

56. JAHRGANG | Nr. 1 | März 2026 ■■■

PROKLA. ZEITSCHRIFT FÜR KRITISCHE SOZIALWISSENSCHAFT



222

MODERN TIMES: EMANZIPATION – MACHT – TECHNIK

Sebastian Sevignani

**Zur (Re-)Artikulation des Kapitalismus durch digitale
Regulationstechnologien**

Helen Hester

Prometheische Arbeit und häuslicher Realismus

Isabell Mader

Datafizierung und Macht im Arbeitsprozess

Philipp Frey • Felix Gnisa • Isabelle Puccini

Arbeit, Technik, reflexive Emanzipation

Franziska Cooman

Macht und Ohnmacht in der grünen Transformation

Kauã Arruda Wiopplold • Pamela Kenne • Lucas Reinehr

Zwischen Datenextraktivismus und digitaler Emanzipation

Jenseits des Schwerpunkts

Christoph Scherrer

Die politische Ökonomie von Trumps Zöllen

Dorothea Schmidt

**Trump II und der militärisch-industrielle Komplex
im autoritären Umbruch**

BERTZ + FISCHER



PROKLA 222

Modern Times: Emanzipation – Macht – Technik

Madeleine Böhm • Yannick Kalff • Mariana Schütt • Sandra Sieron •
Ingo Stütze | **Editorial**

4

Sebastian Sevnani
**Zur (Re-)Artikulation des Kapitalismus durch
digitale Regulationstechnologien**

19

Helen Hester
Prometheische Arbeit und häuslicher Realismus

41

Isabell Mader
Datafizierung und Macht im Arbeitsprozess

63

Philipp Frey • Felix Gnisa • Isabelle Puccini
Arbeit, Technik, reflexive Emanzipation
Zur demokratischen Aushandlung kollektiver Bindungen

85

Franziska Cooiman
Macht und Ohnmacht in der grünen Transformation
Wie Wagniskapital den technologischen Möglichkeitsraum strukturiert

105

Kauã Arruda Wiopplod • Pamela Kenne • Lucas Reinehr
Zwischen Datenextraktivismus und digitaler Emanzipation
Digitaler Kolonialismus und die Re-Figuration der Agrarfrage
in Südbrasilien

121

Jenseits des Schwerpunkts

Christoph Scherrer
Die politische Ökonomie von Trumps Zöllen
Macht statt Wirtschaft

145

Dorothea Schmidt
**Trump II und der militärisch-industrielle Komplex
im autoritären Umbruch**

167

Isabell Mader*

Datafizierung und Macht im Arbeitsprozess

Zusammenfassung: In dem Beitrag blicke ich machttheoretisch auf Datafizierung im Arbeitsprozess. Auf Grundlage qualitativer Empirie gehe ich dem Nexus aus Daten und Macht auf der Mikro-Ebene des sozialen Handelns betrieblicher Akteure nach. Dabei zeige ich, wie sich Datafizierung in Abhängigkeit von der Positionierung als Subjekt oder Objekt zum Prozess der Datenerfassung unterschiedlich auf die Handlungsmacht betrieblicher Akteuren auswirken kann. Arbeitsprozessdaten, so ein zentraler Befund, können nicht nur als Managementwerkzeug zur Prozessrationalisierung und Kontrolle von Arbeit eingesetzt werden, sondern auch zu einem Machtmittel der Arbeitenden werden.

Schlagwörter: Agency, Arbeitsprozesse, Datafizierung, digitaler Kapitalismus, Macht

Datafication and Power in the Labour Process

Abstract: In this article, I take a power-theoretical look at datafication in the labour process. Based on qualitative case studies, I explore the nexus between data and power at the micro level of social action by corporate actors. In doing so, I show how datafication can have different effects on the power of corporate actors depending on their position as subject or object in relation to the data collection process. A key finding is that work process data can be used not only as a management tool for process rationalisation and work control, but also as a means of power for workers.

Keywords: Agency, Datafication, Digital Capitalism, Labour Process, Power

Datafizierung ist ein wesentlicher Aspekt der Digitalisierung und durchdringt immer weitere Teile der Arbeitswelt. Auf Grundlage neuer Technologien wird eine immer größere Menge an Daten über den Arbeitsprozess erzeugt, in Echtzeit bereit gestellt und zunehmend automatisiert ausgewertet (Rüb 2021: 321). Die großen Plattformkonzerne nehmen hier eine Vorrei-

* Isabell Mader  ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachbereich Wirtschaftssoziologie an der Uni Osnabrück.

terrolle ein, es zeichnet sich aber ab, dass digital prozessierte Daten auch in den eher traditionellen Bereichen der Wirtschaft eine immer größere Rolle einnehmen. Datafizierung lässt sich grundsätzlich als eine Produktivkraft geistiger Arbeit verstehen (Boes/Kämpf 2023; Boes u.a. 2022), weil sie die Fähigkeiten zur Planung, Koordinierung und Kontrolle von Arbeits- und Produktionsprozessen erweitert. Mit dieser allgemeinen Charakterisierung ist jedoch noch nichts über die Folgen dieser Entwicklung für die Machtasymmetrien im Arbeitsprozess sowie die Formen betrieblicher Herrschaft ausgesagt.

Auf der einen Seite kann Datafizierung Steuerungs- und Kontrollfähigkeiten bereits mächtiger Akteure erweitern und dadurch Herrschaft verstärken. In der arbeitssoziologischen Literatur zu Datafizierung wird überwiegend diese Tendenz herausgestellt (Bain/Taylor 2000; Kellogg u.a. 2020; Mettler 2024; Gautié u.a. 2020; Nachtwey/Staab 2020). Daneben finden sich aber auch Stimmen, die Datafizierung ein emanzipatorisches Potenzial zuschreiben (Boes u.a. 2022; Köhne u.a. 2024; Calacci 2022). Diese Ansätze betonen die Möglichkeit einer Nutzung von Daten zur Ausweitung der Macht der Lohnarbeitenden.

Das wirft zwei Fragen auf, die im folgenden Beitrag näher behandelt werden. Erstens: Wie hängen Daten überhaupt mit Macht zusammen und auf welche Weise erweitern oder beschränken Daten Macht? Zweitens: Unter welchen Bedingungen stärkt Datafizierung die Herrschaft der Kapitaleseite über Arbeit und unter welchen Voraussetzungen erweitert sie die Handlungsmacht der Lohnarbeitenden oder kann als Machtmittel zur Anfechtung betrieblicher Herrschaft genutzt werden? Diesen Fragen wird folgend auf der Mikro-Ebene des sozialen Handelns betrieblicher Akteure nachgegangen. Ziel ist es, zu einem besseren Verständnis des Nexus aus Daten und Macht beizutragen und damit sowohl die Herrschaft stützenden als auch die emanzipatorischen Potenziale von Datafizierung besser abschätzen zu können.

Hierzu wird auf qualitative Empirie aus zwei Forschungsprojekten zu Digitalisierung und sozialer Ungleichheit zurückgegriffen. Der Schwerpunkt liegt auf DigiCLASS 1,¹ in dessen Rahmen wir 40 qualitative Tiefeninterviews mit Beschäftigten zu ihren Digitalisierungserfahrungen geführt haben. Für unser Sample haben wir Arbeitende ausgewählt, die sich über das gesamte Spektrum von Berufsklassen verteilen, differenziert nach Arbeitslogik, Qualifikationsanforderungen und Hierarchie (Oesch 2006; Mader 2022a: 37ff.; Fessler u.a. 2024). Daraus lassen sich explorativ Zusammenhänge zwischen der Positionierung im Arbeitsprozess und der Wirkung von Datafizierung

1 Gefördert durch die DFG, Projektnummer 442459396, Laufzeit 2021–2024, Projektleitung Hajo Holst, Mitarbeitende Isabell Mader und Adrian Scholz-Alvarado.

rekonstruieren. Ergänzend wird auf eine Betriebsfallstudie in zwei großen Krankenhäusern zurückgegriffen, die wir im Rahmen des Folgeprojektes Di-giCLASS 2² durchgeführt haben.

Zuerst werden das hier zugrunde gelegte Verständnis von Datifizierung dar- (1.1) und der machtanalytische Ansatz vorgestellt, mit dem die Machtwirkungen von Datifizierung rekonstruiert werden (1.2). Anschließend analysiere ich anhand empirischer Falldarstellungen, wie sich Arbeitsprozessdaten auf die Handlungsmacht der Beschäftigten auswirken (2). Im dritten Kapitel erweitere ich den Blick auf Daten als Mittel von Verhandlungsmacht in Auseinandersetzungen um die Rahmenbedingungen der Arbeit (3). Hier zeichnet sich ein bisher noch wenig erforschtes Potenzial einer beschäftigtenorientierten Datennutzung ab. Im Fazit (4) fasse ich die Ergebnisse mit Blick auf die Frage nach den Herrschaft stützenden und emanzipatorischen Machtwirkungen von Datifizierung zusammen.

