

Philipp Frey • Felix Gnisa • Isabelle Puccini*

Arbeit, Technik, reflexive Emanzipation

Zur demokratischen Aushandlung kollektiver Bindungen

Zusammenfassung: In dem Beitrag untersuchen wir das emanzipative Potenzial technisch optimierter Arbeit in Zeiten ökonomischer und ökologischer Krisen. Arbeit und Technologie werden als ambivalente Kräfte verstanden, die sowohl Emanzipation ermöglichen als auch Herrschaft reproduzieren. Auf Grundlage einer literaturgeleiteten Analyse werden zwei Emanzipationsarenen diskutiert: die Befreiung von Arbeit durch Automatisierung sowie die Emanzipation *in* der Arbeit durch demokratische Technikgestaltung. Angesichts der Grenzen beider Ansätze wird für eine dritte Arena argumentiert, die ein reflektiertes Emanzipationsverständnis eröffnet: die Demokratisierung von Arbeit als kollektiver Aushandlung geteilter Bindungen.

Schlagwörter: Automatisierung, Digitalisierung, Emanzipation, Ökologie, Wirtschafts-demokratie

Work, Technology, Reflexive Emancipation

On the Democratic Negotiation of Collective Ties

Abstract: In this article we explore the emancipatory potential of technologically optimized work in times of economic and ecological crises. Work and technology are understood as ambivalent forces that enable emancipation while also reproducing domination. Based on a literature-driven analysis, the article reconstructs two arenas of emancipation: emancipation *from* work through automation and emancipation *in* work through democratic technology design. Given the limits of both approaches, it argues for a third arena, which hints to a reflexive approach of emancipation: the democratization of work as a collective negotiation of shared dependencies.

Keywords: Automation, Digitalization, Ecology, Economic Democracy, Emancipation

1 **Philipp Frey**  ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Seine Forschungsschwerpunkte sind die Zukunft der Arbeit, Wirtschaftsdemokratie und Innovation und Arbeitszeitverkürzung. | **Felix Gnisa**  ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Er forscht zu Arbeitskonflikten im digitalen Kapitalismus und betrieblicher Demokratisierung. | **Isabelle Puccini**  ist Soziologin und arbeitet als Technologieberaterin für Betriebsräte bei der BTQ im ver.di Bildungswerk Hessen e. V.

Können Arbeit und Technologie Mittel gesellschaftlicher Befreiung sein? Technologisch optimierte Arbeit scheint zunächst ein unwahrscheinlicher Kandidat für das Projekt sozialer Emanzipation zu sein. Darauf verweisen nicht nur kollektive Erfahrungen der Fremdbestimmung im eigenen Arbeitsalltag, sondern auch aktuelle gesellschaftliche Problemlagen, die mit dem technologischen Wandel in Beziehung stehen. Die digitale Transformation der Arbeitswelt ist getrieben durch die Krise kapitalistischer Wachstumsdynamik (Pfeiffer 2021) und etabliert neue ökonomische Herrschaftsregime (Briken u.a. 2017; Schaupp 2021). Der durch planetare Grenzen notwendige ökologische Umbau hat seine Ursache in einer immer stärkeren Vernutzung der Natur durch Arbeit (Schaupp 2024) und bedroht den sozialen Status vieler Lohnabhängiger in fossilen Industrien (Dörre u.a. 2024). Beide Entwicklungen verschärfen Ohnmachtserfahrungen und könnten damit Lohnabhängige weiter von demokratischen Institutionen entfremden (Sauer/Detje 2019). Die genannten Phänomene lassen sich dabei als Auswirkungen einer ökonomisch-ökologischen Zangenkrise (Dörre 2019) verstehen, in der die Wachstumsdynamik kapitalistischer Gesellschaften mit einer stärkeren Landnahme der äußeren und inneren Natur einhergeht und dabei die ökologische Übernutzung und die Belastungen von Lohnabhängigen in der Arbeitswelt verschärft.

Vor diesem Problemhintergrund stellt sich die Frage, wie ein normatives Gegenprogramm zu einem technologischen Wandel aussehen könnte, der Ohnmacht, Ungleichheit und Herrschaft reproduziert. Seit der Entstehung kapitalistischer Gesellschaften wurden immer wieder Programme anspruchsvoller Arbeits- und Technikutopien vorgelegt, in denen Technologie sowohl von den Strapazen der Arbeit befreien als auch eine sinnvolle Arbeit ermöglichen soll. Die Entwicklung der maschinellen Produktionsweise im 19. Jahrhundert wurde von Voraussagen zukünftigen Reichtums und nicht-entfremdeter Tätigkeit begleitet (MEW 42: 590ff.). Und mit der jüngeren Entwicklung Künstlicher Intelligenz und großer Rechenkapazitäten gingen programmatische Entwürfe über horizontale Netzwerkproduktionen, digitale Selbstorganisation und eine Gesellschaft des Überflusses einher (Phillips/Rozworski 2019; Srnicek/Williams 2016). Mit dem Begriff der Emanzipation, also dem normativen Ideal der Befreiung, wären diese Vorstellungen gut auf einen Punkt gebracht. Denn in Arbeitsutopien wird häufig davon ausgegangen, dass Gesellschaften sich sowohl von den Mühen der Arbeit befreien als auch ihren Mitgliedern die Freiheit zugestehen sollten, eine ihnen gemäße, selbstgewählte Tätigkeit auszuführen. Ist also eine Art und Weise des Arbeitens vorstellbar, die nicht durch Ungleichheit, Herrschaft und Entfremdung, sondern durch Gleichberechtigung, Autonomie und Selbstverwirklichung gekennzeichnet ist? Und kann Technologie ein Treiber dieser emanzipierten Arbeitsweisen sein?

Wir analysieren, welche Verbindungen sich in der Beziehung von Arbeit, Technologie und Emanzipation erkennen lassen und wie diese in den derzeitigen ökonomischen und ökologischen Krisen die Gestaltung von Arbeit orientieren können. Historische und aktuelle Erfahrungen emanzipatorischer Technikpolitik erfordern unserer Meinung nach ein reflektiertes Emanzipationsverständnis, das nicht von absoluter Befreiung, sondern von kollektiver Regelsetzung ausgeht und das die Schranken der äußeren und inneren Natur beachtet. Dafür rekonstruieren wir zunächst literaturgeleitet einen Emanzipationsbegriff (1.), der auf zwei Emanzipationsarenen im Feld von Arbeit und Technologie verweist (2.): Die technologisch beschleunigte Emanzipation von der Arbeit (2.1.) und die herrschaftsarme Gestaltung von Technologie für eine Emanzipation in der Arbeit (2.2.). Wir plädieren ausgehend von den inneren Grenzen dieser politischen Projekte für eine dritte Emanzipationsarena: die Demokratisierung von Arbeit als kollektive Aushandlung über geteilte Bindungen (2.3.). Abschließend arbeiten wir angelehnt an Georg Jochum (2021) einen reflektierten Emanzipationsbegriff aus, der die Grenzen sowie die Notwendigkeit gesellschaftlicher Reproduktion in ein Projekt politischer Befreiung einbezieht (3). Wir schlagen damit ein Verständnis von Emanzipation mit Blick auf den technologischen Wandel vor, das die technikpolitischen Potenziale für ein politisches Projekt der Befreiung in der Tradition kritischer Gesellschaftstheorie bewahrt, ohne dabei technikdeterministische Überzeichnungen zu reproduzieren oder Widersprüche emanzipatorischer Projekte zu negieren.

