

Klaus-Peter Buss, Martin Kuhlmann,
Marliese Weißmann, Harald Wolf, Birgit Apitzsch (Hg.)

DIGITALISIERUNG UND ARBEIT

Triebkräfte – Arbeitsfolgen – Regulierung

Digitalisierung und Arbeit

Internationale Arbeitsstudien – International Labour Studies

Herausgegeben von Klaus Dörre und Stephan Lessenich

Band 28

Die Herausgeber*innen geben diesen Band für das Soziologische Forschungsinstitut Göttingen (SOFI) heraus. Das SOFI forscht seit über 50 Jahren zum Wandel von Arbeit und Gesellschaft.

Klaus-Peter Buss, Martin Kuhlmann,
Marliese Weißmann, Harald Wolf, Birgit Apitzsch (Hg.)

Digitalisierung und Arbeit

Triebkräfte – Arbeitsfolgen – Regulierung

Campus Verlag
Frankfurt/New York

ISBN 978-3-593-51399-7 Print
ISBN 978-3-593-44708-7 E-Book (PDF)

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links.

Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Copyright © 2021 Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main

Umschlaggestaltung: Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main

Lektorat und Satz: SPLENDID. Text- & Webdesign GbR, Göttingen

Gesetzt aus der Garamond

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza

Beltz Grafische Betriebe sind ein klimaneutrales Unternehmen.

Printed in Germany

www.campus.de

Inhalt

Vorwort.....	7
Arbeit in und an Digitalisierungen. Ein Resümee als Einführung	9
<i>Birgit Apitzsch, Klaus-Peter Buss, Martin Kuhlmann, Marliese Weißmann und Harald Wolf</i>	
Das Phantom der Digitalisierung. Zum Wandel der Rationalisierung von Arbeit	39
<i>Harald Wolf</i>	
Finanzialisierung und Digitalisierung von Unternehmen. Konzeptionelle Überlegungen und empirische Annäherungen	67
<i>Michael Faust</i>	
Strategische Interessen und Digitalisierung – das Beispiel des Einzelhandels.....	107
<i>Klaus-Peter Buss und Eva-Maria Walker</i>	
Digitalisierung und Angestelltenarbeit im Finanzdienstleistungssektor – systemische Rationalisierung reloaded?.....	145
<i>Knut Tullius</i>	
Arbeit in der Digitalisierung: strukturierte Vielfalt der Nutzungsformen und Arbeitswirkungen	173
<i>Martin Kuhlmann</i>	
Zur Zukunft der Facharbeit in der digitalisierten industriellen Produktion.....	209
<i>Volker Baethge-Kinsky</i>	

Digitalisierung, Arbeit und Gesundheit – Arbeitsbelastungen im Wandel?	235
<i>Kristin Carls, Hinrich Gehrken, Martin Kuhlmann, Lukas Thamm und Barbara Splett</i>	
»Wie kollaborieren, ohne sich zu verlieren?« Nutzungsdynamiken von Kollaborationsplattformen	273
<i>Marliese Weißmann</i>	
Digitalisierung als Konfliktfeld betrieblicher Arbeitsbeziehungen	309
<i>Stefan Rüb</i>	
Recht und rechtliche Unsicherheit in den Arbeitsbeziehungen externer IT-Expert*innen.....	341
<i>Birgit Apitzsch, Lena Schulz, Ronny Ehlen, Maximiliane Wilkesmann und Caroline Ruiner</i>	
Autor*innen.....	371

Vorwort

Dieses Buch ist das Ergebnis einer längeren gemeinsamen Anstrengung: des Versuches, die aktuelle SOFI-Forschung zum Themenfeld Digitalisierung und Arbeit so zusammenzuführen, dass daraus ein sowohl konzeptionell-fokussierter als auch facettenreicher Beitrag zur soziologischen Digitalisierungsdebatte wird, der diese hoffentlich weiterbringt.

Am Anfang stand unsere Unzufriedenheit mit dieser Debatte. Die vorliegende Forschung, so der gemeinsame Eindruck in den Diskussionen am Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen (SOFI), vermag die soziale Dynamik, die Ungleichzeitigkeiten und die Widersprüche der Digitalisierung noch nicht befriedigend zu erklären. Angesichts einer Vielzahl eigener Forschungsprojekte zu Digitalisierungsthemen lag die Frage auf der Hand, ob hier nicht die Bündelung unserer Forschungsergebnisse helfen könnte, manche Lücke zu schließen. Aus diesen Überlegungen erwuchs die Idee eines gemeinsamen Buches, dessen Gesamtaussagekraft in mehr als der Summe seiner Einzelbeiträge bestehen müsste, was auch ein Mehr an gemeinsamer konzeptioneller Fokussierung und Selbstverständigung voraussetzen würde. Entsprechend war die Entstehung dieses Bandes, an dem sich ein großer Teil der SOFI-Wissenschaftler*innen beteiligt hat, von einem intensiven und kritischen Austausch begleitet, der sogar über das am SOFI sonst übliche Maß hinausreichte.

Eine erste öffentliche Probe sollten die Beitragsideen auf der Tagung »Überbordende Erwartungen – gezähmte Praktiken? Arbeit in und an der Digitalisierung« bestehen, die das SOFI im Rahmen seiner Jahrestagungen »SOFI – Work in Progress« am 28. und 29. November 2019 in Göttingen veranstaltete. Hier wurden in Form von Vorträgen die ersten Anläufe für die meisten der nun vorgelegten Aufsätze unternommen. Diesem Diskussionsaufschlag folgte ein langwieriger und mühsamer Prozess der aufeinander abgestimmten Aus- und Überarbeitung, der geprägt war durch intensive Diskussionen unter den Autor*innen und mit anderen Kolleg*in-

nen aus dem Institut – coronabedingt leider fast ausschließlich virtuell und mithilfe digitalisierter Tools geführt – und an dessen Ende wir nun den vorliegenden Band präsentieren.

Wie dieser kurze Blick auf die Entstehungsgeschichte des Bandes verdeutlicht, durchlief die gemeinsame Anstrengung in den vergangenen zwei Jahren mehrere Etappen. Von den vielen, die zum Gelingen dieses »Großprojektes« beigetragen haben, sollen hier nur einige dankend hervorgehoben werden. Neben den Autor*innen des Bandes haben auch die weiteren am Arbeitszusammenhang der »SOFI-Forschungsperspektive ›Arbeit – Organisation – Subjekt« beteiligten Kolleg*innen mit kritischem Feedback und *Peer Reviewing* geholfen, unsere Ideen und Argumente weiterzuentwickeln. Für die Bereitschaft, sich auf dieses aufwendige, diskussionsintensive Verfahren engagiert einzulassen, danken wir auch unseren Mitautor*innen aus anderen Forschungsinstitutionen sehr. Unser Dank gilt darüber hinaus den Institutionen und Unterstützer*innen, ohne die das Projekt nicht realisierbar gewesen wäre: dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur, das die Tagung und diese Publikation im Rahmen seines Programms »Pro*Niedersachsen« großzügig bezuschusst hat, den Fördermittelgebern der verschiedenen Projekte, aus denen die präsentierten empirischen Befunde stammen, den Herausgebern der »International Labour Studies« für die Aufnahme in die Reihe sowie Judith Wilke-Primavesi und Eva Janetzko vom Campus-Verlag, die sich für das Buch eingesetzt haben und denen wir leider die eine oder andere Terminrevision zumuten mussten. Unser ganz besonderer Dank gilt schließlich Katharina Rahlf und Robert Lorenz von »SPLENDID. Text- & Webdesign« in Göttingen, die durch ein überaus professionelles Lektorat die Qualität der Beiträge, wie wir finden, noch einmal gesteigert und auch die digitale Druckvorlage für das vorliegende Buch erstellt haben.