1. Eine Machtanalytische Perspektive auf Datifizierung

1.1. Datifizierung und digitale Transparenz in der Arbeitswelt

Unter Datifizierung werden hier ganz allgemein »Praktiken der Generierung, Speicherung und Auswertung von (Arbeits-)Prozessdaten auf Basis erweiterter informationstechnischer Möglichkeiten« (Rüb 2021: 321) verstanden. Datifizierung durchdringt zunehmend alle Bereiche von Arbeit: Im Büro können die in der Arbeit am Computer anfallende Datenspuren von People Analytics Systemen gesammelt und ausgewertet werden (Köhne u.a. 2024). Bei manuellen und interaktiven Tätigkeiten ermöglichen Fortschritte bei der Datengenerierung (u.a. durch Sensorik, Barcodes, RFIDs, GPS-Tracking), detaillierte Informationen über physische Prozesse zu generieren. Dies reicht von Ort, Arbeitszeit und Leistung einzelner Personen oder den inneren Zustand einzelner Maschinen bis hin zur Erstellung eines Gesamtbildes ganzer Produktionsprozesse und Lieferketten (Stichwort »Digitaler Zwilling«; Kuhn/Liggesmeyer 2019: 41ff.). Datifizierung macht den Arbeits- und Produktionsprozess potenziell transparenter. Dabei kann »Transparenz« unterschiedlich verstanden werden: Ein anspruchsvolles Verständnis setzt voraus, dass die generierten Daten allen beteiligten Akteuren zur Verfügung stehen, also auch denjenigen, über die Daten erhoben werden. Von Transparenz wird aber auch gesprochen, wenn allein hierarchisch hö-

2 Laufzeit 2023–2027, Projektleitung Hajo Holst, Mitarbeitende Isabell Mader und Ingo Singe. Beide Projekte sind Teil des DFG-Schwerpunktprogramms 2267 »Digitalisierung der Arbeitswelten«.

herstehende Akteure Datenzugang haben und diese zur Überwachung von Arbeit nutzen (vgl. Gierlich-Joas u.a. 2020: 927f.). Welches Verständnis zugrunde gelegt wird, hängt vom breiteren Blick auf den Arbeitsprozess ab. Denn in der Arbeitssoziologie gerät Datafizierung eher selten als eigenständiges Phänomen in den Blick. Häufiger wird sie im Kontext betrieblicher Steuerungsformen von Arbeit und Produktionsprozessen betrachtet: als Element von digital unterstützter Überwachung (Bain/Taylor 2000), algorithmischem Management (Kellogg u.a. 2020; Wood 2021; Bronowicka/Ivanova 2021) oder neuen Formen der Prozessrationalisierung (Nies 2021). All diesen Perspektiven ist gemeinsam, dass damit Datafizierung immer schon im Rahmen bestimmter intendierter Nutzungsweisen betrachtet wird. Diesen sind managerielle Zwecke eingeschrieben, die wiederum Implikationen bezüglich des Datenzugangs haben. Hier wird demgegenüber ein weites Verständnis von Datafizierung und digitaler Transparenz zugrunde gelegt, das zunächst von konkreten Nutzungsweisen abstrahiert.

Deren gemeinsamer Nenner besteht darin, dass digitale Daten – für ein oder mehrere beobachtende Subjekte – ein potenziell tieferes, schneller verfügbares und objektiviertes Wissen über relevante Aspekte des Arbeitsprozesses ermöglichen. Dabei ist zu beachten, dass Daten nicht mit Wissen gleichzusetzen sind. Menschliche Akteure müssen Daten in einem aktiven Aneignungsprozess interpretieren, wodurch diese erst zu Wissen für jemanden werden (Boes/Kämpf 2023). Für diese Transformation von Daten in Wissen ist stets auch kontextspezifisches Wissen der Akteure notwendig, das oft nur in Form impliziten Erfahrungswissens vorliegt (Lücking 2019: 10). Diesen Aneignungsprozess vorausgesetzt, haben die drei genannten Eigenschaften von Datafizierung weitreichende Konsequenzen für die Art und die Zugänglichkeit von Wissen im Unternehmen: Erstens ermöglicht die Erfassung von vormals nicht-erfassten Handlungen und Prozessen ein tieferes Prozesswissen. Datafizierung kann Ereignisse und Zusammenhänge sichtbar machen, die vorher, wenn überhaupt, nur mit großem Aufwand zugänglich waren. Das digitale Medium erlaubt zweitens eine schnellere Bereitstellung dieses Wissens. Daten, die in (nahezu) Echtzeit zur Verfügung stehen, ermöglichen sowohl die flexible Anpassung von Handeln an sich schnell verändernde Umweltbedingungen als auch einen permanenten Abgleich von Ist und Soll des eigenen Tuns. Schließlich bildet die Darstellung und Speicherung von Informationen auf einem digitalen Medium eine Vergegenständlichung von Wissen (Boes/Kämpf 2023). Seine Loslösung vom Subjekt macht Wissen intersubjektiv zugänglich und damit auch kontextübergreifend nutzbar, sie ermöglicht neue Formen geistiger Arbeitsteilung (ebd.) und die Aggregation und maschinelle Weiterverarbeitung von Informationen.

In dieser Allgemeinheit betrachtet, ist Datafizierung eine Produktivkraft geistiger Arbeit (Boes/Kämpf 2023). Tieferes, schneller verfügbares und objektiviertes Wissen erweitert ganz grundsätzlich menschliche Handlungsmacht zur intendierten Gestaltung der Welt, indem erwünschte Resultate wirksamer, schneller und bei geringerem Ressourceneinsatz erzielt werden können. Allerdings ist damit noch nicht beantwortet, welchen Akteuren im Arbeitsprozess diese Potenzierung von Handlungsmacht zugutekommt. Denn Betriebe sind herrschaftsförmig ausdifferenzierte soziale Systeme. Stabilisiert Datafizierung die bestehenden Macht- und Herrschaftsstrukturen, verhält sie sich ihnen gegenüber neutral oder birgt sie Potenzial zur Herrschaftsminimierung? Um diesen Fragen im Folgenden empirisch nachzugehen, wird zunächst der hier zugrunde gelegte macht- und herrschaftsanalytische Rahmen skizziert.

1.2. Macht und Herrschaft im Betrieb – ein Analyserahmen

Handlungsmacht wird ganz grundsätzlich als »Macht zu handeln« verstanden, das heißt, als Vermögen, intendierte Ziele zu erreichen (Mader 2022a: 150ff.).³ Sie hat subjektinterne und -externe Voraussetzungen: Um ein intendiertes Ziel zu erreichen, sind subjektive Handlungsfähigkeiten (einschließlich sozial erworbener Kompetenzen) sowie objektive Handlungsmöglichkeiten (einschließlich sozialer Rechte und Ressourcen) notwendig. Handlungsmacht ist insofern sozial-relational, als Rechte und viele Ressourcen nur in Relation zu anderen Akteuren handlungsermöglichend wirken. Eine ungleiche Verteilung sozialer Rechte oder Ressourcen führt zu einer asymmetrischen Verteilung von Handlungsmacht, die wiederum die Grundlage von »Macht über«-Beziehungen bilden kann, wenn die Handlungsmächte aufeinander bezogen sind (Mader 2022a: 121ff.). Ein Akteur hat Macht über einen anderen Akteur, wenn er in der Lage ist, dessen Handeln (oder Denken), in Umgehung von dessen freiem Willen zu beeinflussen (beispielsweise durch Zwang oder Manipulation). Dauerhaft stabile »Macht über«-Beziehungen werden hier als Herrschaft bezeichnet, unabhängig davon, worauf diese Stabilisierung beruht. Wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe, stellt Herrschaft immer ein Zwangsverhältnis dar, bei dem ein machtunterlegener Akteur sich der Macht eines machtüberlegenen nicht (ohne erheblichen Schaden) entziehen kann. Herrschaft unterworfen zu sein, bedeutet damit

³ Ich beziehe mich hier auf den macht- und herrschaftstheoretischen Rahmen, den ich in Mader (2022a, 2022b) in Auseinandersetzung mit einer Reihe klassischer und aktueller Ansätze entwickelt habe, darunter Max Weber, Heinrich Popitz und Thomas Wartenberg. Aus Platzgründen werden diese Bezüge hier nicht einzeln aufgeführt.

nicht, von der Macht anderer beeinflusst zu werden, sondern in einer Situation zu sein, in der man sich den Machtwirkungen anderer nicht entziehen kann. Zwei zentrale Bedingungen dafür sind, dass beherrschte Akteure keine gleichberechtigte Mitsprache zur Gestaltung der Rahmenbedingungen der Beziehung haben (*Voice*) und zugleich aufgrund schlechter Alternativen die Beziehung nicht ohne Schaden verlassen können (*Exit*) (vgl. Mader 2022a: 143, in Rückgriff auf Hirschman 1970). Herrschaft stellt eine Einschränkung der Möglichkeit zur Selbstbestimmung dar, wenn man Selbstbestimmung als »Bedingungsverfügung« versteht, das heißt als Verfügung über die für das eigene Wohlergehen relevanten Handlungsbedingungen (Holzkamp 1985: 241; Mader 2022a: 274ff.). Emanzipation ist davon ausgehend der Prozess des Herrschaftsabbaus durch Verfügungserweiterung, der angesichts vielfältiger sozialer Interdependenzen nur als Teilhabe an der kooperativen Gestaltung gesellschaftlicher Handlungsbedingungen möglich ist.