1. Emanzipation, Arbeit, Technologie

Grundsätzlich lässt sich Emanzipation als Befreiung aus Abhängigkeit verstehen und ist damit eng verknüpft mit dem Begriff der Autonomie, das heißt der Möglichkeit, das eigene Leben unter selbstgewählten Regeln gestalten zu können. Im Kern des Emanzipationsbegriffs steht damit ein Versprechen von Selbstbestimmung, das historisch seit der liberalen politischen Philosophie vor allem die Befreiung von Naturzwängen durch die Ausbildung technisch-wissenschaftlicher Rationalität sowie die Befreiung von sozialer Herrschaft durch politische Teilhabe meint (Jochum 2021: 30f.).

Arbeit und Technologie haben dabei ein widersprüchliches Verhältnis zu diesem Emanzipationsversprechen, das sich entlang zweier Spannungen beschreiben lässt: Arbeit und Technologie dienen *zum einen* der Emanzipation von Naturzwängen durch die Produktion von Wohlstand. Technologisch optimierte Arbeit verweist gewissermaßen auf eine Utopie des Überflusses, in der alles für jede verfügbar ist. Die Ausbildung technisch-wissenschaftlicher

Rationalität und die zunehmende Optimierung von Arbeit in modernen kapitalistischen Gesellschaften geht jedoch gleichermaßen mit einer Landnahme innerer Natur einher, die insbesondere im Rahmen der Kritischen Theorie als Dialektik der Aufklärung beschrieben wurde. In der Emanzipation von der Natur, die mit der Wachstumsdynamik kapitalistischer Ökonomien beschleunigt wird, schlägt der Naturzwang immer stärker als Herrschaft der instrumentellen Vernunft auf die arbeitenden Subjekte zurück, die sich als Werkzeuge objektivieren und damit hedonistische, ästhetische oder emotional-responsive Weltzugänge zurückstellen müssen (Horkheimer/Adorno 1988; Marcuse 1965).

Zum anderen liegt in Arbeit als einer sozialen Tätigkeitsform selbst emanzipatives Potenzial, weil sich mit ihr technische, kulturelle und ästhetische Möglichkeiten ausbilden, die der menschlichen Selbstverwirklichung dienen können (MEW 3: 72). Arbeit als kulturelle Verfeinerung der äußeren und inneren Natur dient dazu, dass Menschen sich reflexiv in der Welt realisieren und damit eine Vielzahl von Existenzweisen erschaffen können (MEW 40: 515f.) – so wie heute das richtige Stilempfinden, mathematisches Wissen über Algorithmik oder das Vermögen reflexiv-emotionaler Intelligenz ermöglichen, Modedesigner, KI-Ingenieurin oder Sexualtherapeut zu werden. Diese Erweiterung des gesellschaftlichen Menüs an Möglichkeiten durch Arbeit ist dabei jedoch in der Regel sozial ungleich verteilt. Manche dürfen Entwicklungsingenieurinnen, Chefärzte oder Architektinnen werden, andere Zerspanungsmechanikerinnen, Pflegehilfskräfte oder Bauarbeiterinnen. Die Ausdifferenzierung von Arbeitsweisen eröffnet somit einerseits ein erweitertes Menü an Möglichkeiten für alle Mitglieder der Gesellschaft und gleichzeitig die Option, diese Möglichkeiten durch Hierarchien in soziale Herrschaft einzubetten. Damit einher geht auch eine Ungleichverteilung der Zwänge von Arbeit und der Landnahme der inneren Natur. Wie Arbeitsweisen sozial verteilt sind, verweist damit auf das Problem sozialer Klassenverhältnisse und Herrschaft in der Arbeitsteilung (Wright 1985; Braverman 1974).

Diese beiden Spannungen implizieren zwei Emanzipationsarenen mit Blick auf den Zusammenhang von Arbeit und Technologie: erstens die Befreiung von der Arbeit mit technologischen Mitteln, also die automatisierte Produktion von Überfluss durch eine optimierte Bearbeitung der äußeren Natur, die von den Zwängen innerer Landnahme befreit. Zweitens legt die Spannung von Arbeit als Mittel von Selbstverwirklichung wie auch sozialer Herrschaft nahe, eine Befreiung in der Arbeit durch ihre veränderte soziale Organisation und technologische Gestaltung anzustreben, in der erfüllende Arbeitsweisen herrschaftsarm für alle Mitglieder der Gesellschaft zur Verfügung stehen und damit die Mühen der Arbeit als Landnahme innerer Natur für alle abgemildert sind.

2. Arenen der Emanzipation

Wir rekonstruieren im Folgenden, wie sich diese Emanzipationsarenen anhand betrieblicher Arbeits- und Technikpolitik ausgestalten und welche Potenziale und Spannungen sich dabei für das Konzept der Emanzipation selbst ergeben. Die Befreiung von der Arbeit hat sich historisch wie gegenwärtig vor allem in Projekten der Arbeitszeitverkürzung niedergeschlagen, die auch immer im Kontext der Automatisierung von Arbeit diskutiert und umgesetzt wurden. Die Befreiung in der Arbeit wurde von Arbeiter*innen-Bewegungen vor allem als Arbeits- und Technikgestaltung im Betrieb in Angriff genommen. Dabei weisen historische und aktuelle Erfahrungen auf Probleme dieser Ansätze hin, denen wir mit einer dritten Emanzipationsarena begegnen wollen: Der Demokratisierung von Arbeit, die auf einen umfassenden kollektiven Emanzipationsprozess verweist.

2.1. Automatisierung und Arbeitszeitverkürzung

Der Kampf um Arbeitszeitverkürzung kann als konstitutiv für die Arbeiter*innen-Bewegung verstanden werden, deren branchen- und länderübergreifendes Ziel im 19. Jahrhundert der Acht-Stunden-Tag wurde (Cross 1989). Zentrale Institutionen wie etwa der 1. Mai gehen zurück auf Kämpfe für diese Kernforderung (Boll 1992), die Auseinandersetzung für die Fünf-Tage- und 35-Stunden-Woche gelten bis heute als Höhepunkte gewerkschaftlicher Konfliktführung der bundesrepublikanischen Gewerkschaftsbewegung (Mayer-Ahuja u.a. 2025; Negt 2008). Projekte der Arbeitszeitverkürzungen bei vollem Lohnausgleich haben dabei eine besondere Dimension in der Auseinandersetzung zwischen Kapital und Arbeit: Sie entfalten nicht nur eine starke verteilungspolitische Wirkung, da sie zu Lohnsteigerungen führen und damit tendenziell den Reichtum zwischen Lohnabhängigen und Unternehmen neu verteilen; in ihnen artikuliert sich auch ein vitales Bedürfnis von Beschäftigten, weniger Zeit im Rahmen betrieblicher Herrschaftsverhältnisse verbringen zu müssen und mehr Zeit zur freien Entfaltung zur Verfügung zu haben.

Diese Auseinandersetzungen haben zugleich eine doppelte technikpolitische Dimension. Erstens handelt es sich bei Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich um einen Hebel, über den Beschäftigte an technologischen Produktivitätszuwächsen partizipieren können. Historisch und makroökonomisch ist der Zusammenhang von technologischem Fortschritt und Arbeitszeitverkürzungen gut belegt (Bosch/Lehndorff 2001; Gomes 2024;). Die kollektive Reduktion der Arbeitszeit wurde von den Gewerkschaften immer wieder als Gegenleistung zu technologisch intensivierten Arbeitsprozessen durchgesetzt (Deutschmann/Dybowski-Johannson 1979). Ebenso trieben Ver-

kürzungen der Arbeitszeit regelmäßig technologische Produktivitätssteigerungen an (Brosius/Oppolzer 1989; Lehdorff 2001: 48f.).

