

## Inhalt

### Schwerpunkt: Plattformökonomie und Arbeitsbeziehungen: Digitalisierung zwischen imaginierter Zukunft und empirischer Gegenwart

*Stefan Kirchner und Wenzel Matiaske*

Plattformökonomie und Arbeitsbeziehungen:  
Digitalisierung zwischen imaginierter Zukunft und empirischer Gegenwart ..... 105

*Heiner Heiland und Ulrich Brinkmann*

Liefern am Limit –  
Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen verändert ..... 120

*Caroline Ruiner und Matthias Klumpp*

Arbeitskräfte zwischen Autonomie und Kontrolle –  
Auswirkungen der Digitalisierung auf Arbeitsbeziehungen in der Logistik ..... 141

*Anja-Kristin Abendroth, Mareike Reimann, Martin Diewald und Laura Lükemann*

Arbeiten in der Crowd –  
Perspektiven der Theorie relationaler Ungleichheiten in Arbeitsorganisationen ..... 160

*Daniel Pastuh und Mike Geppert*

A “Circuits of Power”-based Perspective on Algorithmic Management and Labour  
in the Gig Economy ..... 179

<i>Samuel Greef, Wolfgang Schroeder und Hans Joachim Sperling</i> Plattformökonomie und Crowdfunding als Herausforderungen für das deutsche Modell der Arbeitsbeziehungen .....	205
<i>Berndt Keller und Hartmut Seifert</i> Soziale Risiken der Digitalisierung – Regulierungsbedarfe der Beschäftigungsverhältnisse .....	227

## Plattformökonomie und Arbeitsbeziehungen – Digitalisierung zwischen imaginiertes Zukunft und empirischer Gegenwart

Unter dem Begriff der Plattformökonomie (Kenney & Zysman, 2016) sammelt sich seit einigen Jahren eine stetig wachsende Anzahl von konzeptionellen Beiträgen und empirischer Forschung, die hervorheben, dass digitale Plattformen innovative Geschäftsmodelle und neuartige Formen der Arbeitsorganisation ermöglichen. In der allgemeinen Diskussion bleibt der Begriff der Plattform aber oftmals unscharf.<sup>1</sup> Wir folgen der Begriffsfassung von Dolata (2018: 6), der „... Plattformen als digitale, datenbasierte und algorithmisch strukturierende soziotechnische Infrastrukturen“ definiert. Demnach umfasst die Plattformökonomie vielfältige Plattformen, welche unterschiedlichste Zwecke erfüllen, wie Such-, Networking- und Messaging-Plattformen (z. B. Google, Facebook, WhatsApp) oder Handelsplattformen (z. B. Amazon, Alibaba, eBay), sowie Vermittlungsplattformen für unterschiedlichste Produkte oder Dienstleistungen (z. B. etsy, myHammer, eBay-Kleinanzeigen). Im Forschungsfeld der Arbeitsbeziehungen sind insbesondere Plattformen von Interesse, die Arbeitsleistung entweder direkt koordinieren oder die Organisation von Arbeit substanziell beeinflussen.<sup>2</sup>

Der Zusammenhang zwischen den empirisch vorzufindenden Strukturen der Plattformökonomie und den Arbeitsbeziehungen ist bisher jedoch alles andere als eindeutig. Im Einleitungstext für dieses Sonderheft führen wir kurz in den Stand der aktuellen Debatte ein

---

\* Prof. Dr. Stefan Kirchner, Fachgebiet „Digitalisierung der Arbeitswelt“, Institut für Soziologie, Technische Universität Berlin, Fraunhoferstr. 33-36, 10587 Berlin. E-Mail: stefan.kirchner@tu-berlin.de  
Prof. Dr. Wenzel Matiaske, Institut für Personal und Arbeit, Helmut-Schmidt-Universität/UniBW H, Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg und DIW Berlin. E-Mail: matiaske@hsu-hh.de

- 1 Die beiden Gastherausgeber dieses Sonderheftes sind einer Reihe von Personen zu Dank verpflichtet, ohne deren Einsatz und Unterstützung dieses Heft nicht zustande gekommen wäre. Wir danken den anonymen Gutachtern für wertvolle Hinweise und Anregungen, die die Manuskripte in ihrer Weiterentwicklung unterstützt haben. Wir danken auch Simon Weingärtner für seine gründliche Arbeit an den Texten und die Hinweise für Verbesserungen. Darüber hinaus konnten wir für einen Teil der Arbeiten auf die Förderung durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) im Kontext des Fördernetzwerkes interdisziplinäre Sozialpolitikforschung (FIS) unter der Fördernummer FIS.00.0014.18 zurückgreifen. Der Landesforschungsförderung Hamburg danken wir für die Unterstützung der vorbereitenden Tagung im Rahmen des Forschungsverbundes ‚Wandel der Standards Guter Arbeit‘.
- 2 Derzeit interessieren sich Forschungsvorhaben beispielsweise zunehmend für Plattformen zwischen Unternehmen, sogenannte Industrieplattformen oder B-2-B-Plattformen (dazu bspw. Butollo, 2019).