Für das Verständnis von Herrschaft in der Lohnarbeit ist dieser analytische Rahmen relevant, weil er den Blick auf die fehlende Verfügung über die Rahmenbedingungen der Arbeitsbeziehung lenkt. Zum einen stellt das Lohnarbeitsverhältnis nach diesem Verständnis nicht schon deshalb Herrschaft dar, weil die Unternehmensführung Autorität über die Lohnabhängigen hat (»Weisungsrecht des Arbeitgebers«), sondern erst dadurch, dass die Arbeitenden auf Grund sachlicher Abhängigkeit dieses Autoritätsverhältnis nicht ohne erhebliche Nachteile verlassen können und zugleich aufgrund undemokratischer Unternehmensstrukturen keine gleichberechtigte Mitbestimmung über ihre Arbeitsbedingungen haben (Mader 2022b: 25ff.). Daraus folgt zum anderen, dass auch große Handlungsspielräume innerhalb der Lohnarbeitsbeziehung deren Herrschaftscharakter nicht grundsätzlich aufheben. Eine Ausweitung der Handlungsspielräume zur Bewältigung heteronomer Arbeitsanforderungen unter heteronom gesetzten Bedingungen stellt zwar eine Erweiterung von Handlungsmacht dar. Sie ist aber zu unterscheiden von einer Erweiterung der Verhandlungsmacht der Beschäftigten zur Einflussnahme auf die Struktur von Anforderungen und die Bedingungen unter denen gearbeitet wird (Mader 2022a: 180ff.). Für den Abbau von Herrschaft und die Erweiterung von Selbstbestimmung ist letztere entscheidend.

Davon ausgehend lege ich im Folgenden auf Grundlage der Empirie aus unseren Projekten dar, wie sich Datafizierung auf die Handlungsmacht der unterschiedlich im Arbeitsprozess positionierten Beschäftigten innerhalb herrschaftlicher Rahmenbedingungen (Abschnitt 2) sowie auf ihre Verhandlungsmacht zur Veränderung der Rahmenbedingungen (Abschnitt 3) auswirkt.

2. Daten als Mittel von Handlungsmacht und die Positionierung als Subjekt/Objekt von Daten

In der vergleichenden Interviewauswertung zeichnet sich ein Muster ab, demzufolge die Auswirkungen von Datafizierung auf die Handlungsmacht der Arbeitenden grundlegend davon abhängen, ob diese im Verhältnis zu Arbeitsprozessdaten als Subjekte oder Objekte positioniert sind. Die Begriffe Subjekt und Objekt sind hier sowohl im epistemischen Sinne (als Subjekt/Objekt des Wissens) als auch im pragmatischen Sinne (als Subjekt/Objekt des Handelns) zu verstehen. Wer ausschließlich epistemisches Objekt von Datenerfassung und -verarbeitung ist, über die werden Daten erhoben und anderen zur Verfügung gestellt, ohne dass sie selbst Datenzugang erhalten. Daten vergrößern hier das Wissen *anderer* Akteure (welche die Rolle der Daten-Subjekte einnehmen) über die eigene Arbeit. Wenn diese anderen zugleich über die entsprechenden Befehlsrechte und Sanktionsmittel verfügen, dann werden die epistemischen Daten-Objekte zugleich zu Daten-Objekten im pragmatischen Sinne. Digitale Daten können dann zur Kontrolle ihres Handelns genutzt werden. Wer demgegenüber ausschließlich als epistemisches Subjekt von Daten positioniert ist, hat Zugang zu Daten und kann daraus Wissen ableiten. Verfügt die Person zusätzlich über die entsprechenden Rechte und Ressourcen, dieses Wissen handlungsrelevant zu machen, dann wird sie zum Daten-Subjekt im pragmatischen Sinne. Die damit einhergehende Erweiterung von Handlungsmacht kann sich auf sachliche Prozesse oder auf andere Menschen beziehen (und wird dann zu Macht über andere). Mit den Begriffen des Daten-Subjekts und Daten-Objekts sind also zum einen Datenzugang und Dateninhalt angesprochen (wer hat welchen Zugang zu Daten über wen oder was?) und zum anderen der im Zusammenspiel mit anderen Machtressourcen sich aus dem Datenzugang ergebende Machtzuwachs (was kann jemand mithilfe der Daten in Bezug zu wem oder was tatsächlich bewirken?).

Diese dichotomische Gegenüberstellung ist als analytische Unterscheidung zu verstehen und bildet nicht eins zu eins die Realität ab. Denn im empirischen Material findet sich noch eine dritte Gruppe: Akteure, die in relevantem Ausmaß sowohl als Objekte als auch Subjekte betrieblicher Datenerfassung positioniert sind. Eine solche simultane Positionierung führt oft zu ambivalenten Machtwirkungen von Arbeitsprozessdaten, die einen größeren Spielraum für subjektive Aneignungs- und Nutzungsweisen von Daten eröffnen. Es lassen sich drei Varianten einer solchen simultanen Positionierung unterscheiden: Zum einen können Akteure Zugang zu Daten *über das eigene Handeln* haben. Sie sind dann Daten-Subjekte und -Objekte in Bezug auf sich selbst. In diesem Fall ermöglicht digitale Transparenz einen permanenten

Abgleich zwischen dem Ist und Soll der eigenen Arbeit. Daten erweitern hier die subjektive Fähigkeit zur Reflexion der eigenen Handlungsfolgen (oft noch während des Handlungsvollzuges) und können so als Mittel der Selbstoptimierung genutzt werden. Zum zweiten können Akteure Zugang zu Daten über *anderes* (Arbeitsgegenstände, Arbeitsmittel oder auch andere Akteure) haben und zugleich als Daten-Objekte Dritter positioniert sein. Arbeitsprozessdaten können dann die Handlungsmacht innerhalb gegebener Rahmenbedingungen erweitern und zugleich die Macht hierarchisch höherstehender Akteure über die eigene Arbeitssituation stärken. Schließlich können in einer dritten Konstellation zwei Akteure in einer Machtbeziehung Zugang zu Daten haben und auf diese als Machtmittel in der Beziehung zueinander zugreifen. In diesem Fall werden Daten zu einem umkämpften Mittel von Verhandlungsmacht. Wie in Abschnitt 3 noch zu sehen sein wird, ist für eine erfolgreiche Nutzung von Daten als Mittel der Verhandlungsmacht im Beschäftigteninteresse der Rückgriff auf weitere Machtressourcen notwendig.⁴

Im Folgenden wird anhand ausgewählter Fälle aus unserer Empirie verdeutlicht, auf welche Art und Weise sich Daten in Abhängigkeit von der Positionierung als Subjekt und/oder Objekt auf die Handlungsmacht von Beschäftigten auswirken.

2.1. Positionierung als Subjekt von Arbeitsprozessdaten

Die interviewten Beschäftigten, die überwiegend als Subjekte von Daten positioniert sind, berichten im Zusammenhang mit Datafizierung oft von der Erfahrung, dass die Digitalisierung es ihnen ermöglicht, mehr zu »sehen« und in der Folge mehr zu »können«. Ein städtischer Angestellter, der für die Fernwartung von Technik in öffentlichen Gebäuden zuständig ist, berichtet enthusiastisch von neuer »Internet der Dinge«-Technologie. Datafizierung bedeutet in seinem Fall, dass die von ihm zu überwachenden Gebäudeanlagen, wie unter anderem Heizungssysteme und Aufzüge, mit Sensorik ausgestattet und an das Internet angeschlossen sind. Daten über den inneren Zustand der Systeme (z.B. zur Wassertemperatur in einer Heizungsanlage) werden digital aufgezeichnet und automatisiert mit Soll-Werten abgeglichen. Diese Informationen werden für spätere Analysen gespeichert und im Fall von Fehlern in Echtzeit an den Büroarbeitsplatz des Angestellten übermittelt. Aus Sicht des Befragten machen digitale Daten die von ihm zu kontrollierenden Prozesse transparenter, wodurch sich seine Verfügung über diese erweitert, weil er nun direkten Zugriff in Echtzeit darauf hat: Man kann jetzt »von außen rein gucken. Also, dass man von seinem Arbeitsplatz aus über das Internet in

4 Zum Begriff der Machtressourcen vgl. Arbeitskreis Strategic Unionism (2013).

den Betriebszustand *sehen* kann« (D1.06, Herv. IM).⁵ Auf dieser Grundlage kann er Fehler früher und einfacher erkennen, durch Blick in die Datenhistorie in ihren Ursachenzusammenhängen besser analysieren und auf dieser Grundlage besser entscheiden, was zu tun ist. »Die Digitalisierung und die Messtechnik und die Visualisierung [sind] dann ein wunderbares Werkzeug« (ebd.), das es ihm aus der Perspektive des Daten-Subjekts erlaubt schnellere und besser informierte Entscheidungen zu treffen.