Die Möglichkeit, wachsende Anteile des Arbeitsprozesses an Maschinen zu übertragen, führte bereits im 19. Jahrhundert zu einer Reihe utopischer Bezugnahmen auf die zunehmende Automatisierung von Arbeit (MEW 42; Lafargue 2013). Diese wurde in verschiedenen technikoptimistischen Publikationen der letzten Jahre aktualisiert (Srnicke/Williams 2015; Bastani 2019). Eine normative Begründung für dieses Projekt einer beschleunigten Automatisierung zur Realisierung von Arbeitszeitverkürzungen lässt sich in Marx' Unterscheidung zweier Bereiche menschlicher Tätigkeit ausmachen: dem sogenannten Reich der Freiheit, das dort beginnt, wo die durch Notwendigkeit und äußere Zweckmäßigkeit bestimmte Arbeit aufhört, und dem Reich der (Natur-)Notwendigkeit, das durch eben diese Notwendigkeit bestimmt ist (MEW 25: 828). Für ihn kann

»Freiheit in diesem Gebiet [...] nur darin bestehn, daß [...] die assoziierten Produzenten [...] diesen ihren Stoffwechsel mit der Natur [...] unter ihre gemeinschaftliche Kontrolle bringen, statt von ihm als von einer blinden Macht beherrscht zu werden; ihn mit dem geringsten Kraftaufwand und unter den, ihrer menschlichen Natur würdigsten und adäquatesten Bedingungen zu vollziehn. Aber es bleibt dies immer ein Reich der Notwendigkeit. Jenseits desselben beginnt [...] das wahre Reich der Freiheit, das aber nur auf jenem Reich der Notwendigkeit als seiner Basis aufblühen kann. Die Verkürzung des Arbeitstags ist die Grundbedingung.« (MEW 25: 828)

Automatisierungstechnologien ermöglichen genau diese Reduzierung gesellschaftlich notwendiger Arbeit, die zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse erforderlich ist.

In der frühen Frankfurter Schule radikalisiert sich diese Denktradition weiter: Marx hatte das Ziel einer Ausweitung der verfügbaren freien Zeit teilweise noch instrumentell begründet, indem er sie als ein Mittel zur Beschleunigung der Produktivkraftentwicklung diskutiert (MEW 42: 707). In *Sur L'Eau* kritisiert Adorno (2004: 295f.) hingegen, »[d]ie Vorstellung vom fessellosen Tun, dem ununterbrochenen Zeugen, der pausbäckigen Unersättlichkeit, der Freiheit als Hochbetrieb«, weil sie das »Modell der Produktion als Selbstzweck« und damit einen grundsätzlichen Zwang kapitalistischer Wirtschaftsweisen widerspiegele. Anstatt das Reich der Freiheit mit der Entwicklung einer immer ehrgeizigeren Menschheit gleichzusetzen, betont Adorno daher die Historizität dieser Bestrebungen. Muße sei einer »blinde[n] Wut des Machens« (ebd.: 296) vorzuziehen. Adornos Vorstellung einer befreiten Gesellschaft könnte

als antiproduktivistische »postwork«-Utopie (Hester/Stronge 2025) bezeichnet werden, da er im Gegensatz zu Marx darauf verzichtet, Emanzipation als immer intensivere Bearbeitung der äußeren und inneren Natur zu verstehen.

Die Grundzüge eines emanzipatorischen technikpolitischen Projekts mit Blick auf die Automatisierung sind rasch umrissen: die Ausdehnung des Reichs der Freiheit durch das Zurückdrängen des Reichs der Notwendigkeit. Dagegen ist die Dynamik der gewerkschaftlichen Kämpfe um Arbeitszeitverkürzungen seit dem Siegeszug der neoliberalen Globalisierung ins Stocken geraten (De Spiegelaere/Piasna 2017) – von einer umfassenden gesellschaftlichen Aneignung der technologischen Potenziale entwickelter kapitalistischer Gesellschaften ganz zu schweigen (vgl. Frey 2024). Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet kollektiver Arbeitszeitverkürzung, etwa durch große privatwirtschaftliche Feldversuche wie in Großbritannien (Frey 2023), gesetzgeberischer Initiativen wie in Spanien (Stronge u.a. 2019; Generalitat Valenciana 2022) oder im Rahmen gewerkschaftlich vorangetriebener Tariffbewegungen wie in Island (Frey 2025) weisen jedoch auf eine gesellschaftspolitische Renaissance der Arbeitszeitpolitik hin, die häufig auch technikpolitische Dimensionen hat (vgl. etwa Garcia u.a. 2023).

Die Automatisierung von Arbeit, um selbstbestimmte Zeit auszudehnen, hat jedoch Grenzen. Zum einen werden in Automatisierungsutopien die ökologischen Kosten einer umfassenden Durchdringung der Gesellschaft mit Technologie häufig nicht ausreichend einbezogen (etwa: Phillips/Rozworski 2019; Srnicek/Williams 2015). Zum anderen hat die Automatisierung von Arbeit selbst systematische Schranken (Bainbridge 1983). Selbst in relativ standardisierten industriellen Produktionsabläufen benötigt es immer wieder Menschen, die teils sehr eintönige Tätigkeiten verrichten, um Maschinen am Laufen zu halten (Pfeiffer 2007). Und insbesondere die Automatisierung sozio-emotionaler Sorgearbeit ist bis heute nur begrenzt technisch möglich und gilt als gesellschaftlich weitgehend nicht wünschenswert (Aulenbacher/Dammayr 2014; Hester 2024). Die absolute Emanzipation vom Reich der Notwendigkeit ist damit unrealistisch. Vor diesem Hintergrund bleibt die Frage interessant, was es bedeuten würde, den Arbeitsprozess »mit dem geringsten Kraftaufwand und unter den, ihrer menschlichen Natur würdigsten [...] Bedingungen [zu] vollziehen« (MEW 25: 828). Einen Antwortversuch leisten Ansätze, die eine technikpolitisch vermittelte Befreiung *in* der Arbeit adressieren.

2.2. Arbeitsgestaltung, Technologie und Selbstorganisation

Mit der Entwicklung kapitalistischer Gesellschaften verschärfte die industrielle Rationalisierung und der Einsatz von Maschinen auch immer wieder eine hierarchische Arbeitsorganisation. Technologie wurde von Unternehm-

mensleitungen und Manager*innen systematisch eingesetzt, um betriebliche Herrschaft zu stabilisieren – etwa durch die Enteignung des Arbeitswissens von Lohnabhängigen, die Vorgabe zeitlicher Produktionsrhythmen oder die technische Überwachung von Arbeitsleistungen (Thompson 1983; Brandt 1990). Die Kontrolle von Beschäftigten, Dequalifizierung und der Abbau von Autonomie im Arbeitsalltag lassen sich bis heute vielfach beobachten, etwa in den Logistikhallen von Amazon (Barthel u.a. 2023), den Lieferdiensten der Plattformökonomie (Ivanova u.a. 2018; Herr 2021) oder in der digital vernetzten industriellen Produktion (Butollo u.a. 2018; Schadt 2021).

Dem Vorhaben von Unternehmensleitungen, Technologie nach den eigenen Interessen auszurichten, begegneten Arbeiter*innen dabei mit Gegenprojekten einer alternativen Arbeitsgestaltung. Der Technikhistoriker David Noble (1986) diskutierte für die 1950er-Jahre etwa die Entwicklungspfade von numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen in der industriellen Produktion, die durch eine zentrale Programmierung von Fräsen die Arbeit von Drehern dequalifizierten und die vom Management eingesetzt wurden, um die Produktionsschritte in der Werkshalle zu kontrollieren. Zur gleichen Zeit waren hingegen sogenannte Transcript-Record-Werkzeugmaschinen im Einsatz, die es Arbeiter*innen ermöglichten, den Prototypen eines Werkstückes selbst herzustellen und diesen dann als Muster für die automatisierte Fertigung zu nutzen. Mit diesen Maschinen hätte ein Automatisierungspfad eingeschlagen werden können, der in viel stärkerem Maß die Entscheidungsmacht über Arbeitsabläufe bei Beschäftigten beließ und damit die Macht des Managements einschränkte.