*Heiner Heiland und Ulrich Brinkmann\**

# Liefern am Limit Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen verändert\*\*

## Zusammenfassung

Infolge der Digitalisierung durchlaufen Arbeitsbeziehungen einen fundamentalen Wandel. Besonders ist dies im Feld der plattformvermittelten Dienstleistungen und speziell der digital koordinierten und kontrollierten Kurierarbeit der Fall. Als neue Branche sind hier noch keine Strukturen etabliert, die die Beziehungen zwischen Arbeit und Kapital anleiten. Damit erlangen Auseinandersetzungen auf der Ebene der Mikropolitik besondere Bedeutung. Der Beitrag analysiert diese mikropolitischen Konflikte zwischen Rüdern und Plattformen in den zentralen Spielfeldern: Raum, Umwelt, Informationen und Kommunikation. Dabei zeigt sich, dass die Rider trotz ausgeprägter Heteronomie über Handlungsressourcen verfügen und sogar einige Betriebsräte wählen konnten. Zugleich wehren sich die Plattformen gegenüber weiteren Institutionalisierungen der Arbeitsbeziehungen und versuchen den für sie vorteilhaften Status quo beizubehalten und die unregelte Machtasymmetrie zu ihren Gunsten zu nutzen.

Schlagwörter: Digitalisierung, Dienstleistungsarbeit, Logistik, Industrielle Beziehungen, Kontrolle, Arbeitsprozessstheorie, Mikropolitik

## Handing over until hangover. How the platform economy is changing labour relations

### Abstract

As a result of digitalization, industrial relations undergo a fundamental change. This is especially the case in the field of platform-mediated services and digitally coordinated and controlled courier work. As a new industry, no structures have so far been established guiding the relationship between labor and capital. As a result, conflicts at the level of micropolitics are particularly important. The article

---

\* Heiner Heiland, M. A., TU Darmstadt, Dolivostraße 15, D-64293 Darmstadt.  
E-Mail: heiland@ifs.tu-darmstadt.de.  
Prof. Dr. Ulrich Brinkmann, TU Darmstadt, Dolivostraße 15, D-64293 Darmstadt.  
E-Mail: brinkmann@ifs.tu-darmstadt.de.

Wir danken Denis Haag, der während der Erhebungen eine hilfreiche Unterstützung war. Außerdem gebührt zwei anonymen Gutachten sowie den Herausgebern Dank, die den Text kritisch gelesen und kommentiert haben.

\*\* Artikel eingegangen am 09.10.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 15.11.2019

analyzes these micropolitical conflicts between couriers and platforms in the central playing fields: space, organizational environment, information and communication. It shows that despite pronounced heteronomy, drivers have access to action resources and were even able to install two works councils. At the same time, the platforms resist against further institutionalization of industrial relations and try to maintain their favorable status quo and use the unregulated power asymmetry in their favor.

Keywords: Digitalization, Service Work, Logistics, Industrial Relations, Control, Labour Process Theory, Micro Politics. JEL: J50, J52, L87, O14

## 1 Einleitung

Arbeitsbeziehungen sind kein monolithischer Gegenstand, sondern eine spezifische soziale Beziehung zwischen Kapital und Arbeit, die einem stetigen, „alltäglichen“ und impliziten Wandel unterliegt. In Phasen schöpferischer Zerstörung bleiben auch Arbeitsbeziehungen nicht unberührt und verändern sich mitunter sprunghaft. Gegenwärtig stellt die fortschreitende Digitalisierung einen solchen Einfluss dar. Auch wenn deren Wirkkraft nicht selten weniger revolutionär ist, sondern eher mit stillen Adaptationsprozessen einher geht, bewirkt sie doch das Aufkommen neuer Branchen oder Dienstleistungen. In diesen müssen Arbeitsbeziehungen erst etabliert werden. Der Beitrag betrachtet diese erste Phase, in der das Verhältnis der Akteure erst grob gerahmt ist, noch eine hohe Volatilität der Beziehungen vorherrscht und nur erste Institutionalisierungen derselben zu beobachten sind. Im Fokus steht mit den niedrig qualifizierten Dienstleistungen eine weniger beachtete Seite der meist affirmativ ausgerufenen „Industrie 4.0“. Konkret untersuchen wir Arbeitsbeziehungen in der plattformvermittelten Kurierarbeit – eine der bekanntesten Varianten ortsgebundener Plattformarbeit.

Die Verbreitung von Plattformarbeit allgemein liegt in der EU mit 0,5 % (Eurofound, 2017) und in Deutschland mit 0,9 % (Bonin & Rinne, 2017) an der Schwelle zur Messbarkeit. Für plattformvermittelte Kurierarbeit ist in Deutschland von bis zu 5.000 Rüdern auszugehen – wie die Kurierinnen und Kuriere genannt werden. Damit gründet die Relevanz des Phänomens (noch) nicht auf seiner Größe. Vielmehr ist diese Form der Arbeit eine *organisationalen Avantgarde*. Den Plattformen stellen sich dabei besondere Herausforderungen von Zergliederungen der Prozesse. Sie müssen verteilte Akteure (Restaurants, Kundinnen und Kunden sowie Arbeitende) koordinieren und effizient steuern und nutzen dabei auf innovative Weise neue Technologien.