Göttingen, im April 2021

Die Herausgeber*innen

Arbeit in und an Digitalisierungen. Ein Resümee als Einführung¹

*Birgit Apitzsch, Klaus-Peter Buss, Martin Kublmann,
Marliese Weißmann und Harald Wolf*

1. Digitalisierung: Einbahnstraße in die Zukunft der Arbeit?

Lange hat kein Thema die gesellschaftspolitische und wissenschaftliche Debatte über den sozioökonomischen Strukturwandel und die Zukunft der Arbeit so dominiert wie die Digitalisierung. Und lange hat wohl auch kein »Zukunftsthema« so rasch diese ausgeprägte und selbstverständliche Diskurshoheit erlangt. Auf fast alles scheint es die Antwort zu sein: *It's the digitalization, stupid.*

Worin allerdings die allenthalben beschworene »digitale Transformation« genau besteht und wohin sie uns führen wird, bleibt gleichzeitig immer noch bemerkenswert unklar, vieldeutig und umstritten. Das gilt insbesondere für die Triebkräfte, Arbeitsfolgen und Regulierungserfordernisse der Digitalisierung, die uns in diesem Band beschäftigen: Sie werden hinsichtlich Durchschlagskraft, Reichweite und gesellschaftspolitischer Relevanz zwar durchweg als enorm eingeschätzt, aber zugleich höchst uneinheitlich, teilweise widersprüchlich und jedenfalls kontrovers beurteilt. Einerseits werden massive Beschäftigungsverluste, eine weitere Polarisierung von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen oder eine Zunahme arbeitssituativer Probleme, wie steigende Überwachung oder Dequalifizierung, befürchtet. Andererseits werden weitreichende Verbesserungen der Arbeitsqualität, wachsende Gestaltungsfreiräume und eine Aufwertung von Tätigkeiten prognostiziert. Für die einen markiert die digitale Transformation den großen Bruch und den Übergang zu einem neuen Kapitalismus, während die anderen darin bloß einen pfadabhängigen, kleinschrittigen Wandel in eine

¹ Wir danken den Kolleg*innen am SOFI für die konstruktive Diskussion dieser Einführung und die sehr hilfreichen Vorschläge zur Überarbeitung des Textes.

freilich ebenfalls digitale Zukunft der Arbeit erkennen können. Zur allgemeinen Verunsicherung trägt bei, dass die Technologieerwartungen und der Status quo der Technologieanwendungen in Unternehmen und Betrieben vielerorts (noch!?) deutlich auseinanderklaffen – was die zuletzt Genannten auf dauerhaft wirksam bleibende Beharrungskräfte, Gegenteilenden und Entwicklungskontinuitäten zurückführen, die zuerst Genannten indes als Entwicklungsrückstände und Übergangsphänomene betrachten. Erschwerend kommt schließlich hinzu, dass über kaum eine gesellschaftliche Entwicklung selbst die sozialwissenschaftliche Diskussion bis vor Kurzem so diskurslastig und empiriearm geführt worden ist wie die über die Arbeit in und an der Digitalisierung.²

Obwohl die arbeits- und industriesoziologische Digitalisierungsforschung in den letzten Jahren sicherlich Fortschritte gemacht hat,³ wiegt die Diskurslast nach wie vor schwer. Sie macht aus »Digitalisierung« noch allzu oft eine *Catch-all*-Bezeichnung, mit der man alles »total Neue« der heutigen Technikentwicklung assoziieren soll, und begünstigt einen Tunnelblick auf die Zukunft der Arbeit. In den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit werden isoliert betrachtete »digitale« Potenzialitäten gerückt, die eine große Transformation antreiben, um deren »disruptive« oder »inkrementelle« Effekte auf die Arbeitssphäre wir uns nun vor allem sorgen müssen (und um nichts sonst). Diese Potenzialitäten werden unter der Hand nicht selten zu Notwendigkeiten und zur alternativlosen Unvermeidlichkeit – TINA (das inzwischen sprichwörtliche Thatcher'sche »there is no alternative«) lässt grüßen. Am Ende des Tunnels sehen wir nur noch das – je nachdem: lichte oder düstere – Bild einer (nur noch) digitalen Zukunft der Arbeit, der alles

2 Beides – rasche Diskurshoheit sowie deutlich nachhinkende »empirische Erdung« – zeigt sich exemplarisch im einschlägigen Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie: Während dort 2013 in der ersten Auflage das Stichwort »Digitalisierung« im Register noch gänzlich fehlt (Hirsch-Kreinsen/Minssen 2013: 607 ff.), tauchen dort vier Jahre später in der aktualisierten zweiten Auflage schon 24 Verweise auf teilweise längere Textpassagen auf (Hirsch-Kreinsen/Minssen 2017: 418); außerdem kommt ein Artikel zum Stichwort »Industrie 4.0« neu hinzu (Hirsch-Kreinsen 2017). Abgesehen von Letzterem ähneln die entsprechenden Aktualisierungen dem – empiriefreien, eher einem Etikettenwechsel gleichenden – Zusatz, der sich in der zweiten Auflage im Artikel »Arbeit« findet: »Die Digitalisierung bringt darüber hinaus durch die Vernetzung und Flexibilisierung der Arbeit verschiedene neue Arbeits- und Beschäftigungsformen hervor [...]« (Mikl-Horke 2017: 26).

3 Und etwa mit dem DFG-Schwerpunktprogramm »Digitalisierung der Arbeitswelten« seit Mitte 2020 ein längerfristig etabliertes interdisziplinäres Netzwerk für arbeitsbezogene empirische Digitalisierungsforschung geschaffen worden ist (<https://digitalisierung-der-arbeitswelten.de>).

zustreben muss und bei der allein die Frage offenbleibt, ab welchem Zeitpunkt sie sich einstellen wird. Was auf dem Weg dahin und daneben noch wichtig sein oder ob es gar Alternativen beziehungsweise alternative Wege geben könnte, wird ausgeblendet oder scheint (implizit oder explizit) unbedeutend oder obsolet zu werden.

Eine solche Einbahnstraßen- und *Catch-all*-Vorstellung von der *einen* Digitalisierung und ihrer gesellschafts- sowie arbeitstransformierenden Kraft ist erkenntnishemmend und unrealistisch. Sie wird den Triebkräften und Einflussfaktoren, den Ungleichzeitigkeiten und Unterschieden bei den Arbeitsfolgen wie auch den wirksamen Regulierungs- und Gestaltungsformen nicht gerecht. Der Generalanspruch der Digitalisierungsrede ist somit zu hinterfragen. Weder vermag die empirische Forschung jeweils die gesamte Realität der Digitalisierung zu erfassen noch ist die von der Forschung erfasste Digitalisierungsrealität eine einheitliche. Nicht jeder Markt, jedes Unternehmen und jeder Arbeitsplatz ist in gleicher Weise und Form digitalisierbar. Die Digitalisierung wird durch je unterschiedliche Akteur*innen aktiv vorangetrieben und gesteuert, sie folgt je spezifischen Interessen und Zielen, gerät in Widerspruch zu gegebenen Abläufen, Routinen und Interessenlagen. Und nicht zuletzt verstehen die Akteur*innen unter Digitalisierung zum Teil höchst Unterschiedliches. Die Digitalisierung ist je nach betrachtetem Bereich mithin eine andere, die konkreten Digitalisierungsprozesse folgen einer je eigenen Logik, unterliegen unterschiedlichen Rahmenbedingungen und entwickeln sich nicht synchron.

Statt also von Digitalisierung immer nur im Singular zu denken und zu sprechen, sollten wir Digitalisierung – dies ist eine erste Erkenntnis, welche die in diesem Band vorliegenden Beiträge durchzieht – lieber von vornherein im Plural denken und entsprechend dort, wo es sinnvoll ist, von Digitalisierungen sprechen.⁴ Der Plural kann aus dem wenig fassbaren Megatrend Digitalisierung einen empirisch greif- und erforschbaren Sachverhalt machen und so den Blick auf plurale »Zukünfte« der Arbeit öffnen. Damit verkompliziert er sicherlich die Betrachtung, entlastet heuristisch aber auch von dem ganzheitlichen Anspruch des Digitalisierungsbegriffes. Er nimmt ihm den Epochenanspruch, stellt gängige Vereinfachungen infrage und entschärft ihn normativ sowie politisch: Nicht *die* Digitalisierung vernichtet Arbeitsplätze oder rettet Unternehmen, aber Digitalisierung kann

4 In ähnlicher Weise plädiert Jürgen Osterhammel (2017) dafür, den Begriff der Globalisierung in den Plural zu setzen, um so den auf der zeitdiagnostischen Globalisierungsdiskussion lastenden Holismusdruck zu mindern.

beim einen wie beim anderen eine wichtige Rolle spielen. Auch können nicht alle Entwicklungen der Digitalisierung zugerechnet werden, sondern es kommt zu Verschränkungen und Wechselwirkungen mit anderen gesellschaftlichen sowie bereichs- oder branchenspezifischen Prozessen. Ein sinnvoller empirischer Zugriff als Grundlage einer Verallgemeinerung kann sich daher nur auf je spezifische Verläufe, Probleme und Anforderungen des arbeitsweltlichen Wandels beziehen.