Mit ähnlichen Ideen trieben in Westeuropa die Gewerkschaften breite Programme zur Humanisierung der Arbeit als Antwort auf tayloristische Produktionsregime voran (Kern 1979), beispielsweise indem Fließbandarbeit durch Werkstattinseln ersetzt wurde, an denen Beschäftigte eigenständig komplexe Fertigungsschritte ausführen konnten (Gorz 2000: 49ff.; Kern/Kern 1979). Weiter ging das Betriebskollektiv von Lucas Aerospace im Vereinigten Königreich, das Produktionstechnik grundlegend transformieren wollte. So entstanden auch Ideen für von Arbeiter*innen ferngesteuert bediente Roboter als Alternative zu monotoner Fließbandarbeit (Cooley 2016; Löw-Beer 1981: 94). Diese kollektive Aneignung von Produktionstechnologie setzt sich heute beispielsweise bei genossenschaftlichen digitalen Lieferdienstplattformen fort, die ihre eigene technische Infrastruktur nutzen, um eine alternative Arbeitsorganisation zu etablieren. So verzichteten sie etwa auf ein algorithmisches Management von Fahrer*innen und eine datenbasierte Überwachung, die deren Isolation fördert. Statt Routen automatisch zugewiesen zu bekommen, stehen Fahrer*innen über die Plattform immer

im Austausch über die Verteilung von Aufträgen in einer Arbeitsschicht und können damit eigenständig über die Ausgestaltung der Arbeitsteilung mitentscheiden (Gnisa 2025).

Diese alternative Gestaltung von Technologie lässt sich als Emanzipation in der Arbeit verstehen, in der Beschäftigte in größeren Umfang nach eigenen Vorstellungen arbeiten können, statt monotone und fremdbestimmte Tätigkeiten ausführen zu müssen. In diesem Sinne strebt dieses Projekt auch immer die Abmilderung der oben beschriebenen klassenspezifischen Ungleichheit in der Arbeitsteilung an: Durch eine Anreicherung von ausführenden Tätigkeiten – von Zerspanungsmechanikern zu Plattform-Fahrerinnen – sollen die Unterschiede zwischen oben und unten in der Arbeitsteilung abgebaut werden. Die alternativen Innovationspfade eröffnen damit Perspektiven der horizontalen Selbstorganisation von Arbeiter*innen im Betrieb – gewissermaßen Utopien einer Arbeit ohne Chefs.

Dieser Emanzipation von Arbeit als Selbstorganisation stehen aber Grenzen entgegen. Ein naheliegender Einwand ist, dass größere Autonomie im Arbeitsalltag nicht zwangsläufig zur Abmilderung von Fremdbestimmung führt, sondern sie sogar steigern kann. Dies legen viele Diagnosen nahe, die seit den 1980er-Jahren eine stärkere Subjektivierung von Arbeit beobachten, die mit einer Verinnerlichung von Leistungsanforderungen einhergeht (Brinkmann 2011; Voß/Pongratz 1998). Das Problem verweist darauf, dass die Emanzipation in der Arbeit auch immer von einer produktivistischen Arbeitsethik durchsetzt ist, die eine problematische Landnahme von Körper, Psyche und Lebenszeit, also der inneren Natur arbeitender Subjekte, vorantreibt.

Die alternative Technikgestaltung hat überdies ökonomische Schranken. Denn mit der Selbstorganisation von Arbeit können auch Kosten steigen und damit gesellschaftlich notwendige Güter teurer werden. Einen Hinweis darauf geben die Geschäftsmodelle der oben erwähnten digitalen Plattformgenossenschaften. Denn durch den Verzicht auf algorithmisches Management sind sie nicht in der Lage, ähnliche Auftragsvolumen abzuwickeln wie große Lieferdienstplattformen. Durch mangelnde Skaleneffekte steigen ihre Arbeitskosten. Als Reaktion haben die meisten von ihnen sich aus dem Bereich der *On-demand*-Lieferungen zurückgezogen und übernehmen eher konventionelle Kurierarbeiten für einen eng abgesteckten Kundenkreis wie Apotheken oder Werkstätten, die bereit sind, höhere Kosten für eine zuverlässige Lieferung zu tragen (Gnisa 2025). Selbstorganisation hat im Arbeitsalltag Grenzen – insbesondere in konkurrenzbasierten Marktwirtschaften, aber auch in allen anderen Wirtschaftssystemen, die auf ein Mindestmaß an Effizienz angewiesen sind. Wo standardisierte Massengüter bereitgestellt werden müssen, die für alle verfügbar sein sollten, erfordert die Bearbeitung äußerer Natur teils

rationalisierte und routinierte Arbeitsabläufe. Dieses Problem beschreibt dabei eine Spannung im Verhältnis von Arbeit, Technologie und Emanzipation selbst: Das emanzipative Potenzial von Arbeit, für die gesellschaftliche Reproduktion zu sorgen und Reichtum zu schaffen, steht in Spannung zum Vorhaben, Arbeit selbst emanzipativ zu gestalten.

2.3. Demokratische Arbeit

Die Automatisierung von Arbeit und die horizontale Selbstorganisation durch alternative Technikgestaltung bieten normative Fluchtlinien im Zusammenhang von Arbeit, Technologie und Emanzipation. Sie stehen aber zum einen in Spannung zueinander: Denn wo die Automatisierungsutopie eine Gesellschaft nahelegt, die sich von den Mühen der Arbeit befreit, folgt die Selbstorganisation von Arbeit einem teils produktivistischem Leitbild der Selbstverwirklichung in der Arbeit. Zum anderen stoßen beide Projekte an Schranken, weil Technologie uns nicht vollständig von unangenehmer Arbeit befreien wird, eine radikale Automatisierung ökologische Krisen verschärfen und die umfassende Umgestaltung von Arbeit als selbstverwirklichende Tätigkeit konsumtive Spielräume drastisch einengen könnte. Wir wollen deswegen für ein Verständnis von Emanzipation als kollektiven Prozess der Regelsetzung plädieren, das den normativen Idealen beider Emanzipationsarenen folgt, ohne aber deren Schranken zu leugnen. Ausgangspunkt für dieses Verständnisses ist die Demokratisierung von Arbeit.

Die Demokratisierung von Arbeit durch kollektiv geführte Betriebe galt historisch als zentrale politische Institution für eine postkapitalistische Transformationsperspektive (Gramsci 1967). Sie wurde einerseits als sukzessiver Ausbau der Mitbestimmung von Beschäftigten innerhalb industrieller Beziehungen zwischen Kapital und Arbeit in Angriff genommen (Korsch 1922). Andererseits mündete sie auch in weitgehenderen Projekten kollektiver Selbstverwaltung durch Räte und Genossenschaften, die von der deutschen Novemberrevolution bis zu Fabrikbesetzungen in Argentinien reichen (Azzellini/Ness 2012). Beide Linien haben ein technikpolitisches Potenzial, das sich anhand aktueller Beispiele illustrieren lässt und das dabei hilft, ein reflektiertes Emanzipationsverständnis zu entwickeln.

