dahm, Dorothea (2022): *Wie Arbeit, Transformation und soziale Lebenslagen mit anti-demokratischen Einstellungen zusammenhängen: Befunde einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. Working Paper Forschungsförderung der Hans-Böckler-Stiftung, No. 241. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Kämpf, Tobias; Langes, Barbara (2021): Künstliche Intelligenz in der digitalen Arbeitswelt – Erste Befunde einer empirischen Bestandsaufnahme. *DENK-doch-MAL.de Online Magazin* 03/2021. URL: <https://denk-doch-mal.de/wp/tobias-kaempfb-barbara-langes-kuenstliche-intelligenz-in-der-digitalen-arbeitswelt-erste-befunde-einer-empirischen-bestandsaufnahme/> (Zugriff: 28. Januar 2022).
- Kern, Horst; Schumann, Michael (1970): *Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein*. Frankfurt am Main: Europäische Verlagsgesellschaft.
- Kirchner, Stefan; Meyer, Sophie-Charlotte; Tisch, Anita (2020): Digitaler Taylorismus für einige, digitale Selbstbestimmung für die anderen? Ungleichheit der Autonomie in unterschiedlichen Tätigkeitsdomänen. *baua: Fokus*. Seiten 25. DOI: 10.21934/baua:fokus20200626.
- Kirchner, Stefan (2019): *Zeit für ein Update. Was die Menschen in Deutschland über Digitalisierung denken*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Kohlrausch, Bettina; Zucco, Alina (2020): Die Corona-Krise trifft Frauen doppelt. Weniger Erwerbseinkommen und mehr Sorgearbeit. 40. *Wirtschaft- und Sozialwissenschaftliches Institut der Hans-Böckler-Stiftung*. URL: https://www.wsi.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-007676 (Zugriff: 28. Januar 2022).
- Kuhlmann, Martin (2021): Arbeit in der Digitalisierung: strukturierte Vielfalt der Nutzungsformen und Arbeitswirkungen. In: Buss, Klaus-Peter; Kuhlmann, Martin; Weißmann, Marliese; Wolf, Harald; Apitzsch, Birgit (Hg.): *Digitalisierung und Arbeit. Triebkräfte – Arbeitsfolgen – Regulierung*. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag, 173–207.
- Lühr, Thomas (2020): Ringen um Konformität – Arbeitserleben im Umbruch. *DAS ARGUMENT* 335: 265–288.
- Lühr, Thomas; Ziegler, Alexander; Vogl, Elisabeth; Boes, Andreas (2020): #UmbruchErleben: Wie erleben die Menschen die digitale Transformation? *bidt – Bayerisches Forschungsinstitut für Digitale Transformation*. URL: <https://www.bidt.digital/digitale-transformation-erleben/> (Zugriff: 28. Januar 2022).
- Markard, Morus (2015): Der subjektwissenschaftliche Ansatz der Kritischen Psychologie. In: Allespach, Martin; Held, Josef (Hg.): *Handbuch Subjektwissenschaft: ein emanzipatorischer Ansatz in Forschung und Praxis*. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, 42–58.

- Matuschek, Ingo (2020): Predictive living – Transformationen des Zeitbezugs alltäglicher Lebensführung durch Digitalisierung. In: Jochum, Georg; Jurczyk, Karin; Voß, G. Günter; Wehrich, Margit (Hg.): Transformationen alltäglicher Lebensführung: konzeptionelle und zeitdiagnostische Fragen. Weinheim, Basel: Beltz Juventa, 302–317.
- Matuschek, Ingo; Kleemann, Frank; Haipeter, Thomas (2018): Industrie 4.0 und die Arbeitsdispositionen der Beschäftigten: Zum Stellenwert der Arbeitenden im Prozess der Digitalisierung der industriellen Produktion. Düsseldorf: Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung e.V.
- Popitz, Heinrich; Bahrtdt, Hans Paul; Jüres, Ernst August (1957): Das Gesellschaftsbild des Arbeiters. Soziologische Untersuchungen in der Hüttenindustrie. Tübingen: Mohr.
- Sadowski, Jathan (2019): When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big Data & Society* (6) 1: 1–12. DOI: 10.1177/2053951718820549
- Sevignani, Sebastian (2019): The Development of Informational Needs and Prospects of a Needs-Based Critique of Digital Capitalism. *Annual Review of Critical Psychology* 16: 523–543.
- Stürz, Roland A.; Schlude, Antonia; Putfarken, Hannes; Stumpf, Christian (2022): Das bidt-SZ Digitalbarometer. bidt – Bayerisches Forschungsinstitut für Digitale Transformation. URL: <https://www.bidt.digital/studie-digitalbarometer/> (Zugriff: 28. Januar 2022).
- TechnikRadar = acatech; Körber-Stiftung (2019): TechnikRadar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. Hamburg: Körber-Stiftung. URL: <https://www.acatech.de/publikation/technikradar-2019/> (Zugriff: 28. Januar 2022).
- Voß, G. Günter (2020): Arbeitende Nutzer und ihre Lebensführung. In: Jochum, Georg; Jurczyk, Karin; Voß, G. Günter; Wehrich, Margit (Hg.): Transformationen alltäglicher Lebensführung: konzeptionelle und zeitdiagnostische Fragen. Weinheim, Basel: Beltz Juventa, 260–281.
- Walker, Eva-Maria (2017): Subjektive Aneignungspraktiken digitaler Technologien und die zugrunde liegenden Gerechtigkeitsansprüche der Beschäftigten. *Arbeit* 26 (3-4): 315–342. DOI: 10.1515/arbeit-2017-0021.
- Zuboff, Shoshana (2018): Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.