Unseren eigenen »SOFI-Beitrag« zur arbeits- und industriesoziologischen Digitalisierungsdiskussion verstehen wir als ein empirisch fundiertes Korrektiv gegen einige Kurzschlüsse und Engführungen bisheriger Deutungsansätze, die mit der mangelnden Beachtung damit angesprochener Problematiken zusammenhängen. Unseren Untersuchungsansatz und die Frageperspektiven, die sich mit ihm eröffnen, erläutern wir in Abschnitt 3 dieser Einführung noch etwas ausführlicher. Dieser Ansatz führt uns zu neuen Befunden und zu einem insgesamt komplexeren, zugleich einige spezifische Merkmale des Gegenwartskapitalismus deutlicher akzentuierenden Bild des aktuellen arbeitsweltlichen Wandels, als es die vorhandenen arbeits- und industriesoziologischen Deutungsangebote zeichnen. Zentrale Befunde hierzu skizzieren wir in Abschnitt 4, bevor wir schließlich in Abschnitt 5 einen Überblick über den vorliegenden Band und die einzelnen Beiträge geben. Zunächst soll aber ein kurzer Blick auf den gegenwärtigen Forschungsstand zeigen, woran wir anknüpfen.

2. Digitalisierung und Arbeit: zum arbeits- und industriesoziologischen Forschungsstand

Die besonderen Konturen des versprochenen Bildes des aktuellen arbeitsweltlichen Wandels und seiner Bestimmungsgründe lassen sich am besten im Kontrast zu den Herangehensweisen in der bisherigen Diskussion verdeutlichen. In der einschlägigen Literatur können im Wesentlichen zwei Arten von (teils verknüpften und mitunter von denselben Autor*innen vorgeschlagenen) Deutungsangeboten unterschieden werden, die wir im Folgenden – kurz und stilisiert – anhand exemplarisch ausgewählter Beiträge illustrieren.

Eine *erste Gruppe von Beiträgen* schließt Digitalisierungs- und Kapitalismusanalyse gewissermaßen kurz. Hier wird mit einem radikalen gesellschaft-

lichen Umbruch argumentiert, der durch die Digitalisierung hervorgerufen oder zumindest beschleunigt werde und dessen Dynamik letztlich von einigen wenigen dominierenden Leitunternehmen ausgehe.

In diesem Sinne grenzt sich etwa Philipp Staab ab vom »Mainstream der ökonomischen Digitalisierungsdebatte (und leider auch großen Teilen der soziologischen Beobachtung)[, in dem] nach wie vor so getan [wird], als handle es sich beim aktuellen technologischen Wandel nur um einen weiteren Technisierungsschub, der auf Steigerung von Effizienz und Produktivität ausgerichtet ist« (Staab 2021). Demgegenüber sieht er einen neuen, durch die Etablierung proprietärer Märkte charakterisierten »digitalen Kapitalismus« (Staab 2019) heraufziehen, zu dessen wirkmächtigsten Elementen er die Plattformökonomie zählt. Mit dieser systematischen Vermachtung der Märkte reagierten die »Leitunternehmen des kommerziellen Internet« – insbesondere die bekannten GAFA-Unternehmen Google, Apple, Facebook, Amazon sowie der chinesische Internetgigant Alibaba – auf zwei zentrale Probleme des Gegenwartskapitalismus: die angebotsseitige »Unknappheit« der im Internet gehandelten Güter und die nachfrageseitigen, bereits länger diagnostizierten Marktsättigungstendenzen. Eine technologiegestützte Kontrolle über Marktinformationen, Marktzugänge, Preise und Leistungsbedingungen ermögliche den Internetunternehmen die Festigung ihrer Marktmacht. Durch fortschreitende Digitalisierung befinden sich, so Staabs Quintessenz, solche neuen Formen des Wettbewerbs auf dem Weg zur Vorherrschaft und stellen alle hergebrachten Geschäftsmodelle radikal infrage. Der Mainstream der Digitalisierungsforschung übersehe dies und verharre so in der Fixierung auf erhoffte Produktivkräfteffekte und der Erwartung weiteren Wachstums für alle (Staab 2021). Unterschiede und Ungleichzeitigkeiten in der Digitalisierung der Unternehmen und der Arbeit erscheinen bei ihm dementsprechend vor allem als Ausdruck technologischer Rückständigkeit und ökonomischer Gefährdung.

In der Herausarbeitung der Verwertungskonzepte und Marktstrategien sowie der darauf basierenden Macht der Internetunternehmen liegt sicherlich eine Stärke dieses Ansatzes; problematisch ist allerdings die daran geknüpfte Generalisierung: Auch wenn konzediert wird, dass dem neuen »digitalen Produktionsmodell [...] bisher wohl innerhalb keiner nationalen Ökonomie und auch nicht auf globaler Ebene eine herrschende Leitfunktion zugeschrieben werden [kann]« (Nachtwey/Staab 2020), erscheint die Sogwirkung des Digitalisierungsprozesses letztlich als unwiderstehlich. Die

Leitunternehmen der Digitalisierung sind auch die »Schrittmacher der old economy« (ebd.), was in der Konsequenz bedeutet, dass ihr »digitales Produktionsmodell« in die gesamte Industrie diffundiert und den etablierten Branchen schließlich eine über die Verbreitung von Unternehmenssoftware vermittelte allgemeine »Herrschaft der Betriebssysteme« (Staab/Nyckel 2019) droht.

Dass diese Herrschaft für die Entwicklung der Arbeit einen radikalen Bruch bedeute, behauptet auch der ebenfalls Digitalisierungs- und Kapitalismusanalyse eng verkoppelnde »Informatisierungsansatz« von Andreas Boes und anderen. Der als spezifischer Ausdruck kapitalistischer Rationalisierung und Produktivkraftentwicklung begriffene Prozess der Informatisierung ist, so hier die These, mit dem Aufstieg des Internets und einem entsprechend global verfügbaren »Informationsraum«, der zum »neuen Raum der Produktion« wird, in seine heutige digitale Phase eingetreten (Boes u. a. 2020: 312 ff.). Der damit markierte »Produktivkraftsprung« entfaltet »disruptive Wucht für die Gesellschaft« (ebd.: 315) und insbesondere die Arbeitssphäre: Arbeit wird nun »transparent« und einem neuen digitalen Kontrollregime unterworfen, das »einem Taylorismus 2.0 den Weg öffnen« könnte (ebd.: 319). Vor allem der stetig wichtiger werdende Bereich der Wissensarbeit gerät immer stärker in den Sog eines auf dem »digitalen Informationsraum« basierenden neuen kapitalistischen Produktionsmodells (ebd.: 319 ff.), das dem alten »Expertenmodus« der Arbeitsregulierung den Boden entzieht; dieser Bereich (vor allem die »Kopfarbeit« in der IT-Industrie) ist auch die zentrale empirische Referenzfolie der Argumentation (zuletzt: Boes u. a. 2018). Die letzte Konsequenz der Herausbildung des neuen Informationsraums der Produktion sind schließlich Arbeitsformen wie Cloud- und Crowdfunding (Boes u. a. 2020: 316 f.). All diese disruptiven Entwicklungen in der Arbeitssphäre sind also in dieser Deutung ebenfalls letztlich auf den einen epochalen und in allen Bereichen entweder schon vollzogenen oder noch zu vollziehenden Produktivkraftsprung der Digitalisierung zurückzuführen.

Auch für Sabine Pfeiffer ist die Digitalisierung »ohne Frage ein zunehmend bestimmender Teil der aktuellen Produktivkraftentwicklung« (Pfeiffer 2019b: 390), reicht in ihren Wirkungen aber darüber hinaus. Mit der global immer weiter steigenden Produktivität wachse zugleich der Druck einer schnellen Realisierung der geschaffenen Werte. In der Folge komme es zu einer Ausweitung und Bedeutungszunahme der institutionalisierten Prozesse des Verkaufs und der Verkaufsförderung, die der Wertrealisie-

rung dienen und die »mit der aktuellen Digitalisierung einen gesellschaftsverändernden und in diesem Sinne transformativen Charakter annehmen« (ebd.: 389). Die mit den digitalen Technologien immer schneller vorangetriebene Entfaltung der »Distributivkräfte« (wie Pfeiffer die technischen und organisatorischen Maßnahmen und Aktivitäten der Wertrealisierung zusammenfassend nennt) wird bei ihr zur Triebkraft eines letztlich zerstörerischen gesellschaftlichen Umbruchs, der durch die Digitalisierung immer mehr an Fahrt aufnimmt und kaum noch aufzuhalten und zu steuern ist. Aus der von Karl Polanyi beschriebenen »Great Transformation« wird durch die digitale Transformation, so Pfeiffer, eine »Greater Transformation« – »um das Risiko eines »tilt, eines katastrophalen »end of game«« (Pfeiffer 2019b: 396 f.). Zu Recht verweist auch sie damit auf die wachsende Bedeutung der digitalen Marktbearbeitung und der weitreichenden Neuorganisation der Zirkulationssphäre für den Gegenwartskapitalismus. Stärker noch als bei Staab erscheint bei ihr aber die Digitalisierung als allumfassende, unausweichliche und geradlinige, einer Naturgewalt gleichende gesellschaftliche Umwälzung.