Der Fall eines Projektingenieurs, der für die technische Optimierung der Produktionsanlage eines großen Getränkeherstellers verantwortlich ist, geht noch einen Schritt weiter. Die mit der Digitalisierung stetig zunehmende Transparenz der Anlage erhöhe nicht nur seine Verfügung über sachliche Prozesse, sondern auch über die in diese Prozesse eingebundenen Menschen. So beschreibt er den Veränderungsprozess der letzten Jahre folgendermaßen:

»Das heißt also, wenn ich früher in den Betrieb gekommen bin und dann wurde von der Schicht gesagt, das Programm ist nicht gelaufen, ja und dann konnte ich halt nicht viel machen. Konnte mir das angucken, konnte sagen, kann ich mir gar nicht vorstellen, die Pumpe ist in Ordnung, die Sonde ist in Ordnung. So. Und jetzt kann ich in die Steuerung gehen, gucke mir den Zeitpunkt an und *sehe* ganz genau –, ich *sehe* dann im Endeffekt sofort, was Sache ist. Und wir *sehen* natürlich jetzt sofort, wenn jemand in einen Prozess, der automatisch läuft, einen Handeingriff macht. Weil er muss dann irgendein Aggregat von Automatik auf Hand nehmen und muss dann schalten. Und das kann ich *sehen*, dass er das gemacht hat.« (D1.23, Herv. IM)

Die neue Technik erlaubt die digitale Überwachung der Arbeit der Maschinenführer*innen, die vorher nicht möglich war. Aus der Sicht des Projektingenieurs, der die Rolle des Daten-Subjekts einnimmt, stellt dies eine Erweiterung von Handlungsmacht dar, weil sie ihm zu tieferem und schneller verfügbarem Wissen über Prozesse verhilft, für deren Steuerung und Optimierung er verantwortlich ist. Mehr Wissen verbessert seine Fähigkeit zur effizienten Gegenstandsmanipulation und Kontrolle menschlichen Handelns. Die Erweiterung seiner Macht über andere Menschen ist hier gewissermaßen ein »Nebeneffekt« verbesserter Verfügung über zu steuernde Prozesse (vgl. Nies 2021). Leider konnten wir die Maschinenführer nicht zu ihrer Erfahrung dazu befragen, aber es ist zu vermuten, dass sie als Objekte einer Datenerfassung, die ihre Dispositionsspielräume einschränkt, eher kritisch

⁵ Die zitierten Interviewpassagen wurden zur besseren Lesbarkeit sprachlich geglättet; D1.06 steht für das sechste Interview im Projekt DigiCLASS 1.

darauf blicken. Für diese Deutung spricht, dass der Betriebsrat der neuen Datenerfassung nur unter der Bedingung zugestimmt hat, dass die Daten anonymisiert werden, sodass keine individuelle Verhaltenskontrolle möglich ist. Dies ist in der Praxis allerdings kaum durchführbar, da sich aus der Triangulation verschiedener Daten leicht ableiten lässt, wer zu einem bestimmten Zeitpunkt an einer Maschine war.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Akteure, die überwiegend als Daten-Subjekt positioniert sind, Datafizierung als eine Erweiterung ihrer Handlungsmacht erleben, weil Daten ihr Vermögen zur intendierten Veränderung von Gegenständen, Steuerung von Prozessen, aber auch zur Beeinflussung anderer Menschen, erweitern. Machtanalytisch sind dabei zwei Aspekte hervorzuheben: Erstens erweitern Daten über Arbeitsgegenstände und -umgebung nur dann Gestaltungsmacht, wenn Akteure mit Datenzugang zugleich auch über die entsprechenden Rechte und Ressourcen verfügen, um die erforderlichen Eingriffe in die Prozesse zu tätigen. Dies gilt ebenso für Daten als Mittel der Kontrolle anderer Menschen. Die epistemischen Daten-Subjekte müssen zugleich über die Autorität und die Sanktionsmittel verfügen, die notwendig sind, um das Handeln der Daten-Objekte auch tatsächlich beeinflussen zu können. So verfügt der für Gebäudetechnik zuständige Angestellte über die Entscheidungsspielräume, die nötig sind, um autonom auf bestimmte Fehlermeldungen zu reagieren. Er kann das gewonnene Wissen daher unmittelbar in Arbeitshandeln umsetzen. Und der Projektingenieur hat durch seine herausgehobene Stellung bei der Gestaltung der Produktionsprozesse faktisch auch Macht über die Maschinenführer*innen. Arbeitsprozessdaten werden in beiden Fällen im Kontext von subjektivierenden Formen der Arbeitssteuerung genutzt, bei denen die Beschäftigten sehr große Freiheitsspielräume haben und selbst wenig direkter Kontrolle unterliegen. Der Zugang zu Arbeitsprozessdaten verstärkt unter diesen Bedingungen die subjektivierende Wirkung der indirekten Steuerung, indem die Beschäftigten mit mehr und schneller verfügbarem Wissen besser in die Lage versetzt werden, eigenständig problemlösend zu handeln. Zweitens ist die Erweiterung von Handlungsmacht hier klar auf die Realisierung von Handlungszielen im Rahmen betrieblicher Vorgaben begrenzt. Das bedeutet nicht mehr und nicht weniger, als dass die als Daten-Subjekt positionierten Akteure das, was sie im Rahmen ihrer betrieblichen Rolle tun sollen, mithilfe digitaler Transparenz besser tun können. Dies kann Autonomiespielräume erweitern, verbleibt aber grundsätzlich innerhalb herrschaftlich gesetzter Rahmenbedingungen.

Eine Erweiterung der Handlungsmacht durch Datenzugang muss nicht auf Kosten der Handlungsmacht anderer Menschen gehen (dies zeigt das Beispiel des Angestellten), dies kann aber der Fall sein (wie im Fall des Projekt-

ingenieurs). In letzterem Fall hat die Machtwirkung von Datafizierung die Logik eines Nullsummenspiels. Dies gilt auch für die folgenden Fälle zweier Plattformarbeitenden, die fast ausschließlich als Objekte von Datafizierung positioniert sind.

2.2. Positionierung als Objekt von Arbeitsprozessdaten

Der »Rider« einer Lieferdienst-Plattform ist dafür zuständig, mit dem Fahrrad Lebensmittel von »Darkstores« abzuholen und innerhalb weniger Minuten zu Kundinnen zu bringen. Sein Arbeitsprozess wird mithilfe einer auf seinem Handy installierten App, die unter anderem über GPS-Tracking verfügt, detailliert überwacht: »Also es wird halt alles getrackt, was du machst, über die Apps. Also sie *sehen* natürlich, wie viele Lieferungen du machst pro Stunde oder am Tag oder in der Woche und wo du rumgefahren bist. Also du bist schon ziemlich gläsern dadurch.« (D1.22, Herv. IM) Er selbst erhält nur sehr beschränkten und strategisch kontrollierten Zugang zu den Daten, etwa in Form einer Leistungstafel, welche die laufend aktualisierte durchschnittliche Lieferzeit des Teams anzeigt, an der sich die Rider zur Selbstkontrolle orientieren sollen. In erster Linie werden die Daten aber seinem unmittelbaren Vorgesetzten zugespielt und zur Fremdkontrolle genutzt: Wer zu langsam ist, vom Weg abkommt oder unerlaubte Pausen einlegt, wird verwarnet. Vermutlich gehen die Daten außerdem ans höhere Management und werden dort zu Prozessrationalisierung und Marktanalyse verwendet, was sich aber seinem Wissen entzieht. Fast ausschließlich als Objekt der Datenerfassung positioniert, weiß er zwar, dass er umfassend überwacht wird, aber nicht, welche Daten genau für welche Zwecke erhoben und verwendet werden: »das kann ich nicht einsehen, was die jetzt genau tracken können« (ebd.). Aus der einseitigen Positionierung als Daten-Objekt resultiert eine sehr große Informationsasymmetrie über den Arbeitsprozess, die Teil einer extremen Form objektivierender Kontrolle ist. Der von uns interviewte Rider fühlt sich einer unsichtbaren und allgegenwärtigen Überwachung ausgesetzt. Dies hat einen Panoptikum-Effekt, den auch andere Studien beobachten (Bain/Taylor 2000).

