
FORSCHUNGSVERBUND: DIGITALISIERUNG, MITBESTIMMUNG, GUTE ARBEIT

Hans-Böckler-Stiftung

2019

ZUSAMMENFASSUNG

Der Prozess der Digitalisierung hat grundlegende Auswirkungen auf alle Bereiche der Gesellschaft. Digitale Technologien entstehen jedoch nicht von selbst. Ihre Entwicklung wird vielmehr von Unternehmen, Organisationen und einzelnen Menschen mit ihren je eigenen Interessen und Zielvorstellungen gestaltet. Für ein tieferes Verständnis dieses Prozesses kommt es darauf an, die Akteurs- und Machtkonstellationen in den Blick zu nehmen, die ihn vorantreiben. Der Forschungsverbund „Digitalisierung, Mitbestimmung, gute Arbeit“ widmet sich vor diesem Hintergrund der Frage, wie sich der Prozess der Digitalisierung im Sinne von Mitbestimmung und guter Arbeit gestalten lässt. Aus einem Ideenwettbewerb im Sommer 2016 sind fünfzehn Forschungsprojekte hervorgegangen, die diese Frage aus jeweils unterschiedlicher Perspektive untersuchen.

Inhal

1	Themen	3
1.1	Digitalisierung und Mitbestimmung	4
1.2	Big Data und die Macht der Algorithmen	5
1.3	Commons-basierte Produktionsformen	6
1.4	Geschlechterverhältnisse	6
2	Projek e	7
2.1	Mitbestimmung 4.0: Mit Widersprüchlichkeiten aktiv umgehen	7
2.2	Digitalisierungskonflikte	8
2.3	Konkurrent und Komplementär	9
2.4	Partizipative Mitbestimmung in digitalisierter Arbeitswelt	11
2.5	„Digitale Bohème“ und Mitbestimmung – fremd und faszinierend	12
2.6	Digitale Prozesssteuerung und Mitbestimmung in der „Industrie 4.0“	13
2.7	Algorithmische Gegenmacht	15
2.8	Automatisiertes Personalmanagement und Mitbestimmung	16
2.9	Diskriminiert durch Künstliche Intelligenz	17
2.10	Der Algorithmus als Chefin?	19
2.11	Der Einfluss von Blockketten auf Arbeit und Organisationen	20
2.12	Digitale Projektgemeinschaften als Innovationsinkubatoren	21
2.13	Mitbestimmung von Mitarbeitenden aus DIY-Communities	23
2.14	Wandel der Geschlechterverhältnisse durch Digitalisierung	24
2.15	Digitalisierung und Entgrenzung von Berufs- und Privatleben	25

1 Themen

Der Prozess der Digitalisierung umfasst alle Lebensbereiche. Er setzt sich aus einer Vielzahl von Prozessen zusammen, die zwar miteinander verbunden sind, sich dennoch klar voneinander trennen lassen. Für eine kritische Analyse kommt es darauf an Zugänge zu finden, die es ermöglichen, diese Komplexität in einer Weise zu bearbeiten, dass die Alternativen deutlich werden, die sich für die gesellschaftspolitische Diskussion eröffnen.

Ziel des Forschungsverbundes ist es, über die Verbindung verschiedener Forschungsprojekte, die ihren je eigenen Zugang gewählt haben, zu Ergebnissen zu kommen, die über das hinausgehen, was ein einzelnes Projekt leisten kann. Dabei lassen sich die Projekte den folgenden Schwerpunkten zuordnen:



1.1 Digitalisierung und Mitbestimmung

Durch die digitale Entwicklung ergeben sich neue Aufgaben und Möglichkeiten für Mitbestimmung und Interessenvertretung. Welche neuen Rechte müssen im Hinblick auf die zunehmende Menge an Daten, die im Arbeitsprozess entstehen, formuliert und durchgesetzt werden? Wie können digitale Techniken für neue Formen der Beteiligung und Interessenorganisation genutzt werden? Welche Möglichkeiten bieten sie für eine echte Demokratisierung von Unternehmen?

Digitalisierungskonflikte

Zwei Projekte in diesem Themenschwerpunkt setzen den Focus auf die Widersprüche, Konflikte und Antagonismen, die mit dem Thema Mitbestimmung und Digitalisierung einhergehen.

- **Mitbestimmung 4.0: Mit Widersprüchlichkeiten aktiv umgehen**
(Prof. Dr. Stephan Kaiser, Verena Bader, Universität der Bundeswehr München)
- **Digitalisierungskonflikte**
(Prof. Dr. Rüdiger Krause, Svetlana Winter Georg-August-Universität Göttingen; Prof. Dr. Berthold Vogel, Dr. Martin Kuhlmann, Dr. Stefan Rüb, Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen (SOFI) e.V., Göttingen)

Mitbestimmung und neue Formen der Partizipation

Zwei weitere Projekte befassen sich mit der Frage, wie Betriebsräte neue Technologien für neue Formen der Beteiligung von Beschäftigten nutzen können.

- **Konkurrent und Komplementär**
(Kirsten Gollatz, Prof. Dr. Hendrik Send, Shirley Ogolla Alexander von Humboldt-Institut für Internet und Gesellschaft (HIIG), Berlin, Tim Straub, Miriam Klöpfer, Thomas Wagenknecht, Dr. Nico Roedder FZI Forschungszentrum Informatik am Karlsruher Institut für Technologie)
- **Partizipative Mitbestimmung in digitalisierter Arbeitswelt**
(Dr. Horan Lee, Dr. Ronald Staples, Prof. Dr. Rainer Trinczek, Institut für Soziologie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Prof. Dr. Katrin Möslein, Christofer Daiberl, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik I, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Prof. Dr. Werner Widuckel, Julia Gamradt, AUDI-Lehrprofessur für Personalmanagement und Arbeitsorganisation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)

Mitbestimmung und neue Beschäftigungsformen

Ein Projekt befasst sich mit der Frage, wie Betriebsräte die Praxisformen und Machtressourcen der „digitalen Bohème“ im Betrieb nutzen können, um Mitbestimmung und demokratische Beteiligung voranzubringen.

- „Digitale Bohème“ und Mitbestimmung
(Prof. Dr. Tanja Paulitz, Prof. Dr. Ulrich Brinkmann, Dr. Irmgard Die-
wald, Uli Hartl, Sarah Brendel, Technische Universität Darmstadt)

1.2 Big Data und die Macht der Algorithmen

Daten sind der Rohstoff der Zukunft. Schon jetzt nutzen Internetunternehmen Data Mining als Quelle der Wertschöpfung. Durch das Internet der Dinge werden die zur Verfügung stehenden Datenmengen in den nächsten Jahren enorm anwachsen. In Unternehmen entstehen Datenmengen, die zur Leistungssteuerung und -kontrolle genutzt werden können. Das Potenzial für Machtverschiebungen ist offensichtlich. Der Forschungsverbund untersucht, wie die Beschäftigten und ihre Interessenvertretung das Recht an den eigenen Daten und die Kontrolle über die Algorithmen für sich reklamieren können.

Media dien

Diese beiden Projekte rücken aus jeweils unterschiedlicher Perspektive die Frage nach den Machtverhältnissen in den Focus, das erste indem es die aktuellen Entwicklungen in den historischen Kontext einordnet, das zweite indem es gezielt nach Strategien für eine algorithmische Gegenmacht fragt.

- [Digitale Prozesssteuerung in der „Industrie 4.0“](#)
(Dr. Uli Meyer, Dr. Kerstin Rego, Orhan Kemal Yüksel, Munich Center
for Technology in Society (MCTS), Technische Universität München)
- [Algorithmische Gegenmacht](#)
(Prof. Dr. Simon Hegelich, Andree Thieltges, Hochschule für Politik,
Technische Universität München)

Algorithmen im Personalmanagement

Zwei Projekte untersuchen den Einsatz von Algorithmen zur Auswertung von Big Data im Personalmanagement.

- [Automatisiertes Personalmanagement und Mitbestimmung](#)
(Matthias Spielkamp, Sebastian Gießler, Lorenz Matzat, Marc Thümm-
ler, AlgorithmWatch; Prof. Dr. Sebastian Stiller, TU Braunschweig,
Prof. Dr. Kai von Lewinski, Universität Passau; Dr. Peter Wedde, d+a
consulting GbR – Institut für Datenschutz, Arbeitsrecht und Technolo-
gieberatung)
- [Diskriminiert durch Künstliche Intelligenz](#)
(Prof. Dr. Katharina Simbeck, Prof. Dr. Jürgen Radel, Tina Arens, Finn
Folkerts, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin)

Plattformökonomie und Blockchains

Diese Projekte konkretisieren die Frage nach der Macht der Algorithmen anhand zweier viel diskutierter Entwicklungen: der Plattformökonomie und dem Einsatz von Blockchains.