Verallgemeinernde und zuspitzende Beiträge, wie die hier skizzierten, sind ohne Frage wichtig, weil sie das Augenmerk auf gesamtgesellschaftliche Entwicklungen lenken und dazu zwingen, die eigene Forschung vor diesem Hintergrund zu reflektieren. Zuschreibungen wie »Digitaler Kapitalismus« oder »Greater Transformation« verweisen zugleich aber auf ein monolithisches Kapitalismusverständnis, das von der realen Vielfalt kapitalistischer Geschäftsmodelle, Verwertungsstrategien und Wirkungszusammenhänge abstrahiert und auf der von uns eingangs kritisierten einseitigen Wirkungsüberzeugung *der* Digitalisierung aufbaut.

Eine *zweite Gruppe von Beiträgen* konzentriert sich demgegenüber auf die betriebliche Umsetzung der Digitalisierung, den damit verbundenen Organisationswandel sowie die Arbeitsfolgen und hält sich mit Verallgemeinerungen zurück. Ein Teil der Literatur blickt zwar auch hier auf die neuen Internetunternehmen, fokussiert anders als Staab aber vor allem auf die Veränderung der Arbeitsbedingungen im Zusammenhang mit neuen Beschäftigungs- und Arbeitsmodellen des Crowd- und Gigwork: Plattformen als »digitale Marktplätze« (Kirchner 2019) ermöglichen neue Kontroll- und Koordinationsformen von Arbeit (ebd.; Altenried 2017; Butollo u. a. 2018; Schreyer/Schräpe 2018), fördern aber auch deren Regulierung heraus. Sie befördern die Ausweitung von Beschäftigungsverhältnissen mit unklarem Status, geringem Einkommen, schlechter Absicherung und schwieriger Er-

reichbarkeit für Gewerkschaften (bspw. Greef u. a. 2020; Leimeister u. a. 2016).

Der Großteil der Literatur hingegen hat seinen Ausgangspunkt eher im Leitbild »Industrie 4.0« und der Digitalisierung in den etablierten Unternehmen der *Old Economy* (insbesondere der Industrie). Vielfach wird eine »generell schleppende Verbreitung« der neuen Technologien (Hirsch-Kreinsen 2018a: 7) konstatiert. »Industrie 4.0« sei, so Sabine Pfeiffer und Norbert Huchler (2018) in der Einleitung zu einem von ihnen herausgegebenen Schwerpunktheft der *WSI-Mitteilungen*, zwar »ein gut vermarktetes Leitbild« (seine Urheber sprechen im Rückblick selbst von der international erfolgreichen »Wortmarke Industrie 4.0« [Kagermann/Wahlster 2021]). Die Antworten auf die Fragen: »Warum was aktuell umgesetzt wird – und vielleicht noch wichtiger: warum was nicht?« (Pfeiffer/Huchler 2018: 170), seien aber erst noch zu suchen. Diese Suche richtet sich hier indes allein auf die betriebliche Ebene: Die Schlüsselanforderung für die Umsetzung von »Industrie 4.0« sei die Integration der neuen Logik in bestehende betriebliche Strukturen.

Ähnlich argumentiert Hartmut Hirsch-Kreinsen (2018b): »[M]it der Digitalisierung von Arbeit und Industrie 4.0 im industriellen Sektor [verbindet sich] ein ausgeprägt pfadabhängiger Wandel von Arbeit« (ebd.: 239).⁵ Er hebt damit zu Recht hervor, dass sich der Nutzen einer neuen Technologie vor allem dann schnell realisieren lässt, wenn diese an existierende Techniksysteme, eingespielte technisch-organisatorische Routinen und damit zusammenhängende Arbeitspraktiken anknüpft. Die betrieblichen Wechselwirkungen zwischen Technik und Arbeit sowie die damit einhergehende Pfadabhängigkeit der betrieblichen Entwicklung sind für Hirsch-Kreinsen eine wesentliche Ursache für das lediglich moderate Voranschreiten der Digitalisierung in der Industrie, während er für Dienstleistungssektoren wie die Finanzdienstleistungen, die durch immaterielle Transaktionen und die Nutzung großer Datenmengen geprägt seien, von einer »absehbar disruptiven Entwicklung« ausgeht (ebd.: 240). In einem anderen Text verweist er zwar darauf, dass die Entwicklung der Arbeit nicht durch eine sin-

⁵ Mit ähnlichen Argumenten verweist Baethge (2018) darauf, dass sich die betriebliche Anwendung neuer Technologien im Hinblick auf die bestehenden Organisationsformen der Arbeit und die vorhandenen Qualifikationspotenziale in aller Regel nicht disruptiv vollziehe: »In der über 40-jährigen Geschichte industriesoziologischer Forschung am SOFI in allen wichtigen Industrie- und Dienstleistungsbranchen gibt es nur einen Fall, auf den das Attribut disruptiv in Bezug auf die Facharbeiterqualifikation passt: Es ist der Übergang vom Bleisatz zum Fotosatz und Satzrechner« (ebd.: 91).

guläre technologische Logik determiniert werde, sondern einer Vielzahl von Bestimmungsfaktoren unterliege,⁶ klammert diese jedoch sogleich wieder von der Betrachtung aus:

»Dennoch ist es methodologisch legitim, nur einen dieser Bestimmungsfaktoren dann ins Zentrum der Analyse zu stellen, wenn er in einer bestimmten Phase der Entwicklung von Arbeit [...] als relevanter Faktor angesehen werden kann. Dies trifft auf den Einfluss der digitalen Technologien zu. Denn die fortschreitende Digitalisierung ökonomischer und sozialer Prozesse ist als ein »Megatrend« der derzeitigen und zukünftigen Entwicklung von Gesellschaft und Arbeit zu begreifen« (Hirsch-Kreinsen 2020: 11).

Bestimmungsfaktoren der Digitalisierung scheint es indes nicht zu geben. Hirsch-Kreinsen begreift Digitalisierung hier, wie auch Pfeiffer und Huchler, als grundlegenden sozio-technischen Wandlungstrend, dem sich Unternehmen nicht entziehen können, der sich jedoch an betrieblichen Einflussfaktoren bricht. Digitalisierung aber »geschieht« als Technologieschub und bleibt in diesem Sinne selbst akteursfrei.

Demgegenüber rücken Menz, Nies und Sauer (2019), um ein weiteres Beispiel zu nennen, mit Verweis auf den Charakter von Digitalisierung als sozialem Prozess zwar den strategischen Charakter der Einführung neuer Rationalisierungs- und Restrukturierungsstrategien ins Zentrum. Sie unterscheiden im betrieblichen Einsatz digitaler Techniken zwischen arbeitskraftbezogenen Strategien, Strategien innerbetrieblicher und betriebsübergreifender Prozessrationalisierung beziehungsweise der systemischen Rationalisierung sowie rationalisierungsunabhängigen Strategien (Kund*innenbindung, Marketing). Die Zweckbestimmung der digitalen Technologie leiten sie nicht aus den betrieblichen Anknüpfungs- und Nutzungsmöglichkeiten der Technologie, sondern aus ihrer strategischen Nutzung im spezifischen Verwertungskontext ab. Mit dieser Bezugnahme auf systemische Rationalisierung zielen sie in eine ähnliche Richtung wie wir. Allerdings erfolgt auch bei ihnen eine Engführung auf Betrieb und Arbeit. Im Vordergrund steht für sie die Frage nach dem Konflikt um Leistung. Hierbei ist die von ihnen getroffene Unterscheidung der verschiedenen strategischen Ebenen zwar hilfreich. Jedoch sind auch die von ihnen diskutierten arbeitspolitischen Strategien Bestandteil von Geschäftsmodellen, mit denen die Unternehmen im Wettbewerb bestehen müssen. Die Frage, welche Bedeutung die

⁶ Auch diese Erkenntnis unterstreichen die Befunde zahlreicher SOFI-Untersuchungen (vgl. etwa Baethge 2018; Kuhlmann/Schumann 2015).

Einbettung der Betriebs- und Unternehmensstrategien in übergeordnete, vernetzte Wertschöpfungsketten und Wettbewerbskontexte für die unterschiedliche Ausprägung von Digitalisierungsprozessen in den von ihnen betrachteten Branchen hat, bleibt hier ebenfalls offen.