Der aktuelle wissenschaftliche Diskurs ist durch eine oft einseitige Perspektive auf Kontrollpraktiken der Plattformen geprägt (Ivanova, Bronowicka, Kocher, & Degner, 2018; Schreyer & Schrape, 2018; Veen, Barratt, & Goods, 2019; Waters & Woodcock, 2017). Vernachlässigt bleibt dabei das Wechselspiel beider Seiten, das Arbeitsbeziehungen *eo ipso* konstituiert. Da es sich bei den Plattformen um Umbruchsökonomien mit hoher organisationaler Dynamik handelt sind Arbeitsbeziehungen meist instabil und wenig strukturiert, so dass mikropolitische Praktiken besondere Relevanz erlangen. Der Beitrag geht der Frage nach, wie diese mikropolitischen Prozesse ausgestaltet sind, auf welchen Spielfeldern sie

*Caroline Ruiner und Matthias Klumpp*<sup>\*</sup>

## Arbeitskräfte zwischen Autonomie und Kontrolle – Auswirkungen der Digitalisierung auf Arbeitsbeziehungen in der Logistik<sup>\*\*</sup>

### Zusammenfassung

Die Logistik als globale innovative Branche erfährt grundlegende Veränderungen durch die fortschreitende Digitalisierung. Es bilden sich neue Geschäftsmodelle heraus und die Arbeitsorganisation wandelt sich. Arbeitsprozesse können digital und transparent erfasst und kontrolliert werden. Der Beitrag untersucht die Auswirkungen dieser technologischen Veränderungen auf Logistikmitarbeitende und deren Arbeitsbeziehungen. Ziel ist es, die Digitalisierung in der urbanen Lebensmittellogistik in Hinblick auf die Wahrnehmung von Autonomie und Kontrolle aus Perspektive der Arbeitskräfte ebenso zu analysieren wie die Effekte, die daraus für die Ausgestaltung der Arbeitsbeziehungen resultieren. Zur Analyse wird auf eine qualitative Studie mit Berufskraftfahrenden sowie Kurierfahrenden in der urbanen Lebensmittellogistik zurückgegriffen. Im Ergebnis zeigt sich im Alltag die Gleichzeitigkeit von Autonomie und Kontrolle, die auf die Einbindung von neuen Technologien in die Arbeitsorganisation sowie die Rolle von Führungskräften zurückgeführt werden kann. Schließlich werden Erfordernisse an Digitalisierungsprozesse festgehalten.

Schlagwörter: Digitalisierung, Autonomie, Kontrolle, urbane Logistik, Lebensmittellogistik

### Workforce between Autonomy and Control – Effects of Digitalization on Employment Relationships in the Logistics Industry

#### Abstract

Logistics as a global innovative industry is experiencing fundamental changes because of digitalization. New business models are emerging and the organization of work is changing. In this way, work processes can be recorded and controlled digitally and transparently. This article examines the effects of these technological changes on logistics workers and their employment relationships. The aim is to analyze the digitalization of urban food logistics regarding the perception of autonomy and control from the worker's perspective and the resulting effects on the design of employment relationships.

---

\* Prof. Dr. Caroline Ruiner, Universität Hohenheim, Lehrstuhl für Soziologie, D-70593 Stuttgart.  
E-Mail: caroline.ruiner@uni-hohenheim.de.

Prof. Dr. Matthias Klumpp, Georg-August-Universität Göttingen, Professur für Produktion und Logistik,  
Platz der Göttinger Sieben 3, D-37073 Göttingen, E-Mail: matthias.klumpp@uni-goettingen.de.

\*\* Artikel eingegangen am 30.09.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 30.11.2019

The analysis is based on a qualitative study with professional truck drivers and cyclists in urban food logistics. The results show a ambivalence between the concurrence of autonomy and control in daily work, which can be connected to the integration of new technologies into work organization as well as the role of managers. Finally, requirements for a structured consideration of this interrelationship in digitalization processes are presented.

Keywords: Digitalization, Autonomy, Control, Urban Logistics, Food Logistics. JEL: L91, L22, J53

## 1 Einführung

Die Logistik gehört zu den innovativsten Branchen weltweit und ist Vorreiter für Digitalisierungsprozesse in vielen Wertschöpfungsketten. Dies trägt nicht nur dazu bei, Liefernde, Produzierende, Logistikdienstleistende sowie Kundinnen und Kunden zu verbinden und effizienter zu koordinieren, sondern hat auch grundlegende Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation (Klumpp & Ruiner, 2018; Sendlhofer & Lernborg, 2018; Vanderroost et al., 2017). Aus organisationaler Perspektive gehen damit insbesondere digitale Verbesserungen zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit durch eine effizientere Organisation von Logistikprozessen, eine Reduktion der Produktions- und Lieferzeiten sowie Qualitätsverbesserungen für Kundinnen und Kunden durch Transparenz und auf Ertragssteigerungen ausgerichtete individualisierte Produkte einher (Wieland, Handfield, & Durach, 2016; Yu, Cadeaux, & Song, 2017). Darüber hinaus können neue Technologien zur verdichteten Kontrolle der Arbeitskräfte im Logistikbereich führen (Ball, 2010; Fairweather, 1999; Funken & Schulz-Schaeffer, 2008; Kallinikos, 2011). Aus Perspektive der Fahrenden kann die technisch-digitale Kontrolle mit einer höheren psychischen Arbeitsbelastung einhergehen (Chesley, 2014; Green, 2006; Symon & Pritchard, 2015) oder aber als gesteigerte Flexibilität in Bezug auf Arbeitszeit und -ort sowie mehr Autonomie wahrgenommen werden (Baukrowitz et al., 2006; Gregg, 2011; Hensel, Koch, Kocher, & Schwarz, 2016; Kirchner, 2015). Im Ergebnis kann die Digitalisierung im Arbeitskontext sowohl die Überwachung und Kontrolle von Arbeitskräften ermöglichen als auch deren Autonomie und Selbstorganisation stärken (Bader & Kaiser, 2017; Mazmanian, Orlikowski, & Yates, 2013; Stohl, Stohl, & Leonardi, 2016). Diese Ambivalenz wurde für Fahrberufe bereits vereinzelt angesprochen (Levy, 2015). Welche Effekte daraus für die Ausgestaltung der Arbeitsbeziehungen hervorgehen, wurde bislang nicht vertieft diskutiert.