- **Der Algorithmus als Chefin?**
(Prof. Dr. jur. Eva Kocher, Joanna Bronowicka, Mirela Ivanova, Anne Degner, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder); Dr. phil. Ben Wagner, Wirtschaftsuniversität Wien)
- **Der Einfluss von Blockketten auf Arbeit und Organisationen**
(Prof. Dr. Ulrich Klüh, Moritz Hütten, Hochschule Darmstadt)

1.3 Common -ba ier e Prod k ion formen

Im Zuge der Digitalisierung entstehen neue Produktionsformen, die nicht auf die exklusive private Verwertung von Daten und Algorithmen ausgerichtet sind, sondern auf den Aufbau einer digitalen Allmende abzielen. Was vor Jahrzehnten mit der Free-Software-Bewegung begonnen hat, wird inzwischen auch auf andere Bereiche übertragen. Wie lassen sich daraus alternative Wirtschaftsformen entwickeln und vor kapitalistischer Vereinnahmung schützen? Wie können klassische Unternehmen mit diesen neuen Produktionsformen kooperieren, anstatt sie nur als Konkurrenz zu sehen?

- **Digitale Projektgemeinschaften als Innovationsinkubatoren**
(Dr. Jan-Felix Schrape, Jasmin Schreyer, Universität Stuttgart)
- **Mitbestimmung von Mitarbeitenden aus DIY-Communities**
(Prof. Dr. Patricia Wolf, Urs Gaudenz, Prof. Ute Klotz, Hochschule Luzern)

1.4 Ge chlech er erh I ni e

Wie jede neue Technologie geht auch die Digitalisierung mit einer Neuaushandlung der Geschlechterverhältnisse einher, mit der Veränderung von Machtverhältnissen, geschlechtsspezifischen Rollenzuweisungen und Arbeitsteilungen. Diese beiden Projekte rücken den Genderaspekt in den Focus ihrer Untersuchung, der jedoch als Querschnittsthema für alle Projekte des Forschungsverbunds von Bedeutung ist.

- **Wandel der Geschlechterverhältnisse durch Digitalisierung**
(Dr. Tanja Carstensen, Ludwig-Maximilians-Universität München; Ute Demuth, Berlin)
- **Digitalisierung und Entgrenzung von Berufs- und Privatleben**
(Prof. Dr. Anne Busch-Heizmann, Ines Entgelmeier, Timothy Rinke, Prof. Dr. Frank Kleemann Universität Duisburg-Essen)

2 Projekte

2.1 Mitbestimmung 4.0: Mit Widersprüchlichkeiten aktiv umgehen

Projekt-Team:

- Prof. Dr. Stephan Kaiser, Universität der Bundeswehr München
- Verena Bader, Universität der Bundeswehr München

Laufzeit:

- Januar 2018 bis Dezember 2019

Das Vorhaben untersucht die Widersprüchlichkeiten, die sich durch und hinsichtlich der Digitalisierung der Arbeitswelt im öffentlichen Diskurs und auf der betrieblichen Ebene ergeben, um daraus Implikationen für einen aktiven Umgang mit den widersprüchlichen Anforderungen der Digitalisierung für die Mitbestimmung abzuleiten.

Kontext

Arbeitnehmer*innen bewegen sich in Betrieben immer häufiger in paradoxen Handlungswelten: auf einer Seite stehen zunehmende Partizipation, Informationszugang und Entscheidungsmöglichkeiten, auf der anderen Seite Überwachung, Kontrolle und (Fremd-)Steuerung. Dabei geschieht die Veränderung in Betrieben derzeit in so erheblicher Geschwindigkeit, dass sich Arbeitnehmer*innen und Betriebsrät*innen kaum mit diesen Konfliktfeldern beschäftigen können. Trotz umfangreicher Beiträge zu den einzelnen Teilbereichen wurde bisher kaum empirisch erforscht, was die Existenz paradoxer Szenarien in der digitalen Arbeitswelt für die betriebliche Mitbestimmung bedeutet.

Fragestellung

Um die Mitbestimmung auch im Zeitalter der Digitalisierung nachhaltig zu verankern, ist zu analysieren, wie die Mitbestimmung mit den scheinbar unvereinbaren Anforderungen der Digitalisierung aktiv und sinnvoll umgehen kann. Im Forschungsprojekt werden daher folgende Fragen beantwortet: Wie wirkt sich der öffentliche Diskurs zur Digitalisierung auf den Umgang der Beschäftigten und deren Interessenvertretungen mit den Widersprüchlichkeiten zwischen Partizipation und Entmündigung aus? Welche Handlungsstrategien ergeben sich hieraus für die Mitbestimmung in der digitalen Arbeitswelt?

Untersuchungsmethoden

Empirisch untersuchen wir die Forschungsfrage auf zwei Ebenen. Die erste Ebene bildet eine Diskursnetzwerkanalyse, bei der wir die Widersprüchlichkeiten im gesellschaftspolitischen Diskurs zur Digitalisierung identifizieren. Wir zeigen Interessen und Sichtweisen von Gewerkschaften, Arbeitgebervertretern, Behörden, Nichtregierungsorganisationen sowie weiteren Akteuren auf und analysieren, auf welche Weise sich diese aufeinander beziehen. Die zweite Ebene bilden vergleichende Betriebsfallstudien in fünf Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen. Es finden qualitative Interviews mit Betriebsrät*innen, Beschäftigten sowie Führungskräften statt.

Anhand der Multiple-Case-Methode werden die Fälle untereinander verglichen und theoretische Konzepte zum Umgang mit Paradoxien in der digitalen Arbeitswelt entwickelt. Aus der Verbindung der beiden Untersuchungsebenen leiten wir abschließend Ansatzpunkte für den Umgang mit Paradoxien seitens der Mitbestimmung ab.

2.2 Digitalisierungskonflikte

Projekt-Team:

- Prof. Dr. Rüdiger Krause, Georg-August-Universität Göttingen
- Svetlana Winter, Georg-August-Universität Göttingen
- Prof. Dr. Berthold Vogel, Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen (SOFI) e.V. an der Georg-August-Universität
- Dr. Martin Kuhlmann, Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen (SOFI) e.V. an der Georg-August-Universität
- Dr. Stefan Rüb, Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen (SOFI) e.V. an der Georg-August-Universität

Laufzeit:

- Dezember 2017 bis Juni 2020

Die digitale Transformation der Arbeitswelt ist kein linearer und ausschließlich durch technische Innovationen gesteuerter Prozess, sondern provoziert eine Reihe von Konflikten. Das Forschungsprojekt untersucht in zentralen Feldern des Wirtschaftslebens, welche Konflikte im Zusammenhang mit der Digitalisierung von Arbeitsprozessen auftreten und welche empirischen und rechtlichen Rahmenbedingungen dazu beitragen, dass diese Konflikte möglichst produktiv bearbeitet werden und keine destruktiven Wirkungen entfalten.

Konflikte

Die Digitalisierung wird die Wirtschafts- und Arbeitswelt weitreichend verändern. Auf der einen Seite knüpfen sich daran Erwartungen im Hinblick auf Innovationen, Produktivitätssteigerungen und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Demnach sollen die Arbeitnehmer autonomer über Zeit und Ort ihrer Tätigkeiten entscheiden können und von körperlich anstrengenden und monotonen Tätigkeiten entlastet werden. Auf der anderen Seite bestehen Befürchtungen im Hinblick auf Arbeitsplatzverluste, einer stärkeren Fremdbestimmung und Überwachung von Arbeitsprozessen sowie einer zunehmenden Verschmelzung von Arbeitszeit und arbeitsfreier Zeit. Diese Gemengelage ruft in den Betrieben zwangsläufig Konflikte hervor, die sich auf die Beschäftigten und den Betriebsablauf sowohl positiv als auch negativ auswirken können.

Fragestellungen

Die durch die digitale Transformation der Arbeitswelt bewirkten Veränderungen entfalten sich nicht linear als bloße Folge technischer Innovationen, sondern führen in den Betrieben zu vielfältigen Konflikten und Spannungen. Zu den zentralen Konfliktfeldern zählen die Arbeitszeit, die Leistungs- und Verhaltenskontrolle sowie die Arbeitsgestaltung. Das an der Schnittstelle

von Arbeitssoziologie und Arbeitsrecht angesiedelte Forschungsvorhaben fragt danach, welche rechtstatsächlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen dazu beitragen, dass diese Konflikte von den Beteiligten möglichst produktiv bearbeitet werden, um destruktiven Folgen entgegenzuwirken. Insbesondere soll der Frage nachgegangen werden, welche Mitbestimmungsregelungen und Mitbestimmungspraktiken sich als förderlich erweisen, um die mit der Digitalisierung einhergehenden Friktionen im Interesse der Beschäftigten und einer Verbesserung der Arbeitsqualität aufzulösen.