Führen wir die Stränge kurz zusammen: Während sich der Fokus in der oben skizzierten ersten Gruppe von Beiträgen auf die internetbasierten IT- und Dienstleistungsbranchen richtet, weil man in ihnen die Quelle eines grundlegenden gesellschaftlichen Umbruchs hin zu einem neuen stülbildenden Kapitalismusmodell verortet, wird in den Beiträgen der zweiten Gruppe mit Verweis auf die inkrementelle Umsetzung der Digitalisierung vor allem in der Industrie mit betrieblich gebrochenen, diversifizierten Digitalisierungsprozessen und Arbeitsfolgen gerechnet, die nicht auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen sind. Der kapitalismustheoretischen Verallgemeinerung ersterer steht hier eine differenzierte Empirie gegenüber, welche die Digitalisierung jedoch ebenfalls gewissermaßen vor die Klammer zieht. Beiden Perspektiven gemein ist damit die von uns eingangs skizzierte und kritisierte Blickverengung: Die Digitalisierung erscheint stets als »gesetzte« technologische Entwicklung. In der ersten ist sie unmittelbar die Triebkraft – und wird damit zur Signatur – einer weitreichenden sozio-ökonomischen Systemtransformation, und ihre wirtschaftsweite Umsetzung und Diffusion ist nur eine Frage der Zeit. In der zweiten wird Digitalisierung zwar unterschiedlich umgesetzt und bricht sich dabei an den betrieblichen Gegebenheiten; als ein in einer »gesetzten« Technologie begründeter, allgemein wirksamer und zentraler Generaltrend des Arbeitswandels erscheint sie aber auch hier.

3. Digitalisierungen und Arbeit: zu unserem Untersuchungsansatz

Solche Blickverengungen versuchen wir zu vermeiden. Die Buchbeiträge eint – bei aller Diversität der Fragestellungen und theoretischen Bezüge im Einzelnen – ein gemeinsamer Untersuchungsansatz: ein geteiltes Verständnis von der Pluralität des Untersuchungsgegenstands, von der Notwendigkeit einer Mehrebenen- und Mehrfaktorenanalyse sowie von entsprechenden qualitativen methodischen Herangehensweisen. An die Stelle der Eindimensionalität des Tunnelblicks auf *die* Digitalisierung tritt bei diesem

Ansatz die Untersuchung von Digitalisierungen, für die eine Reihe unabdingbarer Differenzierungen, Verbindungen und Relativierungen – im jeweils mehrfachen Wortsinn – von zentraler Bedeutung sind:

- *Differenziert* werden kann vor allem nach Funktionen, Einsatzfeldern und Techniklinien der Digitalisierung; *die* Digitalisierung (und *ihre* Folgen) gibt es zunächst nicht. Es gibt hingegen konkrete Leitorientierungen digitaler Technikentwicklung (das Autonome Fahren oder die Smarte Fabrik zum Beispiel), unterschiedliche strategische Digitalisierungskalküle, ein weites Spektrum an Nutzungsformen digitaler Technologien, die in Arbeitsorganisationen Anwendung finden beziehungsweise entwickelt werden (von Assistenz- über Vernetzungssysteme bis zum Maschinellen Lernen und Ähnlichem); und es gibt Automatisierungs-, Steuerungs- und Kontrollfunktionen dieser Techniken. All dies ist in unterschiedlichen Branchen oder Unternehmen von jeweils differierender Relevanz und zeitigt unterschiedliche Effekte. Das schließt keineswegs aus, dass am Ende verallgemeinerbare Aussagen und Schlussfolgerungen über die Zukunft der Arbeit im Kapitalismus stehen können. Sie sind aber – als empirisch gehaltvolle und tragfähige Erkenntnisse – nur über den mühsamen Weg der Differenzierung zu haben.
- *Verbunden* werden muss die Betrachtung der digitalen Technikentwicklung und -anwendung mit der Untersuchung von parallelen, teilweise gleich-, teilweise gegenläufigen Tendenzen auf anderen Ebenen und in anderen Dimensionen der Arbeits- und Organisationsentwicklung: zum Beispiel der Geschäftsmodelle und Unternehmensstrategien in unterschiedlichen organisationalen Feldern oder auch allgemeiner Entwicklungstrends wie der Finanzialisierung und der Fragmentierung von ökonomischen Prozessen und Arbeitszusammenhängen. Ebenso muss die Betrachtung stets verbunden bleiben mit Aspekten des Wandels der Arbeit und ihrer Rahmenbedingungen, die von der Digitalisierung nicht verursacht sind und durch den erwähnten Tunnelblick völlig aus dem Blick zu geraten drohen.
- *Relativiert* werden – ebenfalls im Sinne von »in Beziehung gesetzt« – kann die Digitalisierung von Arbeit schließlich vor allem in historischer Hinsicht. Das »total Neue« ist Teil einer langen Geschichte der informations- und kommunikationstechnischen Rationalisierung, die Pfadabhängigkeiten und Routinen geschaffen hat, die bleiben und die weitere Entwicklung mitprägen. Zu relativieren ist aber auch »nach vorne«: Die vermeintliche Unvermeidlichkeit ist gar keine. Die künftige Entwick-

lung hängt ab vom arbeits- und industriesoziologisch aufzuklärenden Zusammen- und Gegeneinanderwirken gesellschaftlicher Interessen und Kräfte, dessen Ergebnisse offen sind.

Solche Differenzierungen, Verbindungen und Relativierungen systematisch ins Spiel zu bringen, ist das zweite gemeinsame Merkmal der hier vorgelegten Untersuchungen des Zusammenhangs von Digitalisierung und Arbeit. Sie können an frühere Diskussionen und Ansätze der Arbeits- und Industriesoziologie anknüpfen. Dabei geht es uns nicht um Differenzierungen um der Differenzierung willen; etwa, um zu zeigen, wie empirisch vielgestaltig und bunt die Digitalisierung doch eigentlich ist. Sie sind vielmehr nötig, um das Gesamtphänomen und den Gesamtprozess »Digitalisierung und Arbeit« wirklich verstehen und ihn vor allem auch auf Gestaltungsmöglichkeiten und -alternativen oder auch auf Widerstands- oder Beharrungskräfte hin abklopfen zu können, die in einer arbeitspolitischen Perspektive von Bedeutung sind.

Der dritte Grundzug unseres gemeinsamen Untersuchungsansatzes besteht darin, dass wir diesen Prozess *von der Arbeit her*, von den unterschiedlichen Arbeitswelten und ihren – je nach Markteinbettung, organisationalem Feld oder Regulationsrahmen – unterschiedlichen Strukturen und Dynamiken her, denken und untersuchen. Damit grenzen sich die Beiträge vom aktuellen Diskurs in doppelter Hinsicht ab: einerseits, im bereits erörterten Sinn, indem sie die Digitalisierung nicht als *die* Generalursache, sondern – im Plural, in ihrer je arbeitsweltspezifischen Ausprägung – als *einen* auf unterschiedliche Weise wirksamen Einflussfaktor des Arbeitswandels auffassen; andererseits, indem sie sich nicht auf die Strategien der großen Digitalisierungsanbieter und Internetplattformen konzentrieren oder Digitalisierung hauptsächlich von den »Endkund*innen« her betrachten (etwa in Bezug auf den Strukturwandel der Öffentlichkeit und die Kolonialisierung unserer Lebenswelt durch Social Media etc.).

Ohne die große Relevanz dieser Phänomene und Problemstellungen in Frage zu stellen, verfolgen wir hier eine klare Fokussierung auf *Arbeit in und an der Digitalisierung* – ausgehend nicht von der digitalen Technik und den Technikanbietern, den digitalen Verheißungen und Potenzialen, sondern von der Arbeit, von den konkreten Bedingungen und Strukturen der unterschiedlichen Arbeitswelten (Unternehmen, Branchen), mit ganz besonderem Augenmerk auf die Arbeitskraft- und Subjektperspektive (Schumann u. a. 1982) der Arbeitenden *in* den digitalisierten Arbeitsprozessen. Gleichzeitig beziehen wir auch die Arbeit *an* der Digitalisierung mit ein, die der

Digitalisierung von Arbeit immer vor- beziehungsweise parallel geschaltet ist: im eher metaphorischen Sinn der Kopplung der Technikentwicklung an Leitdiskurse und Technologieversprechen, der betrieblichen Strategieentwicklung und Gestaltung oder der rechtlichen Regulierung; aber auch im buchstäblichen Sinn der konkreten Arbeit an Projekten der digitalen Technikentwicklung und -implementation. Solche mehrdimensionalen Frageperspektiven verlangen nach einem – im obigen Sinne – differenzierten und eben pluralen Begriff von Digitalisierung, der je nach verfolgter Perspektive unterschiedlich zu füllen und neu zu justieren ist und der hilft, Zusammenhänge zu verstehen und eine Vielzahl von Einflussfaktoren in den Blick zu nehmen.