Eine extreme Informationsasymmetrie prägt auch die Arbeitssituation einer »Labelorin«, die in Heimarbeit im Auftrag einer Social-Media-Plattform kurze Videos »labelt« bzw. mit Untertiteln versieht, um damit eine KI zur automatischen Spracherkennung zu trainieren. Ihr Arbeitsprozess wird durch eine Software weitgehend digital vorgegeben und überwacht. Ihre Bezahlung richtet sich dabei nur nach der »aktiven Arbeitszeit«. Diese wird anhand des Trackings von Mausbewegungen gemessen und mit einem undurchsichtigen Quotienten verrechnet, der Fehler und »zu lange« Bearbeitungsdauer pro Videominute erfasst und vom Lohn abzieht. Was die Befragte

besonders irritiert, ist nicht nur die Detailkontrolle der Arbeit, die ihr nur minimale Dispositionsspielräume lässt, sondern auch die große Intransparenz der Funktionsweise des Leistungslohnsystems: »Also ich habe eigentlich, glaube ich, vom Work Efficiency Quotient Dingsbums profitiert, aber es hat mich so gestresst, weil ich die ganze Zeit im Hinterkopf hatte, mache ich das jetzt gerade eigentlich richtig? Weil es so undurchsichtig war, dass einem das irgendwie im Nacken saß.« (D1.34)

Die beiden Fälle stehen für eine zugespitzte Form von objektivierender Transparenz, bei der die als epistemische Daten-Objekte positionierten Arbeitenden im Dunkeln über die Art und die Verwendungsweise der über sie erhobenen Daten gehalten werden. Das erschwert das Entwickeln von Handlungsstrategien zur Verbesserung der eigenen Position im Kontrollsystem und erzeugt ein starkes Ohnmachtsgefühl. Zugleich sind sie auch pragmatisch Objekte von Datafizierung, indem Daten über ihre Tätigkeit zur Detailkontrolle ihrer Arbeit genutzt werden. Voraussetzung hierfür ist eine stark untergeordnete Machtposition mit wenig Handlungsrechten und geringen Freiheitsspielräumen. Die Datafizierung ihrer Arbeit ermöglicht und konsolidiert so eine stark objektivierende Kontrolle von Arbeit. Daten werden in diesem Kontext zu einem vom Management monopolisierten und strategisch eingesetzten Machtmittel. Sie erweitern die Verfügung des als Daten-Subjekt positionierten Managements über den Produktionsprozess, der bewusst auch die Detailkontrolle von Arbeit einschließt. Zugleich kann dies die Bedeutung von produktionsrelevantem Wissen von Arbeitenden im unmittelbaren Arbeitsprozess reduzieren und beim Management konzentrieren (Krzywdzinski u.a. 2025). Datenkontrolle, Informationsasymmetrie und Kontrollmacht über Arbeit bilden hier drei sich wechselseitig stützende Momente eines Reproduktionskreislaufs betrieblicher Herrschaft.

2.3. Simultane Positionierung als Subjekt und Objekt von Arbeitsprozessdaten

Dass die Machtwirkungen von Datafizierung nicht notwendig der Logik eines Nullsummenspiels folgen müssen, zeigen Fälle, in denen Beschäftigte simultan als Subjekt und Objekt von Daten positioniert sind. Arbeitsprozessdaten können dann gleichzeitig von hierarchisch höherstehenden Akteuren zur Kontrolle der Arbeit genutzt werden, die eigene Verfügung über Arbeitsgegenstände und -mittel erweitern und die Fähigkeit zur reflexiven Selbststeuerung verbessern. Das Beispiel zweier interviewter Lkw-Fahrer verdeutlicht alle drei Momente sehr anschaulich. Beide berichten übereinstimmend, dass umfangreich Daten über die eigene Arbeitstätigkeit von mehreren technischen Systemen parallel erhoben werden. Im Lkw fest verbaute digitale Fahrtenschreiber registrieren arbeitsrechtlich obligatorische Fahrt- und

Pausenzeiten sowie Geschwindigkeitsübertretungen. Darüber hinaus werden vom Bordcomputer weitere Parameter des Fahrverhaltens aufgezeichnet, wie Spritverbrauch und Bremsverhalten. Zudem berichten beide Fahrer, dass sie durch die technischen Systeme nicht nur in die Abläufe des eigenen Betriebes, sondern oft auch in die der jeweiligen Auftragsunternehmen eingebunden sind. Aus dieser umfangreichen Datafizierung resultieren uneinheitlich gerichtete Machtwirkungen, weil verschiedene Akteure Zugang zu den Daten haben: die Fahrer selbst, die Arbeitgeber, die Auftragsunternehmen und staatliche Kontrollinstanzen.

Der eigene Arbeitgeber kann über GPS-Tracking live den Standort verfolgen und sieht dadurch auch Pausen und Umwege. In dieser Hinsicht sind die Fahrer als Daten-Objekte positioniert und nehmen die gestiegene Transparenz entsprechend als eine deutliche Zunahme der Fremdkontrolle durch die Arbeitgeber und die Kundenunternehmen wahr. Insbesondere Fahrer 2, der lange als Fernfahrer gearbeitet hat und noch ein Arbeiten ohne GPS kennt, hebt den massiven Autonomieverlust hervor, der mit Echtzeittracking und permanenter Erreichbarkeit einhergeht:

»Heute ist hundertprozentige Überprüfung des Lkws. Der weiß, der Disponent, der da irgendwo im Büro sitzt, der weiß genau, der macht den Bildschirm an und *sieht* genau, wo sie stehen. Ob sie im Stau stehen, auf der Autobahn oder rechts auf der Raststätte oder beim Kunden sind. Hundertprozentige Überwachung und die dürfen es. Das ist das Kuriose. [...] Wo ist denn da der Freiraum?« (D1.35, Herv. IM)

Da aber auch die Fahrer selbst Datenzugang haben, dienen Daten auch als nützliches Werkzeug bei der Bewältigung von Arbeitsanforderungen. Insbesondere die digitalen Routenplaner werden als Arbeitserleichterung erlebt. »Mit den ganzen Routenplanern, die wir zur Verfügung haben, ist es wesentlich einfacher geworden. Und auch eine große Zeitersparnis, das muss man fairerweise auch sagen.« (D1.33) Digitale Straßenkarten und Echtzeitinformationen zu Baustellen und Staus verschaffen dem Befragten handlungsrelevantes Wissen, das es ihm erlaubt, schneller und mit weniger Aufwand ans Ziel zu kommen. Diese Positionierung als Daten-Subjekt ist eine Erweiterung von gegenstandsbezogener Handlungsmacht, weil intendierte Handlungskurse (das Fahren von A nach B) jetzt effizienter erreicht werden können. Zugleich berichtet Fahrer 1 davon, dass ihm die Echtzeittransparenz hilft, seinen eigenen Arbeitsfortschritt auf der abzufahrenden Lieferroute zu sehen. Das Feedback zum Ist und Soll seines täglichen Arbeitspensums verschafft ihm Orientierung im Tagesablauf. Zudem betrachtet er die

Fahrtdaten als Anreiz zur Optimierung seines Fahrverhalten im Sinne eines sicheren und benzinsparenden Fahrens. Zwischen den Fahrer*innen in seinem Betrieb besteht diesbezüglich ein informeller Wettbewerb mit spielerischen Zügen (Burawoy 1979; Wood 2020: 102ff.). Indem der Fahrer hier als Subjekt und Objekt von Daten über die eigene Arbeit positioniert ist, wird sein Arbeitsprozess für ihn selbst transparenter, was bei ihm »aktivierend« (vgl. Menz u.a. 2019: 182) wirkt.