Un er ch ng me hoden

Das Forschungsprojekt wendet sich den Prozessen betrieblicher Digitalisierung empirisch zu, indem Digitalisierungskonflikte in unterschiedlichen Branchen im Rahmen von Fallstudien analysiert, soziologisch im Sinne von Verlaufs und Prozessanalysen gedeutet und rechtlich durch Wirkungsanalysen bewertet werden. Hinzu treten Expertengespräche mit überbetrieblichen Akteuren sowie Gruppendiskussionen, die sich auch der Frage zuwenden, welche Rolle gesetzlichen und tariflichen Regelungen für die produktive Bearbeitung von Konflikten im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Arbeitswelt zukommt.

2.3 Konk rren nd Komplemen r

Projekt-Team:

- [Kirsten Gollatz](#), Alexander von Humboldt-Institut für Internet und Gesellschaft (HIIG)
- [Prof. Dr. Hendrik Send](#), Alexander von Humboldt-Institut für Internet und Gesellschaft (HIIG)
- [Shirley Ogolla](#), Alexander von Humboldt-Institut für Internet und Gesellschaft (HIIG)
- [Dr. Tim Straub](#), FZI Forschungszentrum Informatik am Karlsruher Institut für Technologie
- [Miriam Klöpfer](#), FZI Forschungszentrum Informatik am Karlsruher Institut für Technologie (stellvrt. Für Thomas Wagenknecht)
- [Dr. Nico Roedder](#) FZI Forschungszentrum Informatik am Karlsruher Institut für Technologie (stellvrt. Für Thomas Wagenknecht)

Laufzeit:

- Oktober 2017 bis Oktober 2019

Enterprise Social Software (ESS) wird in immer mehr Unternehmen in Deutschland eingesetzt. Sie kann für mehr Partizipation von Mitarbeiter*innen sorgen, birgt gleichsam aber auch Risiken – besonders unter Gesichtspunkten des Beschäftigtendatenschutzes. Insbesondere das Verhältnis von Betriebsräten zu dieser ESS ist daher ambivalent. Während die Plattformen Aussichten auf eine Unterstützung der Mitbestimmungsvorhaben mit sich bringen, konkurrieren die Software-Lösungen mit herkömmlichen Mitbestimmungsmechanismen um die Aufmerksamkeit und das Engagement der Mitarbeiter*innen. Wir fragen in unserem Forschungsprojekt, wie sich Strukturen und Prozesse der betrieblichen Partizipation durch digi-

tale Unternehmens-Plattformen für Partizipation und Kollaboration gestalten.

Kon e

Vor dem Hintergrund der Digitalisierung führen zahlreiche Unternehmen digitale Plattformen ein, welche die Beschäftigtenpartizipation im Allgemeinen und die institutionalisierte Mitbestimmung stärken sowie eine Kultur der Teilhabe ermöglichen sollen (sog. Enterprise Social Software). Vor dem Hintergrund von Globalisierung, Dezentralisierung, neuen Produktionssystemen und Digitalisierung ist dies Teil einer wachsenden Bedeutung betriebsspezifischer Organisationskulturen und heterogener betrieblichen Partizipationspraktiken. Gerade im Kontext von wissensintensiven Unternehmen wird partizipative Entscheidungsfindung hinsichtlich ihrer Reichweite und Wirkungsmächtigkeit schon seit den 1990ern als Konkurrenz oder Komplementär zur betrieblichen Mitbestimmung diskutiert. Dank fortgeschrittener Software haben digitale Partizipationsplattformen nun das Potential in weitere Partizipationsprozesse hineinzuwirken, die bislang der Betriebsrat organisiert hat.

Frage ell ng

Die zentrale Forschungsfrage des Projektes lautet: Wie gestalten sich Strukturen und Prozesse betrieblicher Mitbestimmung angesichts des zunehmenden Einsatzes von digitalen Unternehmens-Plattformen für Partizipation und Kollaboration, insbesondere für Betriebsräte?

Der Fokus wird auf den Einsatz unternehmensinterner Plattformlösungen für Beschäftigtenpartizipation, sogenannte Enterprise Social Software (ESS), gelegt. Ausgehend von der zentralen Forschungsfrage erarbeitet das Forschungsprojekt Erkenntnisse auf vier Ebenen: (1) Plattformen, (2) Verhältnis zwischen Betriebsrat und ESS-Plattformen, (3) Gesamtorganisation und (4) Gesellschaftspolitik.

Un er ch ng me hoden

Wir analysieren in einer strukturierten Literaturrecherche zunächst den Forschungsstand und erweitern diesen in leitfadengestützten Experteninterviews mit Vertreter*innen von Betriebsräten, Unternehmensführung, Gewerkschaften und Verbänden, aber auch IT-Beratungen sowie Anbietern, und Entwicklern von Enterprise Social Software. Die qualitative Analyse dieser Interviews liefert ein erstes Framework, welches sowohl technische, sozio-technische als auch soziale Aspekte der betrieblichen Partizipation auf digitalen Plattformen modelliert. Dieses Framework wird anschließend in mehreren Fallstudien validiert, wobei auch nach den Unternehmensgrößen differenziert wird. Mit diesem Mehr-Methoden-Ansatz identifizieren wir die Potenziale betrieblicher Partizipation auf digitalen Plattformen auf Software- bzw. Feature-Ebene, beleuchten das Verhältnis der Betriebsräte zu diesen Plattformen und leiten davon Handlungsempfehlungen für alle Akteure ab.

2.4 Partizipative Mitbestimmung in digitaler Arbeit

Projekt-Team:

- Dr. Ronald Staples, Institut für Soziologie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Dr. Horan Lee, Institut für Soziologie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Prof. Dr. Rainer Trinczek, Institut für Soziologie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Prof. Dr. Katrin Möslein, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik I, insb. Innovation und Wertschöpfung, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Christofer Daiberl, M.Sc., Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik I, insb. Innovation und Wertschöpfung, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Prof. Dr. Werner Widuckel, AUDI-Lehrprofessur für Personalmanagement und Arbeitsorganisation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Julia Gamradt, AUDI-Lehrprofessur für Personalmanagement und Arbeitsorganisation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Laufzeit:

- Oktober 2017 bis April 2020

Im Zuge der Digitalisierung von Arbeit gerät die betriebliche Mitbestimmung unter Druck. Jedoch drängen sich nicht nur neuartige Regulierungsfragen auf, es entstehen zugleich Möglichkeiten, digitale Technologie gewinnbringend für die Mitbestimmungsarbeit selbst einzusetzen – und dabei die Institution des Betriebsrats für eine beteiligungsorientiertere Betriebspolitik zu öffnen. Aus einer interdisziplinären Perspektive der Arbeits- und Organisationssoziologie, des Personalmanagements und der Wirtschaftsinformatik richten wir unseren Fokus auf partizipativ orientierte Mitbestimmungsformen, die auf der Basis digitaler Technik möglich werden.

Konzepte

Die Digitalisierung von Arbeit stellt nicht nur eine Herausforderung für die Veränderungsfähigkeit der institutionalisierten Mitbestimmungspraxis dar, sondern bietet auch Chancen für stärker partizipatorisch angelegte Mitbestimmungsstrategien. Mit Konzepten des demokratischen Unternehmens etc. zeichnet sich zudem die Gefahr ab, dass der sozio-technische Wandel von Unternehmensseite genutzt wird, um digitale Partizipationsangebote jenseits der institutionalisierten Mitbestimmung zu installieren und das Feld arbeitspolitischer Regulierung künftig exklusiv managerial zu besetzen. Für die heutige Mitbestimmungspraxis ist es daher von entscheidender Bedeutung, sich Digitalisierungstrends nicht zu verschließen oder fatalistisch zu ergeben, sondern diese realistisch einzuschätzen, vor allem hinsichtlich des emanzipatorischen Potenzials auszuloten und sich durch Reorganisation der eigenen Strukturen und Prozesse neue digitale Aktionsräume zu erschließen.