Das Buch stellt als gemeinschaftliches Projekt den Versuch dar, die Fülle an Forschungsprojekten zum Themenbereich, an denen wir beteiligt waren und sind, für einen solchen multidimensionalen Zugang zum Thema Digitalisierung und Arbeit fruchtbar zu machen. Die hier versammelten Beiträge erfassen ein breites empirisches Spektrum: Die Erhebungen wurden im Zeitraum von 2016 bis 2020 in über hundert Unternehmen beziehungsweise Organisationen mit und ohne Interessenvertretung sowie mit verschiedenen »Digitalisierungsständen« durchgeführt. Die einbezogenen Branchen reichen von Handel und Finanzdienstleistungen über verschiedene Industriebranchen, Logistik und IT bis hin zu Krankenhaus und Verwaltung. Das Größenspektrum umspannt Solo-Selbstständige, kleine und mittlere Unternehmen sowie Großkonzerne. Die Analysen folgen im Einzelnen durchaus unterschiedlichen sozialtheoretischen Leitorientierungen (von der *Labour Process Theory* und der Strukturierungstheorie bis hin zum Neo-Institutionalismus und zur *Political Economy* – um nur die wichtigsten zu nennen) und kombinieren verschiedene Erhebungs- und Auswertungsmethoden miteinander (etwa Dokumentenanalyse, Beobachtungstechniken, Gruppendiskussionen, Beschäftigten- und Expert*inneninterviews, Sekundäranalysen), um die Deutungen und Praktiken der Akteur*innen, Prozesse, das Geworden-Sein sowie die betrieblichen wie überbetrieblichen Kontexte zu erfassen. Dabei kommen vor allem auch die von Digitalisierungen »betroffenen« Beschäftigten zu Wort, deren Erfahrungen, Einschätzungen und Praktiken in der Digitalisierungsforschung sonst oftmals außen vor bleiben (vgl. Staab/Prediger 2019: 125, 182).

Vor diesem Hintergrund zeichnet dieser Band ein empirisch unterfüttertes, facettenreiches Bild des aktuellen arbeitsweltlichen Wandels, welches in den verschiedenen Beiträgen neben der betrieblichen Ebene auch weite-

re Ebenen des Arbeitsprozesses, der Subjekte und kollektiven Akteure, der Organisation (Betrieb und Unternehmen), des organisationalen Feldes, der Branche sowie Arbeitsbeziehungen und Recht einbezieht. Zusammengeführt hat diese Beiträge indes die bereits früh in der gemeinsamen Diskussion gereifte Erkenntnis der Notwendigkeit einer Mehrebenenbetrachtung, durch die bestimmte Charakteristika des Gegenwartskapitalismus erst sichtbar werden, die der kritisierten Kurzschluss-Zeitdiagnose entgehen. Dem kommt auch der methodische Zugriff der Beiträge entgegen, da die vor allem qualitativ ausgerichteten Analysen als vergleichende, über den Einzelfall hinausweisende empirische Fallstudien angelegt sind und so Generalisierungen ermöglichen (Wittmann u. a. 2010). In diesem Sinn lassen sich aus den Beiträgen einige übergreifende und zentrale Befunde destillieren.

4. Strukturierte Vielfalt, Ungleichheiten und Widersprüche der Technik- und Arbeitsentwicklung: zu einigen zentralen Befunden

Wie lässt sich also der Diskussionsbeitrag, den wir mit diesem Band vorlegen, in der oben beschriebenen Diskussionslandschaft verorten – wo unterscheidet er sich von den zwei skizzierten Diskussionssträngen, wo folgt er ihnen, wo korrigiert er sie? Er unterscheidet sich von beiden zunächst darin, dass wir uns weder auf die Suche nach möglichst schnellen »Generalisierung[en] [mit dem Ziel] der Verbindung von Digitalisierungsforschung und Kapitalismusanalyse« (Nachtwey/Staab 2020: 387) begeben noch dass wir uns allein auf die Betrachtung unterschiedlicher betrieblicher Verläufe und *Outcomes* des Zusammenhangs von Digitalisierung und Arbeit beschränken. Wie wir sahen, verbindet sich beides allzu leicht, wenngleich auf unterschiedliche Weise, mit dem eingangs erwähnten *Catch-all*-Tunnelblick auf Digitalisierung, der den Wandel – ob im Großen oder im Kleinen – viel zu sehr als eine monokausale Geschichte »wie aus einem Guss« betrachtet.

Wir gehen dagegen zunächst davon aus, dass die Besonderheiten des Gegenwartskapitalismus nicht per se und allein in *der* »Digitalisierung« zu suchen sind. Die Informatisierung von Produktions- und Verwaltungsprozessen durch den Einsatz digitaler Computertechniken ist ein jahrzehntelanges Phänomen (vgl. etwa Baethge/Oberbeck 1986; Kalkowski u. a. 1995;

Kalkowski u. a. 2001; Kalkowski/Mickler 2005; Reichwald u. a. 2004; Schumann u. a. 1994; Wolf u. a. 1992), und bereits seit den 1980er Jahren kann entsprechend von der Herausbildung einer kapitalistischen Informationsökonomie und einer »informationellen Entwicklungsweise« (Castells 2001) des Kapitalismus die Rede sein. Was wir seit einiger Zeit gewohnt sind, Digitalisierung zu nennen, ist demnach allenfalls als eine neue Entwicklungsphase dieser Informationsökonomie aufzufassen, deren spezifische Merkmale und Mechanismen allmählich Gestalt angenommen haben und annehmen – und nicht den einen entscheidenden Bruch markieren, in dem sich auch noch die Epochencharakteristik erschöpfen würde. Worin das gesellschaftlich Neue dieser »digitalen« Entwicklungsphase genau besteht, ergibt sich keinesfalls aus dem bloßen Verweis auf Produktiv- oder Distributivkraft-Sprünge, die durch grundstürzende neue technologische Potenziale möglich geworden sein sollen. Es lässt sich nicht monokausal bestimmen, sondern ist in der Verbindung dieser Potenziale mit Entwicklungen und Einflüssen zu suchen, die auf anderen gesellschaftlichen Ebenen und in anderen sozialen Dimensionen zu finden sind. In dieser Verbindung und durch entsprechende Wechselwirkungen gewinnt das Neue sukzessive seine Konturen, die es empirisch auszuleuchten und zu verstehen gilt.

Diese Einsicht führt bereits vor aller Einzelanalyse bestimmter Digitalisierungen und ihrer konkreten Arbeitsfolgen zu einer entschiedenen Historisierung und Relativierung der heute zu beobachtenden Entwicklungstendenzen: Die epochale »disruptive« Innovation, *the new new thing*, das seit einiger Zeit vor allem als »Digitalisierung« präsentiert wird und nur noch als diese präsentierbar erscheint, hatte zuvor andere Namen (zum Beispiel »CIM«, »Netzwerk« oder »Lean«) und wird schon bald wieder anders heißen, wie ein Rückblick auf die Geschichte und die Zyklen der Leitbilder und »Technologieerwartungen« lehrt. Und damit ist zugleich eine wichtige erste Vermittlungsebene benannt: »Die Technik« wird immer erst durch den Filter solcher »Technodiskurse« (dazu schon früh: Ellul 1988), an denen die relevanten Akteur*innen ihr Handeln ausrichten und sich beteiligen, gesellschaftlich wirksam. Diese Diskurse dürfen nicht mit der sozio-technischen Arbeitswirklichkeit verwechselt, aber auch nicht als bloße Potemkin'sche Fassade missverstanden werden. Ein wichtiger Schritt zur näheren Bestimmung der Besonderheiten der neuen Entwicklungsphase muss vielmehr darin bestehen, das »Digitalisierungsnarrativ« als Attribut des Untersuchungsgegenstands selbst ernst zu nehmen und in seinen sozialen Funktionen zu untersuchen.

Wie alle technologischen Innovationen, so sind auch die gegenwärtigen digitalen in die Handlungsmuster, Strategien und Aushandlungsdynamiken von ökonomischen und sozialen Akteuren eingebettet und auf ungewisse Zukünfte hin ausgerichtet – deren Realisierung gleichwohl schon im Hier und Jetzt auf die Mobilisierung von (ökonomischen und sozialen) Ressourcen angewiesen ist. Diese notwendige Ressourcenmobilisierung ist jedoch selbst ungewiss und keinesfalls ein trivialer Automatismus. Vor allem müssen die Akteure ihr Handeln – insbesondere ihre Macht- und Verwertungsstrategien – mit in jeder Hinsicht möglichst innovatorischen »Technodiskursen« verbinden und sich als entschiedene und entscheidende »Neuerer« präsentieren können, deren Unterstützung sich auszahlen wird. Das gilt etwa im Hinblick auf die Finanzmarktakteure, welche die Bereitstellung ökonomischen Kapitals von der entsprechenden »Aufstellung« ihrer Kundenunternehmen abhängig machen. Ähnliches gilt aber zum Beispiel auch für das Verhältnis von Unternehmen, Verbänden und staatlichen Akteuren, wenn sie sich auf »Industrie 4.0« beziehen, oder für betriebliche Akteure, wenn sie von »Digitalisierung« sprechen (müssen), um ihre Strategien zu legitimieren und Machtressourcen für sie zu mobilisieren.