Ziel dieses Beitrages ist es, die Digitalisierung in der urbanen Lebensmittellogistik in Hinblick auf die Wahrnehmung von Autonomie und Kontrolle aus der Perspektive von Fahrenden und die Effekte, die daraus für die Ausgestaltung der Arbeitsbeziehungen resultieren, zu analysieren. Die Analyse basiert auf einer qualitativen Studie, in der (a) 15 Berufskraftfahrende im Lebensmitteleinzelhandel sowie (b) 10 Kurierfahrende bei Essenslieferdiensten interviewt wurden als zwei typische Beispiele digitalisierter Arbeitskontexte in der urbanen Lebensmittellogistik, die sich jedoch in den Geschäftsmodellen und dem Digitalisierungsstatus unterscheiden. Die urbane Logistik ist aus mehreren Gründen ein prototypischer Bereich für zukunftssträchtige Entwicklungen: Der Grad der Urbanisierung steigt und urbane Räume werden für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung wich-

*Anja-Kristin Abendroth, Mareike Reimann, Martin Diewald und  
Laura Lükemann\**

## Arbeiten in der Crowd: Perspektiven der Theorie relationaler Ungleichheiten in Arbeitsorganisationen\*\*

### Zusammenfassung

Im Rahmen dieses Beitrages gehen wir der Frage nach, inwiefern Crowdsourcing von Betrieben, bei denen ein Teil der Arbeitstätigkeiten einer Wertschöpfungskette über digitale Plattformen ausgelagert wird, Änderungen im Ungleichheitsgefüge des Beschäftigungssystems mit sich bringt. Bei Crowdsourcing scheint die Vermittlung und Gestaltung durch Plattformen eine betriebliche Strukturierung der Arbeitsbedingungen von Crowdworkern und Crowdworkerinnen zu ersetzen. Dies ist jedoch nur teilweise der Fall. Auf Basis der Theorie relationaler Ungleichheiten in Arbeitsorganisationen hebt dieser Beitrag hervor, dass die Gestaltung von Crowdsourcing und Crowdworking Teil betrieblicher Aushandlungsprozesse ist, welche, in Abhängigkeit von betrieblichen Ungleichheitsregimen, unterschiedliche Konsequenzen für regulär Beschäftigte und Crowdworkende mit sich bringen. Dies betrifft zum einen, inwiefern Beschäftigte innerhalb von Betrieben durch Crowdsourcing substituiert und in ihren Gratifikationschancen bedroht werden oder Crowdwork als Unterstützung bestehender betrieblicher Abläufe erfahren. Zum anderen, inwiefern Crowdworkerinnen und Crowdworker durch Betriebe ausgebeutet werden oder Crowdwork eine weitere Alternative von Beschäftigung darstellt, die zu bestimmten Lebensphasen und -entwürfen passt.

Schlagwörter: Crowdwork, Crowdsourcing, Plattformökonomie, Betriebe, soziale Ungleichheit

### Crowdwork: Applying a relational inequality theory

#### Abstract

In this paper, we examine to what extent crowdsourcing by work organizations as a form of outsourcing of work activities via digital platforms implicates changes in the inequality structure of the em-

---

\* Jun. Prof. Dr. Anja-Kristin Abendroth, Fakultät für Soziologie, Universität Bielefeld, Universitätsstraße 25, D-33615 Bielefeld. E-Mail: anja.abendroth@uni-bielefeld.de.

Dr. Mareike Reimann, Fakultät für Soziologie, Universität Bielefeld, Universitätsstraße 25, D-33615 Bielefeld. E-Mail: mareike.reimann@uni-bielefeld.de

Prof. Dr. Martin Diewald, Fakultät für Soziologie, Universität Bielefeld, Universitätsstraße 25, D-33615 Bielefeld. E-Mail: martin.diewald@uni-bielefeld.de

Laura Luekemann, Fakultät für Soziologie, Universität Bielefeld, Universitätsstraße 25, D-33615 Bielefeld. E-Mail: laura.luekemann@uni-bielefeld.de

\*\* Artikel eingereicht am 07.10.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 02.12.2019

ployment system. The mediation and organization via platforms seems to replace a workplace specific structuring of crowdworkers' working conditions. However, this is only partially the case. Based on relational inequality theory this paper emphasizes that the design of crowdsourcing and crowdworking is part of negotiation processes within work organizations with specific inequality regimes which comprise different consequences for regular employees as well as crowdworkers. On the one hand, this applies to the question whether employees within work organizations are substituted or threatened in their work gratifications by crowdsourcing, or whether crowdwork supports existing processes in the work organization. On the other hand, it concerns whether crowdworkers are exploited by work organizations, or whether crowdwork is an alternative form of employment that fits to certain life stages and patterns.