Die simultane Positionierung als Subjekt und Objekt digitaler Transparenz kann sich im Gesamtergebnis uneinheitlich und gegenläufig auf die Handlungsmacht der Arbeitenden auswirken, sodass Datafizierung im Resultat ambivalent erlebt wird. Denn dieselben Daten, die zu einer Erweiterung von gegenstandsbezogener Handlungsmacht und Selbststeuerungskompetenz beitragen und insofern als »nützliches Werkzeug« erlebt werden, können zugleich als Mittel der Fremdkontrolle genutzt und erfahren werden. Dadurch können auch neue Konfigurationen aus Selbst- und Fremdkontrolle entstehen: Während durch Datafizierung die Überwachungsmöglichkeiten von Führungskräften ausgeweitet werden und damit die prinzipielle Möglichkeit eingegrenzt wird, sich betrieblicher Herrschaft zu entziehen, werden mit ihr zugleich die Möglichkeiten der Arbeitenden erweitert, innerhalb dieses herrschaftlich kontrollierten Rahmens eigenverantwortlich zu handeln. Beides in Kombination kann den Druck zur heteronomen Selbstoptimierung erhöhen und zu einer Arbeitsintensivierung führen. Dies muss aber nicht notwendigerweise der Fall sein. Ebenso können die durch Daten-Zugriff erweiterten Entscheidungskompetenzen im Vordergrund stehen, während die Fremdkontrolle stark in den Hintergrund rückt. Welche Effekte überwiegen, dürfte wesentlich davon abhängen, ob die Kontrollstrategien im Betrieb stärker einem subjektivierenden oder objektivierenden Pfad folgen. In jedem Fall bleibt aber eine Ambivalenz in den Machtwirkungen von Datafizierung bei simultaner Positionierung, die auch Raum für aktive Aneignungsweisen öffnen kann. Das verdeutlichen Fälle in unserem Material, bei denen Beschäftigte mit Datenzugang die Daten als Mittel der Verhandlungsmacht in Auseinandersetzungen mit Vorgesetzten einsetzen.

3. Daten als Mittel von Verhandlungsmacht

3.1. Daten als Machtmittel von individuellem Interessenhandeln

In allen bis hierhin betrachteten Fällen bleibt eine Erweiterung von Handlungsmacht durch Datafizierung im Rahmen gegebener Anforderungs- und Machtstrukturen: Anforderungen, die sich aus den Organisationszielen, den Anweisungen Vorgesetzter, Kund*innenanliegen oder der Materialität der

Arbeit ergeben, können mithilfe digitaler Transparenz effizienter und selbständiger bewältigt werden. In unserem Material findet sich aber noch eine weitere Form der Datennutzung, bei der Daten als Mittel von Verhandlungsmacht gegenüber Vorgesetzten eingesetzt werden. Daten können hier zu einer Verschiebung bestehender Machtasymmetrien beitragen und damit zu einer Änderung der herrschaftsförmigen Rahmenbedingungen der Arbeit. Der Erfolg dieser Datennutzung ist abhängig von der Mobilisierung weiterer Machtressourcen.

Um ein abschließendes Urteil zu den Folgen der Digitalisierung seiner Arbeit gebeten, beschreibt der bereits zitierte Lkw-Fahrer 2, der zuvor die massiven Freiheitseinschränkungen beklagt hat, überraschenderweise eine positive Wirkung der Datenerfassung: »Das Positive ist, man muss einen Arsch in der Hose haben als Fahrer und sagen, so nicht. Ja, dem Disponenten gegenüber« (D1.35). Er führt aus, dass ihm die digitalen Daten helfen, seine gesetzlich garantierten Anrechte gegenüber dem Disponenten durchzusetzen:

»Für mich als Fahrer ist es positiv. Ich behalte meine Regeln ein. Die Sozialvorschriften halte ich ein. Das war negativ für den Disponenten. Und ich kann mich immer wieder darauf berufen, pass mal auf, mein lieber Freund, *da und da steht das*. Machst du das nicht, haben wir ein Problem. Und dann sagt er wiederum, ja, ich habe kein Problem. Du gehst am Wochenende nach Hause.« (D1.35, Herv. IM)

Er beschreibt hier die Nutzung der digitalen Daten über seine Arbeits- und Fahrtzeit als Machtmittel in einem Konflikt mit seinem Vorgesetzten. Wie kann eine solche Nutzung von Daten aus einer strukturell machtunterlegenen Position heraus gelingen? Grundsätzlich dokumentiert die automatisierte Datenerfassung Arbeitsrechteverletzungen und kann als belastbares Beweismittel in Rechtsstreits genutzt werden. Indem der Fahrer auf die Daten verweist, ruft er seinem Disponenten dies in Erinnerung, was einer impliziten Drohung mit dem Arbeitsgericht gleichkommt. In diesem Sinne sagt er an anderer Stelle: »Und wenn dann ein Fahrer Arsch in der Hose hat, auf Deutsch gesagt, der zeigt die Firma an.« Die Daten fungieren hier also als Mittel von Drohmacht, wobei ihre Funktion darin besteht, die Glaubwürdigkeit der Drohung zu erhöhen (weil sie die Chance in einem Rechtsstreit verbessern). Diese Nutzungsweise der Daten ist aber voraussetzungsfull.

Grundlegend ist die Existenz institutioneller Lohnarbeitendenmacht in Form gesetzlich garantierter Anrechte, auf die sich der Fahrer berufen kann. Indem Datafizierung in seinem Fall auch Arbeitsrechteverletzungen dokumentiert, kann sie helfen, Recht durchsetzbar zu machen. Allerdings reicht

selbst gut dokumentiertes Wissen über Rechtsverletzungen nicht aus, wenn die Handlungsressourcen fehlen, um sein Recht auch einzuklagen. Der Fahrer hat vergleichsweise geringe Arbeitsplatz- und Arbeitsmarktmacht und ist entsprechend leicht ersetzbar (Schneider/Struck: 2024). Er muss daher damit rechnen, im Falle eines offenen Anfechtens betrieblicher Herrschaft seinen Job zu verlieren. Dies liegt auch daran, dass er nicht auf kollektive Machtformen, wie informelle Unterstützung durch Kolleg*innen, Gewerkschaft oder Betriebsrat, zurückgreifen kann. »Die Gewerkschaft hat sich nie um uns gekümmert« (D1.35). Entsprechend sei man als Fahrer »Freiwild. Hilfsarbeiter mit Führerschein« (ebd.). Zudem erfordert ein Rechtsstreit Wissen, Geld und Zeit, alles Ressourcen, über die seine wechselnden Arbeitgeber verfügen, der Fahrer aber nicht. Aus diesen Gründen ist ihm auch bewusst, dass seine Nutzung der Daten als Drohmittel zur Durchsetzung von Arbeitsrecht ein riskantes Unterfangen ist, das besonderen Mut und Durchsetzungsvermögen, also »Arsch in der Hose«, erfordert. Viele seiner Kolleg*innen, so berichtet er, schrecken davor zurück, ihre Rechte einzuklagen, weshalb sie auch Arbeitsprozessdaten nicht als Machtmittel in mikropolitischen Auseinandersetzungen nutzen.

Der Fall des Lkw-Fahrers verweist auf eine Nutzung von Daten als Mittel der Verhandlungsmacht, die auf eine Erweiterung der Verfügung über relevante Arbeitsbedingungen zielt. Eine solche versuchte Verfügungserweiterung ist aber ein offenes Anfechten von Herrschaftsansprüchen (in diesem Fall der Anspruch des Arbeitgebers, willkürlich über die Arbeitszeiten seiner Angestellten zu bestimmen) und ist daher riskant. Gegen dieses Risiko kann die Bildung kollektiver Handlungsmacht (Mader 2022a: 288) schützen, wie abschließend ein Fall aus unserem Folgeprojekt zeigt.

3.2. Daten als Machtmittel von kollektivem Interessenhandeln

Eine zentrale Ursache für die eskalierenden Arbeitsbelastungen in der Krankenhauspflege ist der Personalmangel (Mohan 2025). Der Personaleinsatz stellt eine zentrale Rahmenbedingung der Arbeitssituation dar, die für gewöhnlich in der Macht der Arbeitgeberin liegt. Im Zuge der Krankenhausbewegung haben sich die Pflegekräfte zusammen mit anderen Berufsgruppen organisiert, um dies zu ändern. Eine von Verdi getragene langjährige Kampagne mündete in der erfolgreichen Durchsetzung sogenannter Tarifverträge Entlastung (TV-E) (Kunkel 2025). Diese schreiben stations- und schichtspezifische Ratios aus einzusetzenden Pflegefachkräften im Verhältnis zum Patient*innen-aufkommen vor, deren Nichteinhaltung sanktioniert wird. Für jede unterbesetzte Schicht erhalten die Pflegekräfte sogenannte Belastungspunkte, die sie dann in Form freier Tage oder monetärer Kompensation einlösen können.

Dies soll die Krankenhausleitungen dazu anreizen, Personalmangel langfristig abzubauen. Für die Durchsetzung dieser Bestimmungen sind nun technische Systeme zur Generierung, Verarbeitung und transparenten Darstellung von Daten zu den Ratios unverzichtbar. In einem der Fallkrankenhäuser gibt ein Dashboard im Intranet den Pflegekräften direkten Zugriff auf Daten zu »belasteten« Schichten sowie den gutgeschriebenen Belastungspunkten und zwar in nahezu Echtzeit. Die interviewten Pflegekräfte berichten einhellig, dass die digitale Datentechnik ein unverzichtbares Werkzeug bei der Durchsetzung der erkämpften Tarifverträge darstellt.