Auch für andere Ebenen des arbeitgesellschaftlichen Zusammenhangs können wir zeigen, dass Digitalisierungsfunktionen und -wirkungen in einem zu eng geführten Zusammenhang von Digitalisierung und Arbeit kaum zu verstehen sind, sondern erst in Verbindung mit anderen Tendenzen und Wirkmechanismen der sozioökonomischen Entwicklung. Die Verlaufsformen von Digitalisierungsprozessen sind nicht nur durch gesellschaftliche Technologieerwartungen und Leitbilder geprägt. Zugleich bewegen sich Unternehmen als Marktakteure in einem Wettbewerbsumfeld, in dem sie sich mit ihren Geschäftsmodellen und Marktstrategien positionieren müssen. Die jeweiligen Marktstrategien prägen die Erwartungen der Kund*innen an die Unternehmen und ihre Produkte sowie die Anforderungen an ihre Organisation von Innovations-, Geschäfts- und Arbeitsprozessen. Vor diesem Hintergrund orientieren sich Digitalisierungsentscheidungen immer auch an ihrem Nutzen für den Erhalt und Ausbau der eigenen Wettbewerbsfähigkeit, die durch Digitalisierung gestärkt werden *kann*, aber eben nicht notwendig werden *muss*. Entsprechend können Digitalisierungsprozesse, wie das Beispiel des Finanzdienstleistungssektors zeigt, auf eine Hybridisierung bestehender Geschäftsmodelle abzielen oder, wie im Einzelhandel, aufgrund unterschiedlicher Wettbewerbsstrategien zu sehr unterschiedlichen Digitalisierungsentwicklungen innerhalb derselben

Branche führen, was beides mit sehr uneinheitlichen Arbeitsfolgen einhergeht. Umgekehrt gilt auch, dass gegenwärtig oft vollmundig verkündete »Disruptionen« zwar womöglich zu veränderten Spielregeln und einer veränderten Machtverteilung in bestimmten wirtschaftlichen Feldern führen *können*, zunächst aber an die Einlösung von Technologieversprechen in der Zukunft gebunden sind, die noch keineswegs gesichert ist.

Für die Ebene des konkreten Wandels der Arbeit und der Arbeitsfolgen von Digitalisierungsprozessen ist zusätzlich ein weiterer Umstand entscheidend. Geschäftsmodelle und Marktstrategien von Unternehmen verbinden sich nicht nur aufgrund ihrer jeweiligen *externen* Kontexte, sondern auch aufgrund ihrer *internen* Kontexte mit unterschiedlichen Nutzungsformen der Digitalisierung: Sie sind genauso von den stofflich-tätigkeitsspezifischen Anforderungen der jeweiligen Tätigkeitsfelder abhängig und werden auch von unterschiedlichen arbeitspolitischen Leitbildern beeinflusst. Wie der Quervergleich der Fallstudien aus verschiedenen Branchen zeigt, sind die Bedingungen für eine Automatisierung und Autonomisierung von Leistungserstellungsprozessen, die Reichweite der Datifizierung von Abläufen und Arbeitsprozessen sowie die Anreize und Möglichkeiten der systemischen Integration bei Produktions- oder Logistiktätigkeiten, bei Interaktionsarbeit, bei administrativen oder bei technischen Sachbearbeitungstätigkeiten unterschiedlich. Das ist nicht zuletzt Ausdruck sowohl allgemeiner (z. B. Deutschmann 2003: 484 f.) und kapitalismusspezifischer (z. B. Wolf 1999: 115 ff.) als auch digitalisierungsspezifischer Grenzen und Widersprüchlichkeiten der Technisierung menschlicher Arbeit (Huchler 2017).

Bei den Arbeitsfolgen der Digitalisierungen herrscht deshalb – durch Kontextvariablen wie die je besondere Stofflichkeit und entsprechende bisherige Gestaltungsformen der Arbeit oder die Ausprägung und Durchsetzungskraft arbeitspolitischer Leitbilder und Gestaltungsoptionen – *strukturierte* Vielfalt. Disruptive Arbeitsfolgen zeigen sich in den von uns untersuchten Digitalisierungsfeldern in aller Regel nicht. Die Digitalisierungen erfolgen typischerweise kleinschrittig und pragmatisch in den Bahnen betrieblicher und wirtschaftlicher Möglichkeiten und unter Nutzung gesichert verfügbarer Technologien. Gewachsene Arbeitsstrukturen und Aneignungsformen durch die Arbeitskräfte spielen dabei eine erhebliche Rolle und sind ein wichtiger Grund für die von uns und anderen beobachteten Pfadabhängigkeiten (zusammenfassend: Hirsch-Kreinsen 2020: 40 ff.). Die Bedeutung arbeitspolitischer Leitbilder für die Arbeitsfolgen wird etwa am Beispiel digitaler Assistenzsysteme, die in einer Vielzahl von Anwendungs-

feldern vermehrt zum Einsatz kommen, augenfällig: Sie können zum einen als Ergänzung und Erweiterung der Expertise von Fachkräften ausgelegt sein und dann mit einer Stärkung des fachlichen Kerns von Tätigkeiten oder sogar einer Erweiterung von Handlungsspielräumen und Qualifikationsanforderungen einhergehen; ein alternativ gestalteter Einsatz kann zum anderen aber auch gegenläufige Entwicklungen in Richtung einer Entwertung von Qualifikationen und einer Einschränkung von Handlungsspielräumen einleiten.

Auch ein »digitaler Taylorismus« ist in manchen Bereichen durchaus eine arbeitspolitische Option. Sie wird nach unseren Befunden indes eher selten gewählt, und zwar zumeist in Tätigkeitsfeldern, die bereits in der Vergangenheit durch ausgeprägt tayloristische Arbeitsformen gekennzeichnet waren (wie zum Beispiel bei Logistik- oder einfachen Montage-tätigkeiten in der Großserienfertigung). In einer ganzen Reihe von anderen Tätigkeitsfeldern der industriellen Produktion (insbesondere im Maschinenbau und in der Chemischen Industrie), aber etwa auch im Bereich der Pflege gibt es hingegen deutliche Hinweise darauf, dass die bisherigen Qualifikationskerne von Facharbeit nicht ausgehöhlt, sondern durch neue Qualifikationselemente für die Nutzung digitaler Technologien ergänzt werden.

Diese strukturierte Vielfalt und die inkrementellen Verlaufsformen der Digitalisierungsprozesse prägen auch die Wahrnehmungen, Deutungen und Bewertungen der Beschäftigten. Die in der Debatte in den Vordergrund gerückten Risiken eines dramatischen digitalisierungsbedingten Beschäftigungsabbaus oder einer massiven Ausweitung von Kontroll- und Überwachungspraktiken (»gläserne Mitarbeiter*innen«) sind bei den Beschäftigten zwar als mögliche Gefährdungen präsent, die realen Digitalisierungserfahrungen prägen sie bei der Mehrheit bisher aber nicht. Eher wird Digitalisierung in einem Spannungsfeld von einerseits prinzipiell erweiterten technischen Möglichkeiten – in denen durchaus Chancen für eine erhöhte Arbeitsqualität liegen – und andererseits deren nur selektiver und eher begrenzter betrieblicher Nutzung wahrgenommen. Technische Potenziale werden aus Beschäftigtensicht häufig gerade dort nicht ausgeschöpft, wo sie Arbeitsverbesserungen mit sich bringen könnten. Belastende Arbeitsumgebungen oder Arbeitszeiten (insbesondere Schichtarbeit) sind bisher jedenfalls kaum abgebaut worden; die realen Digitalisierungen erzeugen mitunter sogar zusätzliche Belastungen. Vor allem im Hinblick auf das in vielen Tätigkeitsbereichen dominante Thema Arbeitsintensität und Leistungsbedingungen verschärfen sich aus Sicht der Beschäftigten Pro-

bleme wie Zeitdruck, Stress, Arbeitsunterbrechungen und Zusatzaufwände. Diese Problemverschärfungen resultieren bemerkenswerterweise oft jedoch nicht aus der fortgeschrittenen Funktionalität, sondern aus der Störanfälligkeit und der teilweise wenig nutzer*innenorientierten Auslegung der digitalen Technik.