In den letzten Jahren ermöglichten in der Bundesrepublik besondere Situationen gewerkschaftlicher und betrieblicher Gegenmacht, dass etablierte Formen der Mitbestimmung ausgedehnt wurden und somit die demokratische Verfügung von Lohnabhängigen über den Einsatz von Technologie erweitert werden konnte. In der Regel ist die Demokratisierung industrieller Beziehungen in Deutschland in ein spezifisches institutionelles Design eingefasst, durch das Gewerkschaften und Betriebsräte zwar über einzelne technikpolitische

Aspekte wie den Gesundheitsschutz oder die Leistungskontrolle bei der Einführung neuer Technologien mitbestimmen können, aber auch systematisch von grundlegenden Entscheidungen über die Ausrichtung von Technologie in ihren Unternehmen ausgeschlossen sind (Müller-Jentsch 1993). Beispielsweise können Betriebsräte üblicherweise nie eigenständig Investitionsentscheidungen treffen, sondern müssen Entscheidungen des Managements nachträglich auf ihre soziale Verträglichkeit hin kontrollieren. Insbesondere vor dem Hintergrund des digitalen und ökologischen Wandels in den letzten Jahren entwickelten sich jedoch Ansätze einer strategischen Mitbestimmung, durch die Gewerkschaften immer stärker auf die Investitionsentscheidungen von Unternehmen Einfluss nehmen konnten (Frey/Gnisa 2023).

Unter anderem ist es Betriebsräten in der Automobilindustrie gelungen, Zugriff auf Investitionsmittel zu erhalten, damit Beschäftigte eigenständige Ideen über nachhaltige Antriebstechnologien oder alternative Produktlinien entwickeln und damit den ökologischen Umbau ihrer Unternehmen selbst steuern können. Beispielsweise konnten Betriebsräte eigene Innovationsfonds bewirtschaften, mit denen Beschäftigte selbstständig in der Lage waren, Produkte für den ökologischen Wandel zu entwickeln (Gnisa/Frey 2024; Haipeter 2019). Auch diese demokratisierte Form der Investitionssteuerung muss sich den Grenzen der Natur und den Anforderungen an eine Neuausrichtung industrieller Arbeit stellen, insbesondere im Bereich der Automobilproduktion. Aber die Demokratisierung von Innovationspolitik kann zu einer ökologischen Wende von unten beitragen, die das Erfahrungswissen von Beschäftigten integriert, statt ihre Expertise im Prozess ökologischer Neuausrichtung abzuwerten.

Ähnliche Ansätze haben sich bei der digitalen Umgestaltung von Geschäftsmodellen etabliert – etwa bei der Modeeinzelhandelskette H&M, in der durch gewerkschaftliche Arbeitskämpfe ein Digitalisierungstarifvertrag durchgesetzt wurde, der die Mitbestimmung über Technologien umfassend ausbaut. Durch die Vereinbarung ist die Gewerkschaft in einem paritätischen Beirat vertreten, der über die Ausrichtung der Geschäftsmodelle des Unternehmens berät, etwa bei der Verbindung des Filialgeschäfts mit dem Online-Handel. Die Mitbestimmung über Geschäftsmodellstrategien kann dabei als bedeutender Schritt einer Demokratisierung der Unternehmenspolitik verstanden werden (Gerst 2020). Darüber hinaus können Betriebsräte in technikpolitischen Gremien über alle Technologien mitentscheiden, die neu in den Filialen eingeführt werden. Digitale Systeme werden in den Geschäften als Prototypen getestet und mit den Beschäftigten gestaltet. Dabei gilt verbindlich, dass der fachliche Kern ihrer Arbeit durch neue Technologien erweitert werden soll – etwa wenn Selbstbedienungskassen genutzt

werden, um belastende Verkaufstätigkeiten zu automatisieren und zugleich die Kundenberatung auszuweiten (Quinto/Akman 2022). Diese Technikpolitik orientiert sich dabei an einer Balance zwischen Automatisierung und der Bewahrung würdevoller Arbeitstätigkeiten.

Eine noch umfassendere kollektive Aushandlung von Arbeit lässt sich im Innovationssystem moderner Genossenschaften beobachten. Ein herausragendes Beispiel ist die Genossenschaftsföderation Mondragón im spanischen Baskenland (Whyte/Whyte 1991). Die ca. 100 Einzelgenossenschaften sind in vielfältigen Branchen wie der Automobilzulieferindustrie, der IT-Dienstleistung oder dem Einzelhandel angesiedelt und besitzen ein eigenes Innovationsökosystem bestehend aus einer Universität und mehreren Forschungszentren (Lopez u.a. 2009). Die Beschäftigten der Kooperativen können auf jährlich stattfindenden Vollversammlungen über Innovationspläne abstimmen, die vom Management ausgearbeitet werden. Außerdem sind große Industriekooperativen mit partizipativen Technologiekomitees und Projektteams ausgestattet, in denen Arbeiter*innen über die Umsetzung konkreter Technologien und die Ausarbeitung neuer Innovationsstrategien mitentscheiden.

Im Rahmen dieser demokratischen Innovationspolitik mussten sich in den letzten Jahren vor allem die Kooperativen der Automobilzulieferindustrie dem ökologischen Umbau stellen und teils auf neue Fertigungsverfahren umstellen. Auffällig ist dabei, dass diese Industriekooperativen nicht auf eine hierarchische Arbeitsorganisation und monotone Arbeit mit engen Zeitvorgaben verzichten. Ebenso gibt es wenig Vorbehalte, Automatisierungstechnologien einzuführen, die Tätigkeiten von Arbeiter*innen weitgehend ersetzen. Dies ist sicher dem Umstand geschuldet, dass die kollektiv bewirtschafteten Kooperativen trotz allem in marktwirtschaftliche Wettbewerbszwänge eingebunden sind und damit prinzipiell den Effizienzansprüchen an Arbeit genügen müssen. Allerdings können die Beschäftigten der Kooperativen auch offener gegenüber manchen negativen Aspekten des technologischen Wandels oder den Transformationsanforderungen des ökologischen Umbaus sein, weil sie als Eigentümer*innen am technologischen Fortschritt ihrer Unternehmen profitieren – beispielsweise durch eine Deckelung der Lohnspreizung zwischen Manager*innen und Produktionsarbeiter*innen; aber auch durch einen internen Arbeitsmarkt, der im Extremfall dazu dient, durch Maschinen ersetzte Arbeiter*innen in anderen Kooperativen unterzubringen (Frey u.a., im Erscheinen).

Auch die Mitbestimmung über Geschäftsstrategien oder die kollektive Unternehmensführung in Genossenschaften lösen damit nicht prinzipiell die Spannung zwischen Arbeit, Technologie und Emanzipation. Die Demokratisierung von Arbeit entbindet nicht von monotonen Tätigkeiten, die

manchmal zu erledigen sind, wenn Produkte und Dienstleistungen mit einem Mindestmaß an Effizienz hergestellt werden sollen. Gleichmaßen ist sie mit den ökologischen Grenzen der Vernutzung der Natur konfrontiert, was heißt, dass auch demokratische Betriebe sich dem Umbau nicht nachhaltiger Produktionsweisen widmen müssen. Demokratische Arbeit verdeutlicht aber, was eine kollektive Emanzipation in der Arbeit heißen könnte, die Ausgangspunkt für ein reflektiertes Emanzipationsverständnis ist. Arbeit wird nie gänzlich frei von Zwängen sein, weil Gesellschaften im Stoffwechselprozess von der äußeren und inneren Natur abhängig sind. Diese Auseinandersetzung wird dabei immer auch von Mühe gekennzeichnet sein und muss die Grenzen äußerer und innerer Landnahme zur Kenntnis nehmen. Die Integration dieser Schranken in das Vorhaben der Emanzipation könnte jedoch als Projekt kollektiver Regelsetzung verstanden werden, durch die alle Beteiligten so gleichberechtigt wie möglich darüber entscheiden, wie die Mühe in der Auseinandersetzung mit der Natur verteilt wird. Statt einer absoluten Befreiung von oder in der Arbeit steht damit die gemeinsame Aushandlung kollektiver Bindungen im Mittelpunkt.