»Sprich, wir brauchen natürlich zum einen technische Systeme, um zu überprüfen, sind wir so besetzt, wie es im Tarifvertrag drinsteht. Und wir brauchen zum anderen technische Systeme, um, wenn wir eben diese unterbesetzten Schichten gesammelt haben und uns dann diese freien Tage zustehen, wie man die dann einlösen kann. Also erstmal *sehen kann*. Also erstmal muss ja für mich überhaupt abgebildet werden und ich muss dann die Chance haben, das auch einzulösen.« (D2.06 Fachkrankenschwester und Personalrätin, Herv. IM)

Die digitale Technik wird in zweifacher Weise zu einem Machtmittel der Pflegekräfte: Zum einen fungiert sie als Mittel zur Kontrolle der arbeitsrechtlich verbindlichen Entlastungsregelungen (Ausgleichszahlungen bei Unterbesetzung). Ohne Datafizierung wäre dies bei hunderten von Stationen kaum möglich. Arbeitsprozessdaten dienen hier also zur Überwachung des Arbeitgeberinnenhandelns durch die Beschäftigten und deren Interessenvertretungen. Zum anderen greifen die Pflegekräfte auf die Daten als diskursives Machtmittel zurück, wenn sie diese in Konflikten mit ihren Vorgesetzten zur Durchsetzung der »richtigen« Auslegung des Tarifvertrages nutzen. Denn die Krankenhausleitung nimmt oft lieber die Sanktionen in Kauf, anstatt Betten zu schließen oder teure Leiharbeitskräfte einzustellen. In solchen Fällen fungieren die transparent gemachten Belastungsdaten als »Argumentationshilfe« (D2.06) in mikropolitischen Konflikten. Dabei kommt die objektivierende Funktion von Datafizierung zum Tragen. Denn übermäßige Arbeitsbelastungen sind jetzt nicht mehr nur ein subjektives Gefühl, sondern liegen schwarz auf weiß und für alle offen sichtbar zutage.

Für beide Nutzungsweisen von Arbeitsprozessdaten bleibt der Rückgriff auf kollektive Machtformen notwendig. Nur in Zusammenarbeit mit engagierten Personalrät*innen und Aktiven bei Verdi lässt sich sicherstellen, dass das technische System zur Überwachung der tariflichen Regelungen auch im Sinne der Beschäftigten funktioniert. Und nur da, wo die Pflegekräfte ein »starkes Team« (D2.17, Fachkrankenschwester) bilden und geschlossen

gegenüber Stationsleitung und Ärzt*innen auftreten, können sie die Belastungsdaten als diskursives Machtmittel geltend machen. Hier wird einmal mehr deutlich, dass Datenzugang eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung ist, um Daten als Machtmittel einsetzen zu können.

4. Fazit: Die ambivalente Wirkung von Datafizierung auf Lohnarbeitendenmacht

Die Datafizierung der Arbeit ermöglicht ein potenziell tieferes, schneller verfügbares und objektiviertes Wissen über den Arbeits- und Produktionsprozess. Sie erweitert damit menschliche Handlungsmacht zur intendierten Gestaltung der Welt und lässt sich insofern als eine Produktivkraft der (geistigen) Arbeit verstehen (Boes/Kämpf 2023). Sie trifft allerdings auf einen herrschaftsförmig strukturierten Arbeitsprozess. Wie jeder Entwicklungsschub der Produktivkräfte kann sich auch Datafizierung grundsätzlich sehr unterschiedlich auf die betrieblichen Herrschaftsordnungen auswirken und unterschiedlichen Akteursgruppen zugutekommen. Ihre machtsstrukturellen Effekte sind nicht allein technisch vorgegeben, sondern auch sozial bedingt und umkämpft. Ebenso wie Automatisierung, so kann auch Datafizierung prinzipiell Arbeitskraft aufwertende oder abwertende und damit die Handlungsmacht der Beschäftigten erweiternde oder einschränkende Effekte haben.

In der Literatur bekommen die erweiterten Kontrollmöglichkeiten des Managements durch Datafizierung die meiste Aufmerksamkeit. Die vorangehenden Ausführungen zeichnen demgegenüber ein ambivalenteres Bild, das auch die Potenziale von Arbeitsprozessdaten als Machtmittel der Arbeitenden sichtbar werden lässt, ohne für ihre Funktion als Herrschaftsinstrument blind zu sein. Entscheidend für die Machtwirkung von Daten ist die Positionierung der Akteure zum Prozess der Datenerfassung und -verarbeitung. Vereinfacht gesagt, erfahren als Daten-Subjekt positionierte Akteure eine Erweiterung ihrer Handlungsmacht, während Datafizierung auf ausschließlich als Daten-Objekt positionierte Akteure einschränkend wirkt. Aus der häufig anzutreffenden simultanen Positionierung als Subjekt und Objekt von Daten ergeben sich ambivalente Machtwirkungen, die auch Spielräume für aktive Aneignungsweisen durch die Arbeitenden eröffnen können.

Entscheidend für die Machtwirkung von Daten sind damit immer zwei Fragen. Erstens: Wer hat Zugang zu Daten über wen oder was? Wenn Akteure im Rahmen subjektivierender Kontrollformen auch Zugang zu Daten über Arbeitsprozesse erhalten, kann dies ihre Entscheidungskompetenzen und Handlungsspielräume erweitern – und damit auch ihre Handlungsmacht

innerhalb herrschaftsförmig vorstrukturierter Rahmenbedingungen. Die Bedeutung des Datenzugangs verweist auch auf die Gestaltung der Dateninfrastruktur als einen wichtigen machtpolitischen Faktor. Wie der Fall der TV-E zeigt, können digitale Systeme der Datenverarbeitung ein Werkzeug in den Händen der Beschäftigten werden, mit dem sich eine kollektiv erkämpfte Verfügungserweiterung über Arbeitsbedingungen absichern lässt. Um dies zu ermöglichen, mussten die Krankenhausbeschäftigten sich selbst erst durch aktive Gestaltung der Dateninfrastruktur – bzw. Technopolitik in der Implementierungsarena (Schaupp 2021) – zu Daten-Subjekten machen. Der Fall zeigt, dass nicht nur die Macht der Kapitaleseite, sondern auch Beschäftigtenmacht in Technik eingeschrieben werden kann.

Um Daten im Arbeitsalltag aber als Mittel der Verhandlungsmacht im Beschäftigteninteresse nutzen zu können, reicht Datenzugang allein nicht aus. Denn die Machtwirkung von Daten in sozialen Interaktionen hängt auch von einer zweiten Frage ab, nämlich was Akteure mit dem aus Daten abgeleiteten Wissen effektiv tun können. Aus mehr Wissen über Prozesse oder Menschen lässt sich nicht automatisch mehr Macht zur Prozessgestaltung oder Verhaltensbeeinflussung ableiten. Datenzugang ohne Rückgriff auf weitere Machtressourcen ist ein relativ zahnloses Machtmittel, wie der Fall des Lkw-Fahrers zeigt, der zwar seine Arbeitsrechteverletzungen dokumentiert hat, aber in einer zu schwachen Position ist, um dagegen vorzugehen. Im Zusammenspiel mit der Entwicklung kollektiver Handlungsmacht können Arbeitsprozessdaten hingegen ein wertvolles zusätzliches Machtmittel in den Händen der Lohnarbeitenden werden. Nur auf Grundlage einer starken kollektiven Organisation sind die Pflegekräfte in unseren beiden Fallkrankenhäusern in der Lage, die digitale Transparenz über den Arbeitskräfteeinsatz zur Durchsetzung erkämpfter Anrechte sowie als diskursives Mittel der Verhandlungsmacht in mikropolitischen Auseinandersetzungen zu nutzen. Ansätze zu einem *digital workerism*, bei denen Arbeitsprozessdaten als Element von Organizing-Projekten genutzt werden, verweisen auf weitere Formen beschäftigtenorientierter Datennutzung (Calacci 2022). Deren systematisch-vergleichende Untersuchung stellt ein wichtiges Forschungsdesiderat dar.

Unsere Empirie spricht insgesamt dafür, dass sich dem herrschaftsstärkenden Reproduktionskreislauf von Daten und managerieller Kontrollmacht prinzipiell ein emanzipatorischer Transformationskreislauf von Daten und Gegenmacht der Lohnarbeitenden entgegensetzen lässt. Hierzu müssten reaktive Strategien, die auf eine Begrenzung der Datenmacht des Managements zielen, um proaktive Strategien zur Erschließung des Machtpotenzials von Datafizierung im Lohnarbeitendeninteresse erweitert werden.