In Summe führt dies nicht nur dazu, dass Digitalisierung aus der »Arbeitskraftperspektive« als ambivalent erscheint. Die Beschäftigten erleben ihre häufig unzureichenden Mitgestaltungsmöglichkeiten aus ihrer Subjektperspektive heraus auch als Missachtung ihrer fachlichen Fähigkeiten und ihres Erfahrungswissens sowie als Ausdruck mangelnder Wertschätzung. Entgegen den Beteuerungen mancher Digitalisierungspromotor*innen, dass Digitalisierungen mit erweiterten Gestaltungsoptionen einhergingen, werden in der praktischen Umsetzung – und zwar sowohl im Bereich der Produktions- als auch der Wissensarbeit – nicht selten gerade solche Digitalisierungslösungen realisiert, welche die Aneignung von Technik und Arbeitsprozessen durch die Beschäftigten erschweren.

Solche Befunde lassen sich wiederum nur hinreichend erklären, wenn man die Ebene der Technikgestaltung und -regulierung in die Analyse einbezieht. Die verschiedenen arbeitspolitischen Akteure (Management, Erwerbstätige, Interessenvertretungen und Gewerkschaften) ringen in betrieblichen und überbetrieblichen Aushandlungsprozessen sowie in Auseinandersetzungen um die Formen und Inhalte der Technikgestaltung und -regulierung, um Fragen der Kontrolle und Koordination (vgl. z. B. Kuhlmann/Schumann 2015; Haipeter 2019). Wie bereits angedeutet, sind in der Regel unzureichende Mitgestaltungschancen der Beschäftigten (und der unteren Vorgesetzten) verantwortlich für die erwähnten defizitären Entwicklungen. Die vorhandenen arbeitspolitischen Spielräume werden oftmals auch deshalb nicht im Sinne der Beschäftigten genutzt, weil in vielen Digitalisierungsprojekten prozessferne Akteure (zentrale Planungsbereiche oder externe Technikanbieter) eine dominante Rolle spielen und den konkreten Arbeitsabläufen oder belastungsrelevanten ergonomischen Fragen wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Partizipation an der Technikgestaltung reduziert sich für die Arbeitenden oftmals auf die reine Implementation einer bereits vorgegebenen Technik und hängt jedenfalls stark von den vorhandenen betrieblichen Partizipationskulturen ab.

Hinzu kommt nicht zuletzt die Verbindung der Digitalisierungen mit Arbeitsmarktentwicklungen und der generellen Tendenz zur Fragmentierung von Arbeit, die bislang noch zu wenig Beachtung findet. In der be-

triebs- und branchenbezogenen Analyse zeigen sich bereits ungleiche Verteilungen von Arbeitserleichterungen und -belastungen, Autonomiegewinnen und -einschränkungen sowie von Möglichkeiten, gestaltend auf Digitalisierungsprozesse und -folgen einzuwirken. Digitalisierungsprozesse, und mehr noch: die Erwartung drängender Digitalisierungsprojekte sowie die Dynamiken ihrer betrieblichen Einpassung verstärken beispielsweise die Nachfrage nach externen IT-Expert*innen und in der Folge die rechtliche Fragmentierung der Projektteams sowie Unsicherheiten in der Regulierung der (Zusammen-)Arbeit. Im Arbeitsmarkt hat das zur Folge, dass die Machtposition von hochqualifizierten IT-Expert*innen und Akteuren wie Berufsverbänden oder Agenturen gestärkt wird. Solche Arbeitsmarktveränderungen und der entsprechende Wandel bei der Interessenregulierung geraten bei einem Tunnelblick auf die »Plattformisierung« von Arbeit aus dem Blick, und damit bleiben auch mit Digitalisierungsprozessen verbundene wichtige Spaltungslinien im Arbeitsmarkt unsichtbar. Um Digitalisierungsdynamiken verstehen zu können, ist es daher zentral, auch das Ineinandergreifen sowie das Zusammenspiel von Digitalisierung und Fragmentierung der Arbeit in die Betrachtung einzubeziehen.

Mit der Coronakrise 2020/21 hat die Frage nach Digitalisierung und Arbeit insgesamt eine unvorhergesehene Wendung und – wie es scheint – eine möglicherweise erhebliche Zuspitzung erfahren. Die Chefdenker der »vierten industriellen Revolution« (Schwab 2016) waren jedenfalls schnell bei der Hand mit einem »rebranding« (Klein 2020) ihrer Themen und Konzepte zum Blueprint für pandemisch weiter forcierte Umbrüche: Mit der Coronapandemie habe die digitale Transformation endlich ihren entscheidenden »Impulsgeber« gefunden und könne nun mit breiter Unterstützung der gesellschaftlichen Akteure fortentwickelt, ausgeweitet und beschleunigt werden (Schwab/Malleret 2020: 133 ff.). Auch sonst wurden die Pandemie und die Maßnahmen zu ihrer Eindämmung, insbesondere die Kontakt- und Mobilitätsbeschränkungen, häufig nur als weitere Digitalisierungstreiberinnen wahrgenommen: Mobiles Arbeiten beziehungsweise Homeoffice-Lösungen wurden ausgeweitet und der Bedarf an IT-Expert*innen ist weiter gestiegen (Wolter u. a. 2021); für den Handel sowie andere Sektoren wird ein nochmals beschleunigter Strukturwandel erwartet.

Indes legen sowohl diese Zusammenschau zentraler Befunde als auch unsere Einzelanalysen⁷ nahe, dass es auch angesichts der Coronakrise und

⁷ Die empirischen Erhebungen für die Beiträge in diesem Band waren größtenteils vor dem Beginn der Pandemie bereits abgeschlossen; gleichwohl formulieren sie alle mehr

bezüglich der Pandemieeffekte in die Irre führen würde, folgte man einfach dem erwähnten *Rebranding*, welches dem Tunnelblick auf Digitalisierung und ihre Arbeitsfolgen verhaftet bleibt. Gewiss hat die Virtualisierung als Homeoffice und als verteiltes und vernetztes Arbeiten kurzfristig weiter an Bedeutung gewonnen. Gleichzeitig sind soziale, ökonomische und stoffliche Grenzen ihrer Ausweitung nicht plötzlich obsolet; und Aneignungsprozesse digitaler Technologien sowie Fragen ihrer Regulierung, ihrer Qualifikations- und Ungleichheitsfolgen werden weiterhin von betrieblichen Kontroll- und Konflikthistorien abhängig bleiben. In welchem Maß sich die im Zuge der Kontaktbeschränkungen in bestimmten Dienstleistungsbereichen eingeführten oder ausgeweiteten virtuellen Lösungen dauerhaft gegenüber persönlicher Face-to-Face-Kommunikation durchsetzen werden, ist noch offen. Außerdem sind die Auswirkungen der durch die Pandemie beziehungsweise Pandemiebekämpfung ausgelösten wirtschaftlichen Krise auf die Digitalisierung längst nicht absehbar. So können beispielsweise Investitionen in Digitalisierungsprojekte in verschiedenen Branchen ausgebremst werden (Höpner 2021), mit möglichen Folgen etwa für die Nachfrage nach (externen) IT-Expert*innen, für technisch-organisatorische Restrukturierungen oder für die Ausweitung des Onlinehandels.

Fassen wir kurz zusammen: Die Facetten unserer Einzelanalysen fügen sich nicht zu einem klaren Schwarz-Weiß-Bild eines Kapitalismus in der disruptiven digitalen Transformation. Das liegt nicht an Mängeln der Analysen, sondern – neben den diesbezüglich begrenzten Möglichkeiten der empirischen Sozialforschung⁸ – an der Sache selbst. Statt des Bildes eines digitalen Kapitalismus aus – früher oder später – einem Guss lassen sie, wenn man so will, das Bild eines Kapitalismus der Digitalisierungen, der Ebenen und ihrer jeweiligen Mühen und damit eines Kapitalismus der strukturierten Vielfalt, der Ungleichheiten und der Widersprüche entstehen. In bestimmten Feldern – etwa dem der Plattformökonomie – und durch neue digitale Geschäftsmodelle entstehen sicherlich starke Brüche und neue Herausforderungen; sie dürfen aber nicht fürs Ganze genommen

oder weniger ausführliche Einschätzungen der Pandemieeffekte im jeweiligen Untersuchungsfeld, die auf Basis intimer Feldkenntnisse und fortgesetzter Feldbeobachtung gewonnen wurden.

8 Die Bestimmung entscheidender Kippunkte und Brüche der Gesellschaftsgeschichte, wie sie die Rede vom angebrochenen digitalen Kapitalismus doch wohl impliziert, ist mit den Methoden der empirischen Sozialforschung nur ex post möglich oder Domäne theoretischer Spekulationen, die zwar durchaus berechtigt und notwendig sind, aber sich immer auch ihrer Begrenztheit bewusst sein müssen.