3. Schluss: »Choose your own ties« und das Projekt einer reflektierten Emanzipation

Anschließend an Georg Jochum (2021) plädieren wir deswegen für ein reflektiertes Emanzipationsverständnis, das Vorstellungen schrankenloser Befreiung von Abhängigkeiten Grenzen setzt und stattdessen die kollektive Selbstverständigung über Regeln und Notwendigkeiten in den Mittelpunkt rückt. Jochum problematisiert am naiven Emanzipationsverständnis der liberalen Philosophie des 19. Jahrhunderts, dass in ihm ein grenzenloser Impuls zur Landnahme äußerer und innerer Natur angelegt ist, der ökologische Probleme und soziale Herrschaft verschärft. In der Vorstellung absoluter Befreiung aus Abhängigkeiten werden demnach die Verbindungen und Notwendigkeiten geleugnet, die die Beziehungen zwischen menschlichen Gesellschaften und der Natur prägen. Die technisch optimierte Emanzipation verleugne die konstitutive menschliche Abhängigkeit von bio-physikalischen Grundlagen; die absolute Vorstellung individueller Befreiung lasse zudem vergessen, welchen Preis bestimmte soziale Gruppen – Arbeiter*innen, Frauen, Betroffene kolonialer Gewalt – für die Emanzipation anderer zu zahlen hatten. Ohne das Versprechen der Emanzipation als Gang aus Heteronomie zu verleugnen, plädiert er insbesondere vor dem Hintergrund der ökologischen Krise deswegen für ein Verständnis von Emanzipation, das nicht grenzenlose Freiheit bedeutet, sondern die selbstbestimmte Wahl der eigenen Bindungen:

»Angesichts der ökologischen Krise ist hingegen eine grundlegende Überarbeitung des Emanzipationsprojekts erforderlich [...]: Emanzipation kann niemals vollständig sein. Das Ziel der Emanzipation ist die Befreiung von Unterdrückung, jedoch nicht die Überwindung aller Abhängigkeiten. Echte Emanzipation bedeutet die Freiheit, seine eigenen Bindungen zu wählen [to choose one's own ties].« (Jochum 2021: 38; Übersetzung von uns)

Für das Feld der Arbeit verliert damit die absolute Befreiung von der Arbeit oder die umfängliche Gestaltung von Arbeit als selbstverwirklichender Muße an Bedeutung. Denn verabsolutiert folgen sie beide einem naiven Impuls der Befreiung, der die Grenzen der Natur leugnet. Stattdessen rückt ein balanciertes Projekt der demokratischen Aushandlung in den Mittelpunkt, in dem die Möglichkeitsräume technologisch optimierter Arbeit ausgelotet werden, ohne die Notwendigkeiten der gesellschaftlichen Reproduktion und die Grenzen der äußeren und inneren Natur zu leugnen. Das würde nicht bedeuten, Fluchtlinien einer Befreiung von mühsamer Arbeit oder der Verwirklichung erfüllender Tätigkeit aufzugeben. Vielmehr müssten beide Vorhaben in ihrem Spannungsverhältnis demokratisch ausgehandelt werden.

So könnte sich eine demokratische Arbeitsgesellschaft für eine beschleunigte Automatisierung in manchen Bereichen entscheiden, aber auch »aus Freiheit, Möglichkeiten ungenutzt [lassen], anstatt [...] auf fremde Sterne einzustürmen« (Adorno 2004: 297), weil dies ökologischen Erwägungen oder dem Wunsch nach würdevollen Arbeitstätigkeiten widerspricht. Gleichermassen wäre es in einem Prozess kollektiver Regelsetzung denkbar, monotone und fremdbestimmte Arbeit zu leisten, weil dies an manchen Stellen nötig ist, diese aber so aufzuteilen, dass alle gleichermaßen in anderen Bereichen erfüllenden Tätigkeiten nachgehen könnten – beispielsweise durch die Umsetzungen von Arbeitszeitverkürzungen.

Emanzipation würde im Anschluss an das Konzept der Autonomie damit nicht eine schrankenlose Selbstbestimmung bedeuten, sondern eine reflektierte Regelsetzung nach nachvollziehbaren Maßstäben. Sowohl Formen avancierter Mitbestimmung als auch von selbstverwalteten Betrieben können dabei als ein Raum für gemeinschaftliche Lernprozesse und zur Erprobung kollektiver Aushandlungsprozesse genutzt werden.

Dabei sehen sich sowohl selbstverwaltete Betriebe wie gewerkschaftliche Beteiligungspraktiken aktuell selbstverständlich den Zwängen von Marktkräften und Eigentumsverhältnissen ausgesetzt, die ihr Handeln wesentlich prägen und nicht ihrer Kontrolle unterliegen. Geschäftsumgebungen lassen sich genossenschaftlich kaum beeinflussen. Machtasymmetrien zwischen Lohnabhängigen und Unternehmensleitungen können durch mitbestimmte

industrielle Beziehungen abgeschwächt, aber keinesfalls aufgehoben werden. Die wirksame Umsetzung kollektiv ausgehandelter Arbeit verlangt deswegen auch nach einem gesellschaftlichen Projekt, das die sozioökonomischen Rahmenbedingungen der betrieblichen Arbeitswelt zu demokratisieren anstrebt – etwa durch eine handlungsfähigere Industriepolitik (Weber 2025) oder durch weitergehende Projekte der Wirtschaftsdemokratie (Groos/Sorg 2025; Demirović 2018). Auch in demokratisierten Wirtschaftssystemen werden ohne jeden Zweifel Ansprüche an die Leistungsfähigkeit von Arbeitsprozessen und den gesellschaftlichen Nutzen von Produkten gestellt werden müssen, mit denen demokratische Betriebe nur bedingt selbstbestimmt werden umgehen können. Allerdings bieten sie grundsätzlich günstigere Bedingungen, um die Selbstwirksamkeit demokratischer Arbeit zu entfalten und so das Verhältnis von Arbeit und Technik in emanzipatorischer Weise auszurichten.

Literatur

- Adorno, Theodor W. (2004 [1951]): *Minima Moralia. Reflexionen aus dem beschädigten Leben*. Frankfurt/M.
- Aulenbacher, Brigitte / Maria Dammayr (2014): Zwischen Anspruch und Wirklichkeit: Zur Ganzheitlichkeit und Rationalisierung des Sorgens und der Sorgearbeit. In: Aulenbacher, Brigitte / Riegraf, Birgit / Theobald, Hildegard (Hg.): *Sorge: Arbeit, Verhältnisse, Regime / Care: Work, Relations, Regimes*. Baden-Baden: 129-146. DOI: https://doi.org/10.5771/9783845255545_129.
- Azzellini, Dario / Ness, Immanuel (Hg.) (2012): »Die endlich entdeckte politische Form«: Fabrikräte und Selbstverwaltung von der russischen Revolution bis heute. Köln.
- Bainbridge, Lisanne (1983): Ironies of Automation. In: *Automatica* 19(6): 775-779. DOI: [https://doi.org/10.1016/0005-1098\(83\)90046-8](https://doi.org/10.1016/0005-1098(83)90046-8).
- Barthel, Georg / Gnisa, Felix / Stephan, Hans (2023): Eigensinn im marktgesteuerten digitalen Taylorismus. Eine empirische Untersuchung zu Aneignungsweisen im Produktionsmodell von Amazon. In: Heiland, Heiner / Schaupp, Simon (Hg.): *Widerstand im Arbeitsprozess: eine arbeitssoziologische Einführung*. Bielefeld: 249-276. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783839465240-010>.
- Bastani, Aaron (2019): *Fully automated luxury communism: A manifesto*. London.
- Boll, Friedhelm (1992): *Arbeitskämpfe und Gewerkschaften in Deutschland, England und Frankreich: ihre Entwicklung vom 19. zum 20. Jahrhundert*. Bonn.
- Bosch, Gerhard / Lehdorff, Steffen (2001): Working-time reduction and employment: experiences in Europe and economic policy recommendations. In: *Cambridge Journal of Economics* 25(2): 209-243. DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/25.2.209>.
- Brandt, Gerhard (1990): *Arbeit, Technik und gesellschaftliche Entwicklung: Transformationsprozesse des modernen Kapitalismus. Aufsätze 1971–1987*. Frankfurt/M.
- Braverman, Harry (1974): *Labor and monopoly capital. The degradation of work in the twentieth century*. New York. DOI: https://doi.org/10.14452/MR-026-03-1974-07_1.
- (1985): *Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß*. Frankfurt/M.
- Briken, Kendra u.a. (Hg.) (2017): *The new digital workplace: How new technologies revolutionise work. Critical perspectives on work and employment*. London.
- Brinkmann, Ulrich (2011): *Die unsichtbare Faust des Marktes. Betriebliche Kontrolle und Koordination im Finanzmarktkapitalismus*. Berlin. DOI: <https://doi.org/10.5771/9783845269054>.