Fragestellung

Inwiefern bringt die Digitalisierung von Arbeit im gleichen Zuge neue oder veränderte Formen der Partizipation hervor oder erfordert sie sogar, die im Sinne der betrieblichen Mitbestimmung genutzt werden können? Dazu fragen wir nach der Übertragbarkeit einer Logik, die in partizipativen „Open Innovation“-Ansätzen angelegt ist.

Welche digitalen Technologien setzen Akteure der betrieblichen Mitbestimmung bereits ein? Inwiefern verbindet sich damit eine institutionelle Öffnung im Sinne von „Open Innovation“ sowie einer partizipativeren Ausrichtung der Mitbestimmungspraxis?

Untersuchungsmethoden

Das Projekt arbeitet mit einem Fallstudiendesign, das sich an vier zentralen Merkmalen orientiert: Kontextbezug (1), Multiperspektivität (2), Methodenkombination (3) und Offenheit (4). Der Kontextbezug wird über explorative Expert*innenbefragungen hergestellt. Multiperspektivität wird durch die Identifikation und Einbeziehung aller relevanten Stakeholder je Fall gewährleistet. Eine Kombination aus qualitativen Expert*innen- und Fallstudieninterviews, Dokumentenanalyse, Beobachtung- und Analyse von digitalen Interaktionsformaten sind die methodischen Instrumente. Diese werden flankiert von Konstruktionsanalysen partizipationsorientierter digitaler Anwendungen. Offenheit wird schließlich durch qualitative, episodische Interviewformate und alternative Erhebungsverfahren wie etwa Gruppendiskussionen erreicht.

2.5 „Digitale Bohème“ und Mitbestimmung – fremd und familiarisierend

Projektleitung:

- Prof. Dr. Tanja Paulitz, Technische Universität Darmstadt
- Prof. Dr. Ulrich Brinkmann, Technische Universität Darmstadt
- Dr. Irmgard Diewald, Technische Universität Darmstadt
- Uli Hartl, Technische Universität Darmstadt
- Sarah Brendel, Technische Universität Darmstadt

Laufzeit:

- Januar 2018 bis Dezember 2020

Zu den bislang kaum erforschten Facetten der Digitalisierung von Arbeit gehört der von ihr induzierte Wandel des Verhältnisses betrieblicher Formalität und Informalität. Neues informelles Wissen, daran angekoppelte Praxisformen und Machtressourcen einer betrieblichen digitalen Bohème überlagern, so die These, sukzessive die traditionellen und offiziellen betrieblichen Strukturen und Prozesse sowie die sich an diese anlehrende institutionelle Mitbestimmung. Das geplante Forschungsprojekt hat das Ziel, diesem Wissen und den damit verbundenen Machtkonfigurationen auf die Spur zu kommen.

Konzepte

Durch digitale Technologien gestützte Arbeit findet sich mittlerweile in praktisch allen Sektoren und Branchen, sodass sie keineswegs nur ein Rand-

phänomen für eine kleine Avantgarde von freiberuflich oder in so genannten Start-Ups Tätigen ist. Ein Großteil des – wenngleich oftmals inkrementellen – digitalen Wandels und die Majorität der Betroffenen lässt sich vielmehr in Großunternehmen mit einer traditionell gewachsenen Mitbestimmungsstruktur finden. In den Großunternehmen manifestieren sich Inkompatibilitäten zwischen althergebrachten Normensystemen und digitalen Neuerungen sowie eine Sprachlosigkeit zwischen den jeweiligen Akteursgruppen. Wächst im Zuge von Digitalisierung der Abstand der Gruppe der technikaffinen, tendenziell individualistisch orientierten, jungen, weißen, hoch qualifizierten Männer, die wir in einem ersten Zugriff als Kerngruppe einer betrieblichen digitalen Bohème betrachten wollen, so läuft die Mitbestimmung Gefahr, als „outdated“ und technikavers zu gelten.

Frage ell ng

Ausgehend von der Annahme, dass sich manche Gruppen von Beschäftigten funktions- oder interessenbedingt frühzeitiger als andere Digitalisierungstechnologien aneignen, fragen wir nach deren informellem Wissen und der darauf aufbauenden Praxis. Diese betriebliche digitale Bohème – so vermuten wir – verfügt zum einen über informelle Lösungsstrategien zum anderen auch über wichtige Problemwahrnehmungen hinsichtlich heutiger und zukünftiger Herausforderungen. Unser Ziel ist es, diese Wissens- und Praxisbestände innerhalb der neuen soziotechnischen Ungewissheitszone zu rekonstruieren und auf ihre Anschlussfähigkeit für die etablierte Mitbestimmungsarbeit und die darin aufgebauten Kenntnisse über organisationale Problemlagen zu befragen.

Un er ch ng me hoden

Das Design der avisierten sozialwissenschaftlichen empirischen Forschung umfasst eine explorative Phase mit einem Mix aus quantitativen (Sekundärauswertung des DGB-Index Gute Arbeit 2016) und qualitativen (Expert*inneninterviews) Methoden, eine ethnografische Phase der Beforschung der betrieblichen digitalen Bohème und eine Transferphase.

2.6 Digi ale Pro e e er ng nd Mi be imm ng in der „Ind rie 4.0“

Projekt-Team:

- Dr. Uli Meyer, Munich Center for Technology in Society (MCTS), Technische Universität München
- Dr. Kerstin Rego, Munich Center for Technology in Society (MCTS), Technische Universität München
- Orhan Kemal Yüksel, Munich Center for Technology in Society (MCTS), Technische Universität München

Laufzeit:

- November 2017 bis Oktober 2020

Arbeit in der so genannten „Industrie 4.0“ wird durch digitale Prozesssteuerungstechnologien geprägt, die in Umfang und konkreter Ausprägung neu sind. Die zugrundeliegenden Steuerungsprinzipien sind es jedoch keines-

wegs. Denn sie beruhen auf der klassischen kybernetischen Steuerungstheorie. Vor diesem Hintergrund untersucht das Projekt, wie sich eine solche, auf vernetzten cyber-physischen Systemen basierende, digitale Prozesssteuerung auf organisationale Kontrolle und Mitbestimmung in Industrieunternehmen auswirkt.

Kon e

Die Produktionssteuerung mittels selbstorganisierenden cyber-physischen Systemen nimmt auf der technischen Ebene ein neues Ausmaß an. Das ihr zugrundeliegende Steuerungskonzept ist jedoch keineswegs so neu, wie dies die „vierte industrielle Revolution“ gerne reklamiert: Es ist das Steuerungskonzept der Kybernetik als „Wissenschaft von Kommunikation und Kontrolle“ (Wiener), die bereits Ende der 1940er Jahre mit dem Ziel antrat, auf der Basis von Feedbackkreisläufen selbstregulierende Systeme zu schaffen. Im Forschungsprojekt wird deshalb die Hypothese aufgestellt, dass die gegenwärtigen Visionen digitaler Prozesssteuerung zu großen Teilen von einer Revitalisierung kybernetischer Ideen geprägt sind, die in neuen (sozio)-technischen Infrastrukturen und Managementpraktiken wirksam werden. Vor diesem Hintergrund der Kybernetisierung lassen sich die ambivalenten Auswirkungen der digitalen Steuerungstechniken auf das Verhältnis von Mitbestimmung und Kontrolle in der „Industrie 4.0“ verstehen.

Frage ell ng

Das Projekt geht der Frage nach, wie sich die Implementierung digitaler Prozesssteuerung auf Macht- und Mitbestimmungsverhältnisse in industriellen Organisationen auswirkt. Ziel ist es, durch die Beantwortung dieser Frage einerseits einen Analyserahmen und andererseits eine (auf diesem basierende) arbeitspolitische Handlungsgrundlage für den Umgang mit der digitalisierten Industrie auszuarbeiten. Dabei kann unter anderem durch den Blick in die Vergangenheit mittels einer Genealogie kybernetischer Steuerungsprinzipien der Blick für die Potentiale der Gegenwart geschärft werden. In dieser Hinsicht ist das Ziel, die politische Kontingenz der kybernetischen Steuerung aufzuzeigen.

Un er ch ng me hoden

Das Projekt wird sowohl empirisch als auch theoretisch vorgehen. Zunächst werden die Konzepte und Visionen kybernetischer Steuerung genealogisch rekonstruiert, um dann empirisch überprüfen zu können, inwiefern diese einerseits in der Rhetorik und den Visionen um „Industrie 4.0“ und andererseits in der betrieblichen Praxis zum Tragen kommen. Dafür werden einerseits Manager*innen und Ingenieur*innen in verschiedenen produzierenden Unternehmen der „Industrie 4.0“ nach ihren Visionen digitaler Prozesssteuerung befragt. Andererseits werden mittels Interviews mit Arbeiter*innen und Betriebsrät*innen dieser Betriebe, sowie einer teilnehmenden Beobachtung die Umsetzung dieser Visionen in den Betrieben, sowie ihre Auswirkungen auf organisationale Kontrolle und Mitbestimmung erhoben.