Literatur

- Arbeitskreis Strategic Unionism (2013): Jenaer Machtressourcenansatz 2.0. In: Schmalz, Stefan / Dörre, Klaus (Hg.): Comeback der Gewerkschaften? Machtressourcen, innovative Praktiken, internationale Perspektiven. Frankfurt/M.: 345-375.
- Bain, Peter / Taylor, Phil (2000): Entrapped by the »electronic panopticon? Worker resistance in the call centre. In: *New Technology, Work and Employment* 15(1): 2-18. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-005X.X.00061>.
- Boes, Andreas u.a. (Hg.) (2022): Daten – Innovation – Privatheit. Mit Inverser Transparenz das Gestaltungsdilemma der digitalen Arbeitswelt lösen. München: Forschungsbericht des BMBF Verbundprojektes »Inverse Transparenz. Beteiligungsorientierte Ansätze für Datensouveränität«.
- Boes, Andreas / Kämpf, Tobias (2023): Informatisierung und Informationsraum: Eine Theorie der digitalen Transformation. In: Carstensen, Tanja / Schaupp, Simon / Seignani, Sebastian (Hg.): Theorien des digitalen Kapitalismus. Berlin: 141-161.
- Boes, Andreas u.a. (2014): Informatisierung und neue Entwicklungstendenzen von Arbeit. In: *Arbeits- und Industriesoziologische Studien* 7(1): 5-23.
- Bronowicka, Joanna / Ivanova, Mirela (2021): Resisting the Algorithmic Boss: Guessing, Gaming, Reframing and Contesting Rules in App-Based Management. In: Moore, Phoebe V. / Woodcock, Jamie (Hg.): Augmented exploitation. Artificial intelligence, automation and work. London: 149-162. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv1h0nv3d.18>.
- Burawoy, Michael (1979): Manufacturing Consent. Changes in the Labor Process under Monopoly Capitalism. Chicago/London.
- Calacci, Dan (2022): Organizing in the End of Employment: Information Sharing, Data Stewardship, and Digital Workerism. In: Kun, Andrew L. u.a. (Hg.): 2022 Symposium on Human-Computer Interaction for Work. CHIWORK 2022. New York: 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1145/3533406.3533424>.
- Fessler, Agnes u.a. (2024): Digitalisierung, soziale Klasse und Ungleichheit – Homeoffice und das Forschungsprogramm von DigiCLASS. In: Pfeiffer, Sabine u.a. (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation. Wiesbaden: 161-180. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-44458-7_7.
- Gautié, Jérôme / Jaehrling, Karen / Perez, Coralie (2020): Neo-Taylorism in the Digital Age: Workplace Transformations in French and German Retail Warehouses. In: *Relations industrielles / Industrial Relations* 75(4): 774-795. DOI: <https://doi.org/10.7202/1074564ar>.
- Gierlich-Joas, Maren / Hess, Thomas / Neuburger, Rahild (2020): More self-organization, more control – or even both? Inverse transparency as a digital leadership concept. In: *Bus Res* 13(3): 921-947. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40685-020-00130-0>.
- Hirschman, Albert O. (1970): Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States. Cambridge/Mass./London.
- Holzkamp, Klaus (1985): Grundleitung der Psychologie. Studienausgabe. Frankfurt/New York.
- Kellogg, Katherine C. / Valentine, Melissa A. / Christin, Angèle (2020): Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control. In: *Academy of Management Annals* 14(1): 366-410. DOI: <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>.
- Köhne, Sonja / Klöpper, Miriam / Richthofen, Georg von / Send, Hendrik (2024): Autonomer dank Algorithmen? In: *WSI-Mitteilungen* 77(1): 18-25. DOI: <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2024-1-18>.
- Krzywdzinski, Martin / Schneiß, Daniel / Sperling, Andrea (2025): Between control and participation: The politics of algorithmic management. In: *New Technology, Work and Employment* 40(1): 60-80. DOI: <https://doi.org/10.1111/ntwe.12293>.
- Kuhn, Thomas / Liggesmeyer, Peter (2019): Autonome Systeme. Potenziale und Herausforderungen. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut / Karacic, Anemari (Hg.): Autonome Systeme und

- Arbeit. Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen der Künstlichen Intelligenz in der Arbeitswelt. Bielefeld: 27-45. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783839443958-003>.
- Kunkel, Kalle (2025): »Langer Atem – keine Geduld mehr«. Der Kampf um die Krankenhäuser als politischer Tarifkonflikt. Hamburg.
- Lücking, Stefan (2019): Arbeiten in der Plattformökonomie – Über digitale Tagelöhner, algorithmisches Management und die Folgen für die Arbeitswelt. Hans Böckler Stiftung, Düsseldorf.
- Mader, Isabell (2022a): Herrschaft und Handlungsfähigkeit. Elemente einer kritischen Sozialtheorie. Frankfurt/New York.
- (2022b): Herrschaft und Handlungsfähigkeit in der Lohnarbeit. Eine Metastudie zu betrieblichen Machtordnungen. Frankfurt/New York.
- Menz, Wolfgang / Nies, Sarah / Sauer, Dieter (2019): Digitale Kontrolle und Vermarktlichung. Beschäftigtenautonomie im Kontext betrieblicher Strategien der Digitalisierung. In: PRO-KLA 195 49(2): 181-200. DOI: <https://doi.org/10.32387/prokla.v49i195.1808>.
- Mettler, Tobias (2024): The connected workplace: Characteristics and social consequences of work surveillance in the age of datification, sensorization, and artificial intelligence. In: Journal of Information Technology 39(3): 547-567. DOI: <https://doi.org/10.1177/02683962231202535>.
- Mohan, Robin (2025): Pflege zwischen Macht und Ohnmacht – Der Fachkräftemangel in Krankenhäusern. In: WSI-Mitteilungen 78(2): 90-98. DOI: <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2025-2-90>.
- Nachtwey, Oliver / Staab, Philipp (2020): Das Produktionsmodell des digitalen Kapitalismus. In: Sabine Maasen und Jan-Hendrik Passoth (Hg.): Soziologie des Digitalen – Digitale Soziologie? Soziale Welt. Baden-Baden: 285-304.
- Nies, Sarah (2021): Eine Frage der Kontrolle? Betriebliche Strategien der Digitalisierung und die Autonomie von Beschäftigten in der Produktion. In: Berliner Journal für Soziologie 31: 475-504. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11609-021-00452-8>.
- Oesch, Daniel (2006): Redrawing the Class Map. Stratification and Institutions in Britain, Germany, Sweden and Switzerland. Houndsmills u.a. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230504592>.
- Rüb, Stefan (2021): Digitalisierung als Konfliktfeld betrieblicher Arbeitsbeziehungen. In: Buss, Klaus-Peter u.a. (Hg.): Digitalisierung und Arbeit. Triebkräfte – Arbeitsfolgen – Regulierung. Frankfurt/New York: 309-340.
- Schaupp, Simon (2021): Technopolitik von unten. Algorithmische Arbeitssteuerung und kybernetische Proletarisierung. Berlin.
- Schneider, Pauline / Struck, Olaf (2024): Digitale Technik und schwindende Machtressourcen in der Transportlogistik 4.0. In: WSI-Mitteilungen 77(1): 3-9. DOI: <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2024-1-3>.
- Wood, Alex J. (2020): Despotism on Demand. How Power Operates in the Flexible Workplace. Ithaca/London. DOI: <https://doi.org/10.7591/cornell/9781501748875.001.0001>.
- (2021): Algorithmic Management: Consequences for Work Organisation and Working Conditions. European Commission. Seville.

contrast

zeitung für selbstorganisation

497

43. JAHRGANG

FEBRUAR 2026

5.20 EUR



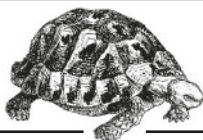
SCHWERPUNKT

Revolutionäre Stadtteilarbeit

www.contraste.org

express

ZEITUNG FÜR
SOZIALISTISCHE BETRIEBS- &
GEWERKSCHAFTSARBEIT



Niddastr. 64 VH · 60329 FRANKFURT

www.express-afp.info

express-afp@online.de

Tel. (069) 67 99 84

Ausgabe 1/2026 u.a.:

- Lucas **Rudolph**: »Sicherheit in Krisenzeiten – um welchen Preis?« – Löhne, die mit der Inflation steigen
- Heiner **Dribbusch**: »Leuchtfieber, aber kein Flächenbrand« – Warum die Entlastungsbewegung an den Kliniken ins Stocken geriet
- Hermann **Bueren**: »Kreise und Rollen« – Agile Community gegen Hierarchien und Betriebsräte
- Marcus **Schwarzbach**: »Überfordert von Digitalisierung« – Betriebsräte brauchen politisches Selbstverständnis
- Wolfgang **Völker**: »Stolz und Scham unter Stars and Stripes« – Arlie Russell Hochschild erklärt den Erfolg Trumps
- »Wir werden nicht nachgeben!« – Hans-Christian **Stephan** im Interview mit Ian Rivero über den Kampf bei Amazon in Kentucky

Probeflesen?! Kostenfreies
Exemplar per mail oder Telefon bestellen