Keywords: crowdwork, crowdsourcing, platform economy, work organizations, social inequality. JEL: L2, O15, J2, J4

## 1 Einleitung

Crowdsourcing wird als ein revolutionäres Geschäftsmodell im Zuge der Digitalisierung der Arbeitswelt diskutiert, bei dem Anbieter von digitalen Plattformen mit der Vermittlung und Organisation von Arbeits- bzw. Serviceleistungen Profit machen (z. B. Dolata & Schrape, 2015). Eine große mediale Aufmerksamkeit haben dabei Plattformen erhalten wie „Uber“ mit der Vermittlung von Taxifahrten oder „Mechanical Turk“ für Gelegenheitsarbeiten, die zumeist einfachere Routineaufgaben umfassen, aber teilweise durchaus Qualifikationen voraussetzen, wie etwa Bildbearbeitung, Verschlagwortung oder Datenbereinigung. Gleichzeitig beschreibt Crowdsourcing Flexibilisierungsstrategien von Betrieben, bei denen ein Teil der Arbeitstätigkeiten einer Wertschöpfungskette über solche digitalen Plattformen ausgelagert wird. In unserem Beitrag beziehen wir uns ausschließlich auf die zweite Form von Crowdsourcing und fragen, inwiefern dadurch Ungleichheitsstrukturen im Beschäftigungssystem verändert werden. Dies betrifft nicht nur die Konsequenzen für die Arbeit von Crowdworkern und Crowdworkerinnen selbst, welche die ausgelagerten Tätigkeiten vermittelt über digitale Plattformen ausführen, sondern auch die Konsequenzen für Beschäftigte innerhalb des Betriebes, die häufig Teil der gleichen Wertschöpfungskette sind. Bei dieser Form von Crowdworking (CW) tritt zwar die Plattform als zusätzlicher Akteur hinzu, ersetzt aber nicht einfach die Beziehung des Crowdworkers oder der Crowdworkerin zum Betrieb, da nach wie vor Transaktionen zwischen Betrieben als Auftraggeber – als den Crowdsourcern – und Crowdworkenden als Auftragnehmer stattfinden. Die betriebliche Perspektive ist deshalb notwendig, weil CW in betriebliche Produktionsprozesse eingebunden bleibt. Sowohl die Entscheidung für Crowdsourcing als Alternative für die innerbetriebliche Erledigung von Arbeitsaufgaben als auch die Bedingungen, unter denen CW zu leisten ist, unterliegen betrieblichen Aushandlungsprozessen und Strategien.

Auslagerungsentscheidungen von Betrieben als Flexibilisierungsstrategie sind grundsätzlich nichts Neues (vgl. Flecker & Holtgrewe, 2008). Bisherige Forschung hat gezeigt, dass die Auslagerung von Arbeitstätigkeiten, das sogenannte Outsourcing, nicht nur die Qualität der Arbeit der ausgelagerten Tätigkeiten beeinflusst, sondern auch Rückwirkungen

*Daniel Pastuh und Mike Geppert\**

## A "Circuits of Power"-based Perspective on Algorithmic Management and Labour in the Gig Economy\*\*

### Abstract

The bulk of contributions on digital business so far provide mainly descriptive analyses when it comes to the study of power-related phenomena within the gig economy. We particularly lack systematic, integrative studies which focus on interdependencies of power relations, labour conditions and business model efficiency, based on robust theoretical approaches which capture meso-level structures and micro-level dynamics of power simultaneously. Our conceptual paper addresses this gap by investigating power relations in platform arrangements, based on the framework of "circuits of power". We use the case of the ridesharing platform Uber, which has caused debates in and beyond academia to illustrate how this framework, combined with concepts from labour process theory, behavioural economics and micro-politics, can be applied for a systematic analysis of the diversified portfolio of power-related control and influence mechanisms that are embedded in platforms' software infrastructures. Departing from this, we examine how our approach can inform future research focused on assessing specific forms of management, organisation and work in the wider gig economy. Our discussion concentrates on a) the classification and comparison of heterogeneous forms of gig work; b) the assessment of labour-related problems; and c) power-related organisational dynamics or inertia in such settings. The latter point is related to the central question of why employee voice and resistance are rare in certain gig-work arrangements.

Keywords: Uber, gig work, platform economy, power, circuits of power, algorithmic management, organisational control, labour conditions. JEL: J29, J40, J70, J81

### Algorithmisches Management und Arbeitsbeziehungen in der Plattformökonomie – Eine „Circuits of Power“-Perspektive

### Zusammenfassung

Vorliegende, vorwiegend deskriptive Beiträge zu digitalen Geschäftsmodellen zeigen die Rolle von Machtverhältnissen zwischen Plattformbetreibern und Plattformarbeitern auf. Machtbeziehungen

---

\* Dr. Daniel Pastuh, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Lehrstuhl für Strategisches und Internationales Management, Carl-Zeiss-Str. 3, D-07743 Jena. E-Mail: daniel.pastuh@uni-jena.de.  
Prof. Dr. Mike Geppert, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Lehrstuhl für Strategisches und Internationales Management, Carl-Zeiss-Str. 3, D-07743 Jena. E-Mail: mike.geppert@uni-jena.de.