2.7 Algorithmische Gegenmacht

Projekt-Team:

- Prof. Dr. Simon Hegelich, Hochschule für Politik, Technische Universität München
- Andree Thieltges, Hochschule für Politik, Technische Universität München

Laufzeit:

- November 2017 bis Oktober 2019

Ziel des Projektes ist es, in den drei Bereichen Aufklärung, Organisation und Protestformen die Grundlagen zu analysieren, wie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer algorithmische Gegenmacht für sich nutzen können. Dabei wird das fachliche Wissen aus dem Bereich Data Science mit dem soziopolitischen Wissen um betriebliche Mitbestimmung verbunden, um Big-Data-Anwendungsfelder und die darauf fußenden Entscheidungen in Unternehmen sichtbar zu machen und für die Interessen von Arbeitnehmer*innen einzusetzen. Methodisch wird dies in mehreren Schritten geschehen, die die Bereiche Information, Organisation und Protestformen fokussieren.

Kon e

Immer mehr Unternehmen setzen Big-Data-Methoden und algorithmische Verfahren in der Produktion und zunehmend auch in der Betriebsführung ein. Dadurch verändern sich Machtstrukturen in den Unternehmen und herkömmliche Formen der Mitbestimmung und Teilhabe greifen zunehmend schlechter. Was gestern Resultat eines Aushandlungsprozesses war, wird heute zunehmend durch eine Datenanalyse scheinbar objektiviert. Viele Studien sehen daher die betriebliche Mitbestimmung im Zuge der Digitalisierung in Gefahr. Was dabei aber meist übersehen wird, ist, dass sich durch die zunehmende Abhängigkeit der Unternehmen von konstant fließenden Datenströmen auch ein ganz neues Feld für eine an Mitbestimmung orientierte Unternehmenspolitik ergibt. Denn über Algorithmen lässt sich sehr wohl verhandeln und die darüber scheinbar hergestellte Objektivität kann hinterfragt werden, wenn die jeweiligen Modellentscheidungen offen gelegt werden.

Frage ell ng

Wie kann die Tatsache, dass Unternehmen in immer mehr Bereichen abhängig von einem permanenten Datenstrom sind, genutzt werden, um Mitbestimmung zu stärken? Bisherige Untersuchungen haben sich in erster Linie mit den Risiken der Digitalisierung für gute Arbeit beschäftigt. Die Neustrukturierung von Unternehmen auf Basis von Datenanalysen bietet aber auch die Chance, wirksam in die Betriebssteuerung einzugreifen, sofern Betriebsräte und Arbeitnehmer*innen in der Lage sind, sich in den Bereichen Information, Organisation und Protestformen auf diese neuen Verhältnisse einzustellen. Dafür reicht es allerdings nicht, die unter dem Stichwort „Digitalisierung“ zusammengefassten Veränderungen von außen zu analysieren und zu beschreiben. Vielmehr muss es darum gehen, sich diese Formen selbst zu eigen zu machen.

Un er ch ng me hoden

Untersucht werden algorithmische Steuerungsverfahren in digitalen Unternehmen, wobei hier zwischen Großunternehmen und kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) unterschieden werden soll. Da die Frage, wie sich algorithmische Gegenmacht entfalten lässt, im Zentrum des Forschungsvorhabens steht, ist der Austausch mit Betriebsräten in digitalen Unternehmen von besonderer Bedeutung. Die Fallbeispiele werden aus dem Großraum München gewählt. Gerade hier finden sich besonders viele Unternehmen, die bereits stark im Bereich Industrie 4.0 engagiert sind. Neben der Analyse von konkreten Unternehmen werden Datensätze analysiert, die in der Business-Intelligence-Literatur besprochen werden. Zudem werden Simulationsmodelle entwickelt, die in der Lage sind, ähnliche Datensätze zu generieren. Die Analyse der BI-Literatur selbst bildet den dritten Grundstein der empirischen Arbeit.

2.8 A oma i ier e Personalmanagement und Mi be imm ng

Projekt-Team:

- [Matthias Spielkamp](#), AlgorithmWatch
- [Sebastian Gießler](#), AlgorithmWatch
- [Lorenz Matzat](#), AlgorithmWatch
- [Marc Thümmler](#), AlgorithmWatch
- [Prof. Dr. Sebastian Stiller](#), Technische Universität Braunschweig
- [Prof. Dr. Kai von Lewinski](#), Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Medien- und Informationsrecht, Universität Passau
- [Dr. Peter Wedde](#), d+a consulting GbR – Institut für Datenschutz, Arbeitsrecht und Technologieberatung

Laufzeit:

- Januar 2018 bis Dezember 2019

Welche vom Unternehmen geschätzte Mitarbeiterin ist unzufrieden und wird demnächst kündigen? Welcher Mitarbeiter hat Potenzial und sollte fortgebildet werden, welcher ist unmotiviert und sollte im Mitarbeitergespräch darauf hingewiesen werden, dass er im Unternehmen keine Zukunft hat, wenn er seine Haltung nicht ändert? Was für den einen die Chance zu größerer Zufriedenheit von Unternehmen und MitarbeiterInnen darstellt, ist für den anderen eine Dystopie aus Überwachung und Kontrolle: Unternehmen setzen auf Systeme zur algorithmisch gesteuerten, automatisierten Entscheidungsfindung oder -vorbereitung (algorithmic/automated decision making, ADM) im Personalmanagement. Wir wollen herausfinden, welche Funktionen sie den Anwendern – also den Unternehmen – und den Betroffenen – also den MitarbeiterInnen – bieten, welche Informationen die MitarbeiterInnen über den Einsatz der Systeme haben und welches Mitspracherecht bei ihrem Einsatz besteht.

Kon e

Durch die Einführung von automatisierten datenauswertenden Mechanismen, die bei Rekrutierung, Management und Leistungsbewertung von Arbeitnehmern assistieren, ändern sich unmerklich und nachhaltig die Kon-

ventionen hinsichtlich Anstellungskriterien, der Arbeitszeit und des Arbeitspensums, und nicht zuletzt auch die Erwartungshaltung von Arbeitnehmer/innen und Arbeitgeber/innen im Arbeitsmarkt. ADM-Technologien werden genutzt, um Produktionsplanung und Controlling im Sinne „wissenschaftlicher Betriebsführung“ zu optimieren, zugleich ist die Logik der Quantifizierung zwingende Voraussetzung für ihren Einsatz. Es gibt aus anderen Bereichen Hinweise, dass Algorithmen bestehende Verzerrungen (z. B. sexistische oder andere Diskriminierungen) zementieren und es damit erschweren, die gesellschaftlich gewünschte Diversität zu erreichen. Auf der anderen Seite könnten diese Technologien – so sie gut gemacht sind – auch nachvollziehbarere und objektivere Entscheidungen treffen als einzelne Menschen.

Frage ell ng

- Der Zugang zu den Daten und den daraus folgenden Analyseergebnissen kann die Machtverhältnisse im Betrieb nachhaltig verändern, in verschiedene Richtungen. Wird reines „Herrschaftswissen“ für das Management produziert, oder haben Mitarbeiter die Möglichkeit, die sie betreffenden Auswertungen nicht nur zur Kenntnis zu bekommen, sondern auch nachzuvollziehen oder sogar durch den Einsatz alternativer Systeme zu überprüfen?
- Wer hat Zugriff auf und Kontrolle über Daten, die erhoben werden – der Betrieb, die Firma, die das ADM-System zur Verfügung stellt, der Betriebsrat? Wer sollte sie haben? Wie kann eine sinnvolle Regulierung derartiger Systeme gestaltet sein?
- Führt der Einsatz von ADM in der betrieblichen Steuerung zu einem Fairnessgewinn oder -verlust für die Arbeitnehmer?
- Was bedeutet der Einsatz von ADM für die Autonomie der Arbeitnehmer und die betriebliche Mitbestimmung?