- Brosius, Gerhard / Oppolzer, Alfred (1989): Auswirkungen der Arbeitszeitverkürzung: eine empirische Untersuchung in der Metallindustrie, Frankfurt/M.
- Butollo, Florian / Jürgens, Ulrich / Krzywdzinski, Martin (2018): Von Lean Production zu Industrie 4.0. Mehr Autonomie für die Beschäftigten? In: *Arbeits- und Industriesoziologische Studien* 11(2): 75–90. DOI: <https://doi.org/10.21241/ssaoar.64864>.
- Cooley, Mike (2016): Architect or bee? The human price of technology. Nottingham.
- Cross, Gary Scott (1989): *A Quest for time: the reduction of work in Britain and France, 1840–1940*. Berkeley/Los Angeles/London.
- De Spiegelaere, Stan / Piasna, Agnieszka (2017): The why and how of working time reduction. European Trade Union Institute. URL: <https://www.etui.org>, Zugriff: 15.12.2025.
- Demirović, Alex (Hg.) (2018): *Wirtschaftsdemokratie neu denken*. Münster.
- Deutschmann, Christoph / Dybowski-Johannson, Gisela (1979): Wirtschaftliche und soziale Determinanten der Arbeitszeitpolitik. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 12(3): 313–327.
- Dörre, Klaus (2019): Risiko Kapitalismus: Landnahme, Zangenkrise, Nachhaltigkeitsrevolution. In: Klaus Dörre u.a. (Hg.): *Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften*. Wiesbaden: 3–33. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-25947-1_1.
- Dörre, Klaus u.a. (2024): Klasse gegen Klima? Transformationskonflikte in der Autoindustrie. In: *Berliner Journal für Soziologie* 34(1): 9–46. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11609-023-00514-z>.
- Frey, Philipp (Hg.) (2023): Die Vier-Tage-Woche im Vereinigten Königreich: Die Ergebnisse des bislang größten Pilotprojekts weltweit. URL: <https://www.rosalux.de>, Zugriff: 15.12.2025.
- (2025): Islands Weg zu einer kürzeren Arbeitswoche. URL: <https://www.rosalux.de>, Zugriff: 15.12.2025.
- Frey, Philipp / Gnisa, Felix (2023): Zukunft in der Vergangenheit. Von der industriellen Alternativbewegung der 1970er zur strategischen Mitbestimmung? In: *PROKLA* 213 53(4): 641–660. DOI: <https://doi.org/10.32387/prokla.v53i213.2085>.
- / Lopez, Urko (im Erscheinen): Democratic Innovation at Mondragón. In: *Nanoethics*.
- Frey, Philipp (2024): Towards an Automated (Anti-)Utopia? A Critical Discussion of the Contemporary Discourse on Automation and Its Future. In: *Karlsruher Institut für Technologie (KIT)*. DOI: <https://doi.org/10.5445/IR/1000176196>.
- Garcia, Luiz / Kikuchi, Lukas / Stronge, Will (2023): GPT-4 (Day Week): Great Britain Edition. How The Latest AI Technology Can Lead to A Nation of Shorter Hours, Without Reductions in Livelihoods or Productivity. *Autonomy*. URL: <https://autonomy.work>, Zugriff: 15.12.2025.
- Generalitat Valenciana (2022): RESOLUCIÓN 2022/7734. Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo (24.8). URL: <https://dogv.gva.es>, Zugriff: 15.12.2025.
- Gerst, Detlef (2020): Geschäftsmodelle mitentwickeln – ein neues Handlungsfeld der Betriebsräte. In: *WSI-Mitteilungen* 73(4): 295–299. DOI: <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2020-4-295>.
- Gnisa, Felix (2025): Social choices in platform design: technology from a workers' standpoint in digital platform cooperatives. In: *Work in the Global Economy*: 1–24. DOI: <https://doi.org/10.1332/27324176Y2025D000000038>.
- / Frey, Philipp (2024): Strategic co-determination in the ecological and digital transformation. Are new institutions of economic democracy transcending the dual system of German industrial relations? In: *Industrielle Beziehungen* 31(1): 11–34. DOI: <https://doi.org/10.5771/0943-2779-2024-1-11>.
- Gomes, Pedro (2024): Friday is the New Saturday: How a Four-Day Week Can Save Capitalism. Stroud.
- Gorz, André (2000): *Arbeit zwischen Misere und Utopie*. Frankfurt/M.
- Gramsci, Antonio (1967): Der Fabrikat (5.6.1920). In: Riechert, Christian (Hg.): *Antonio Gramsci. Philosophie der Praxis. Eine Auswahl*. Frankfurt/M.: 64–68.
- Groos, Jan / Sorg, Christoph (Hg.) (2025): *Creative Construction. Democratic Planning in the 21st Century and Beyond*. Bristol. DOI: <https://doi.org/10.1332/policypress/9781529235128.001.0001>.