\*\* Artikel eingegangen am 19.10.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 20.12.2019

werden hier sowohl mit organisationalen Gewinnerzielungsabsichten als auch mit problematischen Beschäftigungsbedingungen assoziiert. Obwohl die Forschungslandschaft Beschreibungen und Analysen machtbezogener Phänomene im Kontext plattformbasierter Erwerbsarbeit liefert, fehlen bisher holistische Theorieperspektiven, die auf machttheoretischer Grundlage systematisch machtbezogene Phänomene auf der Makroebene organisationaler Strukturen und der Mikroebene organisationsinterner Prozesse simultan analysieren. Das konzeptionelle Papier adressiert diese Lücke. Am Beispiel des kontroversen Falls des Fahrdienstleisters Uber illustrieren wir das Potenzial des Konzepts der „Circuits of Power“. Wir zeigen, wie die Anwendung des Konzepts in Kombination mit Erkenntnissen der Labour Process Theory, der Verhaltensökonomie sowie mikropolitischen Arbeiten erlaubt, das „diversifizierte Portfolio“ softwarebasierter Einfluss- und Kontrollpraktiken in Plattformarrangements mit Blick auf ihre Macht-, Effizienz- und Beschäftigungsimplicationen hin integrativ zu analysieren. Hiervon ausgehend zeigen wir das Potenzial dieses Ansatzes, der Analyse von Macht im Feld plattformbasierter Organisation und Arbeit ein theoretisches Fundament zu liefern. Der Ausblick zeigt, wie die Befunde Ansatzpunkte liefern, um a) heterogene Formen plattformbasierter Erwerbsarbeit zu vergleichen, b) die Diskussion über Probleme plattformbasierter Erwerbsarbeit voranzubringen, und c) systematisch-vergleichend zu beleuchten, warum „endogener“ Wandel von Machtverhältnissen durch direkte Interessenartikulation und/oder Widerstand von Plattformarbeitern in spezifischen Plattformarrangements unwahrscheinlich ist.

Schlagwörter: Uber, Gig Work, Plattformökonomie, Macht, Circuits of Power, algorithmisches Management, Kontrolle, Arbeitsbedingungen

## 1 Introduction

Gig-work platforms present a specific type of digital business model that is based on online software applications that coordinate operations. Platforms build “lean” (Heiland, 2018) software-based organisational architectures to support semi-automated “algorithmic management” (Lee, Kusbit, Metsky, & Dabbish, 2015) “driven by algorithms” and “fuelled by data” (Van Dijck, 2016). A characteristic of these models is the provision of on-demand services in the absence of conventional employment relations. Services are provided by “gig workers”, who are formally classified as independent contractors or micro-entrepreneurs (e.g. Risak & Warter, 2015; Kuhn & Maleki, 2017). The work relationships are market-mediated (e.g. Kalleberg, 2011; Wood, Graham, Lehdonvirta, & Hjorth, 2018) and “account membership” replaces conventional employment contracts (Kirchner & Schüßler, 2018).<sup>1</sup>

Uber and Lyft (ridesharing), Foodora and Deliveroo (food delivery) and Postmates (courier services) present a specific type of platform enterprises. They provide on-demand services that require local execution. Academic and public discussion about these platforms is full of controversy. Although these platforms can provide high autonomy (Schmidt, 2016) and income opportunities for marginalized worker populations due to low entry barriers (e.g. Rosenblat & Calo, 2017), Uber and similar platforms have received substantial

---

1 There is a vivid and interesting debate about the classification of gig workers, in terms of their legal and theoretical status as employees versus independent subcontractors (see e.g. Felstiner, 2011; Kuhn & Maleki, 2017; Capelli & Keller, 2013; Kirchner & Schüßler, 2018; De Stefano, 2015). To date, Uber workers remain legally classified as independent subcontractors. However, research suggests that in various ways, Uber gig workers strongly resemble employees (e.g. Ahsan, 2018) .

*Samuel Greef, Wolfgang Schroeder und Hans Joachim Sperling\**

## Plattformökonomie und Crowdfunding als Herausforderungen für das deutsche Modell der Arbeitsbeziehungen\*\*

### Zusammenfassung

Mit den Prozessen der Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft entstehen neue Konstellationen von Arbeit. Dazu tragen digitale Plattformen bei, die Dienstleistungs- und Arbeitstätigkeiten vermitteln. Mit diesen – unter dem Begriff Crowdwork bekannten – Arbeitsformen gehen Probleme in der Regulation von Arbeit einher. Der Beitrag erörtert die Herausforderungen der Plattformökonomie für das bislang stabil-robuste System der Arbeitsbeziehungen in Deutschland. Dazu werden die Charakteristika der Dreiecksbeziehung bei digitalen Plattformen zur Vermittlung von Arbeit, die Heterogenität von Plattformen und die divergenten Formen von Crowdfunding systematisiert. Auch wenn deren langfristige Relevanz vielfach noch ungewiss ist, konfrontiert die plattformvermittelte Arbeit die etablierten Akteure und Institutionen der Arbeitsbeziehungen mit neuen Herausforderungen. Diese Herausforderungen auf der Mikro-, Meso- und Makroebene werden im Beitrag identifiziert und analysiert. Anschließend werden die Regulierungsoptionen aus der divergenten Sicht der unterschiedlichen Akteure (Crowdworker, Gewerkschaften, Staat) rekonstruiert und in ihrer Reichweite und Relevanz für Mitbestimmung und Tarifautonomie diskutiert.