Un er ch ng me hoden

Um belastbare Aussagen darüber treffen zu können, welche Auswirkungen ADM auf Autonomie von Arbeitnehmern und betriebliche Mitbestimmung haben, müssen Informationen erhoben werden über die Systeme, die den Unternehmen zur Verfügung stehen, und wie diese eingesetzt werden. Aufbauend auf dieser Exploration können konkrete informatische, rechtliche und ethische Analysen vorgenommen werden, um so gut wie möglich heraus zu finden, wie die Systeme konkret arbeiten, wie ihr Einsatz selbst und die Ergebnisse Ihres Einsatzes rechtlich einzuordnen sind, ob es Regulierungslücken gibt und wie man diese Ergebnisse Betriebsräten, aber auch einer breiteren Öffentlichkeit vermitteln kann.

2.9 Di kriminier d rch K n liche In elligigen

Projekt-Team:

- Prof. Dr. Katharina Simbeck, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
- Prof. Dr. Jürgen Radel, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
- Tina Arens, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

– Finn Folkerts, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Laufzeit:

– Dezember 2017 bis November 2019

Die in Unternehmen in wachsendem Umfang digital vorliegenden Daten werden immer stärker analysiert und als Entscheidungsgrundlage genutzt. Das Projekt beschäftigt sich damit, wie die Diskriminierung nach Geschlecht, Alter oder Herkunft durch Künstliche Intelligenz in unternehmensinternen Personalauswahlprozessen verhindert werden kann. Ergänzend soll betrachtet werden, wie gerade Künstliche Intelligenz (KI) durch vorurteilsfreie Vorschläge Diskriminierung reduzieren kann.

Kon e

Die Daten, die Unternehmen elektronisch vorliegen umfassen beispielsweise Qualifikationen, vorherige Positionen, Kenntnisse, Zertifikate, Alter, Interessen, Wohn- und Ausbildungsorte, Familienverhältnisse, Bewertungen. Mit den Methoden der Künstlichen Intelligenz ist es möglich, in diesen Daten Muster zu erkennen, welche Aussagen über die zukünftige Karriereentwicklung oder über die Geeignetheit für bestimmte Positionen erlauben. Talent Analytics umfasst damit die Analyse von personen- und prozessbezogenen Daten mit dem Ziel, Beschäftigte auszuwählen, einzuarbeiten, zu bewerten, weiterzuentwickeln bzw. in Teams zusammenzustellen oder zu halten.

Hierbei besteht jedoch die Gefahr, dass sich diskriminierende Strukturen verfestigen und selbst reproduzieren. Dies ist auch aus Unternehmenssicht nicht erwünscht.

Frage ell ng

Im Rahmen des Projektes sollen die folgenden Fragen beantwortet werden:

1. Welche Arten von Algorithmen eignen sich, um typische Aufgaben des Personalmanagements (Karrierepfade planen, Führungspositionen besetzen, Entwicklungsmöglichkeiten anbieten, Kündigungswahrscheinlichkeit abschätzen) zu unterstützen?
2. Welches theoretische und empirische Diskriminierungspotential haben diese Algorithmen und warum? Von welchen Faktoren hängt das Diskriminierungspotential wie stark ab?
3. Wie lässt sich Diskriminierung durch algorithmisch unterstützte Entscheidungen reduzieren oder vermeiden?

Un er ch ng me hoden

Im Rahmen des Projektes soll analysiert werden, welche typischen Ansätze zur Mustererkennung für Talent Analytics bereits genutzt werden. Anschließend sollen reale Daten mit typischen Algorithmen im Hinblick darauf analysiert werden, ob die Algorithmen anfällig für Diskriminierung sind.

Als Ergebnis soll Best-Practice-Handlungswissen erstellt werden, mit dem Interessenvertretungen, Personalverantwortliche und/oder Politiker*innen die Nutzung von Methoden der Künstlichen Intelligenz im Rahmen von Talent Analytics verstehen, potentielle Diskriminierung erkennen und damit im Idealfall vermeiden können.

2.10 Der Algorithmal Chef?

Projekt-Team:

- Prof. Dr. jur. Eva Kocher, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)
- Joanna Bronowicka, Centre for Internet & Human Rights (CIHR), Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)
- Dr. Ben Wagner, Wirtschaftsuniversität Wien
- Mirela Ivanova, Centre for Internet & Human Rights (CIHR), Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)
- Anne Degner, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)

Laufzeit:

- November 2017 bis April 2019

Digitale Plattformen werden zunehmend zu zentralen Akteuren für die Organisation und Koordination von Arbeit. Am Beispiel einer empirischen Analyse ortsgebundener Lieferplattformen für die Gastronomie wollen wir die Kontroll- und Arbeitsbedingungen in den dortigen Beschäftigungsverhältnissen untersuchen. Neben der Funktionsweise der Algorithmen interessiert uns vor allem die Perspektive der Beschäftigten und wie diese durch konkrete, unterschiedlich automatisierte Plattformfunktionen beeinflusst wird. Daraus ergeben sich neue Herausforderungen und Regelungsbedarfe für das Arbeits- und Sozialrecht, die wir am Maßstab „guter Arbeit“ entwickeln wollen.

Kontext

Kontext des Projektes ist die sich in der Digitalisierung und Globalisierung entwickelnde so genannte Share- oder Gig-Economy. Digitale Plattformen übernehmen zunehmend die Koordination von Arbeitstätigkeiten. Die „Plattformisierung“ erfasst die verschiedensten Arbeitsbereiche von Crowdfunding im engeren Sinn bis hin zu analogen Dienstleistungen wie haushaltsnahe und personenbezogene Dienste, Fahrdienste und Lieferservices. Obwohl sich die meisten Plattformen selbst lediglich als vermittelnde „Marktplätze“ für Arbeitskräfte beschreiben, die Beschäftigten als vertraglich selbstständig arbeitend beschrieben werden und damit selbst die Risiken und die Verantwortung für ihre Tätigkeit tragen, nehmen Plattformen häufig eine strukturierende Rolle ein. Sie koordinieren und organisieren die Beschäftigten wie Arbeitgeber.

Fragestellung

Wie (1), mit welchen Auswirkungen für die digital Beschäftigten (2) und mit welchen rechtlichen Konsequenzen (3) arbeiten Plattformen?

(1) Um die erste Frage beantworten zu können, analysieren wir die Plattformsoftware hinsichtlich der Funktions- und Steuerungslogik. Wir wollen herausfinden, wo und von wem Leitlinien für die Algorithmen festgelegt und kontrolliert werden und inwiefern die Algorithmen darauf angelegt sind „dazulernen“ bzw. auf bestimmte Situationen automatisiert zu reagieren.

(2) Aus Beschäftigtenperspektive interessiert uns insbesondere, wie die Beschäftigten mit algorithmischem Management und der Kontrolle durch Reputationsmechanismen umgehen und wie sie das algorithmische Management und die Kontrolle durch Reputationsmechanismen erleben.

(3) Davon ausgehend stellt sich die Frage, welche Konsequenzen für arbeits- und sozialrechtliche Regulierungen und Begriffssysteme gezogen werden müssen, damit „gute Arbeit“ im Internet möglich wird.

Un er ch ng me hoden

Auch methodisch gehen wir in drei Schritten vor:

1) Zunächst wollen wir die Logik des algorithmischen Managements besser verstehen und dafür typische Management-Software für den Bereich der Lieferdienstleistungen untersuchen.

2) Um einen Einblick in die Perspektiven der Beschäftigten zu erhalten, führen wir leitfadengestützte Interviews mit Plattformbeschäftigten und Plattformbetreiber*innen. Zudem wollen wir teilnehmende Beobachtungen durch eigene Tätigkeit und nicht-teilnehmende Beobachtungen durch die Begleitung von Fahrer*innen in ihrem Arbeitsalltag machen.

3) Daneben wollen wir systematisch die Rechtswirklichkeit sowie die soziale Praxis des Rechts im Umgang mit den neuen digitalen Beschäftigungsformen erforschen.

2.11 Der Einfl on Blockke en a f Arbei nd Organi a ionen

Projekt-Team:

- Prof. Dr. Ulrich Klüh, Hochschule Darmstadt
- Moritz Hütten, M.A., Hochschule Darmstadt

Laufzeit:

- Oktober 2017 bis September 2020

Wie wirkt es sich aus, wenn eine Technologie mit dem Anspruch auftritt, etablierte Mechanismen der Vertrauensbildung obsolet zu machen? Im Rahmen des Projekts untersuchen wir, welche Veränderung von Arbeit und Organisation mit der Blockchain-Technologie einhergehen. Diese Technologie kann zu einem Mehr an demokratischer Partizipation im Arbeitsalltag beitragen, birgt jedoch Risiken wie eine Zunahme prekärer Arbeitsverhältnisse.