- Haipeter, Thomas (2019): *Interessenvertretung bei Volkswagen. Neue Konturen einer strategischen Mitbestimmung*. Hamburg.
- Herr, Benjamin (2021): *Delivering Food on Bikes. Between Machinic Subordination and Autonomy in the Algorithmic Workplace*. In: Moore, Phoebe V. / Woodcock, Jamie: *Augmented Exploitation: Artificial Intelligence, Automation and Work*. London: 41-49. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv1h0nv3d.9>.
- Hester, Helen (2024): *The Automated Heart: Digital Domesticity and Emotional Labour Saving*. In: *New Vistas* 10(2). DOI: <https://doi.org/10.36828/newvistas.261>.
- / Will Stronge (2025): *Post-Work: What It Is, Why It Matters and How We Get There*. London.
- Horkheimer, Max / Theodor W. Adorno (1988): *Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente*. Frankfurt/M.
- Ivanova, Mirela u.a. (2018): *The App as a Boss? Control and Autonomy in Application-Based Management*. *Arbeit Grenze Fluss Working Paper*. Europa Universität Viadrina.
- Jochum, Georg (2021): *Dialectics of Technical Emancipation – Considerations on a Reflexive, Sustainable Technology Development*. In: *NanoEthics* 15(1): 29-41. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11569-021-00387-7>.
- Kern, Horst (1979): *Kampf um Arbeitsbedingungen: Materialien zur »Humanisierung der Arbeit«*. Frankfurt/M.
- Kern, Horst / Kern, Bärbel (1979): *Krise des Taylorismus? Bemerkungen zur »Humanisierung der Arbeit«*. In: Kern, Horst (Hg.): *Kampf um Arbeitsbedingungen: Materialien zur »Humanisierung der Arbeit«*. Frankfurt/M.: 25-60.
- Korsch, Karl (1922): *Arbeitsrecht für Betriebsräte*. Berlin.
- Lafargue, Paul (2013): *Das Recht auf Faulheit: mit einem Essay von Guillaume Paoli*. Berlin.
- Lehndorff, Steffen (2001): *Weniger ist mehr: Arbeitszeitverkürzung als Gesellschaftspolitik*. Hamburg.
- Lopez, Urko / Lopez, Sain / Larraaga, Iaki (2009): *Innovation in industrial cooperatives: special features and potential of the Mondragon model*. In: *International Journal of Technology Management & Sustainable Development* 8(1): 39-56. DOI: https://doi.org/10.1386/ijtm.8.1.39_1.
- Löw-Beer, Peter (1981): *Industrie und Glück: Der Alternativ-Plan von Lucas Aerospace*. Berlin.
- Marcuse, Herbert (1965): *Triebstruktur und Gesellschaft. Ein philosophischer Beitrag zu Sigmund Freud*. Frankfurt/M.
- MEW – Marx, Karl / Engels, Friedrich: *Marx-Engels-Werke*. Berlin 1956ff.
- Mayer-Ahuja, Nicole u.a. (2025): *Kämpfe um Zeit – alte Probleme, neue Konflikte*. In: *WSI-Mitteilungen* 78(1): 3-5. DOI: <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2025-1-3>.
- Müller-Jentsch, Walther (Hg.) (1993): *Konfliktpartnerschaft: Akteure und Institutionen der industriellen Beziehungen*. 2., erweiterte und verbesserte Auflage. München.
- Negt, Oskar (2008): *Arbeit und menschliche Würde*. Göttingen.
- Noble, David F (1986). *Forces of production. A social history of industrial automation*. New York/Oxford.
- Pfeiffer, Sabine (2007): *Montage und Erfahrung. Warum Ganzheitliche Produktionssysteme menschliches Arbeitsvermögen brauchen*. München und Mering. DOI: <https://doi.org/10.1688/9783866181960>
- (2021): *Digitalisierung als Distributivkraft. Über das Neue am digitalen Kapitalismus. X-Texte zu Kultur und Gesellschaft*. Bielefeld. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783839454220>.
- Phillips, Leigh / Rozworski, Michal (2019): *The People's republic of Walmart: How the world's biggest corporations are laying the foundation for socialism*. London/New York.
- Quinto, Cosimo-Damiano / Akman, Orhan (2022): *Ein neues Kapitel Tarifgeschichte*. In: *Sozialismus* 12: 60-65.
- Sauer, Dieter / Detje, Richard (2019): *Rechtspopulismus im Betrieb – Erscheinungsformen, Hintergründe, politischer Umgang*. In: *WSI-Mitteilungen* 72(3): 159-167. DOI: <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2019-3-159>.

- Schadt, Peter (2021): Die Digitalisierung der deutschen Autoindustrie: Kooperation und Konkurrenz in einer Schlüsselbranche. Köln.
- Schaupp, Simon (2021): Technopolitik von unten. Algorithmische Arbeitssteuerung und kybernetische Proletarisierung. Berlin.
- (2024): Stoffwechselfolitik: Arbeit, Natur und die Zukunft des Planeten. Berlin.
- Srnicek, Nick / Williams, Alex (2015): Inventing the future: Postcapitalism and a world without work. London.
- Stronge, Will u.a. (2019): The Future of Work and Employment Policies in the Comunitat Valenciana: Research and Proposals for a Transitional Strategy. Autonomy Research (1.1.). URL: <https://autonomy.work>, Zugriff: 15.12.2025.
- Thompson, Paul (Hg.) (1983): The nature of work. An introduction to debates to the labor process. London/Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Voß, Gerd Günter / Pongratz, Hans J. (1998): Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft? In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 50(1): 131-158.
- Weber, Isabella (2025): Antifaschistische Wirtschaftspolitik ist dringender denn je. 24. Februar. URL: <https://www.surplusmagazin.de>, Zugriff: 15.12.2025.
- Whyte, William Foote / Whyte, Kathleen King (1991): Making Mondragón. The growth and dynamics of the worker cooperative complex. Ithaca.
- Wright, Erik Olin (1985): Classes. London.

DAS ARGUMENT 344

Zeitschrift für Philosophie und Sozialwissenschaften

35 Jahre Westdeutsche Einheit: Antikommunismus – Neoliberalismus – Bellizismus

- Daniela Dahn **Feindliche Übernahme auf Wunsch der Übernommenen**
- Mandy Tröger **Die AfD und ihre Instrumentalisierung des Treuhand-Traumas**
- Ceyhun Elgin **Vom Postsozialismus zum Neofaschismus?**
- Raul Zelik **Vom ›Weiter-so‹ zum Spätfaschismus**
- Sascha Freyberg, Martin Küpper, Lukas Meisner **Begriff und Leugnung der Entfremdung in Ost und West**
- Ulrich Ruschig **Was Kant den heutigen Staatsführern ins Stammbuch geschrieben hätte**

das-argument.org



145 Seiten • Broschur • € 19,90
ISBN 978-3-8379-3393-2



151 Seiten • Broschur • € 19,90
ISBN 978-3-8379-3392-5

Karsten Weber

Künstliche Intelligenz und Kränkung

Der Verlust menschlicher Besonderheit

KI bringt psychosoziale Herausforderungen mit sich, insbesondere den Verlust der vermeintlichen menschlichen Einzigartigkeit.

Heidrun Frieße

Das Ende der Menschenrechte

Leben oder Tod an Europas Grenzen

Frieße versteht derzeitige Migrationspolitiken als Teil eines Kriegsszenarios und fordert Rechenschaftspflicht ein.



Psychosozial-Verlag

Portofrei bestellen auf
www.psychosozial-verlag.de



die graswurzelrevolution kommentiert
die aktuelle Politik und Kultur
aus gewaltfrei-anarchistischer Sicht.

Normalabo/ Auslandsabo: 45 / 55 €
Förderabo/ Auslandsförderabo: 68 / 78 €
Schnupperabo/ Auslandschnupperabo
(3 Ausgaben): 9 / 12 €
pdf-Abo: 38 €
www.graswurzel.net

Abos verlängern sich automatisch. Sie können jederzeit gekündigt werden.
Geschenkabos verlängern sich nicht automatisch. Ein Schnupperabo verlängert sich ohne Kündigung zum Jahresabo. Kündigung jederzeit möglich.



dasnd.de/digitallesen

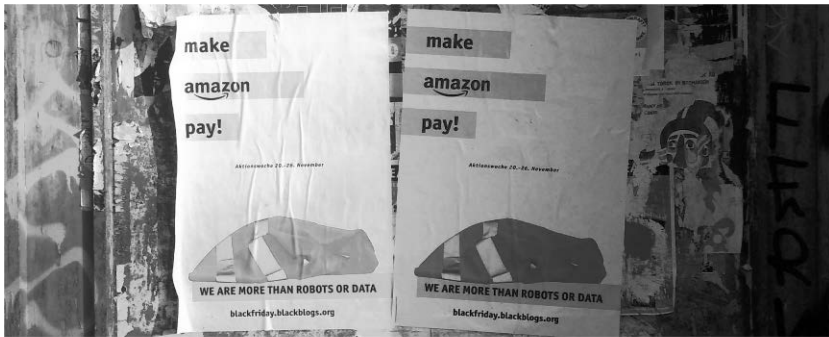


**LINKS SEIN IST
KOMPLIZIERT.**



Zeitung lesen in unserer APP
ganz einfach. Jetzt mit neuen
Features: Suchfunktion,
Merkliste und Geschenk-Links.

nd



ONLINE BUCHLADEN

Bücher online bestellen bei links-lesen.de

Als Kollektivbetrieb betreiben wir links-lesen.de,
eine Bestellplattform mit politischen Buchtipps und Rezensionen.

Mit den erwirtschafteten Überschüssen unterstützen wir das Netzwerk
Selbsthilfe und/oder andere gerade aktuelle Initiativen.
@linkslesen – auch auf Twitter und Instagram

WWW.LINKS-LESEN.DE