Schlagwörter: Plattformökonomie, Crowdwork, Digitalisierung, Regulierung

### Platform Economy and Crowdfunding as Challenges for the German Model of Industrial Relations

#### Abstract

With the processes of digitalization in economy and society new constellations of work arise. Digital platforms that mediate service and work activities contribute to this. These forms of work – known

---

\* Dr. Samuel Greef, Universität Kassel, Fachbereich 05 Gesellschaftswissenschaften, Nora-Platiel-Str. 1, D-34109 Kassel, E-Mail: greef@uni-kassel.de.  
Prof. Dr. Wolfgang Schroeder, Universität Kassel, Fachbereich 05 Gesellschaftswissenschaften, Nora-Platiel-Str. 1, D-34109 Kassel, E-Mail: wolfgang.schroeder@uni-kassel.de.  
Dr. Hans Joachim Sperling, Kooperierendes Mitglied des Soziologischen Forschungsinstituts Göttingen (SOFI), Georg-August-Universität, Friedländer Weg 31, D-37085 Göttingen.  
E-mail: hspierli@gwdg.de.

\*\* Artikel eingegangen am 22.10.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 31.10.2019

under the term *crowdwork* – are accompanied by problems in the regulation of work. This article discusses the challenges of the platform economy for the stable and robust system of industrial relations in Germany. To this end, the characteristics of the triangular relationship on digital platforms for the mediation of work, the heterogeneity of platforms and the divergent forms of crowdworking are systematized. Even if their long-term relevance is often still uncertain, platform-mediated work confronts the established actors and institutions of industrial relations with new challenges. These challenges at the micro, meso and macro levels are identified and analysed in this article. Subsequently, the regulatory options are reconstructed from the divergent views of the various actors (crowdworkers, trade unions, state). Also, their scope and relevance for co-determination and collective bargaining autonomy are discussed.

Keywords: Platform economy, Crowdwork, Digitalisation, Regulation. JEL: J5

## 1 Einleitung

Die Digitalisierung erweist sich als ein globaler Megatrend, der Arbeitsgesellschaft und Erwerbsarbeit massiv verändern wird. Damit gehen auch weitreichende Konsequenzen für die Ausgestaltung der Arbeitsbeziehungen einher. Über die Performanz und die Perspektiven des deutschen Modells der Arbeitsbeziehungen ist spätestens seit den 1970er Jahren – vor dem Hintergrund eines „Strukturbruchs“<sup>1</sup> – intensiver diskutiert worden. „Umbrüche und Kontinuitäten“ markierten dabei stets den Spannungsbogen, unter dem die Veränderungen von Akteuren und Institutionen verortet und die Zukunftsfähigkeit des deutschen Modells angesichts sich verändernder Rahmenbedingungen und Herausforderungen beurteilt werden (Abel & Sperling, 2001).

Die „Industriellen Beziehungen“ haben zuletzt 2016 anhand des Konzepts der „Konfliktpartnerschaft“ die Arbeitsbeziehungen in Deutschland thematisiert und kontroverse Sichtweisen versammelt. Pointiert attestieren Streeck (2016), Dörre (2016) und Kädtler (2016) dem deutschen Modell eine unaufhaltsame Erosion und Abwicklung. Demgegenüber argumentieren Rehder (2016), Schroeder (2016) und Müller-Jentsch (2016) für dessen weiterhin wirksame Prägekraft. Gleichwohl betonen alle Diskutanten und Diskutantinnen übereinstimmend eine Heterogenisierung und „Ausdifferenzierung der industriellen Beziehungen in Segmente unterschiedlicher Spielart“ (Müller-Jentsch, 2016, S. 524). Dabei wird ein Bild von zwei (Dörre, 2016) oder drei Welten (Schroeder, 2016) gezeichnet, wobei in dem gegenüber dem industriellen stark angewachsenen Dienstleistungssektor die Achillesferse des deutschen Modells der Arbeitsbeziehungen gesehen wird.

Auf der Agenda der Debatten über die Zukunft der Arbeit geht es einerseits um die durch Digitalisierung ausgelösten (und prognostizierten) Veränderungen von Produktionsarbeit in den industriellen Kernsektoren. Bei den unter dem Label Industrie 4.0<sup>2</sup> diskutier-

---

1 Der sozioökonomische Strukturbruch (Doering-Manteuffel & Raphael, 2012, S. 12ff.) lässt sich durch vier Punkte kennzeichnen: den Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems (1971), die Ölpreiskrise (1973), den Übergang von einer eher nachfrage- zu einer angebotsorientierten Wirtschaftspolitik und den evidenten Rückbau des Sozialstaats (Schroeder & Greef 2016, S. 245).

2 Hierunter wird insbesondere die Vernetzung des gesamten Produktions- und Wertschöpfungsprozesses verstanden. Cyber-physische Systeme vernetzen sowohl Werkstück, Maschine und Menschen als auch Produk-

*Berndt Keller und Hartmut Seifert\**

## Soziale Risiken der Digitalisierung – Regulierungsbedarfe der Beschäftigungsverhältnisse\*\*

### Zusammenfassung

Der Beitrag behandelt die absehbaren sozialen Risiken der Digitalisierung und unterbreitet eine Reihe von Vorschlägen zur Regulierung der zukünftigen Beschäftigungsverhältnisse. Der erste Teil präsentiert auf der Basis von Projektionen einen Referenzrahmen zur Entwicklung des Arbeitsmarktes. Danach unterscheiden wir drei Gruppen von sozialen Risiken, die zeitlich gestaffelt werden: kurzfristig Einkommen, mittelfristig Weiterbildung, langfristig Alterssicherung. Im Mittelpunkt stehen die besonders betroffenen Gruppen der (Solo-)Selbstständigen und Plattformbeschäftigten.