Kon e

Blockchains haben sich von einem Nischenthema zu einem vielversprechenden Technologietrend entwickelt. Ihr disruptives Potenzial entfalten Blockchains hauptsächlich durch den Wegfall von zentralen, beglaubigten Instanzen, die sich auf das Vertrauen der teilnehmenden Individuen stützen. Neue Formen hierarchiearmer Kooperation sowie gleichberechtigter Organisation von Entscheidungs- und Entwicklungsprozessen werden gefördert. Die individuelle Verwirklichung in Netzwerkarchitekturen erhebt den Anspruch, an die Stelle erstarrter Organisationsformen treten zu können. Zukünftig sollen Blockchains nicht nur beim digitalen Zahlungsverkehr zum Einsatz kommen, sondern auch zur Verwaltung von Vertragsab-

schließen, Verwaltungsdaten, oder Wahlinformationen. Darum gilt es zu klären ob die Blockchain den hochgesteckten Erwartungen, die derzeit an sie gestellt werden, gerecht werden kann und welche der angekündigten Veränderungen wirklich den organisationalen Alltag verändern.

Frage ell ng

Chancen und Risiken der Blockchain für die Zukunft der Organisations- und Arbeitswelt sind noch wenig erforscht. Im Rahmen des Forschungsprojekts sollen daher folgende Fragen beantwortet werden:

1. Welche Chancen und Risiken der Digitalisierung für die Zukunft von Arbeit und Organisation lassen sich am Fallbeispiel der Blockchaintechnologie identifizieren und thematisieren?
2. Welche Akteur*innen und Wissensformen werden von dieser Entwicklung gestärkt? Wer sind die Verlierer*innen dieser Entwicklung?
3. Wie profitieren bestimmte Akteur*innen von dieser Entwicklung, wie werden andere ausgeschlossen?
4. Wie werden Fragen der Verantwortung und Verantwortlichkeit in solchen dezentralen Strukturen ausgehandelt?

Un er ch ng me hoden

Die Datenerhebung findet vorrangig durch semi-strukturierte Interviews mit Akteur*innen in Organisationen, die die Blockchain-Technologie anwenden, statt. Relevante Dokumente und Artikel sowie das Interviewmaterial werden mit einem Grounded-Theory-Ansatz ausgewertet. Um die Akteurstypen, die bei der Entwicklung und Verbreitung der Blockchain-Technologie eine Rolle spielen, zu erfassen, sind Workshops geplant. Dabei werden mit den Praxispartner*innen verschiedene Facetten der Digitalisierung aufgearbeitet sowie Konflikte und Kooperationspotenziale ausgeleuchtet. Insbesondere im Hinblick auf die theoretische Auswertung des empirischen Materials ist das Projekt transdisziplinär ausgerichtet. Es werden ökonomische und sozialwissenschaftliche Ansätze der Organisationsforschung eingesetzt, um die Befunde aus der Interviewphase zu theoretisieren sowie Erkenntnisse über das Zusammenspiel zwischen Organisationen und Digitalisierungen zu gewinnen.

2.12 Digi ale Projek gemein chaf en al Inno a ion ink ba oren

Projekt-Team:

- [Dr. Jan-Felix Schrape](#), Universität Stuttgart
- [Jasmin Schreyer](#), Universität Stuttgart

Laufzeit:

- November 2017 bis Juni 2020

Webseite des Projekts:

- www.projektgemeinschaften.de

In der Softwareindustrie haben sich Open-Source-Communitys seit der Jahrtausendwende als Schnittstellen der Zusammenarbeit und Inkubatoren in Innovationsprozessen etabliert; sie haben dabei aber ihren Charakter als subversiv und partizipativ angelegte Alternative zur kommerziellen Soft-

wareherstellung weitgehend verloren. Vor diesem Hintergrund widmet sich dieses Projekt der Frage, inwieweit sich jüngere digitale Projektgemeinschaften mittlerweile auf entsprechende Aneignungs- und Professionalisierungsdynamiken eingestellt haben und veränderte Arbeitszusammenhänge ausbilden konnten, die einer „Kolonialisierung“ durch Unternehmen und einer internen Machtkonzentration entgegenwirken.

Kon e

Die Open-Source- und Open-Content-Communitys der ersten Generation sind inzwischen eng mit kapitalistischen Marktstrukturen verschränkt. Als Steigbügelhalter für Hoffnungen auf demokratische Arbeitszusammenhänge oder den Aufschwung allmende-orientierter Wirtschaftsformen taugen diese Projektkontexte nicht mehr. Sie reproduzieren auch in ihren internen Koordinationsweisen eingespielte Strukturen sozialer Ungleichheit, was sich z.B. in einer Schließung gegenüber Neulingen und einem deutlichen Gender-Gap zeigt. Wie aber sieht das in jüngeren digitalen Projektgemeinschaften aus, die gerade erst in das Sichtfeld etablierter Wirtschaftsakteure rücken? Inwiefern heben sich diese Communitys in ihren Strukturierungsmustern von eingespielten Formen webbasierter Koproduktion ab? Haben sich in ihren Projektzusammenhängen institutionelle Arrangements ausgebildet, die internen Einfluss- und Teilhabeasymmetrien entgegenwirken und egalitäre Kollaborationsformen dauerhaft stabilisieren können? Durch welche politischen Interessenvertretungen können solche Projektgemeinschaften Unterstützung erfahren, um ihre Arbeitszusammenhänge offen zu halten?

Frage ell ng

Aus organisations- und techniksoziologischer Perspektive sollen sowohl marktzentrale Open-Source-Projekte, jüngere Social-Coding-Vorhaben als auch Communitys in angrenzenden sozioökonomischen Bereichen (z.B. Maker-Szene, Sharing Economy) vergleichend in den Blick genommen werden, um erstens zu eruieren, ob sich in aktuellen digitalen Projektgemeinschaften soziotechnische Arrangements herausbilden, die dazu beitragen können, eine interne Machtkonzentration oder eine externe Instrumentalisierung zu verhindern. Zweitens soll beobachtet werden, welche Rolle die jeweiligen Communitys als Inkubatoren in Innovationsprozessen einnehmen und wie ihre Koordinationsmuster auf die Arbeitsweisen in formalen Organisationen zurückwirken. Drittens soll herausgearbeitet werden, wie sich die durch die digitale Effektivierung der Kommunikation aufgeschlossenen Potentiale zur Selbstorganisation auch bei steigender Größe und Marktrelevanz der Projekte erhalten lassen.

Un er ch ng me hoden

Um zu klären, inwiefern sich aktuelle digitale Projektgemeinschaften von etablierten Communitys im Open-Source-Bereich unterscheiden, werden zunächst vergleichende rekonstruierende Fallstudien durchgeführt, die mit einer gegenstandsadäquaten Kombination qualitativer und quantitativer Zugriffsweisen die verschiedenen Projektgemeinschaften in den Blick nehmen. Auf dieser Grundlage erfolgen anschließend theoretisch-konzeptionelle Verdichtungen, die zusammen mit einem Rückblick auf frühere Epi-

soden kollektiver Invention verallgemeinerbare Muster der onlinezentrierten Koproduktion, die damit einhergehenden Chancen bzw. Risiken für eine offene Arbeits- und Wirtschaftswelt sowie potentielle Regulationsmöglichkeiten herausarbeiten.

2.13 Mitbestimmung von Mitarbeitenden an DIY-Communities

Projekt-Team:

- Prof. Dr. Patricia Wolf, Hochschule Luzern
- Urs Gaudenz, Hochschule Luzern
- Prof. Ute Klotz, Hochschule Luzern

Laufzeit:

- Oktober 2017 bis Dezember 2018

Wie kann die Zusammenarbeit zwischen etablierten Unternehmen und Do-It-Yourself-Communities gestaltet werden? Die Frage ist knifflig, denn die klassischen Open-Innovation-Modelle sind nicht anwendbar, weil DIY-Communities sich von außen nicht lenken lassen. Wenn Unternehmen von dieser Entwicklung profitieren möchten, müssen sie Mitbestimmungs- und Arbeitskonzepte entwerfen und testen, die über Open Innovation hinaus in Richtung einer echten Kollaboration mit solchen Communities gehen. In einer solchen Kollaboration müsste sich die Wertschätzung für externes Wissen auch in Entlohnung und Mitbestimmungsmöglichkeiten niederschlagen. Dieses Projekt erforscht Möglichkeiten, Grenzen und Potentiale der Interaktion und Kooperation zwischen DIY Communities und Unternehmen.

Konzepte

Der Trend zu Do-It-Yourself (DIY) und offenem Wissensaustausch in Communities ist ein gesellschaftlich immer bedeutsamer werdendes Phänomen. Die dazugehörigen Initiativen agieren commons-basiert: Sie verstehen gemeinsam entwickelte Technologien, Vorgehensweisen und Methoden sowie Information und Wissen als gemeinschaftliches Eigentum, Patentierung ist ein No-Go. DIY ist ein Trend, bei dem Communities etablierte Institutionen wie Pharmaunternehmen oder Zukunftstechnologie-Gerätehersteller herausfordern: Mit offen geteilten Daten und durch die Zusammenarbeit der Nutzenden wird es möglich, Technologien und Wissen günstig und teilweise deutlich schneller und effizienter zu entwickeln als in klassischen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen (F&E). Unternehmen werden nur langsam auf diese Entwicklung aufmerksam. Sie könnten jedoch von einer Kooperation mit DIY-Communities profitieren.

Fragestellung

Die Forschungsfrage dieses Projekts lautet: Welche Mitbestimmungs- und Arbeitskontexte müssen Unternehmen externen Mitarbeitenden aus DIY-Communities anbieten, um von den dort geleisteten Entwicklungen profitieren zu können? Welche Machtverschiebungen entstehen dadurch?

Un er ch ng me hoden

Im Projekt wird das Thema am Beispiel von DIY- respektive Open-Biologie-Communities mit einem explorativen qualitativen Forschungsdesign untersucht. Bei der Datenerhebung und -analyse zur Anwendung kommen problemzentrierte Interviews sowie Fokusgruppenworkshops (Gruppendiskussionen) mit Community-Aktivist*innen und Vertreter*innen der Pharmaindustrie.

2.14 Wandel der Geschlechterverhältnisse durch Digitalisierung

Projekt-Team:

- Dr. Tanja Carstensen, Ludwig-Maximilians-Universität München
- Ute Demuth, Berlin

Laufzeit:

- Januar 2018 bis Januar 2020

Das Projekt untersucht die Veränderungen und Verschiebungen von Geschlechterverhältnissen durch die Digitalisierung der Arbeitswelt. Digitalisierung wird hierfür eingegrenzt auf mobile Arbeit, Telearbeit oder Homeoffice sowie den Einsatz von Internet- und Social-Media-Tools für die interne Kommunikation und Zusammenarbeit. Das Forschungsinteresse richtet sich auf die Bereiche (1) Vereinbarkeit von Beruf und Familie, (2) Profilierungsmöglichkeiten und Karrierechancen sowie (3) Bewertungen geschlechtstypischer Tätigkeiten.

Kon e

Bis heute sind sowohl Arbeit als auch Technik hochgradig vergeschlechtlicht. Neue Technologien bieten aber immer auch Möglichkeiten, Macht- und Geschlechterverhältnisse neu zu verhandeln und Arbeitsbedingungen zu gestalten. Mit der zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft und der Arbeit vollziehen sich damit Veränderungen, die auch geschlechterpolitisch relevant sind. Dass die neuen digitalen Technologien potenziell Möglichkeiten für eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie, für bessere Karrierechancen für Frauen und Neubewertungen von Arbeit bieten, gilt mittlerweile als unbestritten. Bisher ist allerdings empirisch kaum geklärt, ob und wie diese Möglichkeiten bereits genutzt werden und welche konkreten Praxen im Arbeitsalltag entstanden sind. Dies betrifft sowohl die Frage, welche Angebote und Rahmenbedingungen von betrieblicher Seite geschaffen werden, als auch die Frage, wie Beschäftigte diese nutzen und welche Erfahrungen sie machen.

Frage ell ng

Ziel des Projektvorhabens ist es, die Veränderungen und Verschiebungen von Geschlechterverhältnissen durch die Digitalisierung der Arbeitswelt in der konkreten betrieblichen Praxis zu ermitteln. Hierfür werden sowohl die betrieblichen Rahmenbedingungen und Angebote als auch die Praktiken und Erfahrungen der Beschäftigten untersucht. Das Projekt verfolgt die Fragestellung, inwiefern sich mit der Nutzung von digitalen Technologien und den damit verbundenen Änderungen und Neuregelungen der Arbeits-

organisation genderrelevante Veränderungen ergeben. Es geht um drei Teilbereiche: (1) neue Möglichkeiten der Vereinbarkeit von Beruf und Familie bzw. Sorgearbeiten durch digitale und mobile Arbeit, (2) neue Profilierungsmöglichkeiten und Karrierechancen für Beschäftigte durch digitale Sichtbarkeiten sowie (3) Veränderungen von Bewertungen geschlechtstypischer Tätigkeiten und genderrelevante Mechanismen bei der digitalen Erfassung von Arbeitsleistungen.

Un er ch ng me hoden

Hierfür sollen ca. 30 qualitative Interviews mit Beschäftigten sowie ca. 15 Interviews mit Personalverantwortlichen, Betriebsräten und Gleichstellungsbeauftragten in drei Fallbetrieben unterschiedlicher Branchen geführt werden. Das Datenmaterial wird inhaltsanalytisch ausgewertet. Ergänzend werden Unternehmensrecherchen durchgeführt, betriebliche Vereinbarungen und politische Diskurse ausgewertet sowie Gruppendiskussionen durchgeführt. Das Projekt liefert wissenschaftliche Erkenntnisse, die auch als Handlungswissen für eine geschlechtergerechte Gestaltung der digitalisierten Arbeitswelt genutzt werden können.

2.15 Digi ali ier ng nd En gren ng on Ber f - nd Pri a leben

Projekt-Team:

- Prof. Dr. Anne Busch-Heizmann, Universität Duisburg-Essen
- Ines Entgelmeier, Universität Duisburg-Essen
- Timothy Rinke, Universität Duisburg-Essen
- Prof. Dr. Frank Kleemann, Universität Duisburg-Essen

Laufzeit:

- November 2017 bis April 2019

Digitale Technologien können die Integration von Berufs- und Privatleben erleichtern – etwa durch das Erledigen privater Angelegenheiten während der Arbeitszeit. Sie können aber auch gesundheitliche Belastungen erhöhen, weil sie zu neuen Arbeitsanforderungen führen oder das Abschalten von der Arbeit erschweren. Durch eine differenzierte Betrachtung von „Risiken“ und „Chancen“ digitalisierter Erwerbsarbeit nach Geschlecht, Qualifikation und Familienverpflichtung will das Projekt spezifische Informationen über das individuelle Auftreten entgrenzter Erwerbsarbeit und ihren Auswirkungen gewinnen.

Kon e

Digitale Kommunikationstechnologien fördern den Einsatz zeitlich und räumlich mobiler Arbeitsformen und transportieren erwerbsbezogene Aufgaben zunehmend in den privaten Lebensbereich von Beschäftigten. Fast die Hälfte aller Beschäftigten gaben in der Befragung des DGB zum Index Gute Arbeit 2016 eine gestiegene Arbeitsbelastung durch den Einsatz digitaler Technologien an. Obwohl viele Studien bereits auf den Zusammenhang zwischen entgrenzter Erwerbsarbeit und gesundheitlichen Belastungen verweisen, ist über die Auswirkungen des Einsatzes digitaler Technologien auf diesen Zusammenhang nur wenig bekannt. Dabei ist zu erwar-

ten, dass der Einsatz digitaler Technologien weiter zunehmen wird und damit Einzug in den Arbeitsalltag einer steigenden Anzahl von Beschäftigten erhält. Dadurch werden Fragen im Hinblick auf einen wirksamen Arbeits- und Gesundheitsschutz auf betrieblicher sowie politischer Ebene weiter an Relevanz gewinnen.

Fragestellung

1. Welchen Einfluss nimmt der erwerbsbezogene Einsatz von digitalen Technologien auf die Entgrenzung von Berufs- und Privatleben?
2. Welchen Einfluss hat die Entgrenzung von Berufs- und Privatleben auf die Gesundheit der Beschäftigten, moderiert durch den erwerbsbezogenen Einsatz von digitalen Technologien?

Untersuchungsmethoden

Anhand von multivariaten Regressionsanalysen mit den Daten des European Working Conditions Survey (EWSC), des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) und der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung wird der Einfluss eines erwerbsbezogenen Einsatzes von digitalen Technologien auf die Entgrenzung von Berufs- und Privatleben sowie als Moderator des Zusammenhangs zwischen Entgrenzung und Gesundheit von abhängig Beschäftigten nach Geschlecht, beruflicher Qualifikation und Familienverpflichtung differenziert untersucht.

Impressum

Hans-Böckler-Stiftung
Dr. Stefan Lücking
Amanda Witkowski
Hans-Böckler-Straße 39
40476 Düsseldorf
stefan-luecking@boeckler.de