Schlagwörter: Digitalisierung, Regulierung von Arbeitsbedingungen, Einkommen, Weiterbildung, Alterssicherung

### Social Risks of Digitalization – Requirements for Regulation of Employment Relationships

#### Abstract

The paper deals with the foreseeable social risks of digitalization and presents several of proposals for the regulation of future employment relationships. The first part presents a framework for the development of the labor market on the basis of projections. According to this, we distinguish three groups of social risks, which are staggered over time: short-term income, medium-term further education, long-term retirement insurance. The focus is on the particularly affected groups of (solo) self-employed and platform workers.

Keywords: Digitalization, regulation of employment conditions, income, further training/continuing training, pensions. JEL: I25, I28, J08, J31, J32, O14, O38

---

\* Prof. (em.) Dr.rer.soc. Berndt Keller, Windscheidstr. 22, D-45147 Essen.

E-Mail: Berndt.Karl.Keller@uni-konstanz.de

Dr. Hartmut Seifert, Kaiserswertherstr. 156, D-40474 Düsseldorf. E-Mail: h.g.seifert@t-online.de

\*\* Artikel eingegangen am 22.10.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 19.11.2019

## 1 Problemstellung

Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt tiefgreifend. So unbestritten im Grundsatz diese Auffassung ist, so kontrovers sind die Einschätzungen vor allem über die zu erwartenden quantitativen Veränderungen im Erwerbssystem. Schätzungen, die ein großes Potenzial an Arbeitsplätzen durch weitere Roboterisierung, digitalisierte Wertschöpfungsketten und künstliche Intelligenz bedroht sehen (Frey & Osborne, 2013; Bonin & Zierahn, 2015), stehen Szenarien gegenüber, die von neuen Technologien positive Beschäftigungseffekte erwarten (Arntz, Gregory, & Zierahn, 2018; McKinsey, 2017). Weitgehender Konsens besteht dagegen, dass die Digitalisierung die beruflichen und wirtschaftlichen Strukturen erheblich umwälzen wird. Welche sozialen Risiken diese Veränderungen für Beschäftigte im Allgemeinen und für spezielle Gruppen wie vor allem atypisch Beschäftigte im Besonderen haben werden, bleibt in der bisherigen Debatte weitgehend ausgeblendet (Keller & Seifert, 2018). Sicherlich ist die Bewältigung der Strukturprobleme und der von ihnen ausgehenden sozialen Risiken auch von der allgemeinen Arbeitsmarktentwicklung abhängig. Natürlich gilt dieser Zusammenhang nicht voraussetzungslos und stellt sich nicht automatisch ein. Eine zentrale Voraussetzung ist, dass die zu erwartenden Verschiebungen zwischen den Wirtschaftsbereichen, Berufen und Tätigkeiten bewältigt werden können. In dem Maße, wie das gelingt, steigen die Beschäftigungschancen und verbessern sich die Möglichkeiten, die sozialen Risiken im Zaum zu halten. Gleichwohl wird auch eine günstige Arbeitsmarktentwicklung nicht die bereits bestehenden sozialen Risiken vor allem bei atypischen Beschäftigungsverhältnissen auflösen.

Wir unterscheiden im Folgenden drei miteinander zusammenhängende soziale Risiken, die kurz- (Einkommen), mittel- (Weiterbildung) und langfristiger Natur (Alterssicherung) sind (Keller & Seifert, 2013). Wir differenzieren aufgrund unterschiedlicher Betroffenheitsgrade nach Beschäftigtengruppen; dabei stehen Solo-Selbstständige/Freelancer und Beschäftigte in hybriden Formen wegen ihres besonderen Schutzbedarfs, der aufgrund ihrer Einkommensrisiken und deren langfristigen Folgen besteht, im Mittelpunkt (ähnlich Schulze Buschoff, 2018). Diese Risiken entstehen nicht erst durch Digitalisierung, sondern sind vor allem bei Formen atypischer Beschäftigung seit Langem vorhanden.

Politik und Tarifpolitik bleiben also gefordert, Lösungen zu finden, wie sich die besonderen sozialen Risiken einzelner Erwerbstätigengruppen mindern lassen. Hierzu wollen die nachfolgenden Ausführungen einen Beitrag leisten. Bevor Lösungsalternativen differenziert für Formen der Erwerbstätigkeit diskutiert werden, wird ein Referenzrahmen der möglichen zukünftigen Arbeitsmarktentwicklung skizziert.

## 2 Ein Referenzrahmen

Um abschätzen zu können, mit welchen sozialen Risiken im Zuge der weiteren Digitalisierung zu rechnen ist, bedarf es eines groben Bildes über die mögliche quantitative und strukturelle Entwicklung des Arbeitsmarktes. Als Grundlage dienen uns erstens das vom IAB und BIBB erstellte Szenario mit einem Projektionszeitraum bis 2025 bzw. 2035 (